



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Asylgade 38
Postnr./by: 8300 Odder
BBR-nr.: 727-006982-001
Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS



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:** 15.984 kr./år
- **Forbrug:** 29,85 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 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 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	1 kWh el 7,14 MWh fjernvarme	3.200 kr.	30.800 kr.	9,9 år
2 Efterisolering af massive ydervægge ved bryggers	2,03 MWh fjernvarme	900 kr.	25.300 kr.	28,5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	4.016	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	8	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.024	kr./år
• Investeringsbehov	56.100	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: **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



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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
3 Isolering af tilslutningsrør til varmeveksler	0,08 MWh fjernvarme	35 kr.
4 Efterisolering af skunke	0,92 MWh fjernvarme	500 kr.
5 Efterisolering af hanebåndsloft og kvistloft	0,26 MWh fjernvarme	200 kr.
6 Efterisolering af væg ved bryggers	0,36 MWh fjernvarme	200 kr.
7 Efterisolering af tag over bryggers	0,27 MWh fjernvarme	200 kr.
8 Udskiftning af vinduer med termoruder	0,23 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1906 men er på flere områder forbedret energimæssigt siden opførelsen. I betragtning af dette er boligen i nogenlunde almindelig isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres flere forbedringer, men disse er ikke umiddelbart rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Bryggerset i sidebygningen er medregnet i det opvarmede areal, men det vestlige rum i sidebygningen er ikke medregnet. Der er ophængt en radiator i det vestlige rum, men den er ikke tilsluttet.



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Hanebåndsloft og loft over kvist er gennemsnitligt vurderet isoleret med ca. 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld som lodret skunkvæg.
Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er kontrolleret i sydlig skunk på vestsiden. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til øvrige skunke.
Skunkgulv er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er kontrolleret i sydlig skunk på vestsiden. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til øvrige skunke.
Skråtag over bryggerset i sidebygningen skønnes relativt beskedent isoleret med ca. 100 mm
- Forslag 4: Det anbefales at efterisolere skunke lodret og vandret til i alt 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.
- Forslag 5: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft og kvistloft til mindst 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
- Forslag 7: Efterisolering af taget over bryggerset til i alt 350 mm effektiv isolering i forbindelse med renovering af taget. Eksisterende tagbelægning nedtages og der oplægges påforingskonstruktion med isolering afsluttet med ny tagbelægning egnet til tagets hældning. Inden evt. efterisolering af taget 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. Der gøres opmærksom på, at der kun er medregnet renovering og efterisolering af tag over bryggerset.

• Ydervægge

- Status: Ydervægge er generelt udført som ca. 30 cm hulmur og er iht. ejers oplysninger ikke isoleret i hulrum.
Gavl-vægge og kvistvægge er ca. 38-40 cm med indvendig forsatsvæg og skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Ydervæg ved bryggers i sidebygning er ca. 20 cm og uisolert.
Væg mellem bryggers og vestligt rum i sidebygningen er ca. 24 cm med pladebeklædning i det vestlige rum og skønnes isoleret med ca. 50 mm.



Energimærkning nr.: 100216076

Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

- Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
- Forslag 2: Udvendig isolering af ydervægge ved bryggers med 200 mm afsluttet med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Der gøres opmærksom på, at der kun er indregnet isolering af facaden ud for bryggerset i sidebygningen.
- Forslag 6: Efterisolering af væg ved bryggers. Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg med 200 mm i vestligt rum i sidebygning afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at hvis rummet ønskes anvendt opvarmet, så anbefales udvendig efterisolering af ydervægge samt efterisolering af tag som ved bryggerset i stedet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

- Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags energiruder. Rudetypen er oplyst af ejer og stikprøvevis kontrolleret ved mærkninger i rudekanter. Der er 2-lags termoruder i enkelte vinduer, tagvinduer og vindue i bryggers. Det skønnes, at yderdøren i bryggers er isoleret.
- Forslag 8: Ved evt. udskiftning af vinduer med termoruder anvendes nye vinduer med energiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

- Status: Gulve i stueetagen er iht. ejers oplysninger isoleret med 220 mm Styrolit under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

- Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkkenet.



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret i skab i bryggers.
Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn i stuen. Ovnens indgang ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via Redan gennemstrømningsvandvarmer ved fjernvarmeinstallation.
Tilslutningsrør til varmeveksler er uisolerede.

Forslag 3: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmeveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i stueetagen samt via radiatorer på 1. sal. Der er desuden mulighed for supplerende opvarmning med elgulvvarme i badeværelse på 1. sal.
Varmefordelingsrør til 1. sal er skjult fremført i etagedæk, forsatsvægge og/eller skunke.
Der var ikke synlige varefordelingsrør i tilgængelig skunk. Varmefordelingsrør var forsynet med ca. 10-15 mm rørskåle foroven i skab i bryggers.
På varmfordelingsanlægget er monteret en Grundfos ALPHA+ cirkulationspumpe.

• Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i stueetagen samt termostatventiler på radiatorer på 1. sal.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. varmepumpe.
Bygningen er tilsluttet fjernvarme og de nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at konvertere til varmepumpe.

• Solvarme

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand.
Bygningen er tilsluttet fjernvarme og de nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skyld funktion

- **Armaturer**

Status: Det vurderes, at hanearmaturer er med middelt vandforbrug

Oplyst varmekonsum

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er rimelig overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede varmekonsum.

Det beregnede forbrug kan variere væsentligt i forhold til det oplyste forbrug. Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 181 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 181 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	437,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.925,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100216076
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen	Firma:	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70208686
E-mail:	post@ebas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	05-04-2011

Energikonsulent nr.: 250705

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