Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kystvejen 21D
Postnr./by: 9560 Hadsund
BBR-nr.: 846-006371-001
Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 8.125 kr./år
- **Forbrug:** 0 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2010 - 30-06-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Retablering af gennemstrømningsvandvarmer	3.950 kWh el -5.110 kWh fjernvarme	2.200 kr.	3.500 kr.	1,6 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør under loft i kælderen til 21F	31 kWh el 860 kWh fjernvarme	900 kr.	6.200 kr.	7,1 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	232 kWh el 6.020 kWh fjernvarme	6.100 kr.	100.500 kr.	16,6 år
4	Udskiftning af vinduer og yderdør i 21E med 1 lag glas	123 kWh el 3.180 kWh fjernvarme	3.200 kr.	56.200 kr.	17,6 år
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	53 kWh el 1.360 kWh fjernvarme	1.400 kr.	26.400 kr.	19,3 år



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	13.824	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	13.824	kr./år
• **Investeringsbehov**	192.690	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Udskiftning af toilet	6,40 m³ koldt brugsvand	200 kr.
7	Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum	7 kWh el 240 kWh fjernvarme	300 kr.
8	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.688 kWh el	3.000 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk	85 kWh el 2.200 kWh fjernvarme	2.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet.

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 højne 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.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG.
Varmeforbruget for ejendommen er beregnet til 33.540 kWh fjernvarme. Årsopgørelse dateret 01-07-2010 - 30-06-2011 viser at der ikke er noget registreret varmeforburg udover fast udgifter til abonnement. Det beregnede forbrug anses dog for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

En eventuel forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug kan skyldes vaner og forbrugsmønster. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Bygningen er opført i 1960 med væsentlig om- eller tilbygning i 1999. 21D og 21E er i 1 etage. 21F består af 1 lejlighed i stueetagen og opbevaringsrum i kælderen. Kælderen er uopvarmet

3. FORUDSÆTNINGER:
Grundlaget for energimærket er registrering/kontrol på stedet.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til følgende boligenheder:
- 21D
- 21E
- 21F

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget på alle bygninger er udført med bølgeeternitplader, lægter og gitterspær.

Loft mod uopvarmet tagrum er kun besigtiget igennem mindre hul i loftet i stuen i 21D. Loftet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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: Ydervægge i 21D og 21E er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. i facade mod nord mangler enkelte mursten og det kan hervedkonstateres af hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Ydervægge i 21F er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes efterisoleret med mineraluldsgranulat.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: 21D

Hoveddør er udført i træ og monteret med termoruder fra 1982 og fyldning der skønnes isoleret.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Skydedør mod øst i stuen er udført i træ og monteret med termoruder fra 1977

Fast vindue mod vest i stue er udført i plast og monteret med energiruder fra 2004

Vinduer mod øst i værelse ved stue er udført i plast og monteret med energiruder fra 2004

Øvrige vinduer i værelse, køkken og stue er udført i træ og monteret med termoruder

21E

Yderdør mod vest er udført i træ og monteret med 1 lag glas og fyldning der skønnes uisoleret.

Terrassedør mod syd er udført i træ og monteret med termorude fra 1980

Vindue mod syd i teknikrum er udført i plast og monteret med energirude fra 2004

Faste vinduespartier mod nord og vest er udført i træ og monteret med 1 lag glas.

21F

Yderdør er udført i plast og monteret med energirude og fyldning der skønnes isoleret.

Vinduer i soveværelse, stue, køkken og badeværelse er udført i plast og monteret med energiruder fra 2004.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og yderdør i 21E med 1 lag glas til nye vinduer og ny yderdør monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

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.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i entre køkken og badeværelse i 21D og i alle rum i 21E er udført som støbt betongulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Terrændæk i værelser og stue i 21D er udført i beton med strøgulve og skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen skønnes isoleret med 100 mm letklinker.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i 21F er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsmængden er konstateret igennem hul i puds i kælderen. Gulve er udført i træ.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk i 21D og 21E. 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under lejemålet i 21F. Der er monteret en enkelt radiator i kælderen. Kælderen er dog ikke opvarmet og arealet af denne er derfor ikke medregnet i det samlede opvarmede areal.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelser og toiletter, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkkener. 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 mekansik køling

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med HS Tarm, VXVB 41/41, komplet fjernvarmeinstallation for direkte anlæg med indbygget gennemstrømningsvandvarmer. Fjernvarmeindføring, måler og fjernvarmeunit er placeret i teknikrum i 21E.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovne placeret i 21D og 21E. Ovne indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder placeret i teknikrum. Varmtvandsbeholder er af fabrikat Tesy. Varmtvandsbeholder er på 50 l, og antages isoleret med 30 mm skumisolering.

Der er integreret gennemstrømningsvandvarmer i unit med fjernvarme af fabrikat HS Tarm, type VXVB 41/41, årgang 1996. Gennemstrømningsvandvarmer er dog afmonteret og rørene er proppet ved bygningsgennemgang.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er dels udført som 18 mm kobberrør og dels som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Retablering af gennemstrømningsvandvarmer der er integreret i unit med fjernvarme

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Der er synlige varmefordelingsrør i teknikrum ved fordelingsanlæg.

Varmefordelingsrør fra indføring i ydervæg mod syd til fordelingsanlæg er ført synligt langs loft og væg. Rørene er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Varmefordelingsrør ved fordelingsanlæg er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Varmefordelingsrør til radiatorer i 21D og 21E er ført i terrændæk. Rørene skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 10 mm isolering.

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

Varmefordelingsrør til radiatorer i 21F er ført synligt under loft i kælderen. Rørene er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør under loft i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør i teknikrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller

Forslag 8: Montering af solceller på tagflade mod syd. 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.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af en del af ejendommen. Varmepumpen er af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner opholdsrum i 21F med varme.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarmeanlæg, og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere et nyt solvarmeanlæg

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er nyere toiletter med vandbesparende 2-skyls funktion i erhverv i 21E og i bolig i 21F. Der er ældre toilet med 1-skyls funktion i boligen i 21D

Forslag 6: Udskiftning af toilet med 1-skyls funktion i boligen i 21D til nyt toilet med vandbesparende 2-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskearmaturer er primært udført som 1-grebs blandingsbatterier. Håndvaskearmatur ved badeværelse i erhverv er udført som ældre 2-grebs blandingbatteri. Brusearmatur i 21D er udført som termostatblandingsbatteri. Brusearmatur i 21F er udført som 1-grebs blandingsbatteri.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1960
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe og Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 167 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 99 m²
- **Opvarmet areal:** 278 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er uoverensstemmelse imellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold på adressen. Det bebyggede areal er i BBR-meddelelsen beskrevet til at være 266 kvm. Det bebyggede areal er målt til at være 278 kvm. I BBR-meddelelsen er 21D angivet til at være 93 kvm. 21D er opmålt til at være 101 kvm. I BBR- meddelelsen er 21E angivet til at være 89 kvm. 21E er opmålt til at være 105 kvm. I BBR-meddelelsen er 21F angivet til at være 74 kvm. 21F er opmålt til at være 72 kvm. I BBR-meddelelsen er der angivet en bygning 21G på 10 kvm. Denne bygning findes ikke på adressen.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Arealet er opmålt under gennemgang af boligen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	29,30 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,94 kr. pr. kWh
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	8.125,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen opgøres efter kaloriemålere monteret på radiatorere samt faste andele efter areal.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
Energikonsulent: Henrik Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Kystvejen 21D, 9560 Hadsund, 4 værelser	101	3.000 kr.
Kystvejen 21E, 9560 Hadsund, 4 værelser i erhverv	105	3.100 kr.
Kystvejen 21F, 9560 Hadsund, 3 værelser	72	2.200 kr.



Energimærkning nr.: 200053463
Gyldigt 10 år fra: 03-10-2011
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.

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 nr.:	200053463		
Gyldigt 10 år fra:	03-10-2011		
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.sparenergi.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:**	27-09-2011
Energikonsulent nr.:	251058		

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