Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tømrervej 7
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-071905-001
Energimærkning nr.:	200053834
Gyldigt 10 år fra:	13-10-2011
Energikonsulent:	Mona Alslev
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

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 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

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	1.930 kWh fjernvarme	1.000 kr.	8.800 kr.	9,4 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

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



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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** 940 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 940 kr./år
- **Investeringsbehov** 8.800 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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
2	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	440 kWh fjernvarme	300 kr.
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	216 kWh el	500 kr.



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på porte med 1 lag glas	4.150 kWh fjernvarme	2.100 kr.
5	Udskiftning af uisoleret yderdør	800 kWh fjernvarme	400 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	6.170 kWh fjernvarme	3.100 kr.
7	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	2.000 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen et kontorbygning med værksted, transport og garageanlæg.
Ejendommen er opført i 1985 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er kun et enkelt forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ved besigtigelsen forelå plan, snit og facadetegninger samt diagrammer over varme, vand og ventilation.
Arealer er beregnet ud fra tegninger og der er foretaget vejledende kontrolmålinger på stedet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb.
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, da ejendommen har stået tom i længere tid.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge/skråtag i fløjen med kontorer og kantine er ifølge tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråtag i værkstedsafdelingen er ifølge tegninger isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 35 cm hulmur bestående ifølge tegninger af teglsten i for- og bagmur og isoleret med ca. 125 mm isolering.
Ydevægge i værksted mod jord er ifølge tegninger udført som 15 cm beton, 75 mm mineraluld og 11 cm tegl indvendig.



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdøre i fløjen med kontorer er monteret med 2 lags termoruder.
Yderdørene i værkstedet skønnes at være uisolerede yderdøre.
Porte i værkstedet er monteret med 9 ruder med 1 lag plexglas.
Yderdøren ud mod depot er en branddør, som er isoleret.
Vinduet over fordøren er monteret med et lag glas.
Vinduerne i kontorerene mod sydvest (Tømrervej) samt to vinduer i værkstedet mod sydøst (Glarmestervej) er monteret med 2 lag energiruder.
Alle øvrige vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas over fordøren.

Forslag 4: Montering af forsatsrude med 2 lags energirude på porte.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer iog døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tegninger isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 1: 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 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 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg til udsugning fra omklædning og baderum.
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontorer og kantine. Der er indblæsningsventiler og udsugning i kontorer og kantine. Aggregat, der er skønnet med krydsvarmeveksler, er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er naturlig ventilation i gangarealer og i værkstedet.



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund, som er placeret i teknikrum.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Um 24-08 N.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, dog med kalorifervarmeblæser i værkstedet. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør i terræn er gennemsnitlig udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør i værksted til kalorifervarmeblæser er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. 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 og kaloriferevarmeblæsere til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe,

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i kantine består af armaturer med lavenergipærer.

Belysningen i omklædningsrum, baderum og toiletter består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i gangarealer består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i værkstedet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er med almindelig lav cisterne. Ved ombygning/renovering anbefales det at udskifte toiletterne til toilet med stort/lavskylsfunktion.



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1985
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 616 m²
- **Opvarmet areal:** 590 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Transportanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, dog er depotrum ved værkstedet ikke opvarmet og derfor ikke medregnet i beregningen.
Sikringsrum i kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal, da det antages at rummet kun holdes frostfri.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,49 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.090,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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.

ENERGI STYRELSEN

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.: 200053834
Gyldigt 10 år fra: 13-10-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Esbjerg

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mona Alslev	**Firma:**	Botjek Esbjerg
Adresse:	Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg	**Telefon:**	75124311
E-mail:	mal@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	27-09-2011
Energikonsulent nr.:	250882		

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