Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Middelfartvej 66
Postnr./by:	5610 Assens
BBR-nr.:	420-002054-001
Energimærkning nr.:	100264049
Gyldigt 7 år fra:	06-04-2012
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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:** 28.462 kr./år
- **Forbrug:** 2.996,0 Liter fyringsgasolie

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	Oliekedel udskiftes til en stokerfyr.	-45 kWh el -6,20 Ton træpiller, blæst 2.996,0 Liter fyringsgasolie	14.500 kr.	70.000 kr.	4,9 år
2	Efterisolering af loft over kælder.	11 kWh el 203,0 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	23.600 kr.	12,1 år



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af varmerør.	22 kWh el 401,0 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	15.500 kr.	4,0 år
4	Efterisolering af vandret skunk.	5 kWh el 102,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	9.100 kr.	9,3 år
5	Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-6.726 kWh el 2.547,5 Liter fyringsgasolie	10.800 kr.	150.000 kr.	14,0 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.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	16.775	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	382	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.157	kr./år
• **Investeringsbehov**	268.160	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: **C**

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



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Forsatsruder på terrassedør.	1 kWh el 16,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge.	2 kWh el 35,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.
8	Efterisolering af skråvægge.	2 kWh el 29,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
9	Termoruder udskiftes til energiruder.	6 kWh el 120,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.
10	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.818 kWh el	3.700 kr.
11	Efterisolering af hanebåndsloft.	1 kWh el 24,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beskrivelse:
Ejendommen er et fritliggende enfamilieshus i 1½-plan opført i 1949 med et boligareal på i alt 112 kvm.
Bygningen er gennem årene løbende moderniseret.
Kælderen er ikke medtaget i varmeberegningerne men indgår som en uopvarmet kælder.

Konklusion:
I energimærket er der foreslået flere rentable besparelsesforslag for at gøre bygningens energiforbrug mindre, ligeledes er der foreslået flere ikke rentable besparelsesforslag.
Det er forslag som i forbindelse med evt. renovering af bygningen, bør medtages med henblik på at gøre bygningens energiforbrug endnu mindre.
Forslag der har en længere tilbagebetalingstid end 10 år er ikke umiddelbart attraktive, men i tilfælde af at disse udføres vil disse resultere i andre fordele, såsom komfortforbedring og på længere sigt bedre gensalgsværdi, især hvis energipriserne i fremtiden skulle stige.

Forbehold:
Isolering af vægge, er for husets vedkommende oplyst af ejer.
Da flere konstruktioner som gulve og vægge ikke er tilgængelige for inspektion, er isoleringstykkelserne skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og tegninger eller energikonsulentens erfaringer.



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Foreliggende materiale:
Udfyldt sælgeroplysningsskema.
BBR-ejermeddelelse af den 18.03.2012.
Plan-, snit- og facadetegninger.

Tilstede:
Ved besigtigelsen var sælger tilstede.

Øvrige forudsætninger:
Det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.
Energimærket er udarbejdet iht. Håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er skønnet uisoleret, dog er der isoleret langs tag.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 4: Efterisolering af vandret skunk med 400 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.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 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.

Forslag 8: 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, men det er ikke umiddelbart rentabelt på basis af dagens energipriser.



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Forslag 11: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm, men det er ikke umiddelbart rentabelt på basis af dagens energipriser.. 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 32 cm hulmur. Det er skønnet at vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 90 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenkugler.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige og faste vinduer med 1, 2 og 3 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med termorude og 1 lag glas.
Entredør er skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 6: Der monteres forsatsruder på terrassedør med energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1, men det er ikke umiddelbart rentabelt på basis af dagens energipriser. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af baumadæk med strøgulve.

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. 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.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælder under huset. Kælderen er regnet som uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke pumpe på varmeanlægget. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 1: Den ældre oliekedel udskiftes til ny stokerfyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten. Kedel kan installeret i kælderen. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er monteret på loftet.
Det er skønnet at tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Der er varmerør i kælderen som er uisoleret. De øvrige varmerør er skønnet isoleret med ca. 15 mm isolering.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmerør og efterisolering af varmerør som som er isoleret i dag med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med lysegrå folie .

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller i dag på taget af huset.

Forslag 10: Montering af solceller på taget mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Overstående er ikke umiddelbart rentabelt på basis af dagens energipriser.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe i dag, ved bygningen.

Forslag 5: Det bør overvejes at monter ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning i stedet for at monterer en ny stokerfyr. Varmepumpen bør være af typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen kan placeret i kælder.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på huset. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabel, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et toilet i huset med lille/stor skyl.

- **Armaturer**

Status: I køkken er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
I badeværelse ved håndvask er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
Ved bruser i badeværelse er der blandingstermostat og bruser er med normal vandforbrug.

Det anbefales at køkken- og håndvaskarmaturet udskiftes til et vandsparearmatur, men det er ikke umiddelbart rentabelt.
Det anbefales at bruseren udskiftes til en vandsparebruser, men det er heller ikke umiddelbart rentabelt.



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er højere end det af den nuværende ejer oplyste forbrug. Årsagen kan være, at de nuværende ejere sparer mere på varmen end det er forudset i standardberegningerne, og årsagen kan også være, at det oplyste varmeforbrug var for en usædvanlig mild periode mens det beregnede varmeforbrug bygger på et normalt koldt år.

Det fremtidige varmeforbrug kan afvige fra det beregnede varmeforbrug. Årsagen kan være, at ejeren sparer mere eller mindre på varmen end forudsat i beregningerne. Endvidere må udsving påregnes, hvis ikke alle rum opvarmes til 20 grader. Ejendommen er regnet fuldt opvarmet i alle rum.



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1949
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 102 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 112 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings og Boligregistret) via www.ois.dk.
Huset er opmålt og oplysningerne i BBR svarer ikke helt til de faktiske forhold, hvad det angår boligarealet.

Der gøres opmærksom på, at ejeren af en bygning har pligt til at indberette de korrekte arealer og derfor bør foretage en sådan indberetning til kommunen, hvor ejendommen ligger.

Det opmålte opvarmede areal er noget større end det der fremgår af BBR-oplysningerne.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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



Energimærkning nr.: 100264049
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2012
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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:	Thorvald Mathiesen	**Firma:**	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS
Adresse:	Willemoesgade 2 5610 Assens	**Telefon:**	6471 2671
E-mail:	tm@thorvaldmathiesen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	27-03-2012
Energikonsulent nr.:	252109		

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