Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Billundvej 120
Postnr./by:	7183 Randbøl
BBR-nr.:	630-029741-001
Energimærkning nr.:	100269183
Gyldigt 7 år fra:	23-05-2012
Energikonsulent:	Steen Bøgelund
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Vejle Ø

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:** 20.625 kr./år
- **Forbrug:** 9,17 Ton træpiller, i pose

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	31 kWh el 0,77 Ton træpiller, i pose	1.900 kr.	16.500 kr.	9,2 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør	39 kWh el 0,96 Ton træpiller, i pose	2.300 kr.	12.000 kr.	5,4 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	333 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 0,05 Ton træpiller, i pose	200 kr.	900 kr.	7,4 år
5	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	42 kWh el 1,07 Ton træpiller, i pose	2.500 kr.	87.900 kr.	35,3 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.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 6.235 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 888 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 7.123 kr./år
- **Investeringsbehov** 121.735 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: **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 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
6	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	4 kWh el 0,10 Ton træpiller, i pose	300 kr.
8	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 0,03 Ton træpiller, i pose	62 kr.
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	5 kWh el 0,12 Ton træpiller, i pose	300 kr.
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	6 kWh el 0,17 Ton træpiller, i pose	400 kr.
11	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	89 kWh el 0,05 Ton træpiller, i pose	300 kr.
12	Udskiftning af ældre ovenlys med nye ovenlys med energiruder	3 kWh el 0,08 Ton træpiller, i pose	200 kr.
13	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2 kWh el 0,06 Ton træpiller, i pose	200 kr.
14	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	18 kWh el 0,47 Ton træpiller, i pose	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset fremstår dels som ældre relativ mangelfuld isoleret bolig i ældre del af huse samt tilbygninger og overetage med nogen isolering.

Fyrrum og værksted er medregnet som opvarmede arealer, da disse er opvarmende og anses at ligge indenfor klimaskærmen.

Der forekommer enkelte forslag til forbedringer som vil være rentable at gennemføre,samt flere forslag som vil kunne indgå i evt. ombygnings- eller renoveringsarbejder.
Flere forslag har relativ lang tilbagebetalingstid, men vil udover at være energibesparende kunne tilfæøre huset en bedre bolig komfort.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

Der foreligger ingen tegninger på ejendommen, forudsatte isoleringsforhold beror således på sælgers oplysninger samt på besigtigelse på stedet, arealer er opmålt på stedet, der er ikke foretaget destruktive indgreb i skjulte konstruktioner for kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.

Der er foretaget konsekvens beregninger på rentabilitet vedr. evt. installation af solceller til el-produktion, solfangere til varmt vand eller varmepumpe til opvarmning. Disse er dog under de givne forhold ikke rentable idet opvarmning med piller er raltiv billig energi.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag 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 ventilaionsåbninger 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.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: 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 ved tilbygning og bryggers/fyrrum er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge i oph. stue mod vest består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i køkken/oph. stue består af gammel massiv ydervæg der er skalmuret.
Ydervægge i tagetage-gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør i fyrrum med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør i bryggers og entre er monteret med 2 lags energirude.
Massiv yderdør under halvtag er uisoleret.
Ældre vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.
Nyere vinduer i sydgavl og kviste er monteret med 2 lags energirude.
Ældre ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Vindue i entre er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 12: Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

Forslag 14: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i entre/bad med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk i værksted er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret.
Terrændæk i baggang/fyrrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret.
Etageadskillelse mod kælder/krybekælder i køkken/oph. stue består af bjælkelag, og iflg. sælger, uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller/fastbrændsel. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny solokedel med nyere pillebrænder til manuel fyring med løs stoker og fastbrændsel. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm kobberrør.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W.

Forslag 4: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 11: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 13: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 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. Der er desuden gulvvarme i entre og bad.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

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 til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Montering af solceller på tag af fyrrum.. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

Vand

- **Toiletter**

Status: Højt/lavt skyllende toilet

- **Armaturer**

Status: Et grebs armatur i køkken
To grebs armatur ved håndvask
Termostatventil ved bruser

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Sælgers oplyste forbrug er skønnet, der foreligger ingen dokumantation for forbruget.

Familiestørrelse, livsmønster og komfortkrav har stor indflydelse på de endelige forbrug, hvorfor disse vil kunne variere væsentligt fra familie til familie.



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1923
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 177 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 199 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	60,00 kr. pr. m³
Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

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



Energimærkning nr.: 100269183
Gyldigt 7 år fra: 23-05-2012
Energikonsulent: Steen Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Vejle Ø

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:	Steen Bøgelund	**Firma:**	Botjek Vejle Ø
Adresse:	Tornsbjergvej 58 7120 Vejle Ø	**Telefon:**	76749050
E-mail:	sbn@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	10-05-2012

Energikonsulent nr.: 250887

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