Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Askevej 2
Postnr./by: 9493 Saltum
BBR-nr.: 849-075438-001
Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

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:** 19.272 kr./år
- **Forbrug:** 28,47 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	Isolering af pladebeklædt vindue i udestue.	0,21 MWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,4 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,11 MWh fjernvarme	72 kr.	300 kr.	3,2 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør	2,77 MWh fjernvarme	1.900 kr.	11.300 kr.	6,2 år
4	Isolering af varmefordelingsrør	0,06 MWh fjernvarme	39 kr.	300 kr.	6,7 år



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	4,68 MWh fjernvarme	3.100 kr.	89.600 kr.	29,2 år
6	Toiletter	7,00 m³ koldt brugsvand	300 kr.	3.000 kr.	12,2 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.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	5.056	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	245	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.301	kr./år
• **Investeringsbehov**	104.566	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: **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:



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af hanebåndsloft	0,50 MWh fjernvarme	400 kr.
8	Efterisolering af skråvægge.	0,68 MWh fjernvarme	500 kr.
9	Efterisolering af skunke	0,60 MWh fjernvarme	400 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med varm kant.	3,19 MWh fjernvarme	2.100 kr.
11	Udførelse af nyt terrændæk	1,97 MWh fjernvarme	1.300 kr.
12	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	0,25 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1942 med om-/tilbygning i 1993. Der er foretaget flere energimæssige forbedringer, herunder bl.a. isolering af vægge, loft og skunke på 1.sal samt udskiftning af vinduer og udv. døre.
Boligen er i rimelig god isoleringsmæssig tilstand, boligens alder taget i betragtning.
Der er forslag til rentable energibesparende arbejder. Der er herudover flere forslag til energibesparende arbejder, der ikke er rentable, men som bør udføres ved evt. renovering.
Ejer var ikke tilstede ved besigtigelsen.
Opvarmet areal er beregnet ud fra opmålinger.
Oplysninger om skjulte og utilgængelige konstruktioner er skønnet ud fra opførelsestidspunkt og tidspunktet for om-/tilbygning.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft vurderes i gennemsnit at være isoleret med 150 mm mineraluld. I tilbygningen skønnes isoleret med 200 mm.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 125 mm mineraluld. I tilbygningen skønnes isoleret med 150 mm.
Lodrette skunkvægge og skunkgulve skønnes isoleret med 125 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge og skunkgulve i tilbygning skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

Forslag 7: Forslag ved renovering.
Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm i oprindelig bygning samt 150 mm i tilbygning. 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. Hævning af eksisterende gangbro samt etablering af ny gangbro i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Forslag ved renovering.
Efterisolering af skråvægge med 150 mm i oprindelig bygning samt 100 mm i tilbygning 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.

Forslag 9: Forslag ved renovering.
Efterisolering af lodrette skunkvægge og gulve med 150 mm samt skunkvægge og gulve i tilbygning med 100 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret.
Gavlydervæg i stue er udført af hul teglvæg med indvendig forsatsvæg, som skønnes isoleret med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i tilbygning er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervæg i udestue er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Forslag med god rentabilitet. Forslaget har dog en ret lang tilbagebetalingstid, men bør udføres ved evt. renovering, da det vil forøge overfladetemp. og dermed forbedrer boligens indeklima.
Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. 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. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på 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



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne. 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: Forslag ved renovering.
Fjernelse af eksisterende beklædning på og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på let ydervæg i udestue med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres ny lysning og bundstykke ved vindue.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og tagvinduer samt udv. døre er monteret med 2 lags termoruder. Gavlvinduer på 1. sal skønnes at være med 2 lags energiruder.

Forslag 1: Forslag med god rentabilitet.
Isolering af pladebeklædt vindue i udestue. Der montgeres 20 mm polystyrolplade og dampspærre på varm side samt afsluttende plade.

Forslag 10: Forslag ved renovering.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, tagvinduer, yderdøre og skydedøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet skønnes uisoleret.
Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 125 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i udestue er udført i beton med strøgulve og skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen skønnes isoleret med 100 mm letklinker.

Forslag 11: Forslag ved renovering.
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.



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i udestue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 100 l varmtvandsbeholder , isoleret med 75 - 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 2: Forslag med god rentabilitet.
Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **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 badeværelse.
Varmefordelingsrør ved installationer under trappe er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.
Varmefordelingsrør i gulve er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 3: Forslag med god rentabilitet.
Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte.
Arbejdet kan kun udføres i forbindelse med evt. renovering af gulve.



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

Forslag 4: Forslag med god rentabilitet.
Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved teknik under trappe med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe ved nuværende forhold.
Ved evt. udskiftning eller renovering af varmeanlæg, bør jordvarme eller anden varmepumpe dog indgå i overvejelserne.
Det skal altid undersøges, om de lokale myndigheder tillader jordvarmeanlæg. Bl.a. kan der være grundvandsmæssige forhold, som kan forhindre et anlæg.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme ved nuværende forhold.
Ved evt. udskiftning eller renovering af varmeanlæg, bør solvarme indgå i overvejelserne.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med enkelt skyl.

Forslag 6: Forslag med god rentabilitet.
Udskiftning af toilet med enkelt skyl til toilet med stort og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er 1 og 2 grebs blandingsbatterier/brusearmatur med perlatorer.



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er forskel imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes, at der i huset er monteret en brændeovn, ligesom flere rum måske ikke er fuldt opvarmede, som forudsat i beregningerne. Der kan også være forskel på skønnede isoleringstykkelser og faktiske forhold.
Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde. Der er ikke regnet med brug af brændeovnen i beregning af energiforbruget jvf. Energistyrelsens beregningsregler.
Forbruget er endvidere beregnet med standard-betingelser for vejr, familie-størrelse, familiens krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m..



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1942
- **År for væsentlig renovering:** 1993
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 157 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal er større end oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	655,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	625,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

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 nr.: 100238435
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Knud Erik Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Knud Erik Jensen	**Firma:**	Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a
Adresse:	Bygstubben 14 9400 Aabybro	**Telefon:**	98277350
E-mail:	ejgjol@gmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-08-2011
Energikonsulent nr.:	251230		

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