



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rosengade 65

Postnr./by: 8300 Odder

BBR-nr.: 727-053050-001

Energimærkning nr.: 100278860

Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012

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:** 35.920 kr./år

• **Forbrug:** 63,16 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

G

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.

Energikonsulent 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 Montage af termostatventiler	3,76 MWh fjernvarme	1.900 kr.	6.000 kr.	3,3 år
2 Isolering af etageadskillelse mod kælder og smøge	8,85 MWh fjernvarme	4.300 kr.	43.700 kr.	10,3 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft	6,41 MWh fjernvarme	3.100 kr.	32.000 kr.	10,4 år
4 Udskiftning af toilet	10,00 m ³ koldt brugsvand	500 kr.	5.000 kr.	12,3 år
5 Montering af 10kvm solcelleanlæg	1.272 kWh el	2.900 kr.	35.000 kr.	12,5 år



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af skråvægge og skunke	12,13 MWh fjernvarme	5.900 kr.	83.000 kr.	14,2 år
7 Efterisolering af rør i kælder	2,20 MWh fjernvarme	1.100 kr.	8.600 kr.	8,1 år
8 Udskiftning af vandarmaturer	21,29 m ³ koldt brugsvand	900 kr.	7.500 kr.	8,7 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.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	15.289	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.811	kr./år
• Samlet besparelse på vand	1.273	kr./år
• Besparelser i alt	19.373	kr./år
• Investeringsbehov	220.750	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.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9 Efterisolering af ydervægge	5,17 MWh fjernvarme	2.500 kr.
10 Udskiftning af vinduer og døre	9,16 MWh fjernvarme	4.500 kr.
11 Efterisolering af varmtvandsbeholder	0,13 MWh fjernvarme	62 kr.
12 Udskiftning af kviste til nye elementkviste	1,32 MWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1876 og fremtræder i beskeden isoleringsmæssig stand men opvarmes med fjernvarme. Der er væsentlige forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning. Det meste af huset er registreret som boligareal men der er et mindre areal registreret som erhvervsareal - hele huset energimærkes dog samlet som en enhed. Der foreligger ikke bygningstegninger. Der er foretaget kontrolmåling af ejendommen. Der gøres opmærksom på, at der ved skjulte konstruktioner, installationer og isolering anvendes skøn, der kan afvige fra de faktiske forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft er dels beskedent isoleret med ca. 5 cm mineraluld og dels uden synlig isolering i hanebåndsloft/tagrum. Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret. Skråvægge og skunkrum i tagetagen skønnes iht. opførelsestidspunktet uisolerede eller meget beskedent isolerede. Det var ikke muligt at kontrollere isoleringstilstanden i skråvægge og skunkrum.

Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsloft til mindst 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Loftslommen udkiftes til ny præfabrikeret model isoleret med mindst 50 mm og monteret med tætningsliste.



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



- Forslag 6: Efterisolering af skråvægge og skunke lodret og vandret i forbindelse med renovering af tagetagen. Eksisterende beklædning på skråvægge og skunke nedtages og der efterisoleres med 250 mm i påforingskonstruktion på skråvægge samt med 350 vandret og lodret i skunke afsluttet med dampspærre og ny godkendt beklædning på skråvægge og skunkvægge. Samtidig efterisoleres varmefordelingsrør i skunke med 50 mm mineraluld afsluttet med pap og lærred.
- Det skønnes at pladsforholdene i skunkene er så trange, at det i praksis kun er muligt at efterisolere skunkene i forbindelse med renovering af tagetagen eller evt. udskiftning af taget.
- Ud over en varmebesparelse vil forslaget medføre en komfortforbedring i form af varmere skunk- og skråvægge og mindre kuldenedfald/træk.

• Ydervægge

- Status: Ydervægge er ca. 42-45 cm og med et mindre uisolaret hulrum. Opbygning/isoleringstilstand er stikprøvevis kontrolleret ved boreprøve i facade mod sydøst.
- Kviste er udført i let konstruktion og skønnes beskedent isolerede eller evt. uisolerede.

- Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Der bør udføres en fugtteknisk vurdering inden evt. indvendig efterisolering af ydervæggene. Det vurderes, at det ikke er muligt at efterisolere ydervæggens hulrum.
- Ud over en varmebesparelse vil forslaget medføre en komfortforbedring i form af varmere ydervægge og mindre kuldenedfald/træk.

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 1-lags glas. Der er dog enkelte tagvinduer med 2 lag glas og kvistvinduer er med termoruder. Yderdør mod gården vurderes uisolaret.

- Forslag 10: Udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med energiruder med U-værdi under 1,1 samt med varm kant.

- Forslag 12: Fjernelse af eksisterende kviste og montering af nye elementkviste med 250 mm isolering og med vinduer med energiruder.

• Gulve og terrændæk

- Status: Etageadskillelse mod kælder er dels udført som lukket bjælkelag og dels som betondæk, og begge dele skønnes uisolerede. Gulv/etageadskillelse over smøge vurderes ligeledes udført som uisolaret bjælkelag.



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Forslag 2: Isolering af lukket etageadskillelse mod kælder og smøge ved indblæsning af mineraluldsgrenulat. Støbt etageadskillelse isoleres med 100 mm mellem nye bjælker afsluttet med ny loftsbeklædning. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælder. Kælderen er forudsat uopvarmet ud over spildvarme fra installationer.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekaniske ventilatorer i køkken og bageri. Det vurderes, at konstruktionssamlinger og specielt vinduer er utætte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallation er placeret i kælder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i kappebeholder ophængt ved fjernvarmeinstallation i kælder. beholderen er isoleret med ca. 30 mm.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 10-20 mm.

Forslag 11: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør i kælder er generelt isoleret med ca. 10-20 mm, men der er mindre uisolerede rørstrækninger. Rør i skunke skønnes isoleret som rør i kælder. Synlige varmfordelingsrør i tagetage er ligeledes isoleret med ca. 10-20 mm.

Forslag 7: Efterisolering af varmfordelingsrør samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder med 50 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred..

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorerne.

Forslag 1: Der monteres nye godkendte termostatventiliver på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 5: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 10 kvm. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner, som gør at der ikke må monteres solceller.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

• 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 fordelagtigt 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.

Vand

• Toiletter

Status: Toilet er af gammel type med højt skyl.

Forslag 4: Ved udskiftning af toilet bør der vælges toilet med mindre og variabelt skyl (2-skyls funktion)

• Armaturer

Status: Håndvaskarmatur uden sparefunktion
Brusearmatur uden sparefunktion

Forslag 8: Ved udskiftning af vaske- og bruserarmaturer bør anvendes typer med sparefunktion og/eller termostat.



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Der er stor forskel mellem det oplyste og det beregnede forbrug.

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. I dette tilfælde kan forskellen bl.a. skyldes, at tagetagen og bageri/butik ikke har været benyttet fuldt opvarmet.



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1876
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 48 m²
- **Opvarmet areal:** 190 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal svarer til det registrerede bolig- og erhvervsareal i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	40,69 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	481,25 kr. pr. MWh
El:	2,21 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.525,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
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

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.: 100278860
Gyldigt 7 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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:	Jan H. B. Sørensen	Firma:	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-08-2012

Energikonsulent nr.: 250705

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