Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Løvbakkevej 30
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-042587-001
Energimærkning nr.:	100262917
Gyldigt 7 år fra:	29-03-2012
Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 47.719 kr./år
- **Forbrug:** 1.786 kWh el
  4.006,9 Liter fyringsgasolie

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 det 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?

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.

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	20 kWh el 632,7 Liter fyringsgasolie	7.100 kr.	25.400 kr.	3,6 år
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	43 kWh el 1.324,8 Liter fyringsgasolie	14.700 kr.	34.000 kr.	2,3 år
3	Montering af forsatsrude på vindue med 1 lag glas i bryggers	1 kWh el 14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	700 kr.	4,2 år



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A) inkl. ny varmtvansbeholder.	1.675 kWh el 651,5 Liter fyringsgasolie	10.600 kr.	70.000 kr.	6,6 år
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6 kWh el 189,1 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.	35.400 kr.	16,9 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.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	33.093	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	136	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	33.229	kr./år
• **Investeringsbehov**	165.460	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.

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:



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Udførelse af nyt terrændæk	11 kWh el 347,5 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Herning Kommune. Sag nr. 76, Bakkegården, Gullestrup.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Ejendommen er en kommunal bygning, anvendes til daginstitution. Energimærket omfatter bygning 1 på ejendomsnummer 042587. Bygningen er i 1 etage og er beliggende på Løvbakkevej 30, Gullestrup, 7400 Herning. I BBR er bygningen angivet som et stuehus til landbrugsejendom, hvorfor der regnet med brugstid på 168 timer ugentligt. Reelt er bygningen kun i brug i dagtimerne på hverdage.

Bygningen er opført i år 1929.

Der foreligger ikke tegningsmateriale af bygningen. Bygningens arealer er opmålt ved bygningsgennemgangen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Utilgængelige konstruktioner er vurderet ud fra byggeskikken på opførelsestidspunktet.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Ejendommens vand-, varme- og elforbrug er oplyst som kopi af afregning fra forsyningsselskaberne. Kopier er udleveret af bygningsejer.

Isoleringsgraden på vand- og varmeledninger overholder ikke den nuværende isoleringsstandard i DS 452.

Det opvarmede areal er opmålt til 94 m².

Energimærket omfatter 1 bygning.

Der foretages månedlige aflæsninger af varmeforbruget.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er iht. besigtigelse udført som lukket konstruktion og er uisoleret.
Konstruktionen overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Det flade tag vurderes at være isoleret med 100 mm mineralduld.
Konstruktionen overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm samt etablering af dampspærre.
Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gulvbrædder i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktionen overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er primært udført med 2 lags termorude. Dog er et enkelt vindue i bryggers udført med 1-lags glas.
Vinduer og døre overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Forslag 3: Montering af forsatsrude på vindue med 1 lag glas i bryggers. Forsatsruden skal være et 1-lags energiglas for at forbedre varmeisoleringsevnen. I samme forbindelse bør der foretages vedligehold og forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. I tiltaget ligger ikke kun en gevinst i sparet varmeforbrug, men det vil også mindske trækgener fra kolde vinduesoverflader.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk vurderes oprindeligt at være udført som uisoleret betondæk. Det oplyses at terrændæk ikke er efterisoleret. Dog er sænket viktualierum i køkken lukket og efterisoleret.
Konstruktionen overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en dårlig isoleret solokedel af fabrikat Amanda. Oliebrænderen er af fabrikat Hydro Miljø Plus type GTI 10cv. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret 3-trins pumpe til cirkulation af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 med effekt på 80 W. Kedlen anvendes ikke til produktion af varmt brugsvand.

Forslag 4: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.
Forslaget omfatter desuden konvertering af varmtvandsbeholder til ny varmtvandsbeholder tilsluttet oliekedel inkl tilslutningsrør fra kedel.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i elvandvarmer af fabrikat Metro type 622. Vandvarmeren vurderes at være på 100 L og isoleret med 30 mm.

I energimærkningen er der forudsat et årligt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² svarende til et standart varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solceller. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne bygningen med solceller idet den sydvendte tagflade ligger i skygge fra træer.

- **Varmepumper**

Status: Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solfangere. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne bygningen med solfangere idet den sydvendte tagflade ligger i skygge fra træer.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er installeret udendør belysning i form af væglamper som er styret med bevægelsescensorer.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret 2 stk. 2-skyls toiletter i bygningen.

- **Armaturer**

Status: Der er monteret 1 og 2 grebs armaturer på håndvaske. På køkkenvask er der monteret 2 grebs armatur. Bruser forsynet med termostatisk blandingsbatteri.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede olieforbrug er på 4.007 liter pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste forbrug på 2.048 liter pr. år. Forskellen er på 1.768 liter svarende til 86 %. Afvigelsen kan forklares med, at der er natsænkning på varmeanlægget, således at temperaturen sænkes til 17 °C i tidsrummet 22 - 06 samt at bygningen reelt anvendes i væsentligt færre timer end der er regnet med.



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1929
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 102 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 94 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer næsten til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	11,00 kr. pr. Liter
El:	2,04 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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 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



Energimærkning nr.: 100262917
Gyldigt 7 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen	**Firma:**	Grontmij A/S
Adresse:	Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV	**Telefon:**	98799800
E-mail:	henrik.rasmussen@grontmij.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-03-2012
Energikonsulent nr.:	250576		

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