# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Tulstrupvej 104 |
| **Postnr./by:** | 8680 Ry |
| **BBR-nr.:** | 746-010928-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100157448 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 27-04-2010 |
| **Energikonsulent:** | Lars Foldager Andersen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

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:** 28.620 kr./år
- **Forbrug:** 2.479 kWh el
  2.516,8 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 | Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm. | 316 kWh el<br>83,2 Liter fyringsgasolie | 1.400 kr. | 7.200 kr. | 5,2 år |
| 2 | Ændring opvarmning i tilbygning | 2.465 kWh el<br>-257,4 Liter fyringsgasolie | 2.300 kr. | 15.000 kr. | 6,7 år |
| 3 | Ændring af opvarmningsform | -6.593 kWh el<br>2.229,7 Liter fyringsgasolie | 8.700 kr. | 91.500 kr. | 10,6 år |



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af varmefordelingsrør | -15 kWh el<br>26,7 Liter fyringsgasolie | 300 kr. | 1.400 kr. | 6,0 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 11.825 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 384 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 12.209 kr./år
- **Investeringsbehov** 115.050 kr. inkl. moms



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

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: **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 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. | 146 kWh el<br>38,6 Liter fyringsgasolie | 700 kr. |
| 6 | Udførelse af nyt terrændæk | 45 kWh el<br>11,9 Liter fyringsgasolie | 200 kr. |
| 7 | Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm | 120 kWh el<br>31,7 Liter fyringsgasolie | 600 kr. |
| 8 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer | 642 kWh el<br>169,3 Liter fyringsgasolie | 2.900 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 9 | Udskiftning af fuger og tætningslister ved vinduer og døre | 335 kWh el<br>88,1 Liter fyringsgasolie | 1.500 kr. |
| 10 | Udvendig efterisolering af skråtag med 200 mm. | 80 kWh el<br>20,8 Liter fyringsgasolie | 400 kr. |
| 11 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 72 kWh el<br>18,8 Liter fyringsgasolie | 400 kr. |
| 12 | Indvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 232 kWh el<br>61,4 Liter fyringsgasolie | 1.100 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1968 samt en tilbygning fra først i 2000.
Disse er isoleret efter de da gældende regler. Der er dog i oprindelig bolig, efterisoleret på loft.

Det er muligt at gennemføre flere rentable forslag til energibesparelser.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Kontrolleret i tagrum.

På tilbygning, skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Vurderet udfra opførelsestidspunkt.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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.

Forslag 10: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmure. Vægge består udvendigt af en halvstens teglvæg og indvendigt af en bagvæg af trækonstruktion med 100 mm isolering og pladebeklædning. Der er ca. 50 mm uisoleret og ventileret hulrum mellem formur og bagmur.

Ydervægge gavl mod syd, er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af teglsten. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Ydervægge i tilbygning, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Vurderet udfra opførelsestidspunkt, og dimension på bygningsdel.

Væg mod uopvarmet rum, kælder - krybekælder består af 30 cm betonvæg.

Forslag 1: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af væg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Forslag 11: 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.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende indvendige pladebeklædning og dampspærre, montering af indvendig isoleringsvæg på den lette vægkonstruktion med yderligere 100 mm, så den samlede isoleringstykkelse kommer op på i alt 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.



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 1 lag glas.

Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør med 1 rude og uisoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude, til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk baggang, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.
Vurderet udfra opførelsestidspunkt.

Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.
Vurderet udfra opførelsestidspunkt.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.

Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 6: 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.

Forslag 7: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 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. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 9: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Desuden udskiftes manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Keddel er installeret i baggang.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedlen er en ældre middel isoleret kedelunit med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tilbygningen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn.
Brændeovnen er placeret i tilbygning.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 2: Opvarmning i tilbygning ændres til centralvarme

Forslag 3: Der foreslås monteret en ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning.
Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen udnytter varmen i udeluften, til produktion af varme og varmt brugsvand.
Består af en udendørs enhed, og selve varmepumpen der er placeret indendørs.

Forinden igangsætning skal eks. varmeanlæg vurderes, da varmepumpen, kræver forholdsvis store "varmeflader", for at anlægget kan køre mest fordelagtigt, ligesom fordeling muligvis skal ændres til et tostrengs anlæg.

Der ydes for øjeblikket tilskud, til udskiftning af oliefyr til varmepumper.

Alternativt kan der monteres et nyt oliefyr, investeringen vil være lavere ca. det halve,

Det er også vurderet at kombinerer en oliefyret kedel, med solvarme, det skønnes ikke aktuelt på grund af boligens beliggenhed.

- **Varmt vand**

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



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Ført i kælder/krybekælder, langs del af østfacade

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

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Dette skyldes sikkert at ejendommen kun har værer beboet af en person, samt at der i huset er monteret brændeovn.
Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 116 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 116 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie: | 9,50 kr. pr. Liter |
| El: | 1,90 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

## 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 nr.:** 100157448
**Gyldigt 5 år fra:** 27-04-2010
**Energikonsulent:** Lars Foldager Andersen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Lars Foldager Andersen | **Firma:** | Foldagers Tegnestue ApS |
| **Adresse:** | Bakkelyvej 2<br>8680 Ry | **Telefon:** | 86891655 |
| **E-mail:** | post@foldager.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 18-03-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 100083 | | |

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