



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ladbyvej 67
Postnr./by: 4700 Næstved
BBR-nr.: 370-009552-001
Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Næstved



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:** 17.791 kr./år
- Forbrug:** 8.344 kWh el
1,15 Kløvet rummeter brænde

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 Efterisolering af massiv skillevejvægge med 100 mm.	218 kWh el 0,04 Kløvet rummeter brænde	500 kr.	3.800 kr.	8,0 år
2 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	2.368 kWh el	4.800 kr.	20.000 kr.	4,2 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	764 kWh el 0,12 Kløvet rummeter brænde	1.700 kr.	23.600 kr.	14,3 år



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	289 kWh el 0,05 Kløvet rummeter brænde	700 kr.	4.900 kr.	7,8 år
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	234 kWh el 0,04 Kløvet rummeter brænde	600 kr.	5.000 kr.	9,8 år
6 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	94 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	2.300 kr.	10,7 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.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	7.116	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-2	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	7.114	kr./år
• Investeringsbehov	59.417	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Solvarme til brugsvand nyt anlæg, plan, 1 lag dækglas	760 kWh el	1.600 kr.



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8 Udskiftning af 2 lags glasbygningssten til energiruder i vinduer	43 kWh el 0,01 Kløvet rummeter brænde	95 kr.
9 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	323 kWh el 0,05 Kløvet rummeter brænde	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1906 med tilbygning med bl.a. bad i 1979 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er dog forslag til energimæssigt rentable forbedringer, Der kan udføres flere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Den isoleringsmæssige tilstand i krybekælder kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet

Der er ikke adgang til skunkrum og hulrum under gulve samt tagrum i bagbygning

Bygningen anvendes til beboelse.

Hele huset regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i bagbygningen er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft 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. Ved efterisolering er det nødvendigt at forhøje spær og omlægge tag. (ikke medtaget i pris).



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. vægge er skønnet indv. isoleret med 100 mm mineraluld med afsluttende pladebekl..

Ydervægge i bagbygningen består af 19 cm letbetonvæg.

Skillevægge i bagbygning mod udhus består af 19 cm letbetonvæg.

Forslag 1: Montering af 100 mm isolering på massiv væg i udhus mod opvarmet rum , afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 3: Der foreslås en udvendig efterisolering med 100 mm isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Yderdør i bagbygning med 1 lille rude. Dør er monteret med 2 lags energirude. Terrassedør 1. sal og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige vinduer i stuen med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige vinduer i gavl 1. sal mod syd med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Faste vinduer i bad. Vinduer er monteret med 2 lags glasbyggesten. Oplukkeligt vindue i bagbygning med 1 ramme. Vindue er monteret med 1 lag glas. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

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

Forslag 6: Udskiftning af vindue med 1 lag glas til nyt vindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags glasbyggesten til nyt vindue med energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med vurderet ca 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i bagbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 9: Efterisolering mellem ny krydsforskalling på eksisterende bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Isolering fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Der er ikke adgang til krybekælder så gulvet må tages op og evt. genanvendes.
Alternativ: Nyt terrændæk.

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. 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: Ejendommen opvarmes med el. Det er opsat løse elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er supplerende varmemforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnens indgang i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 1978

• Automatik

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

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

- **Varmepumper**

Forslag 2: Der monteres ny varmepumpe til delvis opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stue, køkken og delvis 1. sal. med varme.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarmeanlæg.

Forslag 7: Ældre varmtvandsbeholder bør udskiftes.
Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglass. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i bryggers. Beholderen har en volumen på ca 300 liter, og forsynet med elpatron til supplerende af opvarmning af brugsvand.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Armatyr ved køkkenvask er 1 grebs.
Armatyr i bad er med 2 greb og skift mellem brus og håndvask.
Armatyr bør udskiftes til nyt med termostatstyring ved brus og 1 grebs ved håndvask.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:** 1979
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 74 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 74 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Del af bagbygning er opvarmet.

Areal af bygn A er lidt større end angivet i BBR og del af bagbygningen er opvarmet beboelse

De nærmeste 3,5 m (gang og bad) mod hovedhuset er regnet opvarmet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m ³
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



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.: 100255054
Gyldigt 7 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

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:	Jesper R. Elin	Firma:	Botjek Næstved
Adresse:	Grundtvigsvej 9 4700 Næstved	Telefon:	55 73 86 84
E-mail:	jre@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	20-01-2012

Energikonsulent nr.: 250939

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