



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bernstorffsvej 10
Postnr./by: 2900 Hellerup
BBR-nr.: 157-010034-001
Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
 Videntcenter 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 32.438 kr./år
- Forbrug:** 3.931,8 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget 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.

Energikonsulenten 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 varmfordelingsrør	22 kWh el 390,0 m ³ naturgas	3.300 kr.	14.800 kr.	4,5 år
2 Udskiftning af døre til isolerede døre	5 kWh el 79,1 m ³ naturgas	700 kr.	11.500 kr.	17,3 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm.	15 kWh el 272,7 m ³ naturgas	2.300 kr.	42.500 kr.	18,6 år



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	6.143	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	82	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.225	kr./år
• Investeringsbehov	68.625	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 indeklimate.

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.



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

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 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
4 Efterisolering af skunk	5 kWh el 80,0 m ³ naturgas	700 kr.
5 Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	8 kWh el 139,1 m ³ naturgas	1.200 kr.
6 Udvendig efterisolering af skråtag med 250 mm.	4 kWh el 72,7 m ³ naturgas	700 kr.
7 Udskiftning af ruder til energiruder	23 kWh el 418,2 m ³ naturgas	3.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Herskabsvilla opført i 1937. Huset står uden de store forbedringer siden opførelsen, og der kan anvises flere rentable besparelsesforslag. De nuværende beboere har gjort opmærksom på, at huset er svært at varme op. Der har været VVS-fagfolk på sagen, og de har gjort opmærksom på at naturgaskedlen muligvis ikke er stor nok til at opvarme det store hus. Frem for at udskifte kedelen, bør man i stedet efterisolere huset - også nogle af de ikke rentable forslag i denne rapport. Mod en udskiftning af naturgaskedlen, vil disse forslag nemlig blive rentable.

Der foreligger en udateret og ikke målfast tegning med plan, snit og opstalter fra huset opførelse. Der er pejs i pejsestuen, men den indgår ikke i beregningen i henhold til Energistyrelsens regler. Huset anvendes til beboelse.



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Kælderen indgår ikke i det opvarmede areal i beregningen.
I BBR-meddelelsen er der dog oplyst et areal på 40 m² til erhverv, men det benyttes i praksis til beboelse og indgår i det opvarmede beboelsesareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Lodrette skunkvægge er målt isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er målt isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråtag (parallel tag) er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til isoleringen i skunken.
Isoleringen på hanebåndsloft (spidsloft) er indkapslet i bræddegulv i loftsrummet, og tykkelsen er derfor skønnet til 100 mm isolering i henhold til isoleringen i skunken.
- Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Forslaget er netop rentabelt, og da det er enkelt at gennemføre, bør det gennemføres. Dette vil også mindske kuldeneffald i værelserne på 1. sal.
- Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge og gulve i skunk med 250 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. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Forslaget er netop ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis priserne ændre sig eller taget udskiftes, bør forslaget indarbejdes.
- Forslag 6: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis taget skal udskiftes, bør en efterisolering indarbejdes i projektet.



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

• Ydervægge

Status: Ydervæggen mod havestuen mod syd er en ca. 400 mm tyk hulmur. Hulmuren er isoleret i henhold til sælgeroplysningerne.
Ydervæggene er ca. 400 mm tykke hulmure. Hulmurene er isoleret i henhold til sælgeroplysningerne.
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne og glasdørene er alle med 1 lag glas og forsatsruder. Der er desuden to massive døre, dels hoveddøren og dels døren i gavlen mod nord. Disse døre er uisolerede.

Forslag 2: Der er to uisolerede yderdøre i stueetager, dels hoveddøren og dels døren i nordgavlen. Disse to døre udskiftes til isolerede døre.
Forslaget er rentabelt og meget enkelt at udføre, og bør derfor gennemføres.

Forslag 7: I vinduerne og dørene med glas udskiftes forsatsruden til en forsatsrude med 2lags energirude med en U-værdi mindre end 1,6, og med varm kant.
Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis ruder knuses og skal skiftes, eller hvis hele vinduer skiftes, bør det være med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvet mod den uopvarmede kælder er et betondæk med trægulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 5: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigvis at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. 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.
Forslaget er netop ikke rentabelt, men hvis man ønsker et varmere gulv i stueetagen, er løsningen at efterisolere gulvet nedefra som foreslået.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkkenet og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrummet i kælderen, og er af mærket Bosch Eurostar. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er varmesupplering med el-radiatorer i værelset over garagen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, placeret i fyrrummet i kælderen og af fabrikat Metro type Cabinet.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Pumpen til cirkulation af varme er integreret i kedelunitten, og ikke tilgængelig. Der er derfor skønnet en 25 W trinløs pumpe. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør ført under loftet i kælderen. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Forslaget har god rentabilitet, og rørene bør efterisoleres i den udstrækning de er umiddelbart tilgængelige.

Forslag 1: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

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

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:

• Aflæst periode:

Kommentar:

Der foreligger ikke noget oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1937
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 291 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 40 m²
- **Opvarmet areal:** 331 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til det oplyste areal fra BBR-meddelelsen. I BBR-meddelelsen er der dog oplyst et areal på 40 m² til erhverv, men det benyttes i praksis til beboelse.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen 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 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100155569
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Morten A. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten A. Andersen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	maa@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-03-2010

Energikonsulent nr.: 103482

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