

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Toften 8

6880 Tarm



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. december 2016

Til den 19. december 2023.

Energimærkningsnummer 311218457



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Naseer Al-Karradi

Botjek Center Midt- og Vestjylland

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Toften 8, 6880 Tarm

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i stueplan og 1.sal er ca. 360 mm (målt ved vinduer) hulmur i tegl. Hulumuren er uisolaret. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale, samt oplyst af lejere.		
FORBEDRING Efterisolering af hulumuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk. Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisolaret ydervægge indvendig med 5 cm isoleret gipsplade (klasse 20) til fastgørelse ved klæbning (kooltherm K17 isolerede gipsplade (klæb)), eller dermed ligestillet.	119.812 kr.	13.364 kr. 4,43 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Massiv væg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder er hhv. 18 cm og 24 cm massiv tegl uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder på side mod depotrum og gange med 5 cm isoleret gipsplade (klasse 20) til fastgørelse ved klæbning (kooltherm K17 isolerede gipsplade (klæb)), eller dermed ligestillet.	25.200 kr.	2.514 kr. 0,83 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.260 kr.	697 kr. 0,23 ton CO ₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



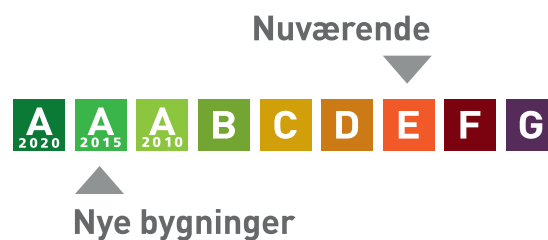
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmekonsum per år:

119,21 MWh Fjernvarme	71.552 kr
Samlet energiudbetaling	71.552 kr
Samlet CO ₂ udledning	16,81 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vandret loft mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt ved gangbro.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller hævnning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.		1.116 kr. 0,37 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæg i stueplan og 1.sal er ca. 360 mm (målt ved vinduer) hulmur i tegl. Hulmuren er uisoleret.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale, samt oplyst af lejere.

FORBEDRING

Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge indvendig med 5 cm isoleret gipsplade (klasse 20) til fastgørelse ved klæbning (kooltherm K17 isolerede gipsplade (klæb)), eller dermed ligestillet.

119.812 kr.

13.364 kr.
4,43 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Massiv væg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder er hhv. 18 cm og 24 cm massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

FORBEDRING

Efterisolering af massiv ydervæg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder på side mod depotrum og gange med 5 cm isoleret gipsplade (klasse 20) til fastgørelse ved klæbning (kooltherm K17 isolerede gipsplade (klæb)), eller dermed ligestillet.

25.200 kr.

2.514 kr.
0,83 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Brystninger under vinduer ved radiatorer er generel tilbagetrukket i forhold til bagmuren (radiator niche). Der er ca. 12 cm dybe radiator nicher. Radiator niche vurderes at være massiv uisolerede udført som ½ sten tegl udvendig med indvendig letbeton/molersten på kant.

Efterisolering af radiator nicher er kun muligt ved nedtagning af radiatorer, radiator nicher bør efterisoleres ved en eventuel renovering.

FORBEDRING

I forbindelse med renovering anbefales at montere indvendig isoleringsvæg i radiator nicher med ca. 100 mm isolering kl. 34, effektivt dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Den eksisterende radiator demonteres midlertidigt, og monteres igen efter isoleringsarbejdet er udført.

32.000 kr.

1.715 kr.
0,57 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Alle vinduer og terrassedøre i lejligheder er med 2-lags termorude.
Begge yderdøre i opgang er uisoleret og med vinduesparti med 1-lag glas.

Vinduer i uopvarmet kælder er 2-lag energiruder fra ca. 2005.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer og yderdøre med almindelig termoruder til nye vinduer og yderdøre med 3 lags energirude.

Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR15 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 17 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.

Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år

Læs mere om udskiftning af vinduer i pjecen "Energiløsning: Udskiftning af termovinduer"

Læs mere om udskiftning af glasset i vinduerne i pjecen "Energiløsning: Udskiftning af termoruder"

Energiløsningerne findes på Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk, se under Facade.

7.104 kr.
2,36 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er betondæk, isoleret med 50 mm træbeton og 100 mm mineraluld under loft i kælder.

Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Kældergulv i opgang er udført som uisoleret betondæk mod jord.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator).

Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende isoleret cirkulationspumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-60.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som ca. 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i gange i kælder er udført som gennemsnit ca. 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Der er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur, fabrikat Toru & Anderson AB, type Ta 210 U, placeret i teknikrum i kælders.

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

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	1.260 kr.	697 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N med automatisk/intelligent tidsstyring til cirkulering af det varme vand.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i teknikrum i kælder er udført som ca. 1" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmtvandsrør i gange i kælder er udført som ca. 1" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Cirkulationsrør i teknikrum i kælder er udført som ca. 3/4" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Cirkulationsrør i gange i kælder er udført som ca. 3/4" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 stk 181 liter varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er opsat kompaktrørsarmaturer med bevægelsesmelder i gangarealet i kælder. Der er opsat kompaktrørsarmaturer med trappeaut. i trapperum i opgange. Der er opsat kompaktrørsarmaturer i teknikrum og vaskerum.		
FORBEDRING Der anbefales at udskifte belysningsarmaturer i teknikrum og vaskerum til LED lysstofrør/armaturer med HF, dagslys og bevægelsesmelder i alle rum/lokale. LED armaturer er en rigtig god erstatning til de traditionelle lysstofarmaturer. Lysstyrken og lysfarven er præcis den samme.	7.700 kr.	3.207 kr. 0,97 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det er vurderet, at solceller på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3 værelser med køkken og bad		m ² 75	Antal 4	Kr./år 5.018
Bygning Toften 8 - 001	Adresse Toften 8, st.th, st.tv, 1.th, 1.tv			
3 værelser med køkken og bad		m ² 66	Antal 2	Kr./år 4.415
Bygning Toften 8 - 001	Adresse Toften 10, st.tv, 1.tv			
2 værelser med køkken og bad		m ² 59	Antal 2	Kr./år 3.947
Bygning Toften 8 - 001	Adresse Toften 10, st.mf, 1.mf			
2 værelser med køkken og bad		m ² 68	Antal 2	Kr./år 4.549
Bygning Toften 8 - 001	Adresse Toften 10, st.th, 1.th			

Kommentar

Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen: 8 1.tv

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				

Hule ydervægge	Efterisolering af ydervæg.	119.812 kr.	31,41 MWh fjernvarme 7 kWh el	13.364 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder.	25.200 kr.	5,91 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.514 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i nicher ved radiatorer.	32.000 kr.	4,03 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.715 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholdere	Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer.	1.260 kr.	1,64 MWh fjernvarme	697 kr.
---------------------	--	-----------	------------------------	---------

El

Belysning	Udskiftning af belysningsarmaturer i teknikrum og vaskerum til nye LED lysstofrør/armaturer med HF, dagslys og bevægelsesmelder.	7.700 kr.	1.458 kWh el	3.207 kr.
-----------	--	-----------	--------------	-----------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft.	2,62 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.116 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre med 2 lags termorude til nye med 3 lags energiruder og varm kant.	16,71 MWh fjernvarme 1 kWh el	7.104 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Toften 8 - 001

Adresse	Toften 8, 6880 Tarm
BBR nr.....	760-000945-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	686 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	686 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	343 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	43.893 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	72,17 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode.....	01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	45.899 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	45.899 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	75,47 MWh Fjernvarme (MWh)
CO ₂ udledning	10,64 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Konklusion:

Indeværende energimærke er udført på et flerfamiliehus (etagebolig) med indvendig 2 trappe. Bygning er med 2 fælles adgang.

Bygningen er i to etage (stueplan og 1.sal) med fuld uopvarmet kælder. Der er 5 lejligheder i hver plan i alt 10 lejligheder.

Bygningen adresse er Toften 8 og Toften 8 – bygnings nr. 1, 6880 Tarm.

Besigtigelse er udført i lejlighederne 8 1 tv.

Der er forudsat samme niveau angående varmeanlæg, vinduer og altandøre i de øvrige lejligheder.

Der er fælles fjernvarmemåler, type Kamstrup til hele bygning, placeret i teknikrum i kælder.

Der er fælles 3 stk 181 liter varmtvandsbeholder, placeret i teknikrum ved fjernvarme installationer i kælderen.

Der er cirkulation på varmt-brugsvand. Cirkulation pumpe er placeret i teknikrum tæt ved varmtvandsbeholder.

Varmeforbruget til opvarmning og varmt brugsvand i de enkelte boliger måles ved bi-måler, produkt navn Esta med fjern-måling, placeret i køkken og bad under vask.

Der kan udføres nogle gode energioekonomiske rentable forbedringer i boligen se side 14 (Efterisolering af ydervæg, efterisolering af massiv ydervæg mellem trappeopgang og uopvarmet kælder og isolering af tilslutningsrør til vandvarmer).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og høje gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger. Tegninger er fundet på filarkiv.dk. Ejendommen er kontrol opmålt på tegning. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Der er fuld kælder under bygningen. Kælder er uopvarmet (der er radiatorer i vaskerum og strygerum ikke i brug og påtænkes sløjfet - oplyst af boligforening).

Kælder er ikke medtaget som opvarmet areal.

Trapperum er uopvarmet, men medtaget som opvarmet areal, fordi lejligheder vægge mod trapperum er uisolerede.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1959, med afvalmet tag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Efterisolering på loft og etageadskillelse mod kælder.

Bygningen er i 2 plan og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug til varme er E.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningen varmeforbrug er oplyst til: 75,47 MWh pr. år (tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug) i seneste forbrugsperiode. Der er dårlig afkøling med tillæg straf udgifter - oplyst af varmeværk. Bygningen beregnet varmeforbrug er 119,21 MWh pr. år i standard år (gennemsnit af temperatur på mere end 10 år i Danmark).

Varmtvandforbrug, luftskifte/ventilation og opvarmning af alle opvarmet-rum er afhængig af antal beboet personer i hver lejlighed.

Det beregnede, årlige varmeforbrug er udregnet så det svarer til standardanvendelse af bygningen og standard vilkår. Der kan ofte være meget stor afvigelse fra det faktiske, oplyste forbrug. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der er en fejl i udregningen. Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i helt ens huse kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil. Energimærket er forsøgt udregnet så neutralt som muligt.

Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle bygnings rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle husets rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet). I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år, som standard tal for "normal" familie.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	425,00 kr. per MWh
	20.888 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme og el.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600423
CVR-nummer 34708568

Botjek Center Midt- og Vestjylland
Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Naseer Al-Karradi

KLAGEMULIGHEDER

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Toften 8
6880 Tarm



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. december 2016 til den 19. december 2023

Energimærkningsnummer 311218457