Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vindeby Sundvej 7
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-122040-001
Energimærkning nr.:	100246302
Gyldigt 7 år fra:	25-10-2011
Energikonsulent:	Steen Skovmand
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 31.869 kr./år
- **Forbrug:** 3.187,0 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	38 kWh el 657,4 m³ naturgas	6.700 kr.	37.000 kr.	5,6 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm	19 kWh el 326,1 m³ naturgas	3.300 kr.	23.700 kr.	7,2 år
3	Indvendig isolering af kælderydervæg over jord i opvarmet del med 100 mm	10 kWh el 173,0 m³ naturgas	1.800 kr.	14.500 kr.	8,2 år



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af eageadskillelse mod skunkrum med 350 mm.	16 kWh el 269,6 m³ naturgas	2.800 kr.	23.700 kr.	8,7 år
5	Efterisolering af massive ydervægge i kælder (opvarmet del mod uopvarmet del) med 200 mm.	12 kWh el 199,1 m³ naturgas	2.100 kr.	23.800 kr.	11,8 år
6	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 18,3 m³ naturgas	200 kr.	1.400 kr.	7,6 år
7	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 28,7 m³ naturgas	300 kr.	5.600 kr.	19,2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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.



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	17.304	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	200	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.504	kr./år
• **Investeringsbehov**	129.470	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 22,6 m³ naturgas	300 kr.
9	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 26,1 m³ naturgas	300 kr.
10	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 13,0 m³ naturgas	200 kr.
11	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 29,6 m³ naturgas	300 kr.
12	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.761 kWh el	3.600 kr.
13	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	1 kWh el 20,0 m³ naturgas	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1939. Huset er ikke væsentligt ændret siden det blev bygget. Dog gennemført nogen renovering og nyere bad i kælder
Enkelte nye vinduer (alm termoglas) isat . Isoleringsmæssig ikke ioptimal stand vedr 1.sal . Huset er opvarmet med nyt kondenserende gasfyr.) Der er 2 typer forslag til forbedringer
Rentable forslag
og
ikke rentable forslag.
Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Rentabillitet skal være over 1,33 hvis anbefaling skal finde sted
Rentabillitet = besparelse x levetid/ investering
Det skal bemærkes at de enkelte besparelsesforslag er beregnet uafhængige af hinanden. Således at det enkelte forslag skal ses alene. Undertiden kan er forslags gennemførelse godt have indflydelse på andres forslags rentabillitet.
Således f.eks hvis der topisoleres overalt kan det måske ikke betale sig at skifte fyret- da tabet ved topsiolering nedsættes og forbruget derved nedsættes .
Huset er ikke optimalt isoleret specielt vedr hulmur, etagedæk mod kælder og 1.sal..
Der kan således foreslåes rentable investeringer.
Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.
Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.
Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

energipriser tages i betragtning.
Rentabillitet skal være over 1,33 hvis anbefaling skal finde sted
Rentabillitet = besparelse x levetid/ investering
Huset er et fritliggende enfamiliehus

En bolig til opvarmning
Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve kan ikke registreres. Der tages udgangspunkt i opførelsesåret og således at gulve og hulmur er uisoleret
Der er ikke gennemført boreprøver.
Terrændæk i bad kælder udført - med gulvvarme
En række isoleringstykkelser og konstruktioner er vurderet idet der ikke er adgang til inspektion. Således skråvægge 1.sal , skunk mv. Etagedæk, hulmur. Der er ikke gennemført boreprøver. Isolering er vurderet ud fra infrarød måling på konstruktioner der ikke er besigtiget grundet manglende adgangsmulighed.

Ej opvarmning af udhus .
Forbrug omtatter opvarmning af hele huset og del af kælder.
Bygningen anvende i sin helhed som bolig. Kælder bad og et opvarmet kælderrum.
Det opvarmede areal svarer til det BBRmæssige areal

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er vurderet uisoleret.
Loft mod uopvarmet skunk er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld incl etagedæk med bjælkelag / puds mv. (Kun et enkelt indblik til skunk.)
Lodrette skunkvægge er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.(Kun et lille indblik til skunk.)
Skråvægge i tagetagen er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Ingen adgang for inspektion.Yderligere ilsolering kan kun gennemføres ved demontering af tag..
Hanebåndsloft (spidsloft) er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Vanskelig adgang. Isolering over loftslem hindre inspektion (kun svagt løft af loftslem mulig) .
Ingen gangbro mv.

Forslag 4: Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 350 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.



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Forslag 13: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er uisoleret men indvendig med pladebeklædning.
Skillevæg i kælder mod uopvarmet kælderrum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Ydervægge i kælder (over jord) i opvarmet kælderdel består af 30 cm massiv betonvæg med indv plade.
30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800
Der er ikke gennemført boreprøver (pudset hus) ej givet tilladelse til at udbore huller.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på massiveskillevæg i kælder med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 6, 7, 8, 9, 10 og 11: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i opvarmet kældedrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.
Terrændæk i badeværelse vurderet med 100mm isolering og gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet med isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Etageadskillelsen er Vurderet uisoleret. Alene del del mod uopvarmet kælder er indregnet. Mod den opvarmede del af kælder er ikke forelsået isolering

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 250 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 vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er ikke 100% tæt ved fugninger / lofte/ dampspærre

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er en kondenserende gaskedel. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er ny og kondenserende og således med høj virkningsgrad. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er tilsutttet varmvandsbeholder til kedlen.
En kondenserende kedel skal helst have returvandet fra radiatorer ind i kedel med en så lav temparatur som muligt . Dvs det er bedre at "køre" med mange radiatorer på "lavt blus" en få med fuld fremløb. Således sørg for at radiator nederst ved returløb er koldt/ køligt.
Gulvvarme er i den sammenhæng optimalt.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro .
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i kælder

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Yderligere gulvvarme
Varmefordelingsrør er udført som Kobber/ stål rørene er isoleret i kælder.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på varierende op til 50W



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der kan opsættes solceller til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

Forslag 12: Montering af solceller på syd tag Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der kan opsættes varmepumpe til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

- **Solvarme**

Status: Der kan opsættes solfanger til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet kan altid anbefales at være 2 skyl- 6 liter ved renovering.

- **Armaturer**

Status: Vandbesparende armaturer skal altid anbefales at opsætte

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Forbruget er oplyst af ejer som et estimeret forbrug
Forbruget er registreret ved det nye gasfyr



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Forbrug oplyst af ejer
Forbruget er registreret ved det nye gasfyr
Beregnet forbrug er væsentligt højere end faktisk oplyst



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1939
- **År for væsentlig renovering:** 2009
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 89 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 107 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
BBR
Det i BBR noterede areal svarer til det faktiske. Der er tillagt 18 m2 kælderrum til det opvarmede areal idet bad og rum i kælder er opvarmet , (højde i kælderrum ikke stort nok til at de er lovlig beboelse, men et udmærket opholdsrrum)
Der er ikke gennemført detaljeret opmåling.

Energipriser

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

Naturgas:	10,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

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.

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246302
Gyldigt 7 år fra: 25-10-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** StS huseftersyn

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Steen Skovmand	**Firma:**	StS huseftersyn
Adresse:	Bagergade 40 b 5700 Svendborg	**Telefon:**	20222745
E-mail:	sts@arkss.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-10-2011

Energikonsulent nr.: 251777

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