



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ellestedvej 1	
Postnr./by:	5853 Ørbæk	
BBR-nr.:	450-010323-001	
Energimærkning nr.:	100200204	
Gyldigt 5 år fra:	31-12-2010	
Energikonsulent:	Morten Aagesen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 29.638 kr./år • Forbrug: 3.119,8 Liter fyringsgasolie 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>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.</p> <p>Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.</p> <p>Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.</p>	

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 massive ydervægge i radiatornicher med 100 mm.	9 kWh el 195,0 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.	7.400 kr.	3,9 år
2 Isolering af hule ydervægge i bryggers ved indblæsning af granulater	6 kWh el 121,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	5.000 kr.	4,2 år
3 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	17,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.400 kr.	8,1 år



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Efterisolering af varmfordelingsrør	13 kWh el 266,3 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	15.200 kr.	5,9 år
5 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	332 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år
6 Isolering af hule ydervægge i værelse ved bryggers ved indblæsning af granulat. Den primære årsag til den lange tilbagebetalingstid er anlægsudgiften og den eksisterende indvendige isolering. Den skal dog holdes op imod forbedret komfort, øget ejendomsværdi og risikoen for stigende energipriser.	7,9 Liter fyringsgasolie	76 kr.	2.600 kr.	34,2 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.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	5.804	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	726	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.530	kr./år
• Investeringsbehov	35.865	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: **E**

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.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Forslaget er ikke rentabelt alene med energibesparelser for øje, men ved renovering i anden sammenhæng bør forslaget udføres	5 kWh el 104,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
8 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm. Forslaget er ikke rentabelt alene med energibesparelser for øje, men ved renovering i anden sammenhæng bør forslaget udføres	9 kWh el 186,1 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.
9 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning. Forslaget er ikke rentabelt alene med energibesparelser for øje, men ved renovering i anden sammenhæng bør forslaget udføres	1 kWh el 26,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
10 Der opgraderes til energiruder. Det er ikke rentabelt med energimæssig udskiftning af vinduer og døre, men det foreslås at vinduer og døre løbende opgraderes til energiruder i forbindelse med vedligeholdelsesmæssig udskiftning.	6 kWh el 125,7 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1960. Boligen er ikke isoleret svarende til nugældende regler og der vil være mulighed for energimæssige forbedringer. Afhængigt af forbedringen kan nogle forslag være rentable i sig selv hvor andre kan blive rentable hvis de udføres sammen med renovering iøvrigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet gennemsnitligt isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er delvist efterisoleret med mineraluldsgranulat iflg. sælger. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten samt indretningen af ejendommen er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.

Let ydervæg i stue med stolpeskelet og skønnet ca. 75 mm isolering. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men grundet rentabiliteten er der ikke stillet forslag til yderligere efterisolering af konstruktionen.

Træbeklædning på teglmur mod øst. Ydervæggen er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men det skønnes ikke relevant med forslag om efterisolering af konstruktionen.

Ydervægge i radiatornicher består af 12-14 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Ydervægge i bryggers er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret iflg. sælger.

Ydervægge i værelse ved bryggers er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum og indvendigt en halvstensvæg efterisoleret med 100 mm pladebatts afsluttet med gips. Hulrummet i teglmur er ikke isoleret iflg. sælger.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i radiatornicher 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. Konstruktionen overholder ikke kravene i BR08 men det skønnes ikke relevant med forslag om yderligere efterisolering af konstruktionen.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure i bryggers med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Forslag 6: Isolering af uisolerede hulmure i rum ved bryggers med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til hulrumsisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre ses med energiruder i spisekøkken og på facade mod vest. Der termoruder i øvrige vinduer og døre untagen hoveddøren som er med 1 lags glas.

Forslag 10: Vinduer og evt døre, som ikke er med energiglas, opgraderes til fag med energiruder med varm kant og evt. isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i bryggers og tilstødende værelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Etageadskillelse mod krybekælder i badeværelse består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er efterisoleret i krybekælder med ca. 50 mm polystyren.

Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af tung dæk med 200 mm opklæbet mineraluld på underside af eksisterende isolering. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

Forslag 8: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit af typen Tasso 20 MS med en brænder model Viscolux, unitten er fra 2000, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat BWZ 152 KT med urstyring

Forslag 9: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 4: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen og det vurderes ikke på nuværende tidspunkt, at være rentabelt med forslag om etablering af et anlæg.



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Steenstrup & Schmidt ApS



Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er af typen med lavt vandforbrug (2-skyl).

- **Armaturer**

Status: Armatur er af typen med middel vandforbrug i bruser og bryggers. Øvrige er med højt vandforbrug

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det beregnede varmeforbrug som det fremgår af energimærkets forside, er et teoretisk beregnet forbrug og kan ikke sammenlignes med ejendommens faktiske varmeforbrug for en bestemt periode. Det beregnede varmeforbrug udtrykker således det varmeforbrug, som en familiestørrelse passende til huset størrelse - og under bestemte givne forudsætninger om brugeradfærd m.v. - må regne at bruge i et år med en middelkold vinter. Husstandens oplyste forbrug er ca. 21600,- hvilket afviger fra det beregnede forbrug. Af særlige forhold på denne ejendom som kan give afvigelser er forbrugsmønster da antal forbrugere afviger fra en standard familie



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1960
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 136 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 136 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Steenstrup & Schmidt 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 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. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.: 100200204
Gyldigt 5 år fra: 31-12-2010
Energikonsulent: Morten Aagesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Steenstrup & Schmidt ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Aagesen	Firma:	Steenstrup & Schmidt ApS
Adresse:	Gillesbjergvej 4 5900 Rudkøbing	Telefon:	62 21 05 99
E-mail:	msa@steenstrupogschmidt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-12-2010

Energikonsulent nr.: 102517

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