



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Absalonsgade 21
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-016895-001
Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg. ingeniør 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 | Energimærke |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 24.495 kr./år • Forbrug: 38.108 kWh fjernvarme • Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-11-2009 - 31-10-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p> | <p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p> |

Besparesesforslag

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 | Tilbagebetalingstid |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat | 46 kWh el 5.590 kWh fjernvarme | 2.200 kr. | 26.300 kr. | 12,0 år |
| 2 Efterisolering af varmforsyningsrør og varmfordelingsrør i kælder | -14 kWh el 4.420 kWh fjernvarme | 1.700 kr. | 12.000 kr. | 7,3 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.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

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 | 3.769 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el til andet end opvarmning | -9 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt | 3.760 | kr./år |
| • Investeringsbehov | 38.200 | kr. inkl. moms |

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:



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 227 kWh el | 500 kr. |
| 4 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm. | 52 kWh el 6.320 kWh fjernvarme | 2.500 kr. |
| 5 Efterisolering af blandesløjferør | -2 kWh el 550 kWh fjernvarme | 300 kr. |
| 6 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | -1 kWh el 360 kWh fjernvarme | 200 kr. |
| 7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 41 kWh el 4.460 kWh fjernvarme | 1.800 kr. |
| 8 Reparere solvarmebeholderen og ny cirkulationspumpe | 70 kWh el | 200 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG:

Energimærkningen omfatter bygning 001, som er en etageejendom, med 3 beboelses lejligheder, opført i 1902 med ombygning i 1990.

Der kan udføres enkelte gode, energiøkonomisk rentable forbedringer.

BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:

Bygningen har fået påbygget altan/udestuer i 1990, hvorfra der også foreligger bygningstegninger, som ligger til grund for mærkning.

BYGNINGENS BENYTTELSE OG AREALER:

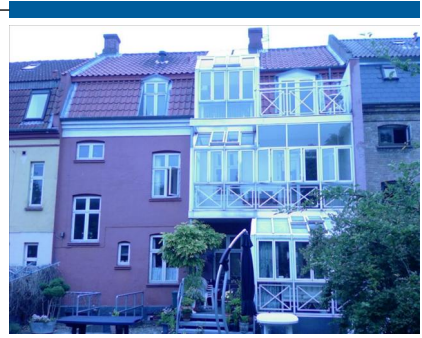
Ejendommen er jf. BBR på 325m² og fordelt med 3 boliger og fælles trapperum.

Det opvarmede areal, stemmer ikke overens med BBR' boligareal, hvilket formodes at være udestuer som ikke indregnes i det opvarmede areal.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:

Energikonsulenten har gennemgået bygningen og talt med beboerne i stueetagen og på 1.sal.

Der blev ikke udført destruktive undersøgelser ud over boreprøver i facader mod vejen. Isoleringsgraden er fastlagt ud fra tegninger på udestuer, besigtigelse af konstruktionerne og skønnet ud fra oplysninger fra bygningsejer. Arealer er opmålt ud fra måltagning på bygningen.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

UTILGÆNGELIGE RUM:

Der var ikke adgang til lejligheden 2.sal, så den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum ved manzard kunne ikke kontrolleres. De isoleringsmæssige forhold er oplyst på tegninger indhentet ved Slagelse Kommune.

MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:

Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Det kan anbefales at foretage aflæsninger hver måned for at følge forbruget, så der kan sættes ind hvis der er pludselige afvigelser.

Der er ikke opsat målere på brugsvand, det anbefales så de enkelte boligenheder kan afregnes efter forbrug.

OPLYST FORBRUG:

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne. De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

VARMEFORBRUG:

Årsforbrug er iht opgørelse fra SK-Forsyning angivet til 40.630 kWh for perioden 01-11-2009 til 31-10-2010.

GUF = GraddageUafhængigtForbrug er anslået til 30%. Dette på grund af beboersammensætning og vandforbrug iøvrigt.

ELFORBRUG:

Elforbruget er ikke oplyst for hele ejendommen, da de enkelte lejligheder har egen el-måler og der afregnes direkte med el-værket. Ejendommens el-forbrug til varmecentral, udv. belysning og øvrig belysning i fællesarealer er ikke oplyst til 3.253 kWh for perioden 01-11-2009 til 31-10-2010.

VANDFORBRUG:

Vandforbruget er oplyst til 157 m³ for perioden 01-11-2009 til 31-10-2010, det kan omregnes til 0,61 m³/m² pr år. Det er lavere end lands gennemsnittet for denne type ejendomme der jvf. statistik er 0,86 m³/m² pr år.

ENERGI- OG VANDPRISER:

Der er anvendt enhedspriser fra SK-Forsyning.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger

*Klima- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

*Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er dog steder hvor isoleringen kun er 150 mm.
Lodrette manzardvægge er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråtag over karnap er isoleret med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen består af 36 cm massiv teglvæg, hvilket er konstateret ved boreprøve i facade mod vejen.
Ydervægge i 1.sals niveau består af 35 cm hul mur, uisolert, med 10 % kuldebro, hvilket er konstateret ved kontrolboring i facaden mod vejen.

Forslag 1: 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.

Forslag 4: 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. Dette er dog pt. ikke rentabelt.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 og 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Såfremt termoruder punkterer, bør de udskiftes 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 50 mm mineraluld jvf. tegninger. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod udestue består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

- **Kælder**

Status: Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Der er opsat en Exhausto BES udsugnings agrigat i tagrum der betjener baderum. 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. En del af anlægget er dog udført med isoleret Metro varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i stueetagens bederum. Elradiatorer indgår ikke i beregning sammen med fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk 300 liters Fønix varmtvandsbeholder, isoleret i kabinet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Stigestrengene er skønnet isoleret med 15 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS

Forslag 6: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 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. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmeforsyningsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Blandesløjferør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 30/45/60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe og dette er ikke rentabelt at installere med de nuværende fjernvarmepriser.

- **Solvarme**

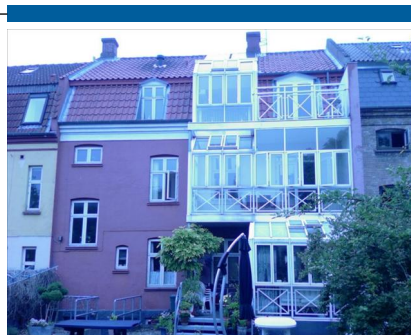
Status: Der er monteret nyere solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget ca 8 m² er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i kælderen. Beholderen har en volumen på 2x300 Liter.

Forslag 8: Det foreslås at udbedre veksleren i solvarmebeholderen og udskifte cirkulationspumpen til Grundfos Alpha+. Dette er dog ikke videre rentabelt, idet besparelsen ved at anvende solvarme kun udgør ca kr 1.000.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i kældergange består af 7 armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere men der er trappeautomat.
Belysningen i gangarealer består af 4 armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere men der er trappeautomat.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendig belysning ved kældertrappen, består af 1 stk. skotte armaturer med dagslys styring og bevægelsesmelder.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med mulighed for stort og lille skyl / lavt forbrug.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer med termostat i bruserarmatur og forholdsvis lavt forbrug.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:** 1990
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 325 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 301 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk. men det opvarmede areal er mindre end boligarealet, idet udestuer ikke er indregnet.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|--------------|---------------------|
| Fjernvarme: | 0,38 kr. pr. kWh |
| El: | 1,82 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 7.411,50 kr. pr. år |

Sådan opgøres varmeregningen

Der er opsat varmemålere på radiatorer og Ista beregner varmeforbruget og forbruget af varmt vand på de enkelte lejligheder.

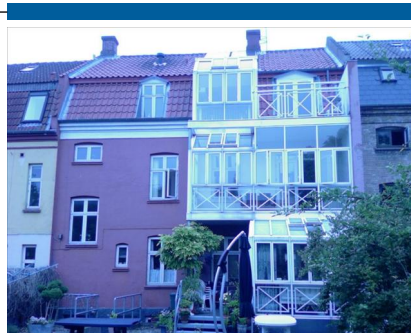
De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

| Type | Areal i m ² | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Absalingsgade 21 st. | 97 | 7.900 kr. |
| Absalingsgade 21 1.sal | 104 | 8.500 kr. |
| Absalingsgade 21 2.sal | 100 | 8.200 kr. |



Energimærkning nr.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør 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.



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.: 200051134
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NYLAND rådg. ingeniør aps

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

| | | | |
|-------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|
| Energikonsulent: | Ivan Nyland | Firma: | NYLAND rådg. ingeniør aps |
| Adresse: | Strandvejen 110 4200 Slagelse | Telefon: | 58527941 |
| E-mail: | nyland@mail.dk | Dato for bygnings- gennemgang: | 04-07-2011 |

Energikonsulent nr.: 250661

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