Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Skovbrynet 18
Postnr./by: 8000 Århus C
BBR-nr.: 751-429800-001
Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus 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:** 31.511 kr./år
- **Forbrug:** 49.420 kWh fjernvarme

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 uopvarmet kælder	3.000 kWh fjernvarme	1.700 kr.	22.300 kr.	13,8 år
2	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	270 kWh fjernvarme	200 kr.	2.100 kr.	14,5 år
3	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	2.550 kWh fjernvarme	1.400 kr.	23.400 kr.	17,0 år
4	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	130 kWh fjernvarme	70 kr.	1.300 kr.	18,6 år



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus 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**	3.184	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.184	kr./år
• **Investeringsbehov**	49.075	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.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus 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	Udskiftning af uisoleret yderdør	530 kWh fjernvarme	300 kr.
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	510 kWh fjernvarme	300 kr.
7	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	510 kWh fjernvarme	300 kr.
8	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	120 kWh fjernvarme	65 kr.
9	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	120 kWh fjernvarme	65 kr.
10	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	110 kWh fjernvarme	59 kr.
11	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	131 kWh el 200 kWh fjernvarme	400 kr.
12	Udførelse af nyt terrændæk	1.920 kWh fjernvarme	1.100 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	2.410 kWh fjernvarme	1.300 kr.
14	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	120 kWh fjernvarme	65 kr.
15	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	130 kWh fjernvarme	70 kr.
16	Udførelse af terrændæk i krybekælder	700 kWh fjernvarme	400 kr.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
17	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	1.290 kWh fjernvarme	700 kr.
18	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	170 kWh fjernvarme	92 kr.
19	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	250 kWh fjernvarme	200 kr.
20	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	280 kWh fjernvarme	200 kr.
21	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	170 kWh fjernvarme	92 kr.
22	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	50 kWh fjernvarme	27 kr.
23	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	220 kWh fjernvarme	200 kr.
24	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1.180 kWh fjernvarme	700 kr.
25	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	87 kWh el	200 kr.
26	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	6.250 kWh fjernvarme	3.400 kr.
27	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	180 kWh fjernvarme	97 kr.
28	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	170 kWh fjernvarme	92 kr.
29	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	20 kWh fjernvarme	11 kr.
30	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	140 kWh fjernvarme	75 kr.
31	Efterisolering af varmefordelingsrør	480 kWh fjernvarme	300 kr.
32	Montering af termostatventiler		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1922 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer. Der kan derudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable, når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Med gældende energipriser er det ikke rentabelt at etablere anlæg med vedvarende energi.
Der forelå ældre bygningstegninger ved besigtigelsen. Der var dog ikke angivet isoleringsfohold.
Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.
Kælder regnes delvis opvarmet. Tagetagen er fuldt udnyttet og regnes for opvarmet.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld på baggrund af udleveret tegning af tagetagen.
Skunkvægge og skunkgulve på 1. sal er skønsmæssigt isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag over udestue er efterisoleret med ca.100 mm mineraluld.
Det flade tag over karnap skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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 7: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 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 17: 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 er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er ifølge ejer efterisoleret..
Ydervægge i udestue samt gavle er med indvendig forsatsvæg med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Kælderydervægge mod jord er udført med indvendig forsatsvægge med skønsmæssigt.100 mm mineraluld og let beklædning.

Forslag 26: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer i hele huset er dels monteret med kun 1 lag glas dels med forsatsrude. Vindue i badeværelse i kælder er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør samt dør i udestue er monteret med 2 lags energirude. Dør til altan på 1. sal er med 2 lags termorude.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 3 og 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

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

Forslag 8, 9, 10 og 13: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14, 15, 19, 20, 23 og 24: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 18 og 27: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 21, 22, 29 og 30: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er ifølge ejer uisoleret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen skønnes at være uisoleret.
Terrændæk i badeværelse i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og skønnes isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen..
Kældergulv skønnes at være uisoleret.

Forslag 1: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. 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, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende terrændæk 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



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

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 16: 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.

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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af 2 brændeovne. Brændeovnene er placeret i stue i stueetagen og på 1. sal. Ovnene indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, i kælder.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er delvis isoleret med ca.15 mm rørisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældrel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

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

Forslag 28: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørisolering.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Radiatorne er i de fleste rum placeret ved indvendige vægge. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad i kælder. Varmefordelingsrør er delvis isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 25: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 31: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm rørisolering.

- **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 kælder og i tagetagen.

Forslag 32: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er dels med lavt skyl dels med højt skyl. Det anbefales at udskifte toiletter med højt skyl med nye, vandbesparende toiletter.

- **Armaturer**

Status: Der er monteret termostatiske blandingsbatterier i brusenicher.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1922
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 249 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 335 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Tagetagen over 1. sal er ikke anført som udnyttet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.884,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus 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



Energimærkning nr.: 100186876
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aarhus ApS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erik Vestergaard-Hansen	**Firma:**	Botjek Aarhus ApS
Adresse:	Vestavej 9 8270 Højbjerg	**Telefon:**	86361019
E-mail:	evh@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-10-2010

Energikonsulent nr.: 250919

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