Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Fabjergvej 2
Postnr./by:	7620 Lemvig
BBR-nr.:	665-021416-001
Energimærkning nr.:	100203427
Gyldigt 5 år fra:	27-01-2011
Energikonsulent:	Lars Højris Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Struer

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:** 43.210 kr./år
- **Forbrug:** 78.810 kWh fjernvarme

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	Fabjergvej 2: Isolering af varmefordelingsrør i undeetage	1.490 kWh fjernvarme	800 kr.	1.400 kr.	2,0 år
2	Lemtorpvej 1A: Isolering af varmefordelingsrør i kælder	2.810 kWh fjernvarme	1.400 kr.	3.900 kr.	2,9 år
3	Lemtorpvej 1B: Isolering af varmefordelingsrør	940 kWh fjernvarme	500 kr.	2.100 kr.	4,7 år
4	Lemtorpvej 1A: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	5.750 kWh fjernvarme	2.800 kr.	35.300 kr.	12,9 år



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Lemtorpvej 1B: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	1.950 kWh fjernvarme	1.000 kr.	14.900 kr.	16,0 år
6	Fabjergvej 2: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet underetage med 100 mm	4.100 kWh fjernvarme	2.000 kr.	34.400 kr.	17,7 år
7	Generelt: Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre	3.760 kWh fjernvarme	1.800 kr.	16.000 kr.	8,9 år
8	Lemtorpvej 1A: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	3.000 kWh fjernvarme	1.500 kr.	14.300 kr.	10,0 år
9	Lemtorpvej 1B: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	5.520 kWh fjernvarme	2.700 kr.	26.300 kr.	10,0 år
10	Lemtorpvej 1A: Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering.	2.230 kWh fjernvarme	1.100 kr.	12.600 kr.	11,9 år
11	Generelt: Udskiftning af to grebs blandingsbatterier	4,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.	1.300 kr.	8,9 år
12	Lemtorpvej 1A: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	1.580 kWh fjernvarme	800 kr.	9.000 kr.	12,0 år
13	Lemtorpvej 1A: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	1.560 kWh fjernvarme	800 kr.	9.000 kr.	12,1 år
14	Lemtorpvej 1B: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	183 kWh el	400 kr.	3.500 kr.	9,6 år
15	Lemtorpvej 1A: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	2.170 kWh fjernvarme	1.100 kr.	28.800 kr.	28,0 år
16	Generelt: Udskiftning af eksist. højtskyldende toiletter.	6,00 m³ koldt brugsvand	300 kr.	2.900 kr.	13,6 år



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	17.494	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	366	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	350	kr./år
• **Besparelser i alt**	18.210	kr./år
• **Investeringsbehov**	215.322	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.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

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 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
17	Fabjergvej 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	920 kWh fjernvarme	500 kr.
18	Fabjergvej 2: Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm.	200 kWh fjernvarme	95 kr.
19	Fabjergvej 2: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	1.300 kWh fjernvarme	700 kr.
20	Fabjergvej 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i underetage	720 kWh fjernvarme	400 kr.
21	Fabjergvej 2: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	710 kWh fjernvarme	400 kr.
22	Lemtorpvej 1A: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer	1.730 kWh fjernvarme	900 kr.
23	Lemtorpvej 1B: Udførelse af nyt terrændæk	2.770 kWh fjernvarme	1.400 kr.
24	Lemtorpvej 1B: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer & døre	1.200 kWh fjernvarme	600 kr.
25	Fabjergvej 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, døre samt tagvinduer	1.050 kWh fjernvarme	500 kr.
26	Lemtorpvej 1A: Efterisolering af varmefordelingsrør i underetage	330 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
27	Lemtorpvej 1A: Montering af nye præfabrikerede skunklemme.	200 kWh fjernvarme	95 kr.
28	Lemtorpvej 1A: Montering af ny præfabrikeret loftslem	100 kWh fjernvarme	47 kr.
29	Fabjergvej 2: Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm.	110 kWh fjernvarme	52 kr.
30	Lemtorpvej 1A: Udskiftning af yderdør samt dobbelt terrassedør	730 kWh fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ældre ejendomme.

Fabjergvej 2 er tællene i alt 3 ejendomme: Fabjergvej 2, Lemtorpvej 1A & Lemtorpvej 1B.

Bygningerne er i Energimærkningen omtalt som:

1: Fabjergvej 2
2: Lemtorpvej 1A
3: Lemtorpvej 1B

Boligerne er opført i 1933, 1933 & 1955 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Nogle konstruktioner er skjulte. Derfor er nogle af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Ejendommene er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Energimærkningens skala fra A1 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer skal som minimum have energimærkningen B.
Såfremt alle energibesparende forslag gennemføres vil Energimærket kunne forbedres til et C mærke hvilket må siges at være flot for en ejendom af denne type.

Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe eller anden vedvarende energikilde som opvarmning, nuværende fjernvarmepriser taget i betragtning.
3 bygninger ialt:
Fabjergvej 2, i 1 etage med overetage samt fuld kælder.
Lemtorpvej 1A i 1 etage med fuld udnyttet overetage (stueetage er ikke udnyttet, erhverv)
Lemtorpvej 1B i 1 etage.
Kælder & vindfang, Lemtorpvej 1A samt underetage, Fabjergvej 2 regnes uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Fabjergvej 2: Tagkonstruktion er udført som hanebåndsspær og eternittag. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Fabjergvej 2: Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Fabjergvej 2: Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Lemtorpvej 1A: Tagkonstruktion er udført som hanebåndsspær med tegltag. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Isoleringen er flere steder mangelfuld.
Lemtorpvej 1A: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 20 mm mineraluld.
Lemtorpvej 1A: Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.
Lemtorpvej 1A: Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.
Lemtorpvej 1A: Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.
Lemtorpvej 1A: Skunklemme til uopvarmet tagrum er uisolerede og ikke tætsluttende.
Lemtorpvej 1B: Tagkonstruktion er udført som gitterspær med eternittag. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 0 - 50 mm mineraluld. Isoleringen er mangelfuld og bør efterisoleres.

Forslag 8: Lemtorpvej 1A: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

Forslag 9: Lemtorpvej 1B: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

Forslag 10: Lemtorpvej 1A: Efterisolering af skråvægge med 250 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.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Forslag 12: Lemtorpvej 1A: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 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.

Forslag 13: Lemtorpvej 1A: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 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.

Forslag 17: Fabjergvej 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum 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.

Forslag 19: Fabjergvej 2: Efterisolering af skråvægge 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 21: Fabjergvej 2: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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.

Forslag 27: Lemtorpvej 1A: Montering af ny præfabrikerede skunklemme, der er tætsluttende og isolerede med minimum 50 mm.

Forslag 28: Lemtorpvej 1A: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Fabjergvej 2: Lette gavlydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Fabjergvej 2: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Lemtorpvej 1A: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet kunne ikke konstateres isoleret.
Lemtorpvej 1B: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er konstateret delvist isoleret og bør derfor eftergåes.

Forslag 4: Lemtorpvej 1A: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 5: Lemtorpvej 1B: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 18: Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 29: Fabjergvej 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på lette gavlydervægge 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Fabjergvej 2: Vinduer & døre er udført som trævinduer & døre. Udført med 2 lags termoruder.
Fabjergvej 2: Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Lemtorpvej 1A: Vinduer & døre er delvist udført som pvc- & trævinduer, Vinduer & døre er hovedsageligt udført med 2 lags termoruder. Yderdør samt teraasedør er dog udført med 1 lags enkelt glas.
Lemtorpvej 1B: Vinduer & døre er delvist udført som pvc- & trævinduer, Vinduer & døre udført med 2 lags termoruder og isoleret fyldning.

Forslag 22: Lemtorpvej 1A: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. (Beregningen er på ruderne alene. Evt. uskiftning af hele vinduet skal tillægges prisen)

Forslag 24: Lemtorpvej 1B: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer & døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. (Beregningen er på ruderne alene. Evt. uskiftning af hele vinduet skal tillægges prisen)

Forslag 25: Fabjergvej 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, døre samt tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. (Beregningen er på ruderne alene. Evt. uskiftning af hele vinduet skal tillægges prisen)



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Forslag 30: Lemtorpvej 1A: Udskiftning af yderdør samt dobbelt terrassedør til nye yderdøre med 2 lags energiruder. Ruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Fabjergvej 2: Etageadskillelse mod uopvarmet underetage består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Lemtorpvej 1A: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af hvælvingedæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Der er udført strøgulve i stue og køkken som ikke vurderes isoleret.

Forslag 6: Fabjergvej 2: Montering af nedhængt loft i underetage på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 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.

Forslag 15: Lemtorpvej 1A: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af hvælvingedæk med 100 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.

Forslag 23: Lemtorpvej 1B: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Generelt: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 7: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Tætning af sammmenbyggede bygningsdele med fugemasse eller lign mv. I forbindelse med tætning



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Generelt: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Fabjergvej 2: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS Tarm type VXB 40TD årgang 1992. Opsat i underetage.

Lemtorpvej 1A: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS Tarm type VXB 40TD årgang 1992. Opsat i kælder.

Lemtorpvej 1B: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS Tarm type VXB 40TD årgang 1992. Opsat i bryggers.

- **Fordelingssystem**

Status: Generelt: Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse, Lemtorpvej 1A. Varmefordelingsrør i Lemtorpvej 1B er dog udført som 1 strengsanlæg.
Fabjergvej 2: Varmefordelingsrør i underetage er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.
Fabjergvej 2: Ca. 8 meter varmefordelingsrør i underetage er uisoleret.
Lemtorpvej 1A: Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.
Lemtorpvej 1A: Ca.22 meter varmefordelingsrør i kælder er uisoleret.

Lemtorpvej 1A: Synlig stigestreng til radiatorer på 1 sal. Radiatorer på 1 sal er udført inden for klimaskærmen.
Lemtorpvej 1B: Varmefordelingsrør ved teknik er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.

Varmefordelingsrør til raditorer er udført som synlige stålrør langs ydervægge.
Lemtorpvej 1B: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på ca. 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25 - 40 30 - 60 watt.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Forslag 1: Fabjergvej 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i underetage med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Lemtorpvej 1A: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Lemtorpvej 1B: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved teknik med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 14: Lemtorpvej 1B: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 20: Fabjergvej 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i underetage med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 26: Lemtorpvej 1A: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Generelt: Udskiftning af hårde hvidevarer. Hårde hvide varer som er mellem 5 - 10 år er som regel rentable at udskifte. Hårde hvidevarer som er over 10 år er altid rentable at udskifte. Udskiftes til A+ mærkede produkter eller bedre.

Vand

- **Toiletter**

Status: Generelt: Udskiftning af eksist. højtskyldende toiletter.

Forslag 16: Udskiftes til nye vandbesparende dobbelt skyls toiletter. 3 / 6 liter. Inkl. afmontering af eksist toilet, montering af nyt toilet og toiletsæde. (Beregnet for et toilet)

- **Armaturer**

Status: Generelt: Udskiftning af to grebs blandingsbatterier.

Forslag 11: Det er altid rentabel at udskift to grebs blandingsbatterier til nye et grebs vandbesparende termostatbatterier. (Beregningen er for et armatur)



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det har ikke været muligt at fremskaffe noget retvisende forbrug da alle bygninger ikke er fuldt beboet.



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1933
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 319 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Opvarmet areal:** 319 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,48 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.776,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

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



Energimærkning nr.: 100203427
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Struer

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Højris Nielsen	**Firma:**	Botjek Struer
Adresse:	Hjermvej 29 7600 Struer	**Telefon:**	26208012
E-mail:	lhn@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	25-01-2011
Energikonsulent nr.:	250904		

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