



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Eggertsvej 13
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-020922-001
Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

• **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år

• **Forbrug:**

• **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

G

Besparelsesforslag

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 Montering af termostatventiler	3 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	1.000 kr.	2,3 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	7 kWh el 133,7 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	8.400 kr.	6,5 år
3 Oliefyr fjernes og erstattes af luft / vand-varmepumpe.	-8.172 kWh el 4.062,4 Liter fyringsgasolie	23.100 kr.	82.000 kr.	3,6 år
4 Efterisolering af varmfordelingsrør	19 kWh el 355,4 Liter fyringsgasolie	3.500 kr.	8.300 kr.	2,4 år
5 Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering.	11 kWh el 210,9 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.	11.300 kr.	5,5 år



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	17 kWh el 316,8 Liter fyringsgasolie	3.100 kr.	18.700 kr.	6,1 år
7 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 350 mm.	3 kWh el 63,4 Liter fyringsgasolie	700 kr.	3.900 kr.	6,4 år
8 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm.	7 kWh el 139,6 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.	8.700 kr.	6,4 år
9 Udskiftning af ældre armatur til nyt termostattyret armatur, inkl. sparebruser i brusekabine på 1. sal.	19,00 m³ koldt brugsvand	700 kr.	2.800 kr.	4,2 år
10 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	390 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,1 år
11 Efterisolering af ydervægge.	33 kWh el 627,7 Liter fyringsgasolie	6.100 kr.	148.800 kr.	24,7 år
12 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 10,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	900 kr.	8,6 år
13 Etablering af nyt isoleret terrændæk.	12 kWh el 228,7 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.	87.100 kr.	39,7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	32.675	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.354	kr./år
• Samlet besparelse på vand	665	kr./år
• Besparelser i alt	34.694	kr./år
• Investeringsbehov	386.041	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 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. inkl. moms
14 Udskiftning af ældre WC på 1. sal til nyt vandbesparende WC.	6,50 m ³ koldt brugsvand	300 kr.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
15 Udvendig efterisolering af fladt tag over badeværelse med 150 mm.	1 kWh el 7,9 Liter fyringsgasolie	77 kr.
16 Udskiftning af døre og vinduer.	2 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, Eggertsvej 13, er en ældre ejendom, opført i år 1900 med et boligareal på 117 m².

Bygningen er gennem årene løbende moderniseret.

I energimærket er der foreslået flere rentable besparelsesforanstaltninger, ligeledes er der foreslået flere ikke rentable besparelsesforslag.

Forslag, der har en længere tilbagebetalingstid end 10 år, er ikke umiddelbart økonomisk attraktive, men i tilfælde af at disse udføres, vil disse resultere i andre fordele, såsom komfortforbedring og på længere sigt bedre gensalgsværdi, især hvis energipriserne i fremtiden skulle stige.

Der forelå ikke tegninger af ejendommen.

Rum i baghus er ikke medregnet i energimærket, da de er betragtet som uopvarmet.

I forbindelse med udfærdigelse af energimærke forelå ingen oplysninger om udgifter til opvarmning af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag over badeværelse er udført i beton og isoleret med 100 mm mineraluld, hvorefter det er afsluttet med eternitplader.

Isoleringstykkelser er skønnet.

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 30 mm mineraluld.

Isoleringstykkelser er skønnet.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 30 mm mineraluld.

Isoleringstykkelser er skønnet.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 30 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 30 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



- Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
- Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 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 i tagrummet er indeholdt i overslagsprisen.
- Forslag 7: Efterisolering af skunkgulve/ etageadskillelser mod skunk med 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. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 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. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 15: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag over badeværelse med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Overslagsprisen omfatter ikke udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

- Status: Ydervægge er opført som hulmur i en tykkelse af ca. 300 mm, bestående af 108 mm teglsten, ca. 75 mm isolering (granulat) og 108 mm teglsten.
Ydervægge mod uopvarmet udhus er opført som hulmur i en tykkelse af ca. 300 mm, bestående af 108 mm teglsten, ca. 75 mm isolering (granulat) og 108 mm teglsten.

- Forslag 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Ejendommens vinduer og døre er alle af træ registreret med lavenergiruder og enkeltlagsruder.
- Forslag 16: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og tagvinduer til nye vinduer, samt hoveddør monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i badeværelse er udført i beton og belagt med vinyl. Det er skønnet, at gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder er udført som bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling, hvori der monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt 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 vil medføre en kold kælder, og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 13: Etablering af nyt isoleret terrændæk i krybekælder og i badeværelse.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra badeværelse på 1. sal. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel med ældre oliebrændere. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Oliefyr fjernes og erstattes af luft / vand-varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret varmtvandsbeholder. Varmtvandsbeholder er placeret i kælder og forsyner samtlige tappesteder. Det vurderes, at varmtvandsbeholder, der er integreret i oliefyr, er ude af drift. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 20 mm plastrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 12: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte, afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført i 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS.

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

Forslag 10: 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 radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk radiatorer i værelse i stueetagen og i lille værelse på 1. sal.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand

• Toiletter

Status: Der er monteret vandbesparende WC med dobbeltskyl i badeværelse i stueetagen. WC på 1. sal er et ældre WC med højt vandforbrug

Forslag 14: Ældre WC på 1. sal udskiftes til ny vandbesparende type med dobbeltskyl, 2 - 4 liter. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer ved montering af vandbesparende WC p.g.a. den mindre mængde vand til renholdelse af kloaker, hvorfor det bør undersøges, om afløbssystemet opfylder krav til installation af vandbesparende WC.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



- **Armaturer**

Status: Der er monteret vandbesparende armatur med termostat i brusekabine i badeværelse i stueetagen.
Der er monteret ældre armatur i brusekabine på 1. sal.

Forslag 9: Ældre armatur udskiftes til nyt termostatstyret vandbesparende armatur, inkl. sparebruser i brusekabine på 1. sal.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 117 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealer fra BBR-ejermeddelelsen stemmer rimelig overens med de på ejendommen opmålte arealer.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



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.: 200051864
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Claus Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Claus Nielsen	Firma:	Arkitektfirmaet Arne Birk
Adresse:	Møllergade 67 5700 Svendborg	Telefon:	62216171
E-mail:	claus@arnebirk.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	08-08-2011

Energikonsulent nr.: 251316

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