



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Parkvej 028
Postnr./by: 7700 Thisted
BBR-nr.: 787-078915-001
Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 110.964 kr./år Forbrug: 11.307,0 Liter fyringsgasolie Oplyst for perioden: Fyringsgasolie: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af varmfordelingsrør	31 kWh el 647,5 Liter fyringsgasolie	6.300 kr.	5.400 kr.	0,9 år
2 Bev. melder	38.424 kWh el -1.632,7 Liter fyringsgasolie	61.400 kr.	100.000 kr.	1,6 år
3 Automatik til central styring	13 kWh el 406,9 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	20.000 kr.	5,1 år
4 Udskiftning af kedler til en kondenserende kedel (Energimærke A)	168 kWh el 1.578,2 Liter fyringsgasolie	15.400 kr.	100.000 kr.	6,5 år
5 6 nye toiletter	120,00 m³ koldt brugsvand	4.200 kr.	15.000 kr.	3,6 år



Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
6 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	285 kWh el -11,9 Liter fyringsgasolie	500 kr.	2.400 kr.	5,3 år
7 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	482 kWh el	1.000 kr.	6.000 kr.	6,2 år
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	127 kWh el 2.109,9 Liter fyringsgasolie	20.300 kr.	333.500 kr.	16,4 år
9 Udvendig efterisolering af fladt tag i Kitchn-butik samt tilbygningen fra 1977 med 250 mm.	49 kWh el 815,8 Liter fyringsgasolie	7.900 kr.	267.000 kr.	34,0 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.



Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	32.833	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	78.574	kr./år
• Samlet besparelse på vand	4.200	kr./år
• Besparelser i alt	115.607	kr./år
• Investeringsbehov	849.201	kr. inkl. moms

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 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
10 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	74 kWh el 1.212,9 Liter fyringsgasolie	11.700 kr.
11 Montering af 40 kvm solceller i taget	3.596 kWh el	7.200 kr.
12 Udførelse af nyt terrændæk	79 kWh el 1.294,1 Liter fyringsgasolie	12.500 kr.



Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-4.046 kWh el 1.032,7 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.
14 Udvendig efterisolering af fladt tag i Kitchn-butik samt tilbygningen fra 1977 med 250 mm.	28 kWh el 453,5 Liter fyringsgasolie	4.400 kr.
15 Udvendig efterisolering af fladt tag i renoveret lejlighed med 200 mm.	9 kWh el 143,6 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.
16 Etablering af gulvvarme	6 kWh el 124,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.
17 Udførelse af nyt terrændæk	21 kWh el 342,6 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.
18 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	178 kWh el	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1961 som kontor, handel, lager med væsentlig ombygning i 1977, bl.a. med to lejligheder - beboelse på 1.sal.

Der er nu Kitchn-butik, lager og kontorlokaler Agro Nord, to lejligheder, genbrugsbutik, tøjbutik Rute 26, pizzeria.

Bygningen anvendes til erhverv samt i mindre omfang til beboelse. Da hovedanvendelsen er erhverv, er energimærket beregnet som erhverv. Afhængigt af den erhvervsmæssige benyttelse, kan de faktiske udgifter for beboelsedelen derfor afvige markant.

Hele bygningen er ved energimærket regnet som opvarmet areal (undtaget udhus og garage).

Der kan umiddelbart anvises nogle rentable energibesparende foranstaltninger.

Der er også nogle forslag til forbedringer ved renovering.



Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag i Kitchn-butik samt i en tilbygning fra 1977 er isoleret med 100 mm mineraluld. I tilbygningen er der en lejlighed på ca. 140 m², tøjbutik - Rute 26, pizzeria og genbrugsbutik. Isoleringstilstanden er baseret på foreliggende tegning. Der er anvendt træbeton på lofter i Kitchn-butik.

Det flade tag i renoveret lejlighed (2003) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på ejers oplysninger.

Loft mod uopvarmet tagrum i kontor/ administration Agro Nord er efterisoleret for ca 3 år siden, skønnet ud fra udførelsestidspunktet isoleret i alt med 250 mm mineraluld.

Forslag 9 og 14: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 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 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.

Forslag 15: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag 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 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 i den oprindelige bygning (Kitchn-butik, lager og kontorlokaler) er udført som 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering og 10 % kuldebro. Isoleret med A-batts. Isoleringstilstanden er baseret på foreliggende tegning. Ydervægge mod syd og vest i Kitchn-butik er udvendigt beklædt med træbrædder.



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

Ydervægge i tilbygningen (lejligheder, kontor, genbrugsbutik, tøjbutik, pizzeria) er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på stikprøvekontrol.

Forslag 10: Montering af 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 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er generelt monteret med 2 lags termorude.
Vinduer i tøjbutik Rute 26 er monteret med 2 lags termorude fra 1993.
Vinduer i Kitchn-butik er monteret med 2 lags termorude fra 1997.
Yderdøre mod syd er også monteret med 2 lags termorude.
Et par vinduer/ vinduespartier mod nord samt indgangsparti mod vest i Kitchn-butik er monteret med 2 lags energirude fra 2004.
Alle vinduespartier i en sportbutik/ lager samt i kontor Agro Nord mod øst er monteret med 2 lags energirude fra 2004.
Nogle vinduespartier i lejligheder mod syd er skiftet ud og monteret med 2 lags energirude.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i den oprindelige bygning (Kitchn-butik) er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i tilbygningen fra 1977 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Forslag 12 og 17: 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



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

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.

- **Kælder**

Status: Der er opvarmet kælder/ lager samt fyrrum.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætter. 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: Ejendommen opvarmes med olie. To kedler er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ældre isolerede (75 mm) solokedler med nyere oliebrændere. Der er forholdsvis stort tab i kedler. Der er monteret pumper til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholdere i kedler.

Forslag 4: De ældre oliekedler udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

Alternativt kan det anbefales at konvertere varmforsyningen til Naturgas. Prisen indeholder tilslutningsafgift og stikledning, installation af ny kondenserende gaskedel med energimærke A, aftrækssystem samt vejrkompenseringsanlæg.



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Metro. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret to gamle pumper uden trinregulering med en effekt på 40 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 6: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via "loftvarme" i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført loftvarmeslange placeret under lofter. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiatorer i genbrugsbutik, pizzeria, kontorlokaler Agro Nord samt få radiatorer i lejligheder. Der er desuden gulvvarme i lejligheder. Varmefordelingsrør i fyrrum er isoleret med 20 mm isolering. På varmfedelingsanlægget er monteret to pumper med trinregulering med en effekt på 32 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 1: Efterisolering af varmfedelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 16: Etablering af gulvvarme i forbindelse med udførelsen af nyt terrændæk.

Forslag 18: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 3: Automatik til central styring

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

Forslag 11: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Forslag 13: Det anbefales at montere ny varmepumpe til opvarmning af lager og butikker. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen kan forsyne lager og butikke med varme.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke rentabelt med de nuværende priser for fjernvarme i Thisted, at etablere nyt solvarmeanlæg.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i pizzeria, tøjbutik og Kitchn-butik består af armaturer med lavvolthalogen samt 2-rørs armaturer.
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt uplight-armaturer med alm. glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 2: Styring ved bevægelsesmeldere samt dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er i alt 13 toiletter, 7 er udskiftet.

Forslag 5: Det kan anbefales at udskifte de gamle toiletter med nye lavskylstoiletter.



Energimærkning nr.: 200045079
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Irina Sol Tegnestue

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1961
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 466 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1823 m²
- **Opvarmet areal:** 2089 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

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.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200045079

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

Energikonsulent

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Firma: Irina Sol Tegnestue

Adresse: Gl. Feggesundvej 89
7742 Amtoft

Telefon: 97986665

E-mail: tegnestue@irinasol.dk

**Dato for bygnings-
gennemgang:** 19-01-2011

Energikonsulent nr.: 103511

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