



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egedalvej 9
Postnr./by: 6818 Årre
BBR-nr.: 561-320739-001
Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** R-arkitekter



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
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.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
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 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	16 kWh el 146,4 m³ naturgas	1.300 kr.	14.200 kr.	11,4 år
2 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	124 kWh el 572,7 m³ naturgas	5.000 kr.	60.000 kr.	12,1 år
3 Montering af 60 kvm solceller i taget	8.051 kWh el	15.300 kr.	192.000 kr.	12,6 år
4 Udskiftning af toilet.	10,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.500 kr.	8,9 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.



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



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

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	5.813	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	15.561	kr./år
• Samlet besparelse på vand	392	kr./år
• Besparelser i alt	21.766	kr./år
• Investeringsbehov	269.625	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A2**

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:



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	-124 kWh el 359,1 m ³ naturgas	2.800 kr.
6 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	131 kWh el	300 kr.
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	10 kWh el 98,2 m ³ naturgas	900 kr.
8 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	2 kWh el 25,5 m ³ naturgas	300 kr.
9 Indvendig efterisolering af skråtag med 150 mm.	24 kWh el 217,3 m ³ naturgas	1.900 kr.
10 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	47 kWh el 418,2 m ³ naturgas	3.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et nedlagt forretningslokale - energimærket er udført, som hvis bygningen havde været i drift.

Bygningen er opført i 1979 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der kan anvises enkelte rentable energibesparende foranstaltninger, samt forslag til forbedringer ved renovering. Ved gennemgang af bygningen forelå der ingen tegninger. Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne så skjulte isoleringstykkelser er alene baseret på skøn. Af energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Det var ikke muligt at inspicere isolering på skrålofter.

Bygningen har ikke været i drift i nuværende ejers tid, og der foreligger ingen oplysninger om forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft over lager og kontordel mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråtag over butiklokalet vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld. Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm og tætsluttende.



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med indblæsning af 200 mm granuleret papiruld.. Evt. hævnning af eksisterende gangbro eller i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.

Forslag 9: Det foreslås at udføre indvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Forslaget er ikke rentabelt.

• Ydervægge

Status: 35 cm hulmur vurderes at være isoleret med ca. 130 mm mineraluld.
Ydervægge v. indgang mod øst er delvis udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 8: Det foreslås at lette ydervægge ved indgang efterisoleres ved fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Forslaget er ikke rentabelt.

Forslag 10: Det foreslås at montere indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Forslaget er ikke rentabelt.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 7: Det foreslåes, at termoruderne i vinduerne og i dørene udskiftes med nye lavenergiruder. Pt er forslaget ikke økonomisk rentabelt, men skal vinduerne og dørene renoveres eller udskiftes, eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at der isættes nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder under bygningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i rum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



• Køling

Status: Der er ikke køleanlæg.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedel med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Det anbefales at den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med manuel trinregulering med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS20-45

Forslag 6: Det foreslås at montere ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2. Forslaget er på nuværende tidspunkt ikke rentabelt.

• Automatik

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



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke monteret solceller.

Forslag 3: Det anbefales at der monteres 60 kvm. solceller på sydevendt tagflade.

• Varmepumper

Status: Der er ingen varmepumper.
Det er ikke på nuværende tidspunkt rentabelt at montere varmepumper.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 5: Det foreslås at montere plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres på loft. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler.
Forslaget er ikke på nuværende tidspunkt rentabelt

EI

• Belysning

Status: Belysningen består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.

• Andre elinstallationer

Status: Der er placeret køleanlæg, der ikke skønnes at være i drift, og ikke er medtaget i energimærket.

Vand

• Toiletter

Status: Der er monteret toilet med højt vandforbrug.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte toilettet til 2-skyls toilet med lavt vandforbrug.

• Armaturer

Status: Vandarmaturer er forskellige typer.
Det anbefales i forbindelse med udskiftning af armaturer at anvende armaturer med lavt forbrug.



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 368 m²
- **Opvarmet areal:** 359 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, dog er affaldsrum ikke medtaget i opvarmet areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	39,23 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



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.: 200058484
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2012
Energikonsulent: Lars Ankersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: R-arkitekter



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:	Lars Ankersen	Firma:	R-arkitekter
Adresse:	Frodesgade 90 6700 Esbjerg	Telefon:	66150800
E-mail:	larsankersen@bbsyd.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-03-2012

Energikonsulent nr.: 252224

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