Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Valby Langgade 6
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-601080-001
Energimærkning nr.:	200058120
Gyldigt 7 år fra:	13-03-2012
Energikonsulent:	Eric Forum
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Forum r.i.

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 132.526 kr./år
- **Forbrug:** 165,42 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 15-03-2010 - 17-03-2011

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	Efterisolering af loftgulv	15,31 MWh fjernvarme	10.000 kr.	81.200 kr.	8,2 år
2	Efterisolering af vandrette loftstykker over trapper m.m.	1,22 MWh fjernvarme	800 kr.	8.000 kr.	10,1 år
3	Udskiftning af varmecirkulationspumpe	1.205 kWh el	2.600 kr.	15.000 kr.	5,9 år
4	Efterisolering af uisolerede brystninger	3,23 MWh fjernvarme	2.100 kr.	56.000 kr.	26,8 år
5	Efterisolering af vægge i hovedtrappe m.m. mod koldt loft	2,52 MWh fjernvarme	1.700 kr.	22.000 kr.	13,5 år
6	Påmontering af koblede rammer på vinduer i bitrappe	1,28 MWh fjernvarme	900 kr.	12.000 kr.	14,5 år
7	Efterisolering af rørstykker og armaturer m.m.	8,32 MWh fjernvarme	5.400 kr.	42.600 kr.	7,9 år



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

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**	20.749	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.530	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	23.279	kr./år
• **Investeringsbehov**	236.800	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

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
8	Udskiftning af trappedøre mod koldt loft	0,80 MWh fjernvarme	600 kr.
9	Udskiftning af opgangsdør mod gade	0,96 MWh fjernvarme	700 kr.
10	Udskiftning af termovinduer mod gade	10,94 MWh fjernvarme	7.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er udført flere gode energibesparende tiltag for ejendommen i årenes løb, men der er fortsat mulighed for at reducere energiforbruget.

Der er i alt foreslået 10 tiltag, heraf har 5 en tilbagebetalingstid på under 15 år.

I overensstemmelse med Håndbog for Energikonsulenter er der anvendt skøn og vurderinger, som samlet set maksimalt giver en afvigelse på det beregnede varmeforbrug på 15% i forhold til en fuldstændig registrering af ejendommen.

Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.

Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe. Derudover gælder der samme argumenter som nævnt ovenfor vedrørende solvarme.

Ejendommen har en sydvendt tagflade, som umiddelbart indbyder til et solcelleanlæg, men der er flere kviste, mobiltelefonmaster m.m., som kaster skygger henover taget i løbet af dagen, og som optager plads på tagfladen. Det er derfor ikke foreslået at etablere et solcelleanlæg.
Ejendommen består af 1 bygning. Den anvendes hovedsaglig til beboelse. Der er erhverv i stue. Lejligheder, erhverv, kælder og loft var delvis tilgængelige.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

På loft er der enkelte radiatorer, men de er konstant lukket (oplyst). Loft er ikke medtaget som opvarmet areal.

Kælder er ikke opvarmet.

Ejendommen udfylder driftsjournal for varmecentralen.

Til beregning af varmeforbrug er der anvendt skønnede værdier for varmetransmissionstal m.m. og standardværdier for luftskifte, varmtvandsforbrug m.m. Det beregnede varmeforbrug er derfor ikke altid direkte sammenligneligt med faktisk målt varmeforbrug korrigeret til normalår. I det konkrete tilfælde er det beregnede varmeforbrug noget større end det målte korrigerede forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftgulv er udført som træbjælkelag med lerindskud (iht. tegning/besigtiget). Loftgulvet er uisoleret (oplyst/ingen ventilationsriste i gulv).

Over hovedtrappe er der uisoleret skråt og vandret loftstykke.

Over bitrappe inkl. gang til loft er der uisoleret skråt og vandret loftstykke.

Spidslofttrappe er uisoleret mod koldt loft (antaget, rum under trappen var ikke tilgængeligt).

Tag over "gårdbygning" blev renoveret i ca. 2006 (oplyst). Det antages, at det er isoleret iht. Bygningsreglement 1995.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere loftgulv ved indblæsning af hulrumsgranulat i træbjælkelag. Lerindskud udsuges inden isolering indblæses. Indblæsningshullerne lukkes af med ventilationsriste. Arbejdet bør udføres af firma med autorisation for arbejdet. I gangareal er der gulvbelægning. Det er forudsat, at der ikke er belægning i den øvrige del af loftet, og at isolering kan fordelse ind under gulvbelægningen fra værelser på loft. Tiltaget vil ud over en energibesparelse give en bedre komfort i lejligheder på 4. sal.

Som alternativ til ovenstående kan hele spidsloftgulvet samt skråvægge på loft over 4. sal isoleres. Det er en god løsning, men betydeligt dyrere end den foreslåede.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere spidsloftgulv over vandrette loftstykker for hoved- og bitrappe. På spidsloftgulv udlægges isolerinsgbatts i lag med forskudte samlinger, isoleringstykkelse 300 mm.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Under spidslofttrappe fastgøres isoleringsbatts, isoleringstykkelse 300 mm. Det er forudsat, at der er plads til isoleringen. Rummet var ikke tilgængeligt.

Man kan overveje at udlægge isolering over vaskerum på spidsloft. Man vil opnå et varmere vaskerum. Energibesparelsen er begrænset. Tiltaget er ikke medtaget i beregningerne.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som massiv teglstensmur. Mod gade er der blank teglsten og mod gård pudset mur.

Normalt foreslås det at efterisolere pudsede ydervægge udvendigt fra, men i dette tilfælde er ydervæggen velholdt og med forholdsvis nye vinduer. Det foreslås derfor ikke. Der er tale om et investeringstungt tiltag med lang tilbagebetalingstid, som er relevant at overveje i forbindelse med en renovering af facaden og/eller udskiftning af vinduer.

Murtykkelser er (iht. tegning/målt):
- stue : 60cm
- 1. sal : 60cm
- 2. sal : 48cm
- 3. sal : 48cm
- 4. sal : 36cm

I lejligheder er der brystninger med 1/1-mur. I de besigtigede lejligheder blev det konstateret, at brystninger er efterisoleret. Omfanget at isolerede brystninger for hele ejendommen kendes ikke. Der er regnet med, at 75% er efterisoleret med 100 mm isolering.

Der er frie gavlstykker mod begge naboer. De er efterisoleret med 100 mm isolering fra 1. til 4. sal (besigtiget/oplyst).

Portvæg mod erhverv er efterisoleret (oplyst). Der er regnet med en isoleringstykkelse på 100 mm.

I gård er en del af bygningen kun i 1 etage. Det er vurderet, at den er opført i 1953. Ydervægge er udført som massiv mur (oplyst).

Vægge i hovedtrappe mod koldt loft og i bitrappe mod det fri på loft er udført i massiv teglsten.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Forslag 4: Det anbefales at isolere brystninger i lejligheder i det omfang det ikke allerede er gjort. Der er regnet med, at 25% er uisoleret. Radiatorer, plader, lister m.m. demonteres. Der isoleres med 100 mm – 200 mm isolering afhængig af pladsforhold. Isoleringen placeres i mellem regler. Der placeres dampspærre og inddækkes med gipsplade med filt. Lister m.m. placeres. Fugning og malerarbejde udføres. Radiatorer genmonteres.

Forslag 5: Det anbefales at isolere vægge i hovedtrappe mod koldt loft. Der isoleres på loftsiden af væggene i det omfang, det pladsmæssigt er muligt med 200 mm isolering. Vægstykkerne var ikke tilgængelige, men det er antaget, at der er plads til efterisolering. Isolering placeres i regler og inddækkes med fx gipsplade fri af isolering. Inddækningen placeres med åbne spalter imellem, så evt. fugt kan passere.

Det anbefales at isolere vægstykke mod det fri i bitrappe på loft. Pladsmæssigt vurderes det kun at være muligt på vægstykket (med udposet maling) på samme side af trappen som vaskerummet. Der isoleres indefra fx med calciumsilikat plade, tykkelse: 120 mm. Der er flere mindre vægstykker, som kunne medtages. Fx mod loft-WC. Der skal anvendes diffusionsåben maling.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod gade er der vinduer med termorude fra 1983 (aflæst/oplyst). Enkelte vinduer har derudover forsatsramme. I erhvervsandel i stue er indgangsparti med energirude.

Mod gård er der vinduer med energirude fra 1998. I stue er vinduerne yngre. I trappe er der gamle vinduer med 1 lag glas.

"Gårdbygning" har ovenlys.

Vinduerne er tætsluttende (oplyst/stikprøvekontrol), dog ikke i bitrappe.

Kalfatringsfuger omkring vinduerne mod gade er flere steder under nedbrydning, dog kun i mindre grad (set fra terræn).

Kalfatringsfuger omkring vinduerne mod gård er i orden (set fra terræn).

Opgangsdør mod gade er ældre uisoleret trædør med ruder med 1 lag glas. Døren har dørpumpe. Døren er ikke tætsluttende.

Opgangsdør mod gård er tyk trædør med rude med energirude fra 1998. Døren har dørpumpe. Døren er tætsluttende.

Varmetransmissionstal for vinduer og døre er skønnet.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Forslag 6: Det anbefales at påmontere koblede rammer med energiglas på eksisterende vinduesrammer i bitrappe. Eksisterende vinduer bør i forbindelse med tiltaget renoveres. Tiltaget forudsætter, at eksisterende vinduer har en restlevetid på min. 20 år.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte trappedøre mod koldt loft med isolerede tætsluttende døre med dørpumpe. Dørene vil normalt skulle være klassificerede som branddøre.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte opgangsdør mod gade med isoleret tætsluttende døre med dørpumpe og ruder med energimærke A og varm kant.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte termovinduer mod gade med energivinduer med energimærke A og varm kant.

Udskiftning af vinduerne vil reducere varmeforbruget og evt. problemer med træk. Derudover vil energivinduerne typisk kunne vælges med større lyddæmpning end de eksisterende. Det er relevant at overveje vinduer uden behov for udvendig vedligeholdelse, så vedligeholdelsesudgifter kan reduceres. Vinduerne kan med fordel vælges med friskluftventil.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod kælder er overvejende opbygget som træbjælkelag.

Gulv mod port er opbygget som træbjælkelag (antaget). Det er efterisoleret med ca. 100-150 mm isolering (besigtiget/antaget).

- **Kælder**

Status: Kælder er ikke opvarmet.

Kælderydervægge er isoleret (oplyst).

Kældergulv er udført som beton på jord (antaget).

Der er energivinduer og -døre i kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen ventileres vha. naturlig ventilation.

Der er aftrækskanaler.

Erstatningsluft kommer ind i bygningen gennem vinduer m.m.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommens varmecentral er tilsluttet fjernvarme. Der er 1 isoleret pladeveksler fra 1998 (iht. mærkeplade) på ca. 100 kW (vurderet) for radiatoranlæg. Der er 1 varmekreds for ejendommen.

Ejendommen udfylder driftsjournal for varmecentralen. Driftsjournalen for 2010/11 kommenteres nedenfor.

Returtemperatur til varmeforsyning var i gennemsnit ca. 42°C, hvilket er tilfredsstillende. kravet er max. 50°C.

Fremløbstemperatur for radiatoranlægget lå mellem 42°C og 72°C. Udetemperatur aflæses ikke, så det kan ikke vurderes, om temperaturerne er rimelige.

Afkøling på årsbasis er beregnet til 38°C. Det er en flot afkøling for et 1-strenget anlæg. Varmeforsyningens normtal er 34°C.

Forslag 7: Det anbefales at isolere uisolerede rørstykker, armaturer og flanger for varme- og brugsvandsanlæg i varmecentral og kælder. Rørstykker isoleres med samme isoleringstykkelse som på tilstødende ledninger. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast). Armaturer, flanger og pumper påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30 mm. Standardkapper anvendes i det omfang, de er tilgængelige, ellers udføres specialkapper.

Det anbefales at efterisolere isolerede ledninger for varmeanlæg på loft/spidsloft i det omfang, det pladsmæssigt er muligt. Der isoleres med ekstra 40 mm. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast).

Det anbefales at isolere stigstrenge i lejligheder for varmt brugsvand med 20 mm isolering i det omfang, det pladsmæssigt er muligt. Der kan fx afsluttes med isogenopak. I investeringen er ikke medtaget de-/genmontering af inddækninger m.m.

- **Varmt vand**

Status: Der er 1 varmtvandsbeholder fra 1998 på 500 l (aflæst). Den er isoleret med ca. 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen vurderes at have en passende størrelse antallet af lejligheder taget i betragtning.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Brugsvandstemperatur blev aflæst til 50 °C. Den bør være 55-56 °C. Ved besigtigelsen kan vandet i beholderen være i gang med at blive opvarmet yderligere. Den aflæste temperatur behøver derfor ikke at være udtryk for en fejl.

Brugsvandsanlægget har nedre fordeling.

Cirkulation er indreguleret (1 sløjfe/vurderet).

Cirkulationenstemperatur kan ikke aflæses. Der er ikke termometer ved varmtvandsbeholder (det bør der være). Temperaturen bør være min. 50 °C.

Brugsvandsledninger i varmecentral er isoleret med ca. 20-40 mm isolering. Der er i mindre omfang uisolerede armaturer og pumpe.

Brugsvandsledninger i kælder er i det væsentlige isoleret med ca. 20 mm isolering. Der er uisolerede rørstykker og armaturer. Ikke alle rum var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.

Stigstrenge er uisoleret (oplyst/stikprøvekontrol).
Der er 1 cirkulationspumpe fra 2011 (vurderet). Det er en Smedegård Vario 25, 65 W. Pumpen er ikke energioptimal. Pumpen er næsten ny og foreslås derfor ikke udskiftet.

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatoranlæg har øvre fordeling.

Anlægget er indreguleret.

Anlægget er i hovedsagen 1-strenget. I stue er der 2-strenget anlæg.

Varmeledninger i varmecentral er isoleret med 20-50 mm isolering. Der er i mindre omfang uisolerede armaturer, flanger og pumpe.

Varmeledninger i kælder er isoleret med ca. 10-30 mm isolering. Der er uisolerede rørstykker og armaturer. Ikke alle rum i kælderen var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.

Varmeledninger på loft er isoleret med ca. 10-20 mm isolering. Der er i mindre omfang uisolerede rørstykker og armaturer.

I varmecentral er der 1 cirkulationspumpe fra 2008. Det er en Grundfos UPS 50 60, 240-430 W. Pumpen er i drift ved 430 W. Det er en høj effekt anlæggets størrelse taget i betragtning. Pumpen er ikke energioptimal.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte eksisterende varmecirkulationspumpe med en elektronisk styret pumpe med permanent magnetmotor med energimærke A. Pumpen skal have flere trin, så pumpeydelsen kan optimeres til anlægget. Alternativt kan pumpetrin på eksist. pumpe forsøgsvis sættes ned.

- **Automatik**

Status: Der er udekompensering af fremløbstemperatur.

Klimastat er indstillet til natsænkning (oplyst). Natsænkning kræver dispensation fra varmeforsyningen.

Radiatorer har termostatventil (oplyst/stikprøvekontrol).

Radiatoranlæg er lukket uden for varmesæson (oplyst, iht. driftsjournal).

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ejendommen har ikke solcelleanlæg.

Ejendommen har en sydvendt tagflade, som umiddelbart indbyder til et solcelleanlæg, men der er flere kviste, mobiltelefonmaster m.m., som kaster skygger henover taget i løbet af dagen, og som optager plads på tagfladen. Det er derfor ikke foreslået at etablere et solcelleanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

El

- **Belysning**

Status: I port er der belysningsarmatur for lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger. Belysningen styres vha. columbustryk.

I opgange og kælder anvendes i al væsentlighed glødepærer og sparepærer. Glødepærer udskiftes løbende med sparepærer. Belysningen styres vha timer-tryk eller columbustryk og i mindre grad vha. afbryder.

I loftgang anvedes halogenreflektorer. Belysningen styres vha. columbustryk. På loft i øvrigt anvendes glødepærer.

Anbefalinger:
Afbrydere kan i vid udstrækning med fordel udskiftes med bevægelsesmeldere, så man undgår, at lys glemmes at blive slukket.

Belysningsarmatur for lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger kan med fordel udskiftes med belysningsarmatur med høj virkningsgrad for lysstofrør med elektroniske højfrekvente forkoblinger.

Halogenreflektorer kan med fordel udskiftes med tilsvarende type med LED-lyskilde.

Anbefalingerne er ikke medtaget som tiltag, da de har lang tilbagebetalingstid pga. belysningernes beskedne brugstid.

- **Andre elinstallationer**

Status: Ejendommen har vaskemaskine og tørretumbler på loft .

Ejendommen har bestilt ny vaskemaskine med energimærke A+++ og ny tørretumbler med energimærke A til ekstra vaskerum.

Vand

- **Toiletter**

Status: Ejendommen har 2 fælles toiletter. De har begge 2-trinsskyl på ca. 3/6 liter og er dermed vandbesparende.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1908
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 900 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 345 m²
- **Opvarmet areal:** 1156 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er god overensstemmelse mellem beregnede arealer på grundlag af tegninger og arealer anført i BBR-meddelelse.

Energipriser

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

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	26.937,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget afregnes på grundlag af arealer og varme-målerdelinger (iht. varmeregnskab).

Iht. Boligministeriets bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996, Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme, skal der ved fordelingsmåling foretages en korrektion for det forøgede varmetab, der termisk set skyldes yderlig beliggenhed (gavl o.lign.), så varmeregningen for de enkelte boliger bedst muligt svarer til den opnåede varmekomfort. Det antages, at ejendommens varmefordelingsmålersystem overholder bekendtgørelsen.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
erhverv	240	28.000 kr.
3 værelser	92	10.700 kr.
4-5 værelser	133	15.500 kr.



Energimærkning nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

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 nr.: 200058120
Gyldigt 7 år fra: 13-03-2012
Energikonsulent: Eric Forum
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Forum r.i.

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:	Eric Forum	**Firma:**	Forum r.i.
Adresse:	Roret 179 3070 Snekkersten	**Telefon:**	49 22 60 60
E-mail:	erf@forumri.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-03-2012
Energikonsulent nr.:	251780		

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