# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Lendrupvej 102 |
| Postnr./by: | 9681 Ranum |
| BBR-nr.: | 820-009358 |
| Energimærkning nr.: | 100260004 |
| Gyldigt 10 år fra: | 08-03-2012 |
| Energikonsulent: | Bertel Jespersen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13400 kr./år
- Forbrug: 5 ton træbriketter

Energimærket angiver varmeforbrug 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 fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|
| 1 Udskift pumpe på varmefordelingsanlægget til en A-mærket energisparepumpe. | 196 kWh el | 370 kr. |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

| | | |
|---|---|---|
| 2 Udskift termoruder med lavenergiruder. | 0.2 ton Træbriketter | 510 kr. |
| 3 Efterisolering af tag over indgangsparti. | 0 ton Træbriketter | 110 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den høje placering på energimærkningsskalaen. Men der er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan opført i 1977 og i følge BBR er der ombygget i 2007. Det opvarmede boligareal er på 197 m2.

FORUDSÆTNINGER
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse og udfyldt sælgeroplysningsskema samt tegninger af ombygning af 1 sal..
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner i og isoleringsforhold i stueetagen. Det har derfor her været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser og sælgers oplysninger.

GENERELLE KOMENTARER
Ventilation:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystemer:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er i følge tegninger isoleret med 250 mm. Kvistflunker og kvistfronter med zinkbeklædning samt zinkbeklædt gavlparti mod vest er isoleret med 250 mm.



Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra målte konstruktionstykkelser og opførelsestidspunktet. Tag over indgangsparti og bryggers skønnes isoleret med 100 mm.

Forslag 3: Det anbefales ved ombygning eller renovering at efterisolere taget ved indgangsparti med 200 mm til sammenlagt 300 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen er 30 cm hulmur med 75 mm murbatts. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Skalmurede ydervægge på 1. sal er i følge tegninger stolpekonstruktioner isoleret med 190 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset har primært vinduer og terrassedøre med lavenergiruder. Undtaget er dog entredør og vinduer i entre og bryggers, der er med termoruder.

Forslag 2: Vinduerne og døren i entre og bryggers er egnede til at termoruder udskiftes med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet fra disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i køkken, gang og badeværelse er nyere betongulve med gulvvarme udstøbt på 250 mm isolering. Isoleringslaget er skønnet. Øvrige gulve er skønnet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen, herunder åbning af vinduer og døre.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en biobrændselkedel i fabrikat Vigas type ERS. Kedlens effekt er i følge ejer på 25 kW. Mærkeskiltet mangler på kedlen og øvrige data er derfor skønnet. Der fyres manuelt med træbriketter og brænde. I energimærkningen er der regnet med, at der udelukkende fyres med træbriketter. Kedlen er fritstående på gulv i fyrrum i udhus.
I køkken er der brændeovn. Varmetilskud fra brændeovn er i følge energimærkningsreglerne ikke medregnet i energimærkningen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 300 solvarmebeholder med varmespiral tilsluttet kedlen



Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

og solvarmepaneler. Beholderen er forsynet med el-patron og er placeret i badeværelse på 1. sal.
I fyrrum er der en 110 liter Metro varmtvandsbeholder. Beholderen er tilsluttet kedlen. Denne beholder er ikke medregnet i energimærkningen, da den reelt ikke har nogen funktion, og bør afbrydes.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i køkken, gang og badeværelse.
Varmerør ført i gulve og i jord er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede. I fyrrum er der gennemsnitlig regnet med 3/4" rør isoleret med 15 mm. Synlige rør i boligen er ½" uisolerede rør.
Pumpen på fordelingsanlægget er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler og gulvvarme styres med returventiler.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en A-mærket energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

## Vand

- Vand

Status: Huset har 2 toiletter der begge er med 2 skyl.
Brusere og blandingsbatterier er med sparefunktion.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ejendommen er udstyret med et nyere solfangeranlæg af fabrikat Panex. Solfangeren supplerer opvarmning af det varme brugsvand. Solfangertypen er en plan kasse med dækglas og består af 3 elementer på samlet ca. 4 m2. Panelerne er monteret på sydvendt tagflade.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Træbriketter (ton)

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 208 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 197 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 208 m2.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 197 m2.
Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 2400 kr./ton |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.89 kr./kWh |
| Vand: | 33 kr./m³ |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

## 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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100260004
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Bertel Jespersen | Firma: | BJ Hussyn |
| Adresse: | Graverensvej 37<br>9440 Aabybro | Telefon: | 51647515 |
| E-mail: | jespersenbertel@hotmail.com | Dato for bygningsgennemgang: | 05-03-2012 |

Energikonsulent nr.: 251190

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