



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Præstbrovej 6
Postnr./by: 9330 Dronninglund
BBR-nr.: 810-011316
Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28400 kr./år
 - Forbrug: 39.5 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 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulve og skunk.	7.3 MWh Fjernvarme	4090 kr.	87435 kr.	21.4 år
2 Efterisolering af lette ydervægge.	1.3 MWh Fjernvarme	720 kr.	21285 kr.	29.6 år
3 Efterisolering af lofter.	2.4 MWh Fjernvarme	1320 kr.	20232 kr.	15.3 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere



Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6300	kr./år
• Investeringsbehov:	129000	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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:



Energimærkning nr.: 100108589
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
 Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning af enkelte vinduer.	1.6 MWh Fjernvarme	880 kr.
5 Udskiftning af vandvarmer.	0.4 MWh Fjernvarme	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for energibesparende tiltag i ejendommen. Udover de rentable besparelse, vil der yderligere kunne spares varmeenergi, hvis f. eks. vinduerne udskiftes og varmeanlægget moderniseres med ny vandvarmer.

Hvis kælderen ønskes ændret til beboelse/erhverv, kan der være besparelsesforslag, som med fordel kan udelades, f.eks isolering af etageadskillelse mellem stuen og kælder.

Bemærk, at inddragelse af kælderen kræver myndighedsgodkendelse med særskilt energiberegning. Oplysninger i denne energimærkerapport kan med fordel indgå i disse beregninger.

Bygningen er et typisk byhus fra 1920 med hvidmalede pudsede facader med mansardtag, bueformet karnap mod gaden og hvidmalede dannebrogsvinduer (Hovedsageligt). Der er høj kælder under hele huset, som tidligere har været anvendt til forretning eller lignende. Gennem tiden er der foretaget indvendige forandringer med bl.a. lofter, inventar samt enkelt rummæssige ændringer. Vinduer er udskiftet i flere omgange. Taget er bølgeeternit. Bygningen fremstår, specielt udvendigt, i god standard.

Der er ikke adgang til skunkrum langs facader på 1. sal. Konstruktioner og isolering er derfor skønnes ud fra byggetidspunkt.

Bygningen har været anvendt som bolig for 2 personer.

Hele kælderen regnes uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft mod ventileret tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringen er afdækket med guldplader, som er monteret på strøer på eksisterende etageadskillelse, der skønnes uisolaret.

Vandret skunk i begge sider langs facader på 1. sal samt loft over overdækket indgangskønnes at være uisolaret etageadskillelse af træbjælkelag.

Forslag 3: Montering af 150 mm løst udlagt mineraluld på loftet over 1.sal til ialt 250 mm isolering, inkl forhøjet gangbro.
 Alternativt kan overvejes at monteret isoleringen langs spær med eventuel indvendig pladebeklædning. Herved bevares brugsværdien som pulterrum eller lignende. Udgiften vil dog være højere, og dermed ikke rentabel.



Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

• Ydervægge

Status: Lette ydervægge af pladebeklædt trækonstruktion langs facader på 1.sal skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Det er ikke oplyst eller konstateret, om der er monteret dampspærre bag den indvendige beklædning.

Tunge ydervægge er 37 cm pudsede mure af tegl, der er isoleret med indblæst flamingo granulat i 1986. Enkelte steder forekommer tynd pladebeklædning på indvendig side.

Forslag 2: Montering af 100 mm mineraluld med pladebeklædning på indvendig side af lette ydervægge langs facader på 1. sal, inkl. forandringer ved vinduer mv.

Alternativt kan isoleringen monteres på udvendig side, f.eks. i forbindelse med udskiftning af tagbelægning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer mod øst på 1.sal er plastelementer med termoruder fra 1986. Enkelte vinduer er træelementer med termoruder, bl.a. på 1.sal. Øvrige vinduer er ældre malede dannebrogsvinduer med enkeltglas og indvendige forsatsruder. På enkelte vinduer er forsatsruderne afmonteret. Flere vinduer trænger til renovering eller udskiftning.

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende vinduer med forsatsruder samt ældre vindue mod gaden på 1. sal til dannebrogsvinduer med lavenergi termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er trægulv på strøer, der er monteret på etageadskillelse af beton. Konstruktionen skønnes uisolert.

Forslag 1: Efterisolering af vandret skunk langs begge facader samt gulv over overdækket indgang ved indblæsning af ca 150 mm mineraluldsgrenulat i bjælkelag.

Efterisolering af gulv mod kælder ved montering af 100 mm mineraluld og pladebeklædning under eksisterende loft.

Forslagene er rentable selvom de udføres hver for sig.

• Kælder

Status: Kælderydervægge er uisolerede tunge mure af tegl, der skønnes massive. Kældergulvet er beton på jord. I enkelte rum er der trægulv på strøer, som delvist er brækket op. Vinduer og døre er hovedsageligt træelementer af ældre dato med enkeltglasruder.

Kælderetagen har tidligere være anvendt til lovlig bolig- /erhvervsformål.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation med mekanisk emhætte i køkken.



Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarmetilslutning. Indføring og afspærringsventiler er placeret ved ydervæg i gavl mod nord. Øvrigt varmearrangement er placeret i teknikrum i kælder. Rør og ventiler mv. i arrangementet er isoleret med mineraluld og lærred.

• Varmt vand

Status: Der er 3 stk ældre vandret monterede varmvandsbeholdere. Beholderne er isolerede og placeret i teknikrum i kælder. Den ene beholder er taget ud af drift og frakoblet. Tilslutningsrør er isoleret med mineraluld og lærred.

Forslag 5: Udskiftning af eksisterende varmtvandsbeholder til ny gennemstrømsvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strengt radiatoranlæg. Radiatorerne er af forskellige typer og årgange og placeret dels ved ydervægge langs facader dels centralt i bygningen. Varmerørene er fremført med vandret fordeling midt i bygningen under loft i kælder. Vandret fordeling på 1.sal sker fortrinsvis i etageadskillelse. Lodret fordeling sker 1 á 2 steder central i bygningen. Rørene i kælder samt lodrette fordelingsrør er fortrinsvis 3/4" jernrør isoleret med mineraluld og lærred. Øvrige rør er 1/2" jernrør uden isolering. Der kan forekomme tilslutningsrør af plast eller andet materiale.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør det overvejes at vælge apparater med energimærke A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Toiletter og vandarmaturer skønnes at have middelt vandforbrug. Ved udskiftning bør overvejes at vælge vandbesparende typer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Fjernvarme (MWh)



Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 220 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal stemmer overens med BBR. Der er dog opmålt 115 m² i stueetage og 105 m² i mansardetage. Kælders areal er opmålt til 115 m².

Bygningen er opmålt ved besigtigelsen. Bygningstegninger forefindes ikke.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	563 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6125 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100108589
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Bo Fjordside
Adresse: Tingvej 110 9310 Vodskov
E-mail: ark3@bjarnea.dk

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 18-11-2007

Energikonsulent nr.: 103358

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