



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gyvelvej 29
Postnr./by: 4000 Roskilde
BBR-nr.: 265-033032-001
Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 272.003 kr./år Forbrug: 349,93 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	306 kWh el	700 kr.	3.000 kr.	4,9 år
2 Ny isolering på varmtvandsbeholder, samt udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	-1 kWh el 2.030 kWh fjernvarme	1.300 kr.	7.900 kr.	6,4 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.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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	1.230	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	612	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	1.842	kr./år
• Investeringsbehov	10.856	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Hoveddøre forsynes med forsatsrude med energiglas.	1 kWh el 2.850 kWh fjernvarme	1.800 kr.
4 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	13 kWh el 17.640 kWh fjernvarme	10.800 kr.
5 Udskiftning af termoruder til energiruder.	15 kWh el 36.070 kWh fjernvarme	21.900 kr.
6 Ved fremtidig renovering: Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	7 kWh el 9.590 kWh fjernvarme	5.900 kr.
7 Altanrenovering.	27 kWh el 45.030 kWh fjernvarme	27.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører Tårnparken i Roskilde, Gyvelvej 29-39,.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Lov nr. 585 af 24. juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger

Klima- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 61 af 29. januar 2011

Bygningen:

Tårnparken, der er en privatejet andelsboligforening, består af 3 blokke A, B og C, med i alt 16 opgange og 163 andelshavere samt et mindre antal lejere. Ifølge BBR er der 174 boliger. Boligblokkene blev opført i 1964-66. Energimærkningen af andelsboligforeningen er opdelt på 3 energimærker, svarende til de tre blokke. Dette energimærke omhandler blok B, med opgangene Gyvelvej 29, 31, 33, 35, 37 og 39.

Der henvises til separat energimærke for blok A og C.

Det samlede boligareal i blok B er 3800 m². Blok b er med 68 boliger, fordelt på 6 opgange og 4 etager. Bygningen er opført i 1966 og der er foretaget væsentlige forbedringer i 1991.

Ydermure i facade mod øst og gavle er med indvendig gasbeton væg, udvendigt facadeisolering, samt armeret puds. Taget er med jernbetondæk. Etageadskillelse mod kælder er med beton dæk. Ejendommen opvarmes med Fjernvarme.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Konklusion:

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer

Der er to forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet fem forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Dokumentationsmateriale:

Energikonsulenten har indhentet tegninger fra kommunen, omhandlende etageplaner, facdetegninger og snit samt detaljer fra efterisolering af facader og tag. Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne. Efterfølgende er der forelagt oplysninger om tidligere årsforbrug til opvarmning, vand og EL.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Forbrugsregistrering:

Bygningen er omfattet af reglerne i "Bekendtgørelsen om energimærkning af bygninger", vedrørende registrering af energi- og vandforbrug, samt varmeinstallationers driftsforhold, idet bygningsarealet er over 1000 m². Det er derfor et krav, månedligt at registrer forbrug, samt varmeinstallationens driftsforhold. Samtidig er det en god ide at holde øje med driften ved månedlige aflæsninger af forbruget. Erfaringsmæssigt giver dette besparelser på forbruget og kan hindre utilsigtede driftsforstyrrelser. Ekj kan være behjælpelig med hjælpeværktøj i form af et regneark eller skema for udfyldelse af relevante data. På forsiden af energimærkningsrapporten, er anført det oplyste forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur. Det beregnede forbrug er 343.000 kWh og 267.000 kr./år, hvilket er i rimelig overensstemmelse med det oplyste forbrug.

Konsulentkommentarer:

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst. Konsulent med erfaring i bygningsfysik, kan også være behjælpelig med rådgivning. EKJ stiller gerne sin ekspertise til rådighed ved et fremtidigt altanprojekt.

Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighederne 39 st.v., 39 1. mf. og 39 3. th. Desuden var der adgang til varmecentral i kælder samt hovedtrapper og kældre.

Kælderen vurderes samlet at være uopvarmet. Der er opsat radiatorer i tørrerum, som anses udelukkende anvendt til tørring af tøj. Desuden er der et bestyrelses lokale med radiator, som anses kun lejlighedsvist opvarmet.

Varmeafregning:

Fordelingsregnskabet for varme er udarbejdet på grundlag af fordampningsmålere, anbragt på radiatorer. Der foretages individuel afregning af varmt og koldt vand, ved hjælp af bimålere for brugsvandsforbrug, i de enkelte boliger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er med 15 cm jernbetondæk efterisoleret ved tagrenovering med 150 mm mineraluld. Øverst et Icopal lag.

Forslag 6: Såfremt taget skal renoveres er en merisolering af taget rentabelt. Dette gøres ved etablering af nyt tag på eksisterende konstruktion. Arbejdet anbefales udført af tagdækningsfirma, da der er specielle krav til udførelsesmetode. Der henvises til projekt gode tage (www.godetage.dk)

- **Ydervægge**

Status: Ydermure i facade mod øst og gavle er med indvendig beton og gasbeton i facade og udvendigt Rockwool-lamelfacadeisolering, samt armeret puds. Glasfacader er med 30 mm styrolit i vindues brystninger samt udvendig isolering, vurderet til 75 mm Rockwool facadeisolering. Terrassevæg i gavllejligheder, vurderes at have 30 mm udvendig isolering.

Forslag 7: Altan renovering.

Isolering af nye brystninger med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Ved indækning af altaner, monteres nye tætte energiruder i ny facade.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Ejendommens vinduer i gavle og facader er udskiftet i 1991, til plast vinduer med termoruder. I vindues partier mod øst og i gavle. Vinduer mod vest på terrasser er dels med to lag glas. I terrasse dør er der en gammel termorude, overstykket er med termorude. I Hoveddøre i trappeopgange er der et lag glas.

Forslag 3: Hoveddøre i trappeopgange er med et lag glas. Det anbefales derfor at påmontere forsatsglas med lavemissionsbelægning med tætningslister. På markedet forefindes diverse systemer. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeregningen for disse bygningsdele.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte termoruder til nye energiruder i facader og gavle.

Energiruderne skal være med varm kant og med U-værdi mindre end 1,1.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er med beton dæk og vurderes ud fra tegninger og opførelsestidspunktet, til at have 50 mm mineraluld i gulvkonstruktion.

Forslag 4: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Det anbefales at isolere med 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der skal tages hensyn til de eksisterende installationers tilgængelighed efter udførelse af efterisolering. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Anvendelsen af kælderen til puterrum, besværliggør udførelsen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med naturlig ventilation. Der er frisklufttilførsel gennem sprækker og utætheder, samt kanaler i bad og køkken.
I flere tilfælde er der monteret lokale aftræks ventilatorer og emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Varme installationen er anbragt i kælder.
Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Roskilde forsyning. Cirkulationspumpen til centralvarmeanlægget er en Grundfospumpe, type UPE 50 60 F. Den tekniske isolering er generelt i god stand med få mangler.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret sammen med varmeinstallationen i varmecentral i kælderen. Varmtvandsbeholderen er uden tilgængeligt mærkeplade. Beholderen er skønnet til 4.000 liter og isoleret med 60 mm mineraluld. Brugsvands rør i kælderen er isolerede. Ved besigtigelsen var varmtvandstemperaturen 58 °C. Beholderen vurderes til at være rigelig stor, ved udskiftning anbefales det at dimensioneres til korrekt størrelse.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25 40 180

Bygningen er med fælles vaskekælder som anvender vaskemaskiner af fabrikat Mile. Udfra vaskemaskinernes bagpanel, vurderes at de har mulighed for tilslutning af varmt vand. Ved opvarmning med fjernvarme, i stedet for el, er der en økonomisk gevinst. Prisen for fjernvarme er mindre end for el. Samtidig er investeringen forholdsvis lav i forhold til besparelsen. Besparelsen afhænger af antallet af vaske der udføres pr. dag og hvor stor en mængde varmt vand vaskemaskinen bruger. Ved udskiftning af vaskemaskiner anbefales det at vælge A mærkede maskiner som har tilslutning for varmt vand.

Forslag 1: Montering af ny el-spærecirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 2: Varmtvandsbeholderens isoleringskappe, er med sprækker og mangler. Det anbefales at forny isolering af beholder med 100 mm tætslutende isolering, omfattende tilslutninger og renselem. Samtidig anbefales Isolering af uisolerede ventiler og cirkulationspumpe i varmecentral.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 50 60. Cirkulationspumpen er ikke isoleret. Fordelingssystemet er to strenget med rørføring ført i kælderen. Stregreguleringsventiler er fra TA. Stigstrenge er ført isoleret gennem lejlighederne i installationsskakt.

• Automatik

Status: Varmeanlægget er styret med en klimastat fra Samson, type Trovis 54/75-2. Automatikken vurderes at være med udetemperaturkompensering og mulighed for afbrydelse om sommeren. Alle radiatorer er forsynet med termostater. Der kan foretages mekanisk sommerlukning ved lukning af ventil på fjernvarmeretur til veksler.



Energimærkning nr.: 200051625

Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011

Energikonsulent: Ole Holck

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.
Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til vedvarende energi.
Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme og varmepumper ikke er rentable.
Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret.

EI

- **Belysning**

Status: Belysning i trappeopgange og kælder er med Columbustryk som selv afbryder, således at unødigt tændt lys undgås. Udendørs belysning er med urstyring og der anvendes sparepære i væglamper.
Kælder belysning er med fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør.

Vand

- **Toiletter**

Status: Samtlige toiletter er vurderet til at være med mulighed for lavt og stort skyl, førende til lavt vandforbrug. Armaturer ved håndvaske og brusebad, varierer boligerne imellem.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3800 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 3800 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,61 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	59.622,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejlighed	97	7.200 kr.
Lejlighed	88	6.500 kr.
Lejlighed	31	2.300 kr.
Lejlighed	57	4.200 kr.
Lejlighed	128	9.400 kr.



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS



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.



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:



Energimærkning nr.: 200051625
Gyldigt 10 år fra: 29-07-2011
Energikonsulent: Ole Holck
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	EKJ Rådgivende Ingeniører AS
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	Telefon:	33111414
E-mail:	info@ekj.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	30-06-2011

Energikonsulent nr.: 251384

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