



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Elmely 2
Postnr./by: 3520 Farum
BBR-nr.: 190-011035-001
Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: FORCE Technology



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 217.836 kr./år
- **Forbrug:** 225,98 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

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



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
1 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	47.530 kWh fjernvarme	34.200 kr.
2 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	7.910 kWh fjernvarme	5.700 kr.
3 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	2.560 kWh fjernvarme	1.900 kr.
4 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1.530 kWh fjernvarme	1.100 kr.
5 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	1.370 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til beboelse.

Bygningerne er i to og tre plan.

Der er 2 bygninger, Elmely 1-3 og 2-20.

Kælder i nr 1-3 er opvarmet, der er ikke kælder i nr 2-20.

Ejeroplysningsskema er hentet fra nettet.

Administrator oplyser at der ikke er planer om bygningsændringer.

Ved gennemgangen har tegninger af planer, snit og facader været til rådighed.

Energimærket er udført af Niels Peter Hansen.

Generelt aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology er Karsten Mehlsen.



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Mærket er kvalitetssikret af Morten Kryger.

Der vurderes at der p.t. ikke er mulighed for på rentabel vis at benytte vedvarende energi på bygningen.

Sagsnummeret er 111-22948.

Hvis der er klager over mærket, bedes kunden venligst i første omgang kontaktae konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser inden der afgives en formel klage.

Klager over mærket sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen der står sidst i mærket. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som er anført ovenfor.

Mærket omfatter to bygninger, Elmely nr 1-3 og Elmely nr 2-20.

Der er ikke utilgængelige rum i bygningerne.

Der føres driftsjournal, der føres korrekt.

Der er varmtvandsmåler på varmtvandsbeholderen.

Årsforbruget af varme fra 1.6.09- 31.5.10 er 240 MWh

Årsforbruget af vand fra 1.1.09-31-12.09 er 1330 m³

Det beregnede varmeforbrug er 7% højere end det oplyste og klimakorrigerede varmeforbrug. Denne forskel skyldes formentlig at forbrugsmønstrene er lidt anderledes end antaget i beregningerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsløft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Ydervægge omkring altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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. Skal kun udføres ved gennemgribende renovering.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule 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. Skal kun udføres ved en gennemgribende renovering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude 94 stk
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. 130 stk
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. 23 stk.
Faste vinduer med 7 ruder i indgangspartier. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. 2 stk

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

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 185 mm letklinker.

• Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm beton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret.
Kældergulv mod jord er udført som 20 cm massiv beton uden isolering.

Forslag 3: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, 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 over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et nyere mekanisk udsugningsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er udsugning fra køkken og bad. Aggregat er placeret i tagrummet. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ud fra reglerne om ventilation i beboelsesbyggeri og antallet af lejligheder er ventilationen beregnet til 0,54 l/(s·m²).

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmecentralen er placeret i nr 5 i kælderen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Og forsynet med pladeveksler og ladeekreds.
Beholder og veksler er placeret i nr 5 i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Der er 11 m.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering

Der er 46 m..

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Der er 33 m.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos,

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en automatisk modulerende ladekredspumpe med en effekt på 60 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Der er 120 m.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Der er 90 m.
Varmefordelingsrør i jord er udført som 25 mm præisolerede stålrør. Der er 24 m
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, der styres efter udetemperaturen.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er overalt toskyls.

- **Armaturer**

Status: Termostatbatterier



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1994
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2045 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Opvarmet areal:** 2162 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR- oplysningerne og de faktiske forhold passer godt overens.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,72 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	39.526,88 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers 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.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: FORCE Technology

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3 værelser	84	9.900 kr.
2 værelser	60	7.100 kr.
3 værelser	74	8.700 kr.
2 værelser	54	6.400 kr.



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

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.



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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200047025
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Peter Hansen	Firma:	FORCE Technology
Adresse:	Hjortekærsvej 99 2800 Lyngby	Telefon:	72157822
E-mail:	dkdep201- sekretariat@force.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	24-02-2011

Energikonsulent nr.: 103005

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