Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tranevej 11
Postnr./by: 2400 København NV
BBR-nr.: 101-578402-001
Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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:** 136.426 kr./år
- **Forbrug:** 190,29 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-11-2008 - 29-10-2009

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

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	Udskiftning af glødepærer i udendørs portbelysning til energisparepærer	1.750 kWh el	3.500 kr.	300 kr.	0,1 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	519 kWh el 12,78 MWh fjernvarme	9.400 kr.	6.000 kr.	0,6 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet port	2 kWh el 2,63 MWh fjernvarme	1.800 kr.	5.900 kr.	3,4 år
4	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	31 kWh el 29,98 MWh fjernvarme	19.500 kr.	102.000 kr.	5,2 år
5	Efterisolering af massive ydervægge mod port med 100 mm.	4 kWh el 4,18 MWh fjernvarme	2.800 kr.	56.700 kr.	20,9 år

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af bevægelsesmelder til belysningsanlæg på loft	442 kWh el	900 kr.	5.000 kr.	5,7 år
7	Efterisolering af syd-øst vendt gavl med 100 mm.	4 kWh el 4,28 MWh fjernvarme	2.800 kr.	84.000 kr.	30,2 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 35.126 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 5.492 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 40.618 kr./år
- **Investeringsbehov** 259.802 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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 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
8	Efterisolering af terrændæk	18 kWh el 18,01 MWh fjernvarme	11.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KORT BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:
Bygningen har adressen Tranevej 11-17 og er bygning 1 i BBR-meddelelsen fra Bygge- og Boligregistret.
BYGNINGENS ANVENDELSE OG AREALER:
Bygningen har anvendelseskoden 140 Etagebolig i BBR-meddelelsen.
Arealet er anført i BBR til 2230 m² beboelse.
BYGNINGSGENNEMGANG OG MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:
Bygningsgennemgangen blev foretaget efter aftale med Linda Kølgaard. Udover bygningens fællesarealer blev følgende tre udvalgte lejligheder besigtiget: Tranevej 15, st. tv, Tranevej 15, 2. th og Tranevej 15, 4. tv. Der var ved bygningsgennemgangen ikke varme på centralvarmeanlægget, så visse funktioner på varmeanlæggets indstilling kunne ikke kontrolleres, bl.a. natsænkning, klimakorrektion, forskydning af varmekurve m.v.
Der udføres på nuværende tidspunkt ikke månedlige aflæsninger af varme, el og vandmålere på ejendomsniveau, men ledelsen er orienteret om lovgivningens retningslinier om dette. Energikonsulenten har forsynet ledelsen af ejendommen med registreringsværktøj i form af regnearksprogram for indtastning af registreringer og enkel beregning af månedlige forbrug.
FORBRUG
VARME:
Bygningen har særskilt varmemåler og varmeforbruget for perioden 01.11.2008-29.10.2009 er opgjort til

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

185 MWh hvilket incl. fast afgift og målerleje andrager kr. 133.672 kr. - inkl. moms.
VAND:
Bygningen har særskilt vandmåler og forbruget for perioden 10.12.2008-29.10.2009 er opgjort til 1.212 m³.
EL:
Bygningen har særskilt el-måler og forbruget for perioden 01.11.2008-29.10.2009 er opgjort til 7.552 kW.
ENERGI- OG VANDPRISER:
Energimærkningsprogrammet Energy08´s enhedspriser for alle forbrugsmidler er benyttet i forbindelse med besparelses- og energiberegninger.
GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger
Klima- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008
Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3

KONKLUSION:
Bygningen er opført efter den på opførelsestidspunktet gældende byggeskik og isoleringsgrad. Der er foretaget en del energibesparende foranstaltninger såsom udskiftning af vinduer til nye med termo- eller energiglas. Generelt er der enkelte gode og rentable energibesparende forslag til forbedring af ejendommens energimæssig stand. Ligeledes er der forslag til arbejder, der bør indarbejdes i projekter til vedligeholdelsesarbejder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Generelt er konstruktionerne meget sparsomt isoleret. Ved de konstruktioner der ikke kunne besigtiges er deres isoleringsmængde skønnet til at være i overensstemmelse med tidens byggeskik.

Taget er opbygget som et saddeltag med mansard.
Den nederste del af tagetagen er udnuttet til beboelse, hvor det øverste spidsloft er uudnyttet og uopvarmet, og opført med enkelte ovenlys.
Etageadskillelsen mod det uopvarmede tagrum er opført som et lukket dæk med lerindskud og ca. 100 mm indblæst granulat.

Tagbeklædningen består af eternitskiffer.

Forslag 4: Der forslåes en efterisolering af ejendommens lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Derfor kan dele af skunkene i praksis måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

- **Ydervægge**

Status: I stueetage og på 1. sal består ydervæggen af 2½ stens massiv tegl hvor den på 2. og 3. sal består af 2 stens massiv tegl.
Ydervægge mod port er opført som 1 stens uisoleret massiv tegl væg.
Vinduesbrystningerne er udført som en massiv 1 stens teglvæg med indvendig forsatsvæg af 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Bygningens gavl mod syd-øst er udført som 1½ stens massiv teglvæg. 40 kvm af gavlen er fritstående. For at spare sten, er der ved bygningens opførelse udført udsparende nicher, hvor vægtykkelsen er mindre.

Forslag 5: Der foreslås en udvendig efterisolering af ydervægge mod den uopvarmede port, med en isoleringstykkelse svarende til 100 mm. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.
På nuværende tidspunkt støder ydervæggen op til en uopvarmet opgang samt det uopvarmede pulterrum, som anført på tegninger.
Dette forslag er dermed udelukkende relevant, såfremt pulterrummet er fuldt opvarmet til 20C.
Såfremt en udvendig efterisolering ikke foretrækkes, anbefales en indvendig isolering af ydervæg mod port svarende til 100 mm.

Forslag 7: Der foreslås en udvendig efterisolering af gavlen orienteret mod det fri med en isoleringstykkelse svarende til 100 mm. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning.
Ved udsparende nicher, hvor vægtykkelsen er mindre, er det særdeles gavnligt at isolere.
En udvendig efterisolering medfører en stor ændring i gavlens udseende, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Derudover skal det undersøges hvorvidt det er muligt at udføre og opføre isoleringsarbejde på naboens grund.
Såfremt en udvendig efterisolering ikke er mulig, anbefales en indvendig isolering af gavl svarende til 100 mm.
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. Prisoverslag er baseret på den udvendige løsning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er fortrinsvist 2-3 fags Dannebrogsvinduer med 2-lags termoruder.
Yderdøre mod Tranevej er opbygget med sideparti, begge med 4 ruder. Døre mod gård er opbygget af massiv træ.
Hovedtrappe- og køkkentrappedøre er alle uisolerede.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændækket er udført i beton og med strøgulve og hulrum mellem strøerne. Under betonen er gulvet uisoleret
Etageadskillelse mod port/gennemgang er udført som en lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er opført med lerindskud og uden isolering.

Forslag 3: Det foreslås at etageadskillelsen mod port isoleres ved indblæsning af 100 mm mineraluldsgranulat.
Inden igangsætning af arbejdet, skal det undersøges om det er muligt at isolere i konstruktionen. En udvendig inspektion af etageadskillelsen viste ikke synlige tegn på at en isolering har fundet sted, men dette bør undersøges nærmere inden igangsætning af et isoleringsarbejde.

Forslag 8: I forbindelse med renovering af stueetagen, hvis der skal monteres nye trægulve, anbefales det at nuværende hulrum isoleres mellem bjælker med 100 mm mineraluld. Der skal sikres effektiv dampspærre. Investeringen indeholder ikke nyt trægulv, kun isoleringsarbejdet.

- **Kælder**

Status: Bygningen er uden kælder under den opvarmede bygning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og individuel mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og individuel 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.

- **Køling**

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling i bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er produceret i 1999.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPS 25-60

Forslag 2: Det forslåes at montere en 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.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPE 30-40.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør, og er isoleret med 30 mm isolering.
I stuelejligheder er der opsat rørkasser under loft, hvori varmefordelingsrøreme føres.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solcelleanlæg på bygningen, og udfra bygningens benyttelse er det ikke rentabelt at etablere solceller på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er det ikke rentabelt at benytte varmepumper til supplerende opvarmning. Ligeledes kan det evt. stride mod Kommunens varmeplan at etablere varmepumper.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på bygningen. Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er det ikke rentabelt at benytte solvarme til f.eks. varmtvandsopvarmning. Ligeledes kan det evt. stride mod Kommunens varmeplan at etablere solvarmeudnyttelse

El

- **Belysning**

Status: Belysning i hoved- og køkkentrappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.
Belysning i Porten består af armaturer med almindelige glødepærer med manuel styring.
Belysning i loftsrum består af armaturer med kompaktlysrør, som styres manuelt.

Forslag 1: Glødepærer i armaturer i porten kan med fordel udskiftes til energisparepærer. Derudover bør lyset i porten tidsstyres.

Forslag 6: Det forslåes at der installeres ny styring af belysningsarmaturene i loftets mellemgange i form af bevægelsescensorer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Dagslysstyret udelys mod gård og gade

Vand

- **Toiletter**

Status: I de besigtigede lejligheder er der konstateret 2-skyls toiletter. Det er den enkelte lejligheds ansvar at udskifte toilet, hvor en udskiftning til 2-skyls toiletter anbefales.

- **Armaturer**

Status: I de besigtigede lejligheder er der konstateret armaturer af almindelig vandbesparende standard. Det er den enkelte lejligheds ansvar at vedligeholde og udskifte armaturer.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2230 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 2230 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	43.529,60 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Individuelle forbrugsmålere
Varmeregningen opgøres ved professionelt varmeregnskabsfirma der udfører varmeregnskab pr. lejlighed.

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.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2-værelses	50	3.100 kr.
3-værelses	60	3.700 kr.
4-værelses	110	6.800 kr.
4-værelses	100	6.200 kr.
3-værelses	75	4.700 kr.
6-værelses	135	8.400 kr.
6-værelses	110	6.800 kr.
4-værelses	120	7.400 kr.
4-værelses	140	8.700 kr.

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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 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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200035110
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Thomas Thorsen	**Firma:**	EKJ Rådgivende Ingeniører AS
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	**Telefon:**	33111414
E-mail:	info@ekj.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-07-2010
Energikonsulent nr.:	250781		

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