Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ljørringvej 9
Postnr./by:	7490 Aulum
BBR-nr.:	657-901001-001
Energimærkning nr.:	100216738
Gyldigt 7 år fra:	11-04-2011
Energikonsulent:	Tommy Skov Kristensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Energi & Byg

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:** 23.376 kr./år
- **Forbrug:** 670 kWh el
  9,79 Ton
  træpiller, i pose

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	Isolering af synlige varmefordelingsrør i kælderen	-20 kWh el 0,31 Ton træpiller, i pose	700 kr.	500 kr.	0,8 år
2	Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg.	1.805 kWh el	3.700 kr.	9.000 kr.	2,5 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	24 kWh el 0,15 Ton træpiller, i pose	400 kr.	5.000 kr.	12,6 år



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af termostatventiler	53 kWh el 0,32 Ton træpiller, i pose	900 kr.	6.000 kr.	7,2 år
5	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	117 kWh el 0,75 Ton træpiller, i pose	2.000 kr.	16.100 kr.	8,4 år
6	Efterisolering af varmefordelingsrør i fyrrum	2 kWh el 0,14 Ton træpiller, i pose	400 kr.	1.400 kr.	4,4 år
7	Efterisolering af varmefordelingsrør ført i krybekælderen	-30 kWh el 0,85 Ton træpiller, i pose	1.900 kr.	12.300 kr.	6,7 år
8	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,02 Ton træpiller, i pose	51 kr.	500 kr.	8,6 år
9	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	29 kWh el 0,19 Ton træpiller, i pose	500 kr.	8.700 kr.	18,1 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.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	6.124	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	3.674	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.798	kr./år
• **Investeringsbehov**	59.375	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: **E**

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.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	26 kWh el 0,16 Ton træpiller, i pose	500 kr.
11	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-89 kWh el 0,40 Ton træpiller, i pose	800 kr.
12	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	138 kWh el 0,88 Ton træpiller, i pose	2.300 kr.
13	Efterisolering af varmtvandsbeholder	-2 kWh el 0,04 Ton træpiller, i pose	75 kr.
14	Indvendig isolering af kvistfacade med 200 mm	9 kWh el 0,06 Ton træpiller, i pose	200 kr.
15	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	3 kWh el 0,02 Ton træpiller, i pose	48 kr.
16	Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude	64 kWh el 0,41 Ton træpiller, i pose	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

- Boligen er opført i 1916 og er efterfølgende blevet renoveret med bla. efterisolering af ydervægge samt dele af gulvene som er blevet efterisoleret.
Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringe i boligen og det anbefales især at man efterisolerer gulvet mod krybekælderen da man udover en varmebesparelse også opnår et varmere gulv at gå på.
- Energimærket omfatter stuehuset. Udhuse mm. er ikke medtaget i energimærket.
- Ved besigtigelsen var der ingen utilgængelige rum.
- I fyrrum/udhus er der monteret en el-vandvarmer. Ved besigtigelsen var den ikke tilkoblet og elforbruget til denne er ikke medtaget i energimærket.
- Det anbefales at foretage månedlige aflæsninger af træpille forbruget samt vand og elmåler.
Herved er det muligt at registrere uregelmæssigheder i forbruget.
- Bygningen anvendes til beboelse.



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

- Det opvarmede areal er opmålt til 202 m²
Stueplan = 118 m²
1 sal = 84 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Hanebåndsloft er isoleret med ca. 125 mm mineraluld. (Isoleringen ligger noget rodet og dette forringer den isoleringsmæssige værdi)

Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsloft 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 10: Efterisolering af skråvægge 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.

- **Ydervægge**

Status: Kvistfacaden består af en massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg skønnet isoleret med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
30 cm teglmur med ca. 7,5 cm hulrum. Ydervæggene er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Forslag 12: 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.



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

Forslag 14: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er udført i PVC monteret med 2 lags termorude.
2 stk. Vinduer i galv på 1 sal er monteret med 2 lags energiruder.
Yderdøre er udført i træ monteret med uisolerede fyldinger. Dørene er monteret med 1 lags glas.
Tagvindue er monteret med 1 lag glas.

Forslag 16: Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas og uisolerede fyldninger til nye yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant og isolereder fyldninger.

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

Udskiftning af tagvindue med 1 lag glas til nyt tagvindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder, i en del af stuen, består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
De isoleringsmæssige forhold er skønnet.
Terrændæk i badeværelse og baggang er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm polysteren under betonen.

Forslag 3: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

Forslag 5: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

Forslag 15: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

- **Kælder**

Status: Under køkken er der uopvarmet kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele boligen i form af oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller/fastbrændsel. Kedlen er installeret i uopvarmet Fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en Twin Heat solokedel med nyere brænder fra år. 1999. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiator i badeværelse på 1 sal.
Elradiatoreren indgår i beregning sammen med kedlen. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold denne bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en energi A pumpe med lavere effekt.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 40 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i uopvarmet kælder under køkken.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

Forslag 8: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 13: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I badeværelse og baggang er der udført gulvvarme.
Synlig varmefordelingsrør i kælderen er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Varmefordelingsrør i jord fra fyrrum til boligen er udført som 50 mm præisolerede stålrør.
Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS
På varmefordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 240 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS

Forslag 1: Isolering af synlige uisolerede varmefordelingsrør i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør ført i fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør ført i krybekælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret manuelle ventiler på radiatorer, dog er der på 3 stk. radiatorer monteret termostatiske fremløbsventiler.
Til styring af korrekt rumtemperatur i rum med gulvvarme er der monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Forslag 4: På alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

- **Solvarme**

Forslag 11: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kældedr under køkken. Beholderen skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholderen forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en energi A pumpe.

Vand

- **Toiletter**

Status: I boligen er der monteret vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
- Bygingsejer skønner at der har været et årligt træpille forbrug på ca. 8 tons udover det har bygningsejeren fyret med en ukendt mængde træ.



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1916
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 155 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. Dette skyldes bla. at der i BBR-ejermeddelelsen kun er regnet med 20 m² beboelse i tagetagen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

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. 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:



Energimærkning nr.: 100216738
Gyldigt 7 år fra: 11-04-2011
Energikonsulent: Tommy Skov Kristensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energi & Byg

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Tommy Skov Kristensen	**Firma:**	Energi & Byg
Adresse:	Tjørringparken 26 7400 Herning	**Telefon:**	22751607
E-mail:	tk@energi-ogbyg.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-03-2011

Energikonsulent nr.: 103494

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