



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolegade 25
Postnr./by: 6990 Ulfborg
BBR-nr.: 661-181460-001
Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



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: 54.844 kr./år Forbrug: 84.376 kWh 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.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparesesforslag
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 Isolering af uisolerede ventiler og varmerør i teknikrum	3.320 kWh fjernvarme	1.300 kr.	2.100 kr.	1,7 år
2 Bygning 1947: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	3.670 kWh fjernvarme	1.400 kr.	31.200 kr.	23,5 år
3 Montering af ny cirkulationspumper på varmeanlæg	2.889 kWh el	5.800 kr.	45.600 kr.	7,9 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	438 kWh el	900 kr.	7.000 kr.	8,0 år
5 Bygning 1947 over klublokalet: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	3.460 kWh fjernvarme	1.300 kr.	24.000 kr.	19,1 år



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



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	3.792	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	6.654	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	10.446	kr./år
• Investeringsbehov	109.900	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.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



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
6	1-skyls toiletter udskiftes til 2-skyls toiletter	70,00 m ³ koldt brugsvand	2.500 kr.
7	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	880 kWh fjernvarme	400 kr.
8	Bygning 1947: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1.650 kWh fjernvarme	600 kr.
9	Efterisolering af varmfordelingsrør og tilslutning til varmtvandsbeholder	890 kWh fjernvarme	400 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	36 kWh el 21.230 kWh fjernvarme	7.800 kr.
11	Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre	3.390 kWh fjernvarme	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Holstebro Kommune, Skole. Thorsminde Skole, Skolegade 25, Ulfborg.
 1 af 2 energimærker.

Bygningerne betragtes som værende i en normal isoleringstilstand for den tids byggerier.

Kortfattet bygningsbeskrivelse:

Byggeriet består af 1 stk. 1-2 etagers bygninger med klassefløje.
 Et uopvarmet kælderareal på 78 m².
 Bygning 1 og 7 består af en fløj fra 1947 og en fløj fra 1979.
 En fløj fra 1955 er nedlagt og er ikke medtaget i energiberegningen.

Skolens bygning er opført i 1947 og tilbygget i 1979 samt 2009.

Byggeriet omfatter ialt 1139 opvarmede m² til erhverv.

Bygningerne fremstår med røde teglfacader og saddeltag beklædt med rødt tegltag samt builtup tag, hvide plast vinduer .



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



Varmeanlæggene er udført som indirekte fjernvarmeanlæg med varместik og varmtvandsbeholder placeret i teknikrum i kældere.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen for bestemmelse af isoleringsforhold. Opbygning af de enkelte bygningsdele er derfor i vid udstrækning baseret på det lånte tegningsmateriale og en visuel registrering.

Teknisk serviceleder Rikke Birch Nygård var tilstede ved besigtigelsen.

I forbindelse med energimærkning blev driftsjournaler ikke udleveret, ligesom at der er krav om regelmæssig aflæsning af forbrugsudvikling.

Under besparelsesforslag der vedrører klimaskærmen, kan der foruden besparelsen i varmekonsumet være angivet en mindre besparelse i elforbruget. Dette skyldes nogle forhold i beregningsprogrammet som konsulenten ikke har indflydelse på.

Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i bygningerne. Foreslagene beror på et skøn. Det er derfor en god ide at undersøge forholdene nærmere før forslagene til besparelser igangsættes. Ejendommens varmekonsum stammer fra den sidste årlige varmeregning, som er oplyst af Holstebro Kommune.

Det oplyste (klimakorrigerede) forbrug er ca. 63 % mindre end det beregnede (teoretiske) forbrug. Det vides ikke om forskellen skyldes uoverensstemmelse imellem tegningsmateriale og de aktuelle konstruktioner eller om forskellen skyldes brugeradfærd. Dele af skolen har stået tomt over en periode.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Bygning 1947: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Bygning 1947 over klublokalet: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld.
Bygning 1947 og 1979: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Bygning 1979: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Tilbygning 2009: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 5: Bygning 1947 over klublokalet: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



Forslag 8: Bygning 1947: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Bygning 1947: Tunge ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med ca. 125 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Bygning 1979: Tunge ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Bygning 1979: Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige og faste vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude eller energirude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude eller energirude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude eller energirude.

Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Bygning 1947: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.
Bygning 1947: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisolaret.
Bygning 1979: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Forslag 2: Bygning 1947: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld 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 op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret 2 mekaniske ventilationsanlæg
1: type Exhausto VEX 3,5 der ventilerer lærerværelse, kontor og køkken samt
2: type Ninan Comfort 300T, der ventilerer vuggestue, begge i 1979 bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i lofttrum og i badeværelsesskab.
Der er naturlig ventilation i hovedparten af bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 11: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

Varme

• Varmeanlæg

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

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" - 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15

Forslag 4: 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.

Forslag 7: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



• Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Uisolerede ventiler og rørstykker i teknikrum ved varmeanlæg i teknikrum. I beregningen er indregnet 8 stk. uisolerede ventiler og 3,5 m uisoleret rør. Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 1 1/4"- 2"- 2 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Enkelte rør er dog uden isolering. På varmfeddelingsanlægget i 1947 bygning / hovedledning Øst er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 50-60. På varmfeddelingsanlægget i 1947 bygning / hovedledning Vest er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-60. På varmfeddelingsanlægget i 1979 bygning / hovedledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45. På varmfeddelingsanlægget på ventilationsanlægget i 1979 bygning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. På varmfeddelingsanlægget i 1979 bygning / gulvvarme er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45
- Forslag 1: Isolering af uisolerede ventiler og varmerør i teknikrum med 50 mm mineraluldsskåle afsluttet med isogenefolie.
- Forslag 3: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfeddelingsanlæg:
-1947 bygning / hovedledning Vest: Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 40-120.
-1947 bygning / hovedledning Øst: Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 50-60.
-1979 bygning / hovedledning: Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.
-1979 bygning / gulvvarme: Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.
- Forslag 9: Efterisolering af varmfeddelingsrør og tilslutning til varmtvandsbeholder i teknikrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med Isogenofolie.



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik type Danfos komfort C62 for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Idet området er forsynet med fjernvarme er det beregnet at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt.

• Solvarme

Status: Idet området er forsynet med fjernvarme er det beregnet at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt og derfor ikke medtaget som forslag.
Såfremt der ønskes et løsningsforslag med hensyn til etablering, økonomi og besparelser bistår vi selvfølgelig gerne med beregning.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i ungdoms klub består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

• Andre elinstallationer

Status: Udebelysning i parklamper og væglamper skønnes dagslysstyret med skumringsrelæ.

Vand

• Toiletter

Status: Eksisterende toiletter er en blanding af 1 og 2 skyls toiletter. Det vurderes at der er 2 stk. 2 skyls toiletter og 11 stk. 1 skyls toiletter.

Der regnes med at 1 skyls toiletter forbruger ca. 8 liter pr. skyl (5 skyl pr. dag).
Der regnes med at 2 skyls toiletter forbruger ca. 4,5 liter pr. skyl (5 skyl pr. dag).



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



Der regnes med 4800 kr. pr. toilet.

Forslag 6: Ældre 1-skyls toiletter udskiftes til nye 2-skyls toiletter som har et væsentligt lavere vandforbrug pr. skyl.



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1593 m²
- **Opvarmet areal:** 1139 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det oplyste boligareal i BBR stemmer ikke overens med det areal som COWI har opmålt. Det i BBR meddelte oplyste areal af bygning 1 er 864 m², men konsulenten har opmålt det aktuelle opvarmede areal til 410 m² inkl. 1. sals arealet. Bygning 2 er som oplyst på 729 m², så det opvarmede areal er ialt på 1139 m².

Uoverensstemmelsen mellem det af BBR oplyste areal og det som COWI har opmålt, skyldes at bygning 1 består af 2 fløje og den ene er nedlagt og er ikke medregnet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,36 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	85.623,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



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.



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:



Energimærkning nr.: 200052068
Gyldigt 10 år fra: 18-08-2011
Energikonsulent: Bent Boye Albertsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bent Boye Albertsen	Firma:	COWI A/S
Adresse:	Parallelsvej 2 2800 Lyngby	Telefon:	45972211
E-mail:	bbal@cowi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	03-03-2011

Energikonsulent nr.: 251953

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