Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Absalonsgade 34
Postnr./by: 9000 Aalborg
BBR-nr.: 851-002022-001
Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
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 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 45.890 kr./år
- **Forbrug:** 2.480,07 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 11-05-2009 - 09-05-2010

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

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen	161,82 m³ fjernvarme	2.000 kr.	4.800 kr.	2,4 år
2	Isolering af varmtvandsveksler i kælderen	2,96 m³ fjernvarme	37 kr.	500 kr.	13,5 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælderen	153,94 m³ fjernvarme	1.900 kr.	14.200 kr.	7,5 år
4	Udskiftning af 1-skyls toiletter	32,00 m³ koldt brugsvand	1.300 kr.	15.000 kr.	12,1 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.



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

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**	3.917	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	1.242	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.159	kr./år
• **Investeringsbehov**	34.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Montering af automatik på varmeanlægget.	-130 kWh el 149,26 m³ fjernvarme	1.700 kr.
6	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.435 kWh el	2.400 kr.
7	Efterisolering af massive ydervægge med 200mm	1.140,15 m³ fjernvarme	14.100 kr.
8	Efterisolering af skråvægge i 4.tv. med 150 mm i forbindelse med renovering.	12,56 m³ fjernvarme	200 kr.
9	Efterisolering af etageadskillelse mod port og kælder	49,75 m³ fjernvarme	700 kr.
10	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	10,59 m³ fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Dette energimærke omfatter ejendommen beliggende på Absalonsgade 34, 9000 Aalborg, som iht. BBR meddelelsen består af 597 m² bolig fordelt på 10 lejligheder

Bygningen er opført i år 1934. Der blev jf. BBR i 1982 foretaget en væsentlig om- eller tilbygning. Desuden er det registreret ved besigtigelsen at 4 th. har foretaget renovering og efterisolering af tag og ydervægge.

Under besigtigelsen blev Absalonsgade 34 1.th, 4.th samt teknik i kælderen gennemgået.

Besparelses forslagene er opdelt i to kategorier. Kategori 1 som indeholder forslag 1 til 4 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 5 til 10, og omfatter forslag med lange tilbagebetalingstider, som det kun er rentabelt at iværksætte i forbindelse med anden renovering af bygningen.
Iværksættes forslagene i kategori 1, opnår bygningen en forbedret driftsøkonomi, og vil opnå energimærket E. Iværksættes begge kategorier af forslag, forbedres driftsøkonomien yderligere og bygningen opnår energimærket B.

Ved beregningerne af energimærket er alle rum som indgår i beregningerne forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader celcius.
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. Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i en bygning kan svinge med op til 300



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.
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.

Besigtigelse: SSJ
Opmåling: SSJ
Indtastning: SSJ
Kvalitetssikring: TP
Indberetning: SSJ
De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne. Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Forskelle i oplyst og beregnet forbrug kan skyldes, forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Det er visuelt registreret at isoleringen er ujævnt fordelt.
Loft/tag i kvist antages at være isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk og lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge er i 4.th isoleret med 200mm og antages i 4.tv at være isoleret med 100 mm, da der ikke er efterisoleret i skråvæggene i denne lejlighed.

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge med 150 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.

Forslag 10: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. 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



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggenes tykkelse varierer gennem bygningen og derfor er der jf. tegningsmaterialet bestemt en middeltykkelse på 44 cm massiv teglvæg. Ydervæggen mod porthullet består jf. tegningsmaterialet af ca. 30 cm massiv teglvæg. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Væg mod uopvarmet tagrum ved hems i 4.th er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Udvendige efterisolering med 200 mm mineraluld, afsluttet med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. 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 en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, 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.
at realisere i praksis.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre i bygningen er udført med karm og rammer i træ, og er monteret med 2 lags energiglas.

Ovenlysvinduerne er af fabrikat velux, 2 vinduer mod vest er monteret med 2 lags termorude og ellers er tagvinduerne monteret med 2 lags energiglas.

Yderdøren er udført med isoleret fyldning og er monteret med 2 lags glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer antages der at være isoleret med 50 mm mineraluld.
Etageadskillelse mod porthul består af beton med strøgulve. På undersiden af gulvet mod porten er der monteret 100mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Forslag 9: Montering af nedhængt loft i kælder, samt efterisolering af loft i port med yderligere 100mm på underside af etageadskillelse mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være 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 helt op til kravene i Bygningsreglementet, men det kan ikke anbefales at isolere yderligere.

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. 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.

Den gennemsnitlige afkøling på fjernvarmen er, i den nuværende målers levetid, beregnet til ca. 36°, hvilket er godt, da denne normalt bør ligge på/over 35°.

Forslag 3: Efterisolering af hovedfordelingsrør til fjernvarme i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af varmefordelingsrør i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV model T4
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen udført som 3/4" stålrør. Rørene antages at være uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14BUT med indbygget termostat og urstyring



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Isolering af varmtvandsveksler med isoleringskappe

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Hovedindføringsrør til fjernvarme i kælderen er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.
Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca.15 mm isolering.
Varmefordelingsrør inde i opvarmede arealer i bygningen antages at være udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

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

Forslag 5: Montering af udekompenserende automatik på varmefordelingsanlæg. Der monteres en blandesløjfe mellem frem og retur på fjernvarmerørene, incl. montering af følere, motorventil og en cirkulationspumpe, samt automatik. Automatikken kan være som Danfoss ECL Comfort 200 eller tilsvarende, til styring vejrkompensering af fremløbstemperaturen i bygningens fjernvarmeanlæg.
Med automatik på varmefordelingsanlægget fås flere komfort og besparelsesfunktioner, herunder natsænkning, sommerudkobling og optimeret start/stop af varmeanlægget.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Montering af solceller på taget. 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.

- **Varmepumper**

Status: Grundet den lave fjernvarmepris vil det ikke være rentabelt at etablere en varmepumpe



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

- **Solvarme**

Status: Grundet den lave fjernvarmepris vil det ikke være rentabelt at etablere solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: I det besigtigede lejligheder blev der registreret hhv. 1-skyls og 2-skyls toiletter. Det antages derfor at halvdelen af toiletterne i bygningen er med 1-skyl.

Forslag 4: 1-skyls toiletter udskiftes til toiletter med to skyl, for dermed at reducere vandforbruget.



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1934
- **År for væsentlig renovering:** 1982
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 597 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 608 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	38,81 kr. pr. m³
Fjernvarme:	12,30 kr. pr. m³
El:	1,61 kr. pr. kWh
Fast afgift:	9.645,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget opgøres vha. fordampningsmålere monteret på radiatorerne, samt en hovedmåler i kælderen.

De enkelte lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Korsbæk & Partnere
Rådgivende ingeniørfirma KS

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Andelsbolig	52	4.000 kr.
Andelsbolig	78	6.000 kr.
Andelsbolig	50	3.900 kr.
Andelsbolig	53	4.100 kr.



Energimærkning nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
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 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 nr.: 200054300
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Simon Strand Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

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:	Simon Strand Jensen	**Firma:**	Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS
Adresse:	Fuglevænget 9 9100 Aalborg	**Telefon:**	42 14 86 57
E-mail:	ssj@korsbaek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-10-2011
Energikonsulent nr.:	251979		

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