



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørrevold 28
Postnr./by: 6800 Varde
BBR-nr.: 573-074769-001
Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.



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:** 5.906 kr./år
- **Forbrug:** 7,51 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,34 MWh fjernvarme	200 kr.	300 kr.	1,6 år
2 Isolering af varmekonfigurationsrør	0,50 MWh fjernvarme	300 kr.	700 kr.	2,8 år
3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	0,07 MWh fjernvarme	34 kr.	400 kr.	11,0 år



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.



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	429	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	429	kr./år
• Investeringsbehov	1.320	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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
4 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.784 kWh el	3.500 kr.
5 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	0,73 MWh fjernvarme	400 kr.
6 Udskiftning af alm. termoruder med 2 lags energiruder	0,36 MWh fjernvarme	200 kr.
7 Udskiftning af uisolaret yderdør	0,33 MWh fjernvarme	200 kr.
8 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	0,10 MWh fjernvarme	49 kr.
9 Montering af 2 lags energirude på ovenlys med 2 lags termorude	0,04 MWh fjernvarme	20 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1983 og er en del af en andelsboligforening. Andelsboligen ligger som nummer to i et rækkehusbebyggelse. Ejendommen er 1½ plan med 55 kvm i stueplan og 37 kvm på 1. salen.



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Loftsllem mod uopvarmet tagrum er sparsomt isoleret. Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld som går helt ned til murem således at der er varm skunk.

Forslag 3: Efterisolering af loftsllem mod uopvarmet tagrum med 250 mm.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Skelvægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en letbetonelementer med isolering i mellem. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne er oplukkelige trævinduer med 2 rammer. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Terrassedøren i køkkenet er med 8 ruder. Døren er monteret med 2 lags energirude. Yderdøren er som uisolaret pladedør. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af uisolaret yderdør med en isoleret pladedør.

Forslag 9: Montering af 2 lags energirude i træramme på ovenlys.



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.



- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme i badeværelset.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum. 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Tilslutningsrør til veksler er udført som uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 20 mm rørsåle.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som uisoleret i teknikskabet.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 20 mm rørsåle.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Hvis termostatventiler er mere end 15 år, kan man ved udskiftning til nye programbare elektroniske radiatortermostater spare 23 % i varmen. Hvis man har gamle "tænd/sluk" ventiler kan man spare 46 % i varme.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller i forbindelsen med bebyggelsen.



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.



Forslag 4: Montering af solceller på østfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumper i bygningen. Installation af varmepumper er ikke umiddelbart rentabelt, da huset er tilkoblet fjernvarmesystemet.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, da huset er tilkoblet fjernvarmesystemet.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Da boligen er fraflyttet og den tidligere beboer er kommet på ældrecenter har det ikke været muligt at indhente forbrugsoplysninger på varmen.



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1983
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe og Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 93 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 93 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ikke synlige afvigelser i beboelselsarealet i forhold til BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	487,50 kr. pr. MWh
El:	1,96 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.245,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, 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 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

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.: 100264170
Gyldigt 7 år fra: 10-04-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter
M.A.A.

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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mikael Roskjær	Firma:	Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.
Adresse:	Storegade 1 6800 Varde	Telefon:	7522 2233
E-mail:	mr@gronne-jessen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	27-03-2012

Energikonsulent nr.: 251764

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