Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jernbanegade 4
Postnr./by:	9320 Hjallerup
BBR-nr.:	810-010346-001
Energimærkning nr.:	200046980
Gyldigt 7 år fra:	18-03-2011
Energikonsulent:	Hans Jørgen Gjerløv
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:** 39.267 kr./år
- **Forbrug:** 49,23 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2009 - 31-05-2010

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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm mineraluld	4,02 MWh fjernvarme	3.200 kr.	19.100 kr.	6,0 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmtvandsanlæg	438 kWh el	900 kr.	4.500 kr.	5,4 år
3	Efterisolering af 36 cm massive ydervægge med 100 mm mineraluld	15 kWh el 35,09 MWh fjernvarme	27.600 kr.	633.500 kr.	23,0 år
4	Indvendig isolering af kælderydervæg mod kold jord med 100 mm mineraluld	1,66 MWh fjernvarme	1.400 kr.	33.700 kr.	25,8 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	354 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,7 år
6	Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm mineraluld	0,09 MWh fjernvarme	70 kr.	1.100 kr.	14,5 år



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Montering af 60 m² solceller i tagfladen	8.719 kWh el	16.600 kr.	276.000 kr.	16,7 år
8	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	3,55 MWh fjernvarme	2.800 kr.	51.800 kr.	18,6 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** 34.767 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 18.082 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 52.849 kr./år
- **Investeringsbehov** 1.023.958 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A1**

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
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm mineraluld	0,49 MWh fjernvarme	400 kr.
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm mineraluld i forbindelse med renovering	0,53 MWh fjernvarme	500 kr.
11	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm mineraluld	0,28 MWh fjernvarme	300 kr.
12	Udskiftning af 3 stk. 1-skyls toiletter	10,50 m³ koldt brugsvand	400 kr.
13	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	0,30 MWh fjernvarme	300 kr.
14	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder	0,23 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark A/S
Jernbanegade 4, 9320 Hjallerup

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 568 m².

Bygningen er med kælder. Kælderen er regnet for opvarmet, da der er monteret radiatorer i kælderen.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Bygningen er med udnyttet tagetage. Tagetagen er regnet for opvarmet, da der er monteret en enkelt radiator i tagetagen. Desuden er skråvægge og skunke isoleret samt vinduer i tagetagen er med lavenergiglas.

I energimærkningen er det forudsat, at kælderen og tagetagen er opvarmet til 20 grader.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Hjallerup Fjernvarme A.m.b.a.

Bygningen anvendes til postkontor.

Der er 2 etager og en tagetage.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger: (31)3.1, (99)1.2, (99)1.3, (99)1.4, (99)1.5, (99)1.6, (99)1.7, (99)1.8, (99)1.9 og ing.3-1035-5-1,

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3 Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger ".

Det beregnede forbrug er på 77.94 MWh svarende til 137 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 49,23 MWh eller 86 kWh/m². Årsag til afvigelsen i tallene er, at kælderen og tagetagen er regnet for opvarmet til 20 grader mens den reelle rumtemperatur er lavere end 20 grader.

Ved en vurdering af besparelsesforslagenes rentabilitet skal det forhold tages i betragtning, ar rentabiliteten er beregnet ud fra energimærkets beregnede forbrug.
.
Der føres ikke driftsjournaler for ejendommen.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Hans Jørgen Gjerløv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i bygning fra 1930 er træbjælkelag med lerindskud. Loftet er forudsat isoleret med 25 mineraluld i etageadskillelsen.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Skråvægge i tagetagen er i forbindelse med tagudskiftning forudsat isoleret med 150 mm mineraluld.

Lodrette skunkvægge er i forbindelse med tagudskiftning forudsat isoleret med 200 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet skunk er i forbindelse med tagudskiftning forudsat isoleret med 150 mm mineraluld.

Loft/tag i kviste er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Det flade tag (built-up tag) på tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. I beregning af rentabiliteten af efterisoleringen er det forudsat, at tagetagen er opvarmet til 20 grader.

Forslag 6: Ved en tagrenovering kan kvistlofte efterisoleres med 100 mm mineraluld. I beregning af rentabiliteten af efterisoleringen er det forudsat, at tagetagen er opvarmet til 20 grader.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygningen med 150 mm. Eventuel etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Eventuel udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 11: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge mod varm og kold jord er udført som hhv 24 cm tegl og 36 cm tegl. Kældervæggene uisoleret.

Ydervægge i bygningen fra 1930 består af 36 cm massiv teglvæg.

Ydermure i tilbygning består af 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 4: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Forslagets rentabilitet forudsætter at kælderen er opvarmet til 20 grader. Omkostninger til demontering og genmontering af VVS-installationer er ikke medregnet i overslagsprisen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Indgangsdør mod sydøst er regnet som uisoleret yderdør med termoglas. For at bevare bygningens særpræg vurderes det, at en udskiftning af yderdøren ikke er økonomisk rentabel.

Vinduer i bygningen fra 1930 er udført i træ/alu og er monteret med 2 lags energirude.

Oplukkelige tagvinduer er som Velux. Tagvinduerne er forudsat monteret med 2 lags energirude.
Bagyderdør er isoleret og monteret med 2 lags energirude.

Massiv yderdør for pakkerum er regnet som isoleret dør.

Vinduer i til tilbygning er i træ og monteret med 2-lags termorude.

Indgangsparti i tilbygning er udført i træ mens skydedøre i aluminium. Partiet er monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m²C. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag og er efterisoleret med 100 mm mineraluld mellem bjælker.

Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 170 mm letklinker under betonen.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er i energimærkningen regnet med et naturligt luftskifte på 0,5 gange i timen i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er i enkelte lokaler monteret udsugningsventilatorer i væggene. Ventilatorerne reguleres manuelt on/off efter behov

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.

- **Varmt vand**

Status: Der er i energimærkningen regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m² svarende til 28 m³. Varmtvandsforbruget er vurderet ud fra et årligt samlet vandforbrug på 114 m³.

Varmt brugsvand produceres i 160 l varmtvandsbeholder i fabrikat HS Tarm. Beholderen er præisoleret. Varmtvandsanlægget er med cirkulation.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er forudsat udført som DN 25 stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er i gennemsnit forudsat udført som DN 20 stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 30 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35. Pumpen regnes i konstant drift.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 14: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Indgangsparti er forsynet med en elforsynet varmlufttæppe.

Varmefordelingsrør før blandesløjfe er udført som DN 25 stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør i krybekælder er forudsat udført som DN 25 stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 30 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 13: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Bygningens varmeanlæg er forsynet med udekompenserende automatik med natsænkning.

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystallinsk silicium med et areal på 60 m² indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret.

Forslaget til montage af 60 m² solceller vil give en årlig elproduktion på ca. 7.250 kWh. Bygningens årlige elforbrug er på ca. 11.880 kWh. Tilbagebetalingstiden er på ca. 17 år.

- **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.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Solvarme**

Status: Da varmtvandsforbruget i bygningen er lavt samt der er et svingende varmtvandsforbrug vurderes det, at det ikke er økonomisk rentabelt at monteret solfangere på bygningen.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i kælder består af generelt af armaturer med lavenergipærer. Belysningen er med manuel styring.

Belysningsanlæg i stueetagen består af 1-rørs og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg i på 1. sal består generelt af lamper med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 3 stk. 1-skyls toiletter i bygningen.

Forslag 12: Udskiftning af 3 stk. 1-skyls toiletter med vandbesparende 2-skyls toiletter. Til beregning af rentabiliteten er der regnet med 5 skyl dagligt pr. toilet i 200 dage om året og et vandforbrug pr. skyl på hhv. 8 liter og 4,5 liter for 1- og 2-skyls toiletter.

- **Armaturer**

Status: Bygningens armaturer er 1-grebs og 2-grebs armaturer. Bruseatmatur er med termostat.



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 141 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 341 m²
- **Opvarmet areal:** 568 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	785,00 kr. pr. MWh
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.125,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
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.: 200046980
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Hans Jørgen Gjerløv
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Jørgen Gjerløv	**Firma:**	Grontmij | Carl Bro A/S
Adresse:	Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV	**Telefon:**	98799800
E-mail:	hjg@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-03-2011

Energikonsulent nr.: 250575

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