Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tuesbakkevej 28
Postnr./by:	8860 Ulstrup
BBR-nr.:	710-015777-001
Energimærkning nr.:	100276918
Gyldigt 7 år fra:	07-08-2012
Energikonsulent:	Jørn Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: JA-Byggerådgivning

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:** 23.523 kr./år
- **Forbrug:** 628 kWh el
  2.226,7 Liter fyringsgasolie

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	Montering af 7 manglende termostatventiler.	-71 kWh el 102,0 Liter fyringsgasolie	900 kr.	5.800 kr.	6,5 år
2	Efterisolering af brystninger under vinduespartier i stue med 100 mm.	-11 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	5.600 kr.	16,2 år



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i bryggers med 40-50 mm mineraluldsmåtte eller rørskåle.	8 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	2.400 kr.	5,0 år
4	Termo-blandingsbatterier ved brusere.	108 kWh el 28,7 Liter fyringsgasolie	600 kr.	4.000 kr.	8,0 år
5	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.809 kWh el	3.700 kr.	66.000 kr.	18,2 år
6	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	62 kWh el 314,9 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.	60.000 kr.	18,3 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.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	5.280	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	3.764	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.044	kr./år
• **Investeringsbehov**	143.750	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: **C**

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:



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm til i alt 350 mm.	-55 kWh el 181,2 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.
8	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	-80 kWh el 266,3 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.
9	Montering af ny præfabrikeret loftslem	-4 kWh el 11,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
10	Ny cirk. pumpe: Grundfos Alpha2 25-60 aut. reg. pumpe	88 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke vedrører stuehuset til en landbrugsejendom, som sælges til fortsat landbrugsdrift.

Der forelå tegning fra husets opførelse i 1974.

Stuehuset er iflg. BBR opført i 1974 i èn etage og er på ialt 157 m2 bebygget areal, som også er boligarealet.

Facader er udført med hulmur i gule mursten udvendigt og med bagmur og skillevægge i letbeton. Tagbelægningen er bølgeeternittagplader på lægter og gitterspær.

Det vurderes, at huset er udført i h.t kravene i BR-72, som var gældende på opførelsestidspunktet.

Der er senere efterisoleret på loft med 100 mm til ialt 200 mm isolering og alle vinduer og yderdøre er i 2008 udskiftet til nye af plast med lavenergitermoruder type A.

Gulve er -i h.t. tegning- udført som terrændæk med beton på 50 mm pladebatts. Gulvbelægninger er klinker i bryggers, entre, badeværelse og gæstetoilet.
Der er vinylbelægning i køkken og tæppebelægning i stue og værelser.

Loftsbeklædning er gipsplader, hvorpå der i stue, entre og gæstetoilet er opsat panelloftsplader.

Huset vedligeholdelsesstand vurderes til middel.

Der er foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, hvoraf nogle umiddelbart er rentable, medens andre kun vil være rentable i forbindelse med f.eks. en renovering af på gældende bygningsdel.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Nogle forslag til energibesparende foranstaltninger er medtaget under kategori 1 besparelser, selv om tilbagebetalingstiden overstiger 10 år, idet de vurderes til at være attraktive forslag.

Huset har centralvarme, som opvarmes ved en ældre oliefyret kedel, der er opstillet i bryggers.

1500 l olietank er opstillet i garagen.

Bygningen anvendes til bolig.

Hele boligarealet på 157 m2 regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftsbeklædningen er gipsplader/panelplader og i tagrum er der isoleret med 200 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 7: 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 9: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en gul halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Murrem regnes sammen med ydermur, da der bag remmen skønnes at være isoleret og letbeton bagmur er ført op til loft.
Brystninger under de 2 nye plast-vinduespartier i stue er udført i ca. 30 mm tykke skumisolerede plader.

Forslag 2: Merisolering på indv. side af 4 vindues-brystninger med 100 mm i let konstruktion afsluttet med beklædning.
Evt. flytning af radiator er ikke medregnet.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Forslag 8: 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. 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og yderdøre blev i ca. 2008 udskiftet med nye af plast og med energitermoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er i flg. tegning terrændæk udført af beton på 50 mm pladebatts-isolering.
Bad med gulvvarme er på 6 m2 < 10% af terrændækarealet.
Det vil ikke være rentabelt, at efterisolere gulvene, idet dette vil kræve ophugning af gammelt terrændæk, afgravning og merisolering og støbning af nyt gulv.
Det skønnes, at fund. har lecablok øverst (fremgår ikke af tegning).

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og yderdøre, og friskluftventiler i stue og soveværelse. Der er aftræksventiler i bad, toilet og bryggers og 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 - nye vinduer og yderdøre.

- **Køling**

Status: Ingen køling.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab fra kedlen. Der er monteret en ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i bryggers med 40-50 mm mineraluldsmåtte eller rørskåle.
Isolering af uisolerede 3/4" tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40-50 mm mineraluldsmåtte eller rørskåle.

Forslag 6: Den ældre oliekedel foreslås udskiftet med en ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel. Chuntventil i det gamle anlæg skal fjernes, hvis der installeres kondenserende kedel.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en nyere (2006) Metro vandvarmer på 110 l.
Der er el-patron i vandvarmeren for sommerdrift, hvor kedlen ikke er i drift.
Der er alm blandingsbatteri ved bruser, hvorfor varmtvandsforbruget sættes til 250 l/m2 pr. år.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i bryggers er udført i 3/4" stålrør, som er uisolerede.

Forslag 4: Det vil være vand- og energibesparende at montere termostatiske blandingsbatterier ved brusere i bruseniche og ved kar.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med rør fremført i gulv.
Varmefordelingsrør i bryggers fra kedel til gulv er i 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør i gulv skønnes udført i 1/2"-1" = gn.sn. 3/4" stålrør og isoleret med 20 mm isolering.
Det vurderes, at rørene ligger over gulvisoleringen, og at radiatorer og gulvvarme er lukket ned om sommeren.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Til cirkulation fra kedel og til radiatorer og til varmtvandsbeholder er der monteret en kombi pumpe: Grundfos UM 36-20F, 25W, 1 trin.
Det vil være energibesparende at montere en ny selvregulerende pumpe, men ikke særlig rentabel.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via radiatortermostaterne eller manuelt ved at lukke ventiler på rørfremføring til radiatoranlæg.

Sælger oplyste, at kedlen er helt slukket i sommerperioden, da det varme brugsvand kan opvarmes med El-patronen i varmtvandsbeholderen, som slår automatisk til, når kedlen ikke er i drift.

Forslag 10: Det vurderes, at pumpen kan udskiftes med en Grundfos Alpha2 selvreg. pumpe, 6-25 W

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 6 radiatorer ud af 13.

Forslag 1: Der monteres termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer, der mangler på 7 radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er foreslået et 20 m2 solcelleanlæg, som eksempel på en installation for vedvarende energi, men rentabiliteten er ikke særlig god p.t., men der forventes prisfald på solcelleanlæg, som vil forbedre forrentningen af investeringen.

Forslag 5: Som vedvarende energi foreslås det, at der installeres et solcelleanlæg på ca. 20 m2, som svarer til en effekt på ca. 3 kW. Foreslås monteret på syd-vendt tagflade på udhuset, og det skal sikres, at tagbelægnings tæthed ikke forringes.
For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Mono-krystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Mono-krystallinsk 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. Det kan anbefales, at prisindhentning for solcelleanlægget foretages ved mere end én leverandør. Der bør forespørges hos myndigheder og el-leverandøren inden køb af solcelleanlæg. Omkostninger til eventuel ændring af tagdækningen eller til eventuel forstærkning af tagkonstruktionen er ikke medregnet.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

- **Varmepumper**

Status: Jordvarmeanlæg med varmepumpe som alternativ til udskiftning af den gamle oliefyrede kedel med en ny kondenskedel, vil være en noget større investering end at udskifte kedlen, men også give større besparelser af forbrug end ved kedeludskiftningen.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 toiletter, hvoraf det ene er med lavt vandforbrug (2 skyl). Det vil være vandbesparende, at udskifte det andet toilet til et med lavt vandforbrug (2 skyl).

- **Armaturer**

Status: Det kan anbefales, at alle vandarmaturer forsynes med vandbesparende polator, og ved udskiftning udskiftes med vandbesparende armaturer.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug er lidt mindre end det beregnende forbrug. Afvigelsen til det beregnede forbrug kan bl.a. skyldes, at det beregnede varmeforbrug er baseret på standardberegninger og en række faste forudsætninger, bl.a. at alle rum regnes værende i brug og opvarmet til mindst 20 gr. , og at husets anvendelse, herunder antal beboere i huset, beregnes til at være flere personer end sælgers husstand.



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 157 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 157 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR er boligarealet oplyst til 157 m2, hvilket stemmer overens med tegning og kontrolmåling på stedet.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	10,00 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

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.: 100276918
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

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:	Jørn Andersen	**Firma:**	JA-Byggerådgivning
Adresse:	Solbakken 49 8450 Hammel	**Telefon:**	86961398
E-mail:	ja.hammel@gmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-08-2012

Energikonsulent nr.: 251171

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