



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mosbjergvej 43
Postnr./by: 9881 Bindslev
BBR-nr.: 860-005684-001
Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Marcussen A/S



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.334 kr./år
- **Forbrug:** 8,15 Ton træpiller, blæst

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af massiv ydervæg i entre.	5 kWh el 0,14 Ton træpiller, blæst	400 kr.	8.300 kr.	26,0 år
2 Montering af returventiler på gulvvarme	1 kWh el 0,02 Ton træpiller, blæst	53 kr.	1.000 kr.	18,9 år
3 Udførelse af nyt terrændæk og etablering af ny jordvarmepumpe	-3.053 kWh el 8,15 Ton træpiller, blæst	13.000 kr.	510.700 kr.	39,3 år



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

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	12.547	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	630	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	13.177	kr./år
• Investeringsbehov	519.920	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.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A2**

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
4	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.813 kWh el	3.200 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	18 kWh el 0,47 Ton træpiller, blæst	1.100 kr.
6	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-77 kWh el 0,44 Ton træpiller, blæst	900 kr.
7	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas	2 kWh el 0,05 Ton træpiller, blæst	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1927 med væsentlig om- eller tilbygning i 1976 og er i betragtning af dette i nogenlunde isoleringsmæssig stand.

Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S



Herudover er der udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Forbedringerne kan have betydning og interesse for fremtidige købere og høje gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslagene her og nu medføre en energibesparelse og kan medføre komfortforbedring af boligen.

Etablering af vedvarende energi i form af eksempelvis varmepumpe, vil være rentabelt, se beskrivelse under varmepumper.

Flere konstruktioner er skjulte, og der er ikke fyldestgørende tegningsmateriale som beskriver konstruktionernes isoleringsforhold fuldt ud. Derfor er flere af de eksisterende konstruktioner anslåede på baggrund af et skøn ud fra byggeskikken på ejendommens opførelsestidspunkt, ejers oplysninger, samt opmåling og visuel inspektion.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Taget er opført med bølgeeternitplader, lægter og hanebåndsspær.

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.

Adgang til uopvarmet loftrum sker igennem ladebygning.

• Ydervægge

Status: Ydervæg mod vest skønnes bestående af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervæg mod nord, syd og øst skønnes primært bestående af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervæg i entre mod nord består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Ydervægge i badeværelse mod øst skønnes bestående af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig væg af 100 mm lecablokke. Hulrummet skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massiv ydermur i entre med 100 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



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S



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: Hoveddør er udført som massiv dør der skønnes isoleret. Sideparti er udført i træ og monteret med termorude fra 1976.

Yderdør ved baggang er udført i træ og monteret med 1 lag glas og fyldning der skønnes at være uisoleret.

Terrassedør mod vest er udført i træ og monteret med termoruder fra 1994

Terrassedør i facadeparti mod syd i spise-stue er udført i træ og monteret med termoruder fra 1976

Vinduer i værelser mod vest, samt i køkken og alrum er udført i træ og monteret med termoruder fra 1973

Vindue mod nord i stuen er udført i træ og monteret med termorude fra 2001

Øvrige vinduer i bryggers, stue og værelser er udført i træ og monteret med termoruder fra 1976

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af yderdør i entre med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S



• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i køkken, alrum og værelser mod vest er udført i beton og med strøgulve der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen skønnes gulvet uisolert.

Terrændæk i entre, bryggers, stue, fordelingsgang, værelser og gæstetoilet er udført som støbt betongulv. Terrændækket skønnes renoveret i 1976 og gulvet skønnes derfor isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Terrændæk i spisestue er udført som støbt betongulv. Terrændækket skønnes renoveret i 1976 og gulvet skønnes derfor isoleret med 100 mm letklinker under betonen. der er gulvvarme i spisestuen.

Terrændæk i badeværelse er udført som støbt betongulv. Terrændækket skønnes udført i 1976 og gulvet skønnes derfor isoleret med 100 mm letklinker under betonen. Der er gulvvarme i badeværelset.

Forslag om etablering af nyt terrændæk er beskrevet under varmepumper.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder i boligen

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og elventilatorer i badeværelse og gæstetoilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

• Køling

Status: Der er ikke etableret mekanisk køling

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med akkumuleringsstank og automatisk fyring. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn placeret i spisestue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, type 6440, årgang 2001. Varmtvandsbeholder er placeret i bryggers.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberør. Rørene skønnes ført i terrændæk fra fyrrum til bryggers. Rørene skønnes isoleret med 10 mm isolering.

• 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 spisestue og stort badeværelse.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40

Der er synlige varmfordelingsrør ved pillefyr i udhus. Rørene er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Øvrige varmfordelingsrør til radiatorer er dels ført i uopvarmet tagrum og dels i terrændæk.

Varmefordelingsrør i tagrum skønnes udført som 3/4" stålrør. Varmerør i loftrum er placeret under loftisolering og skønnes derfor isoleret med hvad der svarer til 50 mm.

Varmefordelingsrør i terrændæk skønnes udført som 3/4" stålrør. Varmerør i terrændæk skønnes isoleret med 10 mm isolering.

Det antages at varmfordelingsrør i terrændæk er placeret på den varme side af isoleringen.

Da der på radiatorer er monteret termostatventiler på fremløb, antages det at der er sommerstop på varmfordelingsrør.

Forslag ang nedbrydning af varmerør er beskrevet under varmepumper.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

Gulvvarme i spisestue og badeværelse reguleres med manuelle ventiler. Ventiler er dog ikke monteret ved besigtigelsen.

Forslag 2: På gulvvarme hvor der er monteret manuelle ventiler monteres returventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller

Forslag 4: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

Status: Der er ikke varmepumper

Forslag 3: Pillefyr nedbrydes og der kan monteres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er med integreret varmtvandsbeholder. Varmepumpen placeres i bryggers.

Fjernelse af eksisterende terrændæk i hele boligen. Udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Gulve forsynes med gulvvarmeslanger. 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.

Energibesparelsen er kun mulig da varmetab fra pillefyr i uopvarmet udhus elimineres og rør i loftrum og terrændæk nedbrydes og der etableres gulvvarme i hele huset.

Rådgiver bør altid konsulteres for projektering af opbygning og dimensionering af varmesystem inden arbejdet igangsættes.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarmeanlæg

Forslag 6: Montering af plan solfanger på tagflade mod syd med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Solvarmeanlæg kan evt. etableres sammen med jordvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 nyere toiletter med vandbesparende 2-skyls funktion i boligen

- **Armaturer**

Status: Håndvaskearmaturer i køkken, badeværelse og bryggers er udført som 1- og 2-grebs blandingsbatterier. Brusearmatur og armatur ved badekar er udført som termostatblandingsbatterier.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Forholdet mellem oplyst og beregnet forbrug til opvarmning viser en difference. Differencen kan ligge i brugsmonster, da beregningsprogrammet regner ud fra fastsatte standard parametre for forbrug og temperatur (2 voksne og 2 børn). Differencen vil derfor også afspejle hvor varm eller kold aflæsningsperioden har været i forhold til normalåret (statistiske temperaturer baseret på gennemsnittet af temperaturlæsning over en årrække).

Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 182 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 196 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er uoverensstemmelse imellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold på adressen. Det bebyggede areal er beskrevet til at være 182 kvm. I BBR. Det bebyggede areal er målt til at være 196 kvm. Det samlede opvarmede areal er derfor opmålt til at være større end det beskrevne areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	39,03 kr. pr. m ³
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S



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.



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.: 100258080
Gyldigt 10 år fra: 20-02-2012
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Laursen	Firma:	Marcussen A/S
Adresse:	Nyhavnsgade 4A 9000 Aalborg	Telefon:	96300393
E-mail:	henrik@pe-marcussen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-02-2012

Energikonsulent nr.: 251058

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