



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Helligsøvej 60
 Postnr./by: 7760 Hurup Thy
 BBR-nr.: 787-178704
 Energimærkning nr.: 100171124
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
 Energikonsulent: Jørn Bachmann
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 117600 kr./år

• Forbrug: 69160 kWh elvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Etablering af varmepumpeanlæg	40096 kWh Elvarme , - 41 kWh el	68080 kr.	75000 kr.	1.1 år
2 Isolering af ydervægge	24796 kWh Elvarme	42160 kr.	200930 kr.	4.8 år
3 Etablering af solvarme	2068 kWh Elvarme , - 112 kWh el	3290 kr.	30000 kr.	9.1 år
4 Udskiftning af toiletter og armaturer	168 m ³ vand	5880 kr.	64290 kr.	10.9 år
5 Isolering af loftkonstruktioner	9349 kWh Elvarme	15900 kr.	233022 kr.	14.7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	98400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	5900	kr./år
• Besparelser i alt:	104000	kr./år
• Investeringsbehov:	603240	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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 samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100171124
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
 Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning af vinduer og glasdøre	5701 kWh Elvarme	9700 kr.
7 Etablering af nyt terrændæk i bygning A, B og C.	7700 kWh Elvarme	13090 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Der er tre forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år. Forslag til montering af varmepumper, isolering af ydervægge og etablering af solvarmeanlæg vil være rentabelt og efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

To forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet to forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage opført i år 1930 på i alt 381 m² opvarmet etageareal.

3. FORUDSÆTNINGER:

Ejeroplysningsskema foreligger ikke udfyldt og underskrevet på grund af tvangsauktion.

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i året 1975.

Bygningsejer var ikke tilstede ved besigtigelsen.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

TAG OG LOFT:

Isoleringsmaterialet på loft er ikke længere med optimal isoleringsevne på grund af nedslidning. Forslaget indebærer opbygning af et nyt isoleringslag. Intakt isoleringsmateriale kan genanvendes. Herudover er indregnet omkostninger til en ny hævet gangbro og en ny isoleret loftlem forsynet med tætningslister), sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet samt etablering af vindspærre ved tagfod for at hindre træk i isoleringslaget.

Tagkonstruktionen hindrer, at en merisolering kan ske direkte fra tagrummet. Det er ikke muligt at merisolere i built-up-konstruktionens bjælkelag. Derfor er forbedringsforslaget baseret på en merisolering nedfra på loftets underside. Der skal regnes med nedtagning af den eksisterende loftbeklædning af hensyn til fugtforholdene (dampspærre). I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og beklædning. Bygningsreglementets krav til den fri rumhøjde vil fortsat kunne overholdes efter nedsænkning af loftet.

Bygningens tagbelægning vurderes uden restlevetid. Ved en evt. udskiftning kan der i henhold til Bygningsreglementet være krav om at efterisolere loftet, da tagkonstruktionens udformning ikke tillader en merisolering fra tagrummet. Bygningsreglementets isoleringskrav er i dag 275 mm, men i energimærkningens forslag er regnet med 300 mm overalt. Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved gennemførelse af en optimal isolering.

På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skråvægge indefra. For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes. I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.

Isoleringsmaterialet på skunkgulv og vægge er ikke længere med optimal isoleringsevne på grund af nedslidning, og der forekommer uisolerede områder. Forslaget indebærer opbygning af et nyt isoleringslag på fladerne. Intakt isoleringsmateriale kan genanvendes. Der skal sikres jævn ventilering af hele skunkrummet og i overgangen mellem skunkvæg, og hvor skråvæggen begynder. Forslaget indebærer at arbejdet kan ske fra skunkrummet.

YDERVÆGGE:

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

TERRÆNDÆK:

Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af gulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reduktion af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnede til denne gulvkonstruktion. Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.

VENTILATION:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG:

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

VARMT VAND:

Den ældre varmtvandsbeholder i kælder anbefales udskiftet til en 250 liter og bedre beholder. Ved samtidig at placere den nye beholder i opvarmet rum vil varmetabet komme boligen til gode.

AUTOMATIK:

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

EL-UDSTYR:

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

SOLVARME:

Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang". I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Den mest almindelige anvendelse af solvarme er i forbindelse med opvarmning af brugsvand, fordi der her er bedst sammenfald mellem produktion og forbrug. Anlæg består typisk af en eller flere solfangere forbundet med en varmtvandsbeholder, hvor varmen overføres til brugsvandet gennem en varmeveksler. Enten i form af en spiral i bunden af varmtvandsbeholderen, en kappe uden på tanken eller en separat pladevarmeveksler udenfor tanken. I toppen af varmtvandsbeholderen er der suppleret til solvarmen fra olie-/gasfyr, elpatron eller fjernvarme. Har en bygning større gulvarealer med gulvvarme, vil det også være oplagt at kombinere solvarmeanlægget med rumopvarmningen. Solfangerareal og tankkapacitet skal dimensioneres større ved denne anlægstype. I beskrivelse af anlægget er anført, hvilken anlægstype der er foreslået for ejendommen. Den væsentligste energibesparelse ved solvarmeanlæg er, at sommerforbruget af det varme brugsvand stort set dækkes. Hermed spares tomgangstabet ved afbrydelse af det varmeproducerende anlæg. Ved dårligt vejr om sommeren dækkes opvarmningen med en el-patron der normalt andrager mindre end 5% af varmebehovet til brugsvand. Bemærk at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse. Det anbefales at anvende en "KSO"-installatør (www.kso-ordning.dk). Læs mere på www.altomsolvarme.dk.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - vandret loft i bygning C over soveværelse, gang og værelse er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- hanebåndsloft i tagetage over bygning A er isoleret med 100 mm.
- fladt tag over bygning B er built-up tag med 30 mm isolering.

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- fladt tag (altangulv over bygning C) er built-up tag med 100 mm isolering.
- skrå væg i bygning A og C er isoleret med 125 mm.
- hanebåndsloft i bygning C er isoleret med 150 mm.
- lodret skunk i bygning A og C er isoleret med 100 mm.



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- vandret skunk i bygning A og C er isoleret med 100 mm.

Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 5:

Det anbefales at:

- fjerne evt. eksisterende nedslidt isoleringsmateriale i bygning C over soveværelse, gang og værelse, på hanebåndsloft i tagetage over bygning A samt på skunke i bygning A og C og derefter isolere med 275 mm.

- isolere på underside af skråvægge i bygning A og C med 100 mm isolering. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.

- der ved udskiftning af tagpapbelægning over bygning B merisoleres ved udlægning med kileskårne lametagplader med tagpap/tagdug. Gennemsnittykkelse isolering er 275 mm.

- isolere med 150 mm på underside af loftet i bygning C. Eksisterende loftbeklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.

• Ydervægge

Status:

- hul ydermur i bygning A og C, stueetage, er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld.
- let ydervæg i gavltrekanter i bygning A og C er stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering.
- massiv ydervæg i bygning B er 23 cm uisolert letbeton.
- massiv ydervæg i bygning C mod bygning D er 11 cm teglstensmur med bløde træfiberplader.

Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 2:

Det anbefales at:

- efterisolere hul ydermur i bygning A og C, stueetage, indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

- fjerne den indvendige beklædning på let ydervæg i gavltrekanter i bygning A og C og merisolere med 100 mm. Afsluttes med ny beklædning.

- efterisolere massiv ydervæg i bygning B indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

- fjerne den indvendige beklædning på massiv ydervæg i bygning C mod bygning D og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

- bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er vinduer i køkken mod nord med glassten.

- massiv dør er isoleret. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 6:

Vinduer/glasdøre overalt er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergielementer, der vil medføre en markant besparelse.



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk i bygning A, B og C er uisoleret betongulv mod jord
- gulv mod kælder i bygning A er som uisoleret trægulv på lukket bjælkelag.

Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 7: Det anbefales at:
- fjerne den eksisterende terrængulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.
- opfylde kælder i bygning A og etablere nyt isoleret terrændæk.

Ventilation

• Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - bygningen er elopvarmet. Opvarmning sker ved termostatsyrede væghængte elpaneler. Anlægget vurderes at være ældre.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 80 liter (skønnet), forsynet med el til konstant drift. Beholderen kan ikke aldersbestemmes pga. manglende mærkeskilt.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostater.

Vand

• Vand

Status: - toiletter i badeværelser er med enkelt skyl.
- armaturer i køkken og badeværelser er uden sparefunktion.
- bruserarmaturer er med termostاتفunktion

Forslag 4: Det anbefales at:
- udskifte til toiletter med vandbesparende dobbelt skyl.
- udskifte til nye armaturer med sparefunktioner.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100171124
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
 Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Solvarme

Forslag 3: Det anbefales at:
 - opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 4 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 4 m² bestående af 2 stk. elementer, som type plan "kasse" med 1 lag dækglass. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

• Varmepumpe

Forslag 1: Det anbefales at:
 - etablere et luft/luft varmpumpeanlæg i hver beboelsesbygning. Anlæggene kan benyttes til rumopvarmning af det rum indedelen monteres i samt i begrænset omfang de omkringliggende rum. Man skal være opmærksom på at et varmpumpeanlæg kan levere ca. 70-80% af bygningens opvarmningsbehov og skal suppleres med anden opvarmningsform. Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 400 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 381 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I beregningen er hele boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden varmekilde.

Det samlede boligareal i BBR-oversigten er angivet til 400 m². I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligareal beregnet til 381 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigten er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.7 kr./kWh
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100171124
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jørn Bachmann
Adresse: Indkildevej 6 B
E-mail: jba@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217256
Dato for bygningsgennemgang: 19-07-2010

Energikonsulent nr.: 250381

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