Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Københavnsvej 42
Postnr./by:	3550 Slangerup
BBR-nr.:	250-019806-001
Energimærkning nr.:	100233120
Gyldigt 7 år fra:	12-07-2011
Energikonsulent:	Anders Alsløv
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 as

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:** 35.403 kr./år
- **Forbrug:** 3.726,7 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 termostatventiler	8 kWh el 148,5 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	2.000 kr.	1,4 år
2	Udekompensering	8 kWh el 148,5 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	5.000 kr.	3,5 år
3	Jordvarme DHP-H Opti Pro 8kW, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-7.059 kWh el 2.758,4 Liter fyringsgasolie	12.100 kr.	135.000 kr.	11,2 år



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af uisoleret yderdør	3 kWh el 41,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.200 kr.	12,8 år
5	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	64 kWh el 1.241,6 Liter fyringsgasolie	12.000 kr.	307.000 kr.	25,7 år
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	21 kWh el 397,0 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	52.400 kr.	13,7 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.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	23.364	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	360	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	23.724	kr./år
• **Investeringsbehov**	506.442	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: **B**

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.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	6 kWh el 101,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	13 kWh el 241,6 Liter fyringsgasolie	2.400 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk	9 kWh el 165,3 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
10	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	2 kWh el 37,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1960 med ombygning i 1977, husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Hele kælderen er medregnet som opvarmet areal.
Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Der forelå ved gennemgangen ingen månedlige aflæsninger, men sælger oplyste at de havde et årligt brændeforbrug på ca. 25 m³ brænde om året.

Der blev udleveret en skitse af stueplan, det var ikke muligt at indhente oplysninger på isoleringstykkelse og konstruktioner, da det ikke var sægler bekendt. Derfor er de fleste isoleringtykkelser enten målt på stedet , eller vurderet på grundlag af gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Der var ingen adgang til loftrum.

Udskiftning til nye lavenergiruder er ikke umiddelbart rentabelt, men udskiftning bør ske i forbindelse med registrering af dugruder(punkterede ruder) eller i forbindelse med renovering eller ombygning. Nye lavenergiruder vil give større komfort i boligen.

Selvom udskiftning af vinduer og døre og efterisolering af tag og ydervægge har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Udskiftning af vinduer og døre og efterisolering, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug. I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Som alternativ eller supblement til til et nyt oliefyr, forslås jordvarme da der ikke er mulighed for tilkobling af naturgas.

Montering af termostatventiler på radiatorer og montering af udeføler/udekompensering er rentabelt, da tilbagebetalingstiden er forholdsvis kort, under 10 år.

De øvrige forslag har en længere tilbagebetalingstid end 10 år, men bør overvejes pga. stigende energipriser, størrer komfort og samtidige vil huse med gode energimærker stige i værdi.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 6: 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 stueplan består af 19 cm letbetonvæg, uden isolering.
Kælderydervægge mod nord, mod jord skønnes udført som 29 cm letbeton. Indvendig er væggen pudset med cementmørtel. Kældervæggen er ikke isoleret..
Kælderydervægge i bryggers, mod jord er udført som 29 cm letbeton. Indvendig er forsatsvægge udført med 50 mm mineraluld og let beklædning.
Kælderydervægge i køkken, mod jord er udført som 29 cm letbeton. Indvendig er forsatsvæg udført med 150 mm mineraluld og let beklædning.
Kælderydervægge i køkken og rum mod vest, mod jord er udført som 29 cm letbeton. Indvendig er forsatsvæg udført med 100 mm mineraluld og let beklædning.
Ydervægge i køkken over terræn består af 19 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i kælder over terræn i køkken mod vest og de to disponible rum mod vest og øst, består af 19 cm letbetonvæg med en indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge mod carport består af 29 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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 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: Fast vindue i køkken med 2 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue i kælder, rum mod vest. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelig vindue i kælder, fyrrum mod øst. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vindue i bryggers mod øst. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Massiv yderdør i vindfang er uisoleret.
Faste vindue i vindfang er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør i soveværelse mod øst er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue i værelse mod vest er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue i værelse mod øst er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer i det nordlige toilet/bad mod øst er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue i stue mod øst er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer i det sydlige toilet/bad mod syd er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti i stue med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer i stue mod vest er monteret med 2 lags termorude.
Massiv dør i køkken er isolerede og med beklædning på begge sider.

Forslag 4: Udskiftning af hoveddør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Forslag 8:

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

Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod åben carport/kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes isoleret med 250 mm mineraluld. Gulve er udført i træ. Terrændæk i køkken er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm Sundolitt under betonen. Gulv er udført med indstøbte gulvvarmeslanger. Terrændæk i kælder med undtagelse af køkken, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.

Forslag 9: 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 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.

- **Kælder**

Forslag 10: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

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.



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie og fast brændsel i kombikedel. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere velisoleret solokedel med oliebrænder og kammer til fyring med fast brændsel. Der er beskedent tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. I beregninger er der kun regnet med forbrug af olie, da energimærkningen tager udgangspunkt i en standardanvendelse af bygningen. Ved blandet forbrug af olie og fast brændsel kan der regnes med at 120 liter olie svarer til ca. 1 rummeter træ eller 480 liter olie svarer til 1 ton træpiller.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats. Pejs er placeret i køkken i kælder. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er supplerende varmeforsyning i form af kakkelovn. ovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

- **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 køkken.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 4 stk radiatorer.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 2: Ud over andet automatik i de enkelte rum, kan der monteres automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 3: Der monteres en ny varmepumpe 8 kW til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen væske/vand, hvilket vil sige at der skal nedgraves slanger i jorden. Varmepumpen placeres i kælder.



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toiletter med dobbelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Blandningsbatterier er med termostatstyring

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1960
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Pejs og Kakkelovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 172 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 218 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

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

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233120
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Anders Alsløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Alsløv	**Firma:**	factum2 as
Adresse:	Margrethepladsen 3 8000 Århus C	**Telefon:**	70255757
E-mail:	info@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-07-2011

Energikonsulent nr.: 251142

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