



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vægten 29
 Postnr./by: 3650 Ølstykke
 BBR-nr.: 240-012594
 Energimærkning nr.: 100146903
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Preben Nielsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 20200 kr./år

• Forbrug: 2531 m³ naturgas

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 Montere termostatventiler.	154 m ³ Naturgas	1250 kr.	2736 kr.	2.2 år
2 Efterisolere dæk mod krybekælder	955 m ³ Naturgas , 52 kWh el	7740 kr.	33326 kr.	4.3 år
3 Indvendig isolering af tunge ydervægge	399 m ³ Naturgas , 22 kWh el	3240 kr.	45185 kr.	13.9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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 fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100146903
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



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:	11400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11600	kr./år
• Investeringsbehov:	81250	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: **C**

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



Energimærkning nr.: 100146903
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Preben Nielsen

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



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.
4 Udskiftning af vinduer	176 m ³ Naturgas	1430 kr.
5 Efterisolere tagkonstruktion	104 m ³ Naturgas	840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nugældende bygningsreglements energikrav til rumopvarmning og varmt brugsvand er ikke opfyldt.

Energimærket er udført efter retningslinier fra Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Energimærket er foretaget i beregningsprogrammet EK-pro, version 4.

Energimærket omfatter en bygning på ejendommen.

De skjulte konstruktioner omfatter dæk over krybekælder ,tagkonstruktion med Build-up tag samt lette facader.

Bygningen anvendes til bolig.

Det opvarmet areal omfatter stueplan.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset har vandret tagkonstruktion med buildt-up tagbelægning.
 Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen med yderligere 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Beton sandwichelementer med 50 mm isolering



Energimærkning nr.: 100146903
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



Forslag 3: Det anbefales, at efterisolere ydervæggen med indvendig isolering. Det kan udføres ved en skeletkonstruktion, som er friholdt fra ydervæggen. Der isoleres herefter med 50 mm mineraluld imellem ydervæg og skeletkonstruktion, samt 50-100 mm i skelettet. Skelettet afsluttes herefter med dampspærre samt eksempelvis 2 lag gipsplade, så overfladen opfylder brandkravene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med vinduer som har koblet rammer. Vinduer er primært med 1 glasfelt pr. vindueselement.

Forslag 4: Det anbefales, at udskiftes vindueselementerne, til elementer med lavenergi 2 eller 3 lags ruder (super low). Ligeledes en udskiftning af den uisolerede massive hoveddør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er opbygget som bjælkelag over krybekælder. Krybekælderen var ikke tilgængelig ved besigtigelse. Bjælkelaget vurderes at være uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales, pga. krybekælder, at etageadskillelsen mellem stueplan og krybekælder efterisoleres. Der monteres dampspærre direkte på undersiden af gulvbrædderne. Der monteres mineraluld mellem bjælkespær. Herefter forskalles med lægter/reglar, på tværs af gulvbjælkernes underside og mellemrummet mellem forskalningen udfyldes med mineraluld. Den nederste isolering, fastholdes med glv. tråd eller trælist. Det anbefales at den samlede isoleringstykkelse bliver min. 200 mm.

- Kælder

Status: Krybekælderen's sider er isoleret med beton sandwich-elementer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved naturgas.
Der er installeret nyt kondenserende gasfyr.

Forslag 1: Det anbefales at montere nye termostatventiler på alle radiatorer.

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeles i huset ved radiatorsystem



Energimærkning nr.: 100146903
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Preben Nielsen

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



• Automatik

Status: Der er mangler termostatventiler på de fleste radiatorer.

Vand

• Vand

Status: Der er 2 stk toiletter i bygningen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 114 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er et rækkehus.
 Bygningen er opført i 1971.

Ydervægge er mursten (tegl, kalksandsten, cementsten).
 Tagdækning er et build-up tag med tagpap.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100146903
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS



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: Preben Nielsen
Adresse: Vibekevej 7 3400 Hillerød
E-mail: pn@pnt.dk

Firma: Botjek Hillerød - v/PNT
Arkitekter ApS
Telefon: 48 24 21 16
Dato for
bygningsgennemgang: 14-01-2010

Energikonsulent nr.: 100552

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