Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stutterivænget 2
Postnr./by: 3400 Hillerød
BBR-nr.: 219-080247-001
Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)


Stutgården

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:** 235.158 kr./år
- **Forbrug:** 405,74 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	Indregulering af varmeanlæggget	31,27 MWh fjernvarme	14.500 kr.	45.000 kr.	3,1 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	13,10 MWh fjernvarme	6.100 kr.	60.500 kr.	10,0 år
3	Udskiftning til dobbeltskylstoiletter	300,00 m³ koldt brugsvand	15.900 kr.	50.000 kr.	3,2 år
4	Isolering af brugsvandsrør, cirkulationsledning samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	4,04 MWh fjernvarme	1.900 kr.	7.000 kr.	3,7 år
5	Etablering af vandbesparende armaturer	110,00 m³ koldt brugsvand	5.800 kr.	30.000 kr.	5,2 år
6	Montering af nye varmecirkulationspumper	2.162 kWh el	3.200 kr.	18.000 kr.	5,7 år


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Etablering af bevægelsesmeldere i administrationsfløj	1.971 kWh el -1,08 MWh fjernvarme	2.400 kr.	13.800 kr.	5,8 år
8	Etablering af bevægelsesmeldere, øvrige bygninger	14.717 kWh el -8,17 MWh fjernvarme	17.600 kr.	105.000 kr.	6,0 år
9	Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum	2,53 MWh fjernvarme	1.200 kr.	9.300 kr.	7,9 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** 18.975 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 27.333 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 21.607 kr./år
- **Besparelser i alt** 67.915 kr./år
- **Investeringsbehov** 338.500 kr. inkl. moms


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Alle beløb er inklusive moms.

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

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
10	Efterisolering af skunk (lodret + vandret) med 150 mm. i adm.fløj og skolebygning	2,49 MWh fjernvarme	1.200 kr.
11	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. i adm.fløj og skolebygning	6,92 MWh fjernvarme	3.200 kr.
12	Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af administrationsfløj og skolebygning.	2,72 MWh fjernvarme	1.300 kr.
13	Montering af 100 kvm solceller i taget	7.598 kWh el	11.100 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre - akacie- og kastanjehuset	24,31 MWh fjernvarme	11.300 kr.
15	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. over idrætshal	1,59 MWh fjernvarme	800 kr.
16	Udskiftning af 1 lags vinduer med forsatsruder og uisolerede yderdøre - gård	17,05 MWh fjernvarme	7.900 kr.
17	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer - gård	0,53 MWh fjernvarme	300 kr.
18	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	132 kWh el	200 kr.


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.42
Kunde: Hillerød kommune
Stutgården. Stutterivænget 2, 3400 Hillerød

Energimærket omfatter 3 bygninger. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 2.010 m2.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Hillerød Forsyning og anvendes til døgninstitution. Andvendt fjernvarmepris: 550 kr/MWh.

Der er 2 etager.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

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 439 MWh svarende til 218 kWh/m2, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 405 MWh eller 201 kWh/m2, dette er en afvigelse på 7,8 %. Afvigelsen kan skylders at ejendommen er mere utæt end antaget i beregningerne eller at brugsmønstret afviger fra beregningerne.

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: Anne Svendsen og Casper G. Bang som assistent.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Stutgården:

Det flade tag på mellembygninger mellem stråtækte bygninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum over idrætshal skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Herudover er der netop lagt nyt stråtag på bygningen.



Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Loft, skråvægge og skunk i adm. fløj og skolebygning er isoleret med 100 mm mineraluld. Herudover er der ældre stråtag.

Kastanje- og Akaciehuset:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 10: Det anbefales at efterisolere skunk (lodret + vandret) med 150 mm. i administrationsfløj og skolebygning. 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.

Forslag 11: Det anbefales at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. i administrationsfløj og skolebygning. 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 12: Det anbefales at efterisolere skråvægge i administrationsfløj og skolebygning, med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 15: Det anbefales at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum i idrætshal med 150 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Stutgården:

Lette ydervægge i idrætshal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Ydervægge i længer består af massiv teglvæg.

Kastanje- og Akaciehuset:



Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Stutgården:

Vinduer er monteret med 1 lag glas og forsatsrude. Flere steder mangler forsatsruderne. Yderdøre i massivt træ er uisolerede. Velux tagvinduer er med nyere termoruder.
I længe med idrætshal er vinduer og døre monteret med termoruder.

Kastanje- og Akaciehuset:

Vinduer og døre er monteret med termoruder fra medio 80'erne.

Forslag 14: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 16: Det anbefales at udskifte vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant, samt udskifte uisolerede yderdøre til nye med isolerede fyldninger.

Forslag 17: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Stutgården:

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Terrændæk antages at være uisoleret. Ved fremtidig renovering af gulvet anbefales det at forøge isoleringstykkelsen.

Kastanje- og Akaciehuset:

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med letklinker og polystyren.

Forslag 2: Det anbefales at isolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være



Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Stutgården:

Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer.

Kastanje- og Akaciehuset:

Der er monteret mekaniske ventilationsanlæg fra 1997 der ventilerer erhvervsareal. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og udsugning i toilet/bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på lofter.

Bygningerne anses for at være normalt tætte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 9: Det anbefales at isolere uisolerede varmefordelingsrør i teknikrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, samt efterisolere i forvejen isolerede rør med 30 mm.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 160 l præisolerede vandvarmere, fabrikat Metro type Cabinet fra 1987.

Brugsvandsrør, cirkulationsledning samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Nogle rør, bøjninger og komponenter er uisolerede.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord til kastanjehuset og akaciehuset skønnes udført som præisolerede stålrør.

Fordelingen af det varme vand sker via en Grundfos UPS 25-60 med en effekt på 90 W.


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Forslag 4: Det anbefales at isolere uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, samt efterisolere i forvejen isolerede rør med 30 mm.

Forslag 18: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe af varmtvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Nogle rør, bøjninger og komponenter er uisolerede.

Fordelingen af varmen sker via:

1 stk. Grundfos UPS 25-40 med en effekt på 60 W.

1 stk. Grundfos UPS 40-120 med en effekt på 600 W.

Forslag 6: Det anbefales at montere nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur, samt 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.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Det vurderes, at varmeanlægget ikke er indreguleret korrekt.

Forslag 1: Det anbefales, at indregulere varmeanlæg, for at opnå bedre drift af varmeanlægget og en bedre fordeling af varmen i anlægget. Dette giver ofte også en forøget komfort og et forbedret indeklima.


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 13: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 100 kvm, indbygget i tagbelægningen i Kastanje- og Akaciehuset så cellerne fremstår mest diskret, fordelt med 50 kvm på hver bygning.

- **Varmepumper**

Status: Energibesparende tiltag vedr. varmepumper vurderes ikke rentabelt i denne ejendom.

- **Solvarme**

Status: Energibesparende tiltag vedr. solvarme vurderes ikke rentabelt i denne ejendom.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i administrationsfløj består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Øvrige belysningsanlæg består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 7: Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere på eksisterende belysning i administrationsfløj.

Forslag 8: Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere på eksisterende belysning i øvrig bygning.

Vand

- **Toiletter**

Status: Det vurderes at 10 ud af 15 toiletter i bygningerne er ældre uden dobbeltskylsfunktion.

Forslag 3: Det anbefales, at enkeltskylstoiletter erstattes af en type med 3/6 l. skyl. (10 stk.) Ved udskiftning skal det sikres, at kloak og afløb kan renskylles med reduceret skyllemængde.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer.

Brusearmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer.

Forslag 5: Det kan anbefales at gamle vandarmaturer udskiftes til vandbesparende modeller. 10 stk.


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1675
- **År for væsentlig renovering:** 1961
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 357 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1653 m²
- **Opvarmet areal:** 2010 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	52,70 kr. pr. m³
Fjernvarme:	462,00 kr. pr. MWh
El:	1,45 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.750,00 kr. pr. år


Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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



Stutgården

Energimærkning nr.: 200044246
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anne Svendsen	**Firma:**	Grontmij | Carl Bro (Glostrup)
Adresse:	Granskoven 8 2600 Glostrup	**Telefon:**	43486060
E-mail:	ave@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-09-2010
Energikonsulent nr.:	250538		

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