Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sjørslevvej 21
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-029494-001
Energimærkning nr.:	100198791
Gyldigt 5 år fra:	16-12-2010
Energikonsulent:	John Højer Schøler
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Silkeborg 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.485 kr./år
- **Forbrug:** 1.998,2 m³ naturgas

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 væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	18 kWh el 291,8 m³ naturgas	2.500 kr.	13.600 kr.	5,6 år
2	Isolering af varmefordelingsrør og isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2 kWh el 30,0 m³ naturgas	300 kr.	1.200 kr.	4,6 år
3	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	125 kWh el 586,4 m³ naturgas	5.100 kr.	60.000 kr.	11,8 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	8 kWh el 133,6 m³ naturgas	1.200 kr.	15.800 kr.	14,1 år



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	8.325	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	296	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.621	kr./år
• **Investeringsbehov**	90.500	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.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

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
5	Udførelse af terrændæk i krybekælder ved soveværelse	3 kWh el 54,5 m³ naturgas	500 kr.
6	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	14 kWh el 230,0 m³ naturgas	2.000 kr.
7	Udskiftning af vinduer og dør med 2 lags termorude samt indv. uisoleret dør	9 kWh el 137,3 m³ naturgas	1.200 kr.
8	Udførelse af terrændæk i krybekælder ved køkken og stue	5 kWh el 76,4 m³ naturgas	700 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk i entre/baggang	2,7 m³ naturgas	23 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1906 og delvis renoveret. Ejendommen er sparsomt efterisoleret og der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer, bl.a. isolering af væg mod depotrum/trapperum, isolering af varmerør og tilslutningsrør til VVB, udskiftning af gaskedel og efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum. Se også side 1. Energimærket bliver herved et: D

I forbindelse med en ombygning og renovering, kan der angives yderligere gode energibesparende forslag som kan øge komforten betydelig samt reducere varmeudgifterne yderligere, se side 3.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

Forslagene på side 1 og 3 viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug svarene til energiforbruget i en ny bygning. Udføres alle forslagene bliver energimærket et: B

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen, og isoleringsgraden er derfor fra sælgeroplysninger samt anslået/skønnet i de skjulte konstruktioner.

Tagetagen er ikke medtaget til i det opvarmede areal, trods der tidligere er udført to delvis isolerede "værelser" uden radiator.
I sydlig del af stueetagen er trapperum og depotrum uopvarmet og ikke medtaget i det opvarmede areal.

Ved en evt. renovering og udvidelse af boligen i den sydlige del og tagetagen (mulighed for ialt ca. 130 m2 opvarmet bolig), anbefales at ydervægge, gulve og hele tagetagen isoleres op til de gældende isoleringskrav, jvf. bygningsreglement 2010. Byggeansøgning og projekt skal indsendes og godkendes af bygningsmyndigheder forinden igangsættelse. En foretaget beregning viser, at udgifterne til varmeforbrug således vil blive reduceret med ca. kr. 1.500,00 i forhold til nuværende beregnet udgift. Ved samtidig udskiftning af kedel vil udgifterne til varmforbrug reduceres yderligere med ca. kr. 4.700,00.
Nyt kedelanlæg kan evt., i forbindelse med efterisolering og nyt terrændæk, installeres i nuværende depotrum eller i udhus, som så bør isoleres.

Ved forsat anvendelse af nuværende varmeanlæg anbefales det , at varmeanlægget i sommerperioden lukkes ned til kun, at producere varmt brugsvand.

Ved udskiftning af eksisterende gaskedel / unit bør overvejes, at supplere det ny varmeproducerende anlæg med et solvarmeanlæg. Se under afsnittet Vedvarende energi samt www.altomsolvarme.dk

Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.
Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse. Ligeledes bør der altid foretages en konkret faglig vurdering af løsninger og produktvalg.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum, "værelse" og vandret skunkrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. (En efterisolering af tagrum, jvf. forslag 4, forudsætter at tagrum ikke skal anvendes til opholdsareal, men udelukkende som uudnyttet tagrum - se under kommentarer).

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum og vandret skunkrum 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.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med hulrum. Ydervæggen er efterisoleret med polystyrengranulat, jvf. sælgeroplysninger. Ydervæg i soveværelse og gavlvæg i stue er indvendig beklædt med pladebeklædning.
Væg mod uopvarmet rum, trapperum og depotrum, består af ca. 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg). Væg i soveværelse er indvendig beklædt med pladebeklædning.

Forslag 1: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Eksisterende pladebeklædning på ydervægge fjernes forinden. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som 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 de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningen er monteret med vinduer og glasdør med 2 lags termoruder. Indvendig dør mod trapperum er gl. indvendig dør og uisoleret.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer og yderdør med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af indvendig dør mod trapperum til ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i badeværelse vurderes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og skønnes isoleret med ca. 250 mm Sundolitt under betonen, jvf. renoveringstidspunktet og oplysning fra sælger.
Terrændæk i entre/baggang vurderes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca.100 mm mineraluld under betonen. Forinden udførelse af evt. nyt terrændæk bør konstruktionen undersøges for isoleringgraden, hvilket kræver et destruktivt indgreb.
Etageadskillelse i soveværelse mod krybekælder vurderes udført som lukket bjælkekonstruktion (lav krybekælder uden adgang). Etageadskillelsen skønnes uisoleret. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse i køkken og stue mod krybekælder vurderes udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld mellem bjælker. Der er ifølge sælger udført nye gulvplader og isoleret mellem bjælker (tykkelse er ukendt af sælger). Gulve er udført i træ.

Forslag 5 og 8: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk, i entre/baggang, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i ca. 1990 og af fabrikat Vaillant, type VCW dk 180E, placeret i køkken. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel vurderet med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der vurderes monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: 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, herunder ny terrændæk evt. med gulvvarme. Ifølge sælger er der forberedt på installering af ny kedel i entre/baggang ved VVB.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer placeret i entre/baggang, fabrikat Metro type Cabinet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum i stueetagen. Radiatorer er alle placeret tæt ved nuværende kedel. Varmefordelingsrør vurderes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør til fordelerrør i entre/baggang vurderes udført som 20 mm pexrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. I forbindelse med installering af nyt naturgaskedel og VVB bør overvejes muligheden af at supplere med et solfangeranlæg. Se mere herom på www.altomsolvarme.dk og www.godsolvarme.dk
Anlægget kan evt., i forbindelse med efterisolering og nyt terrændæk, installeres i depotrum eller i udhus, som så bør isoleres.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i badeværelse er med lavtskyllende funktion.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er generelt nyere uden sparefunktion. Brusearmatur er med termostatblander. Det anbefales ved udskiftning at vælge armatur med termostatblander / vandbesparende funktioner.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Opgørelsen på forsiden er det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle forbrug.
Vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 70 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. (Areal af trapperum/entre og depotrum i sydlig ende samt 16 m2 "udnyttet" areal i tagetagen, alle uden radiatorer, er ikke medtaget i det opvarmede areal).

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg 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.

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

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:

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



Energimærkning nr.: 100198791
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: John Højer Schøler
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg ApS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	John Højer Schøler	**Firma:**	Botjek Silkeborg ApS
Adresse:	Porsevænget 3 8600 Silkeborg	**Telefon:**	86845686
E-mail:	8600@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-12-2010
Energikonsulent nr.:	250963		

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