



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 133A
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-016446-001
Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
 Rådgivende ingeniørfirma KS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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:** 37.468 kr./år
- Forbrug:** 192,65 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**
 Fjernvarme: 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.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesforslag

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 Udskiftning af glødetrædspører.	2.891 kWh el	5.300 kr.	1.400 kr.	0,3 år
2 Montering af blandesløjfe på varmeanlægget.	-46 kWh el 27,18 MWh fjernvarme	13.500 kr.	8.000 kr.	0,6 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	611 kWh el	1.200 kr.	2.500 kr.	2,3 år
4 Udskiftning af døre og vinduer.	66,77 MWh fjernvarme	33.300 kr.	404.800 kr.	12,2 år
5 Efterisolering af etageadskillelse mod pulterum med 100 mm.	8,27 MWh fjernvarme	4.200 kr.	81.000 kr.	19,7 år
6 Efterisolering af massive ydervægge.	79,72 MWh fjernvarme	39.800 kr.	1.338.800 kr.	33,7 år
7 Efterisolering af rørføringer.	9,24 MWh fjernvarme	4.700 kr.	42.700 kr.	9,3 år



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

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	90.347	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	6.256	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	96.604	kr./år
• Investeringsbehov	1.879.081	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



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

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
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	30,02 MWh fjernvarme	15.000 kr.
9	Efterisolering af hulmurs ydervægge med 100 mm.	1,51 MWh fjernvarme	800 kr.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Bygningerne er opført i år 1900. Der blev i 1977 foretaget en væsentlig om eller tilbygning. Siden er der foretaget løbende reovering af bygnigerne

Energimærkningskalaen fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger. En bygning opført efter dagens krav har energimærkningen B.

Besparelses forslagene er opdelt i to kategorier. Kategori 1 som indeholder forslag 1 til 7 omfatter besparelser med en rentabilitet på 1 eller derover. Rentabiliteten er beregnet som levetiden på forslaget ganget med den årlige besparelsen divideret med tilbagebetalingstiden.

Kategori 2 indeholder forslag 8 til 9, og omfatter forslag med lange tilbagebetalingstider, som det kun er rentabelt at iværksætte i forbindelse med anden reovering af bygningen.

Iværksættes forslagene i kategori 1, opnår bygningen en forbedret driftsøkonomi, og vil opnå energimærket D. Iværksættes begge kategorier af forslag, forbedres driftsøkonomien yderligere men bygningen vil stadig have energimærket D.

Ved beregningerne af energimærket er alle rum som indgår i beregningerne forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader celsius.

Der kan være stor forskel mellem denne forudsætning og den faktiske forbrugsadfærd, med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen. Yderligere kan forbruget af varmt vand afvige fra statistiske gennemsnits værdier.

Sammenlignet med andre bygninger fra samme periode er bygningen i normal isoleringsmæssig stand.

Der kan udføres enkelte isoleringsmæssige rentable forbedringer i bygningen.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionerne fuldt ud. Hvor det ikke har været muligt at finde informationer om konstruktionernes opbygning samt de isoleringsmæssige forhold, er U-værdier anslået.

Retningslinier for energimærket:

BR08 og håndbog for energikonsulenter 2008 v.3.

Bygningens oplyste forbrug for år 2009 er følgende:

El forbrug 7.225 kWh

Vand forbrug 1.665,066 m³

Fjernvarme 188,02 MWh



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktionen er opbygget som en gitterspærskonstruktionen. Udvendigt er taget beklædt med mørke eternitplader. Dele af taget på Vestergade 133A har ved en renovation fået eternitpladerne udskiftet med tagsten. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringen er ikke ført med hen over spærerne, men placeret imellem dem. Denne isoleringstype giver ofte anledning til kuldebroer imellem spær og isolering.

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm ført med hen over spærerne. Inden efterisolering af loft 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i bygningerne er opbygget af teglsten. Ydervægge i bygning på Vestergade 133C er måle til ca. 37 cm, hvoraf de 35cm anslås at være massiv teglstens væg, og de resterende 2 cm indvendig puds. Bygningen beliggende Vestergade 133A har varierende ydervæggs tykkelser og konstruktioner. Boreprøver, kiggertundersøgelser og opmålinger på stedet viste at ydervægge mod øst er opbygget af en 35 cm massiv teglstens væg, med ca. 2 cm indvenig puds. En enkelt lejlighed har opført en indvendig isoleringsvæg med ca. 5 cm isolering afsluttet med en gips plade. Facade mod nord og syd er opbygget som facaden mod øst, dog har dele af denne facade mod syd en tykkelse på ca. 50 cm. Boreprøver, kiggert undersøgelser og opmålinger på stedet viste at ydervægge mod vest er opbygget af en 35 cm teglstens hulmurs konstruktions isoleret med ca. 100mm. Indvendigt er denne facade pudset i ca. 2 cm tykkelse.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule 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. 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 og døre er primært udført i træ rammer og karme monteret med 2-lags termoglas fra år 1977.
Flere beboer har derfor valgt at udskifte vinduer til nye modeller udført i plast monteret med 2-lags energiglas. Udskiftningerne er sket i år 2005 og 2007.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med 2-lags lavenergiglas klasse A og udført med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk ved Vestergade 133C er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iht. tilgængeligt tegningsmateriale isoleret med 150 mm under betonen.
Terrændæk ved Vestergade 133A er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret iht. tilgængeligt tegningsmateriale.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder Vestergade 133A anslås ud fra tilgængeligt tegningsmateriale, samt bygningens alder til at være isoleret med lerindskud som eneste isolering. Kælderen er ny istandsat til brug som pulterum, dog eksistere der stadig et ældre gipsloft med ca. 100 mm hulrum op til etage adskillelsen. Det vurderes at det vil vær muligt at indblæst granulat isolering i dette hulrum.
Etage adskillelse mellem stueplan og kælder Vestergade 133D vurderes ud fra tilgængeligt tegningsmateriale til af være isoleret med 100mm.

Forslag 5: Efterisolering af eageadskillelse mod kælderrum med 100 mm.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

• Kælder

Status: Kælder ydervægge er udført i teglsten. Grundet fugt problemer er dele af kælder ydervæggene blevet asfalteret, og der er ilagt dræn.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er noget utæt, flere steder er vinduerne så utætte at man kan se ud gennem sprækker mellem rammer og karme.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca. 2.000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 40 mm mineraluld og 2 gange 30 mm iseringsmætter.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 30 mm stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-45 N 150

Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som 30 mm stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 3: 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 radiatorer i alle opvarmede rum. Ved bygnings gennemgangen blev det oplyst at enkelte boliger har gulvvarme.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Hovedindføringen for fjernvarme er udført som 30mm stålrør, rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 30 mm stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. I lejlighederne er varmfordelingsrør udført som 17 mm stålrør.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Forslag 2: Montering af blandesløjfe på varmeanlægget. Men en blandesløjfe monteret på varmeanlægget vil det være muligt at recirkulere fjernvarmevandet i systemet, hvis dette stadig er tilstrækkeligt varmt. Ved genanvendelse og bedre udnyttelse af fjernvarmevandet vil forbruget falde.

Forslag 7: Efterisolering af varmfordelingsrør for fjernvarme i kælderen, samt rørføringer for varmt brugsvand i hele bygningen. Rørene bør efterisoleres til en tykkelse på 60 mm som er dagens standard. Det anbefales at fjerne den gamle isolering, idet denne mister sin isolerende evne med tiden, og erstatte den med moderne rørskåle. Dele af rørføringerne er allerede isoleret med rørskåle, disse anbefales ligeledes fjernet for at forbedre kvaliteten af isoleringen ved en efterisolering.

- **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.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med 28W glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 1: 28W glødetrådspærer udskiftes til 10W elsparepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter i lejlighederne er primært med 2-skyls funktion, kun i én enkelt lejlighed blev der ved bygningsgennemgangen konstateret et toilet med 1-skyls funktion. Ved udskiftning af toiletter anbefales det at vælge modeller med 2-skyls funktions.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1794 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1794 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	498,00 kr. pr. MWh
El:	1,81 kr. pr. kWh
Fast afgift:	34.637,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
To værelses lejlighed.	81	1.700 kr.
To værelses lejlighed.	56	1.200 kr.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Tre værelses lejlighed.	89	1.900 kr.
Tre værelses lejlighed.	99	2.100 kr.
Et værelses lejlighed.	57	1.200 kr.
Et værelses lejlighed.	55	1.200 kr.
To værelses lejlighed.	63	1.400 kr.
Et værelses lejlighed.	47	1.000 kr.
Et værelses lejlighed.	67	1.400 kr.
Et værelses lejlighed.	58	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	55	1.200 kr.
Et værelses lejlighed.	64	1.400 kr.
Et værelses lejlighed.	50	1.100 kr.
Et værelses lejlighed.	69	1.500 kr.
Et værelses lejlighed.	61	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	60	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	60	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	71	1.500 kr.
Et værelses lejlighed.	54	1.200 kr.
Et værelses lejlighed.	53	1.200 kr.
Et værelses lejlighed.	47	1.000 kr.
Et værelses lejlighed.	46	1.000 kr.
Et værelses lejlighed.	49	1.100 kr.
Et værelses lejlighed.	56	1.200 kr.
Et værelses lejlighed.	68	1.500 kr.
Et værelses lejlighed.	69	1.500 kr.
Et værelses lejlighed.	59	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	59	1.300 kr.
Et værelses lejlighed.	72	1.600 kr.



Energimærkning nr.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

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. Ordningen 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.: 200037025
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Johannes Overgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Johannes Overgaard	Firma:	Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS
Adresse:	Fuglevænget 9 9100 Aalborg	Telefon:	42 14 86 46
E-mail:	jo@korsbaek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	10-09-2010
Energikonsulent nr.:	103167		

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