Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bogfinkevej 9
Postnr./by:	7100 Vejle
BBR-nr.:	630-018927-001
Energimærkning nr.:	100264729
Gyldigt 7 år fra:	16-04-2012
Energikonsulent:	Carsten Brejning
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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:** 19.187 kr./år
- **Forbrug:** 29,66 MWh 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	Udskiftning toiletter til model med vandsparefunktion	8,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.	2.800 kr.	6,7 år
2	Montage af udeføler	3,27 MWh fjernvarme	1.900 kr.	9.000 kr.	4,9 år
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,36 MWh fjernvarme	200 kr.	3.000 kr.	15,0 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	227 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,9 år



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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**	2.047	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	454	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	416	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.917	kr./år
• **Investeringsbehov**	19.224	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.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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	Montering af 18 kvm solceller i taget	1.575 kWh el	3.200 kr.
6	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	3,87 MWh fjernvarme	2.200 kr.
7	Der er mulig varmebesparelse ved udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,50 MWh fjernvarme	300 kr.
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	2,61 MWh fjernvarme	1.500 kr.
9	Vandsparearmatur	2,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.
10	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	0,12 MWh fjernvarme	66 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	1,67 MWh fjernvarme	1.000 kr.
12	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	1,86 MWh fjernvarme	1.100 kr.
13	Udførelse af nyt terrændæk	1,85 MWh fjernvarme	1.100 kr.
14	ndvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge mod stue	0,40 MWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
15	Isolering af varmeveksler	-29,38 MWh fjernvarme 29,66 MWh fjernvarme	-2.355 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1975 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer. Der vil derfor være ennkelte rentable forslag til forbedringer i energiplanen, samt forslag til forbedringer i forbindelse med en eventuel ombygning
Bygningen er en etplansvilla med opvarmet kælder under en del af bygningen
Kælder er medregnet som opvarmet del af bygningen idet der er varmeinstllation i gildesal, trapperum og i vaskerum i kælderen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med gennemsnitlig 125 mm mineraluld.

Forslag 8: 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, samt sikring af forskriftsmæssig ventilering af tagrummet, skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: 33 cm hulmur isoleret med ca. 100 mm isolering og 10 % kuldebro. Isoleret med A-batts lambda 34.
Ydervægge omkring stue er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med skønnet 100-125 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

Forslag 6: 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.

Forslag 12: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150mm 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.

Forslag 14: 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: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.
Yderdør isoleret dørplade.

Forslag 3 og 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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

Forslag 10: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk kælder og stueplan er skønnet udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Linietab langs sokkel mod terrændæk stueplan, sokkel skønnet letbetonblokke
Linietab langs kælderydervæg, gulv terrændæk

Forslag 13: 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.
Inden gennemførelse skal sikres funderingsforhold er egnede

- **Kælder**

Status: Kælder er medreegnet som opvarmet areal idet der er installeret radiatorer med termostatventiler i kælderen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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 med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats. Pejs er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

Forslag 15: Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. temperatur skal være min 50 grader for at undgå risiko for legionella

- **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 toilet og badeværelse
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfos

Forslag 2: Der er mulighed for bedre varmestyring og komfort ved installation af udeføler og styreventiler

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret solceller

Forslag 5: Montering af solceller på tag mod syd. Der er mulighed for opnå reducering af udgift til energiforbrug ved at montere solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 18-20 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



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.Der skal ved installation sikres nødvendige aftaler med forsyningleverandør og tilladelser

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumpe

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret toiletter med høj vandforbrug
der er installeret toiletter 2 stk med høj vandforbrug

Forslag 1: Der er mulig vandbesparelse og besparelse på vandafledning ved installation af toiletter med lav vandforbrug.
Inden en installation skal sikres at afløbsinstallationen er egnet

- **Armaturer**

Status: Der er installeret enkelt togrebsarmaturved køkkenvask
Der er installeret togrebsarmatur ved køkkenvask og høj vandforbrug

Forslag 9: Der er mulig vandbesparelse og besparelse på vandafledning ved udskiftning af togrebsarmatur, til tpe med vandsparefunktion

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette årsagen kan være, at der i huset er monteret brændeovn/pejseinsats. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn. Samtidig vil der sandsynligvis i beregning fremkomme højere forbrug, idet kælder medregnes som opvarmet bygning.
Det oplyste forbrug er lidt lavere end det beregnede forbrug, årsag hertil kan være brugeradfærden i boligen, antallet af brugere, hvor dette i beregningen fastsættes på grundlag af boligarealet.



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 200 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, grundet kælder ikke er et boligareal, men registreres i beregning som opvarmet areal BBR-angivelse arealer er i overensstemmelse med det registrerede, kælder er ikke registreret som bolig , men medregnes i nærværende rapport som opvarmet areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	556,30 kr. pr. MWh
Fjernvarme:	637,50 kr. pr. MWh
Koldt brugsvand:	52,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.687,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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.: 100264729
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Carsten Brejning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup

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:	Carsten Brejning	**Firma:**	Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup
Adresse:	Kingosvej 19 6000 Kolding	**Telefon:**	40962200
E-mail:	carsten.brejning@stofanet.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-04-2012

Energikonsulent nr.: 251727

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