Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovevej 2
Postnr./by:	7870 Roslev
BBR-nr.:	779-145589-001
Energimærkning nr.:	100184895
Gyldigt 5 år fra:	30-09-2010
Energikonsulent:	Michael Hørning Kristensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 8.109 kr./år
- **Forbrug:** 18,02 Ton halm

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	Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 250 mm ved uudnyttet del af tagetage.	104 kWh el 3,25 Ton halm	1.700 kr.	23.700 kr.	14,2 år
2	Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat	81 kWh el 2,52 Ton halm	1.300 kr.	35.200 kr.	27,1 år
3	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod vandret skunk med 250 mm.	37 kWh el 1,14 Ton halm	600 kr.	9.700 kr.	16,3 år



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma 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**	2.988	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	426	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.414	kr./år
• **Investeringsbehov**	68.490	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.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

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

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 ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	197 kWh el	400 kr.
5	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	263 kWh el	600 kr.
6	Efterisolering af let skillevæg ved uudnyttet del af tagetage med 200 mm	6 kWh el 0,17 Ton halm	90 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	9 kWh el 0,29 Ton halm	200 kr.
8	Efterisolering af hanebåndsloft over kvistværelse med 150 mm.	3 kWh el 0,08 Ton halm	40 kr.
9	Udførelse af terrændæk med gulvvarme istedet for krybekælder	65 kWh el 2,02 Ton halm	1.100 kr.
10	Efterisolering af hanebåndsloft over værelser mod vest med 100 mm.	1 kWh el 0,03 Ton halm	15 kr.
11	Efterisolering af skråvægge og kvist med 100 mm i forbindelse med renovering.	4 kWh el 0,11 Ton halm	59 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant	19 kWh el 0,59 Ton halm	400 kr.
13	Forslag om montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-78 kWh el 0,48 Ton halm	58 kr.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Forslag om udskiftning af halmfyr med et jordvarmeanlæg	-7.931 kWh el 8,96 Ton halm	-11.830 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det oprindelige stuehus er opført i 1907 og sparsomt efterisoleret. Tilbygningen er fra 2004 og er isoleret efter kravende på daværende tidspunkt. Der kan udføres flere gode energiøkonomiske rentable forbedringer i den oprindelige del af stuehuset. Disse forslag til besparelser kan ses under punktet "Kan det blive bedre?".

Det er muligt at udfører andre energibesparende foranstaltninger (se pkt. "Energiforbedring ved ombygning og renovering"), men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ejer lagde ikke inde med bygningstegninger. Det opvarmede areal er fremkommet ud fra opmåling på stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse ved uudnyttet del af tagetage mod uopvarmet tagrum er uisoleret.

Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm mineraluld.

Tykkelse på isolering i skråvægge i tagetagen er forsøgt målt ved det uudnyttelige tagrum. Tykkelsen på isoleringen skønnes at være 150 mm. Det skønnes at loft over kvist og kvistflunker tilsvarende er isoleret med 150 mm mineraluld.

Hanebåndsloft (spidsloft) over værelser mod vest er isoleret med 200 mm mineraluld.

Hanebåndsloft (spidsloft) over kvistværelse er isoleret med 100 mm mineraluld.

Let skillevæg ved uudnyttet del af tagetage er isoleret med 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

Det flade tag (built-up tag) over tilbygningen skønnes med udgangspunkt i opførelsestidspunktet at være isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af eageadskillelse mod tagrum med 250 mm ved uudnyttet del af tagetage. 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 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 6: Efterisolering af let skillevæg ved uudnyttet del af tagetage med 200 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft over kvistværelse med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af hanebåndsloft over værelser mod vest med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 11: Efterisolering af skråvægge og kvist med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge ved tilbygning er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Der er udført boreprøve på sydfacade af tilbygning, hvor der blev konstateret mineraluld i hulrummet. Hulrummet skønnes med udgangspunkt i opførelsestidspunktet og vægtykkelsen at være isoleret med 190 mm mineraluld.

Ydervægge ved den oprindelige bolig er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Der er foretaget boreprøve på sydfacade og på vestgavl. Ingen af stederne blev der konstateret isolering i hulrummet. Ydervæggen skønnes derfor at være uisoleret.

Ydervægge ud for værelse mod sydvest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Ydervæggen skønnes at være uisoleret i hulrummet, men ydervæggen er efterisoleret indvendig med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er primært i træ, monteret med 2 lags termoruder.
Vinduer i tagetage er i PVC, monteret med 2 lags termoruder.
Vinduer i tilbygning og i værelse mod sydvest er i træ, monteret med energiruder.
Terrassedøre er i træ, monteret med energiruder.
Yderdør er i træ, og skønnes at være isoleret.

Forslag 12: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i værelse mod sydvest er udført i beton. Gulvet er ifølge ejer isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.

Terrændæk i tilbygningen og i bryggers og påklædningsværelse er udført i betongulv. Gulvet er ifølge ejer isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.

Gulv mod krybekælder er udført med gulvbrædder på bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønens ifølge ejer til at være uisoleret.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og udsugning 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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligen opvarmes med halmfyr, fabrikat Reka, årgang 2004. Kedlen er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med akkumuleringstank på loftet. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, som er placeret i teknikrum ved bryggers.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på ca. 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type 15-30.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygningen, i bryggers og i påklædningsværelse.

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

Varmefordelingsrør i jord er udført som Løgstør-rør, præisolerede.

På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type 25-40.

På varmefordelingsanlægget ved halmfyr er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på ca. 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha+.

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 alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 14: Forslag om udskiftning af halmfyr med et jordvarmeanlæg med varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpe af typen væske/vand, hvilket vil sige at der skal nedgraves jordslanger i terræn.

- **Solvarme**

Forslag 13: Forslag om montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i teknikrum. 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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbelt skyl.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

- **Armaturer**

Status: Der er monteret blandingsbatteri ved alle tapsteder.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer har oplyst at de har et forbrug på ca. 2000 halmballer om året til deres halmfyr. Ejer oplyser at prisen for de 2000 halmballer ligger på ca. 3000,- kr.



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Halm
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 190 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 202 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Stueetagen er opmålt til 159,5 m2 og den udnyttede del af tagetagen er opmålt til ca. 42,5 m2. Ialt 202 m2 opvarmet boligareal.

Energipriser

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

Halm:	450,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100184895
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2010
Energikonsulent: Michael Hørning Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Hørning Kristensen	**Firma:**	CMN Arkitekt- & Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Posthustorvet 4.1 7800 Skive	**Telefon:**	97535633
E-mail:	michael@cmn-as.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	27-09-2010
Energikonsulent nr.:	102361		

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