



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thorstedvej 21
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-088155
 Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 339113 kr./år
- Forbrug: 752 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Lærerbolig: Almindelige pærer i belysningsarmaturerne udskiftes til nye sparepærer.	-0.2 MWh Fjernvarme , 270 kWh el	500 kr.	375 kr.	0.8 år
2 Skolebygninger: Almindelige pærer i belysningsarmaturerne udskiftes til nye sparepærer.	-0.3 MWh Fjernvarme , 570 kWh el	1040 kr.	900 kr.	0.9 år
3 Skolebygninger: Cirkulationspumperne med 1 trin på det varme brugsvand udskiftes med nye energibesparende cirkulationspumper.	1883 kWh el	3770 kr.	8500 kr.	2.3 år
4 Lærerbolig: Isolering af uisolerede brugsvandsrør i kælder med 40 mm isolering.	0.8 MWh Fjernvarme	250 kr.	1210 kr.	4.8 år
5 Skolebygninger: Cirkulationspumperne af typen UPS og UMC på varmeanlæggene udskiftes med nye selvregulerende og energibesparende cirkulationspumper.	1324 kWh el	2650 kr.	26000 kr.	9.8 år
6 Skolebygninger: Udskiftning af klosetter med enkeltskyl til nye med dobbeltskyl. Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i	40 m ³ vand	1400 kr.	21000 kr.	15 år



Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S



vandarmaturene.				
7 Lærerbolig: Udskiftning af klosetter med enkeltskyl til nye med dobbeltskyl. Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i vandarmaturene.	15 m ³ vand	525 kr.	7900 kr.	15 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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

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

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	8100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1900	kr./år
• Besparelser i alt:	10100	kr./år
• Investeringsbehov:	65890	kr.

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.



Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Lærerbolig: Belysningsarmaturerne med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør. Derudover installeres der bevægelsesmeldere og dagslysstyring i de rum, hvor det er anvendelig.	- 2.2 MWh Fjernvarme , 4088 kWh el	7510 kr.
9 Skolebygninger: Cirkulationspumperne af typen UPE på varmeanlæggene udskiftes med nye selvregulerende og energibesparende cirkulationspumper.	1441 kWh el	2880 kr.
10 Skolebygninger: Belysningsarmaturerne med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør. Derudover installeres der bevægelsesmeldere og dagslysstyring i de rum, hvor det er anvendelig.	- 29 MWh Fjernvarme , 53712 kWh el	98680 kr.
11 Skolebygninger: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder og krybekælder efterisoleres med 150 mm mineraluld.	47 MWh Fjernvarme	14110 kr.
12 Lærerbolig: Loftet over hanebåndet og skunke isoleres op til 350 mm mineraluld.	2 MWh Fjernvarme	590 kr.
13 Lærerbolig: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm mineraluld udvendigt.	7.2 MWh Fjernvarme	2170 kr.
14 Skolebygninger: Loftrummet isoleres op til 350 mm mineraluld.	7.4 MWh Fjernvarme	2220 kr.
15 Skolebygninger: Vinduerne og døre med termoruder udskiftes til nye med lavenergiruder med varm kant.	78 MWh Fjernvarme	23420 kr.
16 Lærerbolig: Det foreslås at fjerne terrændækket i kælderen og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 220 mm isolering.	3.8 MWh Fjernvarme	1160 kr.
17 Skolebygninger: Efterisolering af fladt tag med tagpap på bygningher der er opført før 2009. Tagkonstruktionen isoleres op til 350 mm isolering.	66 MWh Fjernvarme	19920 kr.
18 Skolebygninger: Det foreslås at fjerne terrændækket i kælderen og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 220 mm isolering.	23 MWh Fjernvarme	6830 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimelig i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.



Energimærkning nr.: 200039713
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Energiopsummerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres. Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. VEDVARENDE ENERGI:

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

Vedr. jordvarme er forslaget ikke rentabelt, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.

Vedr. solvarme er forslaget ligeledes ikke rentabelt pga. den relativt høje anskaffelsespris.

Generelt for bygningen vurderes det at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Ejendommen i energimærket er Tingstrup Skole i Thisted. Energimærket omfatter Skolebygningerne og lærerboligen. Bygningen med tandklinik er ikke med i energimærket. Bygningerne er opført i 1954 og er renoveret og ombygget frem til 2009. Lærerboligen er i to plan og med kælder under hele bygningen. Skolebygningerne er fra et plan til to plan med kælder. Kælderen under den oprindelige skolebygning er ikke medtaget i energimærket, da den ikke er opvarmet.

Brugstiden er sat til at være 45 timer pr. uge.

4. FORUDSÆTNINGER:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen og fra det udleverede tegningsmateriale.

Der er foretaget destruktive undersøgelser af ydervæggene på den ældre lærebolig.

5. FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmekonsum, 1.7.2008-30.6.2009: 752 MWh

Beregnet forbrug: 910 MWh

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:

- Isolering af de skønnede konstruktioner er bedre end antaget.
- Brugstider og brugsmønstre er anderledes end antaget.

6. Vandforbrug:

Oplyst vandforbrug, 2009: 1842 m³.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,25 m³/m²/år for bygningen, hvilket svarer til de 0,26 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.

7. Elforbrug:

Oplyst elforbrug, 2009: 165.152 kWh.

6. TEKNISKE VURDERINGER:

Inden efterisolering af klimaskærmen og installationerne udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktionerne og installationerne.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers



Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S



virkning på ejendommen.

8. KOMMENTAR TIL BBR-MEDDELELSEN:

Det udregnede opvarmede areal passer ikke med arealet fra BBR-meddelelsen. Det er ikke muligt at fastslå, hvilke bygningsarealer der ikke passer med BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Lærerbolig:

Tagbelægningen på bygningen er med bølgeeternitplader på hanebåndsspær. Der er målt 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndet. Skunkene og skråvæggene var ikke tilgængelige under besigtigelsen, det antages at de er isoleret med 150 mm isolering.

Skolebygninger:

Tagbelægningen på bygningerne er dels med tagsten og dels fladt tag med tagpap. I tagrummet på den ældre del af skolebygningerne er der målt 225 mm mineraluld. Ifølge tegningsmaterialet er det flade tag på den ældre del af skolen isoleret med ca. 100 mm, og den nye del er isoleret med 150-375 mm.

Forslag 12:

Lærerbolig:

Loftet over hanebåndet og skunke isoleres op til 350 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedringer af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Der skal opretholdes korrekt ventilation af tagrummet.

Forslag 14:

Skolebygninger:

Loftrummet efterisoleres op til 350 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedringer af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Der skal opretholdes korrekt ventilation af taget.

Forslag 17:

Tagbelægningen og tagpladerne på de flade tage fjernes på bygninger, der er opført før 2009. Der opklodses ovenpå træbjælkerne således, at der er plads til at isolere op til 350 mm mineraluld, og til at der minimum er 50 mm luft over isoleringen til ventilation. Der påsømmes nye 1" brædder, og der udlægges ny tagpapbelægning. Bygningsreglementets krav om udluftning af tagkonstruktionen skal overholdes.

• Ydervægge

Status:

Lærerbolig:

Ydervæggene er efterisoleret med mineraluldsgrenulat i hulmurene, hvilket er konstateret ved en indboring i ydervæggene. Borprøven er lavet ca. 20 cm over sokkelen i gavl mod øst.

Skolebygninger:

Ydervæggene er ifølge tegningsmaterialet og bygningsansvarlige udført som ydervægge med



Energimærkning nr.: 200039713

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010

Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

hulmure. Alle ydervæggene er isoleret eller blevet efterisoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Lærerbolig:
Vinduer, døre og ovenlys er plastelementer med energiglas.
Skolebygninger:
Vinduer, døre og ovenlys er dels elementer af træ med termoruder og dels elementer af træ/alu og med energiglas.

Forslag 15: Skolebygninger:
Vinduerne og døre med termoruder udskiftes til nye med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Lærerbolig:
Der foreligger ikke konstruktions oplysninger af gulvet i kælderen. Gulvet antages ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være uisoleret.
Skolebygninger:
Der foreligger ikke konstruktions oplysninger af de enkelte gulvkonstruktioner i den ældre del af bygningen. Terrændæk og etageadskillelser antages derfor at være uisoleret i den ældre del og isoleret i den nyere del af skolen. Ifølge tegningsmaterialet er terrændækket på tilbygningen fra 2009 isoleret med 280 mm Leca.

Forslag 11: Skolebygninger:
Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder og krybekælderen efterisoleres med 150 mm mineraluld.

Forslag 16: Lærerbolig:
Det foreslås at fjerne terrændækket og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 220 mm isolering.

Forslag 18: Skolebygninger:
Det foreslås at fjerne terrændækket i kældrene der er opvarmet, og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 220 mm isolering.

- Kælder

Status: Lærerbolig:
Kælderydervæggene er opført af beton og antages for at være uisoleret.
Skolebygninger:
Kælderydervægge i de opvarmede kældre er opført af beton og er i følge tegningsmaterialet isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 13: Lærerbolig:
Kælderydervæggene isoleres med 200 mm mineraluld udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte væggene udvendigt inden isoleringen.



Energimærkning nr.: 200039713
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Lærerbolig:
Bygningen ventileres naturligt.
Skolebygninger:
Bygningerne ventileres dels mekanisk og dels naturligt.
Der er monteret 5 mekaniske ventilationsanlæg i bygningen, der ventilerer hver deres del af skolebygningerne.
Ventilationsanlæggene af typen Systemair og Danvent betjener den seneste nye tilbygning på skolen. Anlæggene er med roterende veksler og fjernvarmevlade.
Ventilationsanlægget Dantherm STXC2 betjener fløjen af klasseværelser mod øst. anlægget er med fjernvarmevlade og roterende veksler.
Ventilationsanlægget af typen Dantherm vent co2 er med fjernvarmevlade og ventilerer området med biblioteket.
Ventilationsanlægget af typen Glent & co CLB 32 er med recirkulation og fjernvarmevlade.
Anlægget ventilerer området med gymnastiksalen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Lærerboligen og skolebygningerne er med direkte fjernvarme.

Varmeanlægget bør eftergås af en tekniker, da den optimale af køling af fjernvarmevandet ikke er opnået. Det kan skyldes at varmeanlægget trænger til at blive indreguleret eller at indstillingen af varmtvandsbeholdere ikke er korrekt.

• Varmt vand

Status: Lærerbolig:
Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af typen HS-Hedler VBF 100 L. Beholderen er isoleret med 50-100 mm isolering.
Skolebygninger:
Det varme brugsvand opvarmes i tre varmtvandsbeholdere, som er isoleret med 50-100 mm isolering. Den ene beholder er af typen ACV Smart 2400 L. De sidste to beholdere er ikke muligt at typebestemme.
Der er cirkulation af det varme brugsvand. Følgende cirkulationspumper er registreret: et stk. Grundfos UP 25-07, 60 W. to stk. Grundfos UP 20-07, 50 W. og et stk. der ikke er muligt at typebestemme.

Forslag 3: Skolebygninger:
Cirkulationspumperne på det varme brugsvand udskiftes med nye energibesparende cirkulationspumper.

Forslag 4: Lærerbolig:
Isolering af uisolerede brugsvandsrør med 40 mm isolering.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Status: Varmeanlæggene i lærerboligen og skolebygningerne er direkte 2-strengs vandbåren radiatoranlæg.

• Automatik

Status: Lærerbolig:
 Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne i bygningen.
 I bygningen er der et manøvrerum, hvor der på varmeanlægget er installeret Danfoss klimacentral med Danfoss motorventiler, frem- og returføler.
 Følgende cirkulationspumpe er registreret på anlægget: Grundfos UPE 25-40, 20-60 W.
 Skolebygninger:
 Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne i bygningerne.
 I bygningen er der tre manøvrerum, hvor der på varmeanlæggene er installeret Danfoss klimacentraler med Danfoss motorventiler, frem-, retur- og udeføler. Følgende cirkulationspumper er registreret på anlæggene: Grundfos UMS 25-20, 25/40/60 W. Grundfos UPE 32-80, 40-250 W. Grundfos UPE 50-80, 40-250 W. Smedegården EVS - 1258 - 4c. Vent. Grundfos 25-40, 30/45/60 W. Magna UPE 50-60F, 32-335W. Grundfos UMC 40-30, 50/100/205 W.

• Pumper varme

Forslag 5: Skolebygninger:
 Cirkulationspumperne af typen UPS og UMC på varmeanlæggene udskiftes med nye selvregulerende og energibesparende cirkulationspumper.

Forslag 9: Skolebygninger:
 Cirkulationspumperne af typen UPE på varmeanlæggene udskiftes med nye selvregulerende og energibesparende cirkulationspumper.

El

• Belysning

Status: Belysningen i lærerboligen og skolebygningerne er hovedsagligt med ældre lysstofrør og ny lysstofrør med HF/T5. Dog er der enkelte områder, hvor belysningen er med glødepærer og sparepærer. Der er kun monteret bevægelsesmeldere i enkelte fællesrum.

Forslag 1: Lærerbolig:
 Almindelige pærer i belysningsarmaturerne udskiftes til nye sparepærer.

Forslag 2: Skolebygninger:
 Almindelige pærer i belysningsarmaturerne udskiftes til nye sparepærer.

Forslag 8: Lærerbolig:
 Belysningsarmaturerne med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør. Derudover installeres der bevægelsesmeldere og dagslysstyring i de rum, hvor det er anvendelig.

Forslag 10: Skolebygninger:



Energimærkning nr.: 200039713
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
 Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Belysningsarmaturene med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør. Derudover installeres der bevægelsesmeldere og dagslysstyring i de rum, hvor det er anvendelig.

Vand

• Vand

Status: I lærerboligen og skolebygningerne er vandklosetterne både med enkelt- og dobbeltskyl. Vandarmaturene er primært uden sparefunktion.

Forslag 6: Skolebygninger:
 Udskiftning af vandklosetter med enkeltskyl til nye med dobbeltskyl. Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i vandarmaturene.

Forslag 7: Lærerbolig:
 Udskiftning af vandklosetter med enkeltskyl til nye med dobbeltskyl. Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i vandarmaturene.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 6515 m²
- Opvarmet areal: 7492 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	300 kr./MWh
Fast afgift på varme:	128614 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200039713
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Holm Jørgensen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørregade 27 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	chj@brikkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-08-2010

Energikonsulent nr.: 250744

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