Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Søbysøvej 7C
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-229598-001
Energimærkning nr.:	200039490
Gyldigt 5 år fra:	20-10-2010
Energikonsulent:	Bjarne Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carl Bro 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 101.922 kr./år
- **Forbrug:** 151,40 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

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	Montering af bevægelsesmeldere i hal, cafeteria og gangarealer.	4.974 kWh el -3,32 MWh fjernvarme	8.600 kr.	25.000 kr.	2,9 år
2	Udskiftning af 1-skyls toiletter (pr. stk.).	8,70 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.500 kr.	10,1 år
3	Montering af bevægelsesmeldere i omklædning og toiletter.	2.332 kWh el -1,55 MWh fjernvarme	4.100 kr.	27.000 kr.	6,7 år
4	Montering af 120 m² solceller i taget.	17.110 kWh el	34.300 kr.	564.000 kr.	16,5 år



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro 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**	-2.017	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	48.834	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	348	kr./år
• **Besparelser i alt**	47.165	kr./år
• **Investeringsbehov**	619.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro 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
5	Montering af plan fanger og beholder til brugsvand.	-94 kWh el 6,44 MWh fjernvarme	2.500 kr.
6	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer til energiruder.	1,39 MWh fjernvarme	600 kr.
7	Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder.	1,74 MWh fjernvarme	800 kr.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Herning Kommune. Sag nr. 217 Kølkær Idrætscenter.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Ejendommen ejes af en selvejende institution, der anvender bygningen til idrætsformål. Ejendommen omfatter bygning 001 på ejendomsnummer 229598. Bygningen er i 1 etage og er beliggende på Søbysøvej 7C, Kølkær, 7400 Herning.

Bygningen er opført i år 1985 og ombygget/renoveret i år 2007.

Den ugentlige brugstid er oplyst til ca. 60 timer, svarende til en daglig brugstid fra kl. 8.00 til 18.00 i 6 dage om ugen. Endvidere er der i energimærkningen regnet med en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader hele året.

Der er foretaget et tillæg til energirammen på 13,2 kWh/m² på grund af bygningens brugstid på 60 timer om ugen og en ventileret luftmængde på hhv. 4,72 l/sm² i skydebanen og 2,00 l/sm² i omklædningsrummene.

Der er indhentet bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på stedet, og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav, samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Ejendommens vand-, varme- og elforbrug er oplyst som kopi af afregning fra forsyningsselskaberne. Kopier er udleveret af bygningsejer.

Isoleringsgraden på vand- og varmeledninger overholder ikke den nuværende isoleringsstandard i DS 452.

Det opvarmede areal er opmålt til 2.097 m².

Det interne varmetilskud er vurderet svarende til, at 10 personer med højt aktivitetsniveau benytter bygningen i brugstiden. Det interne varmetilskud fra apparaturer er nedsat til en tredjedel af standardtallet, da det vurderes, at der er et begrænset antal apparater i forhold til arealet.

Energimærket omfatter én bygning.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrug.

Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 159,18 MWh pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 151,40 MWh pr. år. Forskellen er på 7,78 MWh, svarende til 5,1 %.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtaget over tilbygningen til cafeteriet er isoleret med 225 mm mineraluld.
Tagkonstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Skråtag over cafeteria, omklædning, hal og depoter er isoleret med 145 mm mineraluld.
Tagkonstruktionen overholder ikke BR08 krav til mindste varmeisolering.

Skråtag over skydebanen er isoleret med 170 mm mineraluld.
Tagkonstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Det skrå tag over omklædningsrum fra 2007 er vurderet isoleret med 250 mm isolering.
Tagkonstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Det flade tag over indgangspartiet er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Det flade tag over køkken og kontor er isoleret med 145 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder ikke BR08 krav til mindste varmeisolering.

Loft mod uopvarmet tagrum over nyt mødelokale er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i hal og tilbygninger er udført som 35 cm hulmur isoleret med 125 mm isolering.
Konstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

De lette ydervægge i hallen er isoleret med 150 mm mineraluld og indvendigt beklædt med 25 mm træbeton.
Konstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Let ydervæg mod uopvarmet tagrum, i indgangsparti og ved omklædningsrum vurderes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre mod nord er monteret med to-lags termoruder i trærammer og overholder ikke BR08 krav om mindste varmeisolering.
Resterende vinduer og yderdøre er monteret med energiruder i træ-alu-rammer. Disse vinduer overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m² K. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i hall og omklædningsrum fra 1983 består af 140 mm beton, 100 mm mineraluld, 100 mm kapillarbrydende lag og 150 mm sandfyld. Gulvbelægningen er klinker. Der er støbt gulvvarmeslanger i betonlaget. Det vurderes at omklædningsrum og mødelokale fra 2007 er opbygget på samme måde.

Terrændækket fra 1985 i cafeteriet består af 80 mm beton, 75 mm mineraluld, 100 mm kapillarbrydende lag og 150 mm sandfyld. Det vurderes at terrændæk i tilbygningen til cafeteriet er opbygget på samme måde.

Terrændækket i skydebanen er oppefra opbygget af 100 mm sand, 70 mm polystyrol, 100 mm kapillarbrydende lag og 150 mm sandfyld.

Terrændæk i hallen fra 1985 er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der isoleret med 150 mm letklinker.

Terrændæk i tilbygningen til hallen fra 1994 er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 180 mm letklinker.

Terrændæk i depoter fra 1994 består af 100 mm beton og 180 mm letklinker.

Alle terrændækskonstruktioner overholder BR08 krav til mindste varmeisolering.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer skydebanen. Aggregatet er af typen Novenco ZCQ-13/6 med roterende varmeveksler. Aggregatet er placeret udendørs. Luftmængden for anlægget er vurderet til 2.425 m²/h, svarende til et luftskifte på 5 gange i timen.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

I omklædningsrum er der mekanisk udsugning vha. tagventilatorer. I tre omklædningsrum er ventilationen fugtstyret, mens udsugningen er manuelt styret i de tre resterende omklædningsrum. Luftmængden for anlægget er vurderet til 1.180 m²/h og en brugstid på 10 timer om ugen.

Der er naturlig ventilation i hal, cafeteria, hall og mødelokaler. I hallen er der desuden manuelt styret udsugning. Det antages, at det naturlige luftskifte i resten af bygningen er 0,5 gange i timen.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: I energimærkningen er der forudsat et årligt varmtvandsforbrug på 103 liter pr. m² svarende til 210 m³. Varmtvandsforbruget er vurderet ud fra et årligt vandforbrug på 525 m³.
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i fabrikat Termix og en varmeveksler af ukendt fabrikat isoleret med 30 mm mineraluld. Det varme brugsvand opbevares i 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder i fabrikat Metro.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i cafeteria er der monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning i omklædningsrum er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14 B.
Derudover er der en cirkulationspumpen mellem veksler og bufferbeholder. Pumpen er fabr. Grundfos type UP 20-45 på 115 W.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 25 mm stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hall og omklædningsrum.

Varmefordelingsrør uden udekompensering er udført som DN 32 mm stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmefordelingsrør mellem teknikrum ved cafeteria og teknikrum ved omklædning er udført som DN 32 mm stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og placeret i krybekælder.

På varmefordelingsanlægget i hallen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

På varmefordelingsanlægget i cafeteriet er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40.

På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 75-60.

På varmefordelingsanlægget i cafeteriet er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 4: Montering af solceller. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 120 m² indbygget i tagbelægningen, så cellerne fremstår mest diskret.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Varmepumper**

Status: Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.

- **Solvarme**

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i teknikrum ved nye omklædningsrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe.
Inden installationen af solfangere bør varmtvandsforbruget undersøges nærmere, således at den korrekte størrelse solfanger bliver installeret.

El

- **Belysning**

Status: I omklædningsrum og toiletter består belysningen af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lamper monteret med sparepærer. Belysningen er manuelt styret.

I hall, cafeteria og gange består belysningen af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lamper monteret med sparepærer. I hallen består belysningen af 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

I skydebanen består belysningen af 1- og 2-rørsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

I mødelokaler og kontor består belysningen af 1- og 2-rørsarmaturer med konventionelle forkoblinger og lamper monteret med sparepærer. Belysningen styres manuelt.

Belysningsanlæg i depoter og teknikrum består af 1-rørs armaturer og styres manuelt.

Belysningen i vindfanget består af lamper monteret med sparepærer. Belysningen aktiveres sammen med udebelysningen, og er derfor tændt natten igennem.

Forslag 1: Montering af 10 stk. bevægelsesmeldere i hal, cafeteria og gangarealer.

Forslag 3: Montering af 18 stk. bevægelsesmeldere i omklædningsrum og toiletter.

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er udsugning under gulvet i hallen med afkast i tilstødende lokale.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 7 stk. 1-skyls toiletter i bygningen.

Forslag 2: Udskiftning af 1-skyls toiletter, pr. stk. med vandbesparende 2-skyls toiletter. Til beregning af rentabiliteten er der regnet med 8 skyl dagligt pr. toilet i 313 dage om året, svarende til en brugstid på 6 dage om ugen, og et vandforbrug pr. skyl på hhv. 8 l og 4,5 l for 1- og 2-skyls toiletter.

- **Armaturer**

Status: Der benyttes både 1- og 2-grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1985
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2039 m²
- **Opvarmet areal:** 2097 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR-ejermeddelelsen er ejendommens erhvervsareal angivet til 2.097 m². Ejendommens opvarmede areal er opmålt til 2.039 m². Hermed er der stort set overensstemmelse mellem BBR-arealet og det opvarmede opmålte areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	40,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	412,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	43.255,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro 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 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.

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

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 nr.: 200039490
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bjarne Christensen	**Firma:**	Grontmij | Carl Bro A/S
Adresse:	Rolighedsvej 30 7400 Herning	**Telefon:**	97121833
E-mail:	bjarne.christensen@grontmij-carlbro.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-09-2010

Energikonsulent nr.: 250577

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