Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skoleholdervej 75
Postnr./by: 2400 København NV
BBR-nr.: 101-047407-002
Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 112.019 kr./år
- **Forbrug:** 145,00 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2010 - 10-06-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 mandedæksel.	1,95 MWh fjernvarme	1.300 kr.	1.500 kr.	1,2 år
2	Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod loft	14,57 MWh fjernvarme	9.500 kr.	30.000 kr.	3,2 år
3	Isolering af uisolerede hulmure	7 kWh el 30,65 MWh fjernvarme	19.900 kr.	141.800 kr.	7,1 år
4	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	9,34 MWh fjernvarme	6.100 kr.	56.000 kr.	9,3 år
5	Isolering af varmefordelingsrør i vekslerunit	0,53 MWh fjernvarme	400 kr.	900 kr.	2,6 år
6	Udskiftning af brugsvandspumpe	377 kWh el	800 kr.	2.000 kr.	2,7 år
7	Isolering af brugsvandspumpe	0,71 MWh fjernvarme	500 kr.	1.500 kr.	3,3 år

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
8	Udskiftning cirkulationspumpe på varmeanlæg	799 kWh el	1.600 kr.	5.500 kr.	3,4 år
9	Isolering af centralvarmepumpe	0,34 MWh fjernvarme	300 kr.	1.000 kr.	4,5 år
10	Isolering af massive ydervægge med 100 mm.	11,17 MWh fjernvarme	7.300 kr.	143.800 kr.	19,9 år
11	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3,10 MWh fjernvarme	2.100 kr.	10.900 kr.	5,4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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** 47.009 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 2.412 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 49.421 kr./år
- **Investeringsbehov** 394.705 kr. inkl. moms

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
12	Udskiftning af glødelamper	305 kWh el	700 kr.
13	Efterisolering af skunke	7,38 MWh fjernvarme	4.800 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder.	10,76 MWh fjernvarme	7.000 kr.
15	Efterisolering af varmerør	2,26 MWh fjernvarme	1.500 kr.
16	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,07 MWh fjernvarme	45 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af 2 fritliggende bygninger.
Dette energimærke omhandler bygning 2, Skoleholdervej 75 - 79.

Bygningen er på 2 etager og udnyttet tagetage, med varmecentral og fællesvaskeri i kælder. Der er 3 opgange med ialt 17 lejligheder.

Der er ved udarbejdelse af energimærket anvendt målsatte tegninger, mål på vinduer m.m. er kontrolleret på stedet.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Hvor Isoleringen ikke er tilgængelig, er der i beregningerne anvendt isoleringstykkelser svarende til opførelsestidspunktet..

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.
Kælderydervægge og kældergulv i nr. 79 skønnes isoleret i forbindelse med ændring fra erhverv til bolig.

Der foretages ikke aflæsning af varme, vand og el hver måned.

Da flere termometre ikke viser korrekte temperaturer, anbefales det at få termometre justeret eller udskiftet.

Det beregnede gradagekorrigerede energiforbrug er 184 mWh og det oplyste graddagekorrigerede forbrug er 145 mWh, dette er ca. 21% mindre end det beregnede forbrug.

Årsagen hertil kan være:
at temperaturen i opvarmede rum er mindre end den forudsatte 20 °C.
at ikke alle rum er opvarmede.
at isolering i er bedre en forudsat.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.
Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af lofter sker med indblæsning af granulat. Der skønnes der er plads til 50 mm. isolering

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueetage består af 36 cm massiv teglvæg.
35 cm hul mur på 1. sal, uisoleret, med 10 % kuldebro
35 cm hul mur i gavl, uisoleret, med 10 % kuldebro
Kvistflunke og kvistfront er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Indvendig er udført forsatsvægge med 100 mm mineraluld og let beklædning.
Kælderydervæg over jord består af 48 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Væg mod uopvarmet kælderrum består af 24 cm massiv teglvæg (halvstens væg). Fast parti over hoveddøre er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure på 1. sal og i gavle 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.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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.

Forslag 13: Efterisolering af skråvægge og lodrette skunkvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Efterisolering af skråvægge med 200 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..

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige tagvinduer gammelt støbejernsvinduer. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Glasbyggesten i kælder.
Vinduer er 2 og 3 fags vinduer med 2 lag termoruder.
Yderdøre er med 2 lags termoruder.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i udgravet kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

Forslag 4: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 75 mm mineraluld. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. I toilet og bad er aftrækskanaler. 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 isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er fabrikat Gemina Termix C.VX 103 kW.
Alle rør i vekslerunit er uisolerede.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 650 l varmtvandsbeholder fabrikat AJVA med en effekt på 35 kW. Beholder er isoleret med 100 mm mineraluld. Mandedæksel er uisoleret.
Mandedæksel på varmtvandsbeholder er uisoleret
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
På cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W.
Pumpen er fabrikat Smedegård type Vario 25, pumpen kører i trin 2.
Pumpen er uisoleret.
Brugsvandsrør og cirkulationsledninger i kælder op på loft er udført som stålrør med 15 mm. isolering, i etager er rørene uisoleret..

Forslag 1: Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres ved montering af aftagelig fabriksfremstillet isoleringskappe

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med rustfri pumpehus og effekt 22 W

Forslag 7: Brugsvandspumpe isoleres med fabriksfremstillet isoleringskappe.

Forslag 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 16: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg med hovedfremløb i tagrum.
Varmefordelingsrør i vekslerunit er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140 - 245 W Pumpen er fabrikat Grundfos type UPS 25-80 180, pumpen kører i trin 2.
Pumpen er uisoleret.
Varmerør i kælder og på loft er udført som stålrør isoleret med 20 mm.

Forslag 5: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe som Grundfos Magna 25-100 med en effekt på 185 W.

Forslag 9: Centralvarmepumpe isoleres med fabriksfremstillet isoleringskappe.

Forslag 15: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Automatik er fabrikat Danfos type ECL Comfort C 66, kurvehældning 2,0, sommerudkobling 20 °C.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret solceller, for tiden anses det ikke rentabelt.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumper, for tiden anses det ikke rentabelt

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, for tiden anses det ikke rentabelt.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgange består af 6 stk. armaturer med almindelige 40 W glødelamper og 6 stk. armaturer med 11 W. Lyset styres med trappeautomat.
Belysningen i kælder og varmecentral består af 6 stk. armaturer med 40 W almindelige glødelamper og 1 stk ældre .2-rørs armatur med 36 W . Lyset styres med Columbus tryk.
Belysning i fælles vaskeri består af 2 stk. ældre 2-rørs armaturer 36 W med konventionelle forkoblinger.Lyset styres ved tænd/sluk.

Forslag 12: Udskiftning af 60 W og 40 W glødelamper til 11 W lavenergi pærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Belysning over opgangsdøre m.m. består af 5 stk. 16 W, 2 stk. og 11 W armaturer.
Armaturene styres af dagslysautomatik.
Skrællerum 2 stk. 11 W. armaturer.
I fællesvaskeri er opstillet:
1 stk. vaskemaskine Miele Professionel PW 6055 Plus AV på 4,8 kW.
1 stk. tørretumbler Miele Electronic T 5213 på 5,4 kW

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1936
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 812 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 52 m²
- **Opvarmet areal:** 968 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR er Skoleholdervej 79, st. angivet som 52 m² bolig og 52 m² erhverv, erhver er omdannet til bolig. Kælder under Skoleholdervej 79 st. er indrettet til bolig 104 m². Boligarealet bliver således 968 m²

Energipriser

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

Fjernvarme:	646,70 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	20.105,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregnskabet udarbejdes på baggrund af forbruget på lejlighedens varmefordelingsmå

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2 værelses lejlighed	40	4.700 kr.
2 værelses lejlighed	41	4.800 kr.
2 værelses lejlighed	51	6.000 kr.
2 værelses lejlighed	52	6.100 kr.
4 værelses lejlighed	104	12.100 kr.
4 værelses lejlighed	104	12.100 kr.

Energimærkning nr.: 200058874
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2012
Energikonsulent: Rudi Tazrei
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RT Consult Rådgivende Ingeniører 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 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 nr.:	200058874		
Gyldigt 7 år fra:	14-04-2012		
Energikonsulent:	Rudi Tazrei		
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	**Firma:**	RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

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:	Rudi Tazrei	**Firma:**	RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS
Adresse:	Nordre Fasanvej 31, st. 2000 Frederiksberg	**Telefon:**	76600250
E-mail:	rudi@rt-consult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-03-2012
Energikonsulent nr.:	252081		

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