

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Norgesgade 37
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. januar 2017
Til den 23. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311224051



Energistyrelsen

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 D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

1.065,36 GJ Fjernvarme	198.637 kr
24.863 kWh Elvarme	49.726 kr
Samlet energjudgift	248.363 kr
Samlet CO ₂ udledning	58,24 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 Lodret og vandret skunk i lejlighederne og opvarmede loftsrum er udført som let konstruktion og er generelt skønnet uden isolering eller meget lidt isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lodret skunk i Norgesgade 37 3. th er mod gårdspladsen udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Lodret og vandret skunke i lejlighederne og opvarmede loftsrum efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.	68.118 kr.	11.317 kr. 3,54 ton CO ₂
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i lejlighederne og opvarmede loftsrum er med indskudsbrædder og lerindskud og der er efterisoleret med 100 mm isolering ved loft i tårnet på hjørnet af bygningen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt i loftsrummet.		
FORBEDRING Vandret loft i lejlighederne og opvarmede loftsrum 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	116.093 kr.	10.306 kr. 3,22 ton CO ₂

etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		
LOFT Skråvægge i lejlighederne og opvarmede loftsrum er udført som let konstruktion med uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt i loftsrum.		
FORBEDRING Beklædning på skråvægge i lejlighederne og opvarmede loftsrum nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	55.900 kr.	3.218 kr. 1,01 ton CO ₂
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over de små kviste mod gårdspladsen er skønnet isoleret med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Vandret loft på de små kviste mod gårdspladsen 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 etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	7.199 kr.	460 kr. 0,14 ton CO ₂

FLADT TAG

Tag over opvarmet udestue i Torvegade 37 1. tv i tilbygningen er udført som en built-up konstruktion og skønnet med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Tag over udestuen efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

363 kr.
0,11 ton CO₂

FLADT TAG

Det flade tag mod tagterrasse i badeværelse og soveværelse i Torvegade 37 1. tv er udført med betondæk og skønnet med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i tilbygningen/baglokalerne i Tovergade 37 st. tv. samt i badeværelse og soveværelse Torvegade 37 1. tv er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolert og har et hulrum på ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING

Efterisolering af hulmuren i tilbygningen/baglokalerne i Tovergade 37 st. tv. samt i badeværelse og soveværelse Torvegade 37 1. tv 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.

18.311 kr.

2.938 kr.
0,92 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg i stueetagen ved trappeopgangene er ca. 40-48 cm (2 sten) massiv tegl.

Ydervæg på 1. sal er 36 cm (1½ sten) massiv tegl

Ydervæg på 2. sal, gavlf på 3. sal og de murede kviste på 3. sal er ca. 36 hulmur med faste bindere.

Alle ydervægge er uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions er registreret på tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ejers oplysninger. Den nederste del af ydervæg ved opvarmet udestue Torvegade 1. tv i tilbygningen er 12 cm tegl med træbeklædning indvendig, og skønnes isoleret med 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af ydervæg i lejlighederne indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	529.644 kr.	22.307 kr. 6,97 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i Torvegade 37 st. th. er ca. 40-48 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions er registreret på tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ejers oplysninger.		
FORBEDRING Efterisolering af ydervæg i Torvegade 37 st. th. indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	150.525 kr.	5.760 kr. 1,84 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i forhuset i Torvegade 37 st. tv. er ca. 40-48 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions er registreret på tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ejers oplysninger.		
FORBEDRING Efterisolering af ydervæg i forhuset i Torvegade 37 st. tv. indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	24.975 kr.	820 kr. 0,26 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Øverste del af ydervæg i opvarmet udestue i Torvegade 37 1. tv i tilbygningen er udført som let konstruktion, som skønnes isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere lette ydervægge i udestue i Torvegade 37 1. tv nødvendigt med ekstra 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

250 kr.
0,08 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Væg mellem bagtrapper og uopvarmet kælder er 12 cm (1/2 sten) massiv tegl, uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er p.g.a. pladmangel ikke foreslået efterisolering af væg mellem bagtrappe og uopvarmet kælder.

Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Skillevæg mellem butikken Torvegade 37 st. tv. og uopvarmet kælder er skønnet som 12-24 cm massiv tegl, uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Skillevæg mellem opvarmet og uopvarmet kælder i kælderen ved Torvegade 37 st. th. er skønnet som 12-24 cm massiv tegl, uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord ved bagtrapper er ca. 40 cm beton uden isolering.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke ved fortrappen samt den lille kvist i kammer Torvegade 37 3. th er udført som let konstruktion uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kvistflunke på kviste mod gårdspladsen er udført som let konstruktion og skønnet isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i lejlighederne og opvarmede loftsrums er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vindue i lejlighederne og opvarmede loftsrums med 2 lags termoruder med kold kant til nye vinduer med 2 lags energiruder med varm kant.		9.796 kr. 3,06 ton CO ₂
VINDUER Torvegade 37 st. th er med 4 vinduer mod syd, som er afblændet med massiv plade som skønnes uisolaret. Alle øvrige vinduer er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere de afblændede vinduer. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering. Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags termoruder med kold kant til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant.		7.262 kr. 2,32 ton CO ₂
VINDUER Torvegade 37 st. tv. er vinduer mod Torvegade i butikken med 1-lags rude. Alle vinduer i tilbygningen/baglokalerne er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vindue med 1 lags glas og vinduer med 2 lags termoruder med kold kant til nye vinduer med 2 lags energiruder med varm kant.		3.952 kr. 1,25 ton CO ₂
VINDUER Vinduer i trappeopgange er med 1-lags ruder.		
FORBEDRING Ved de oprindelige vinduer i trappeopgange med 1 lags glas monteres ny aluforsatsramme med energiglas for at bevare bygningens arkitektoniske udtryk.	48.780 kr.	2.040 kr. 0,64 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlys vindue i opvarmet udestue i Torvegade 37 1. tv. er med 1+1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte forsats rude i ovenlys med en ny forsats rude med energiglas.		9 kr. 0,00 ton CO ₂

YDERDØRE Terrassedøre i lejlighederne er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte terrassedøre med 2 lags termoruder med kold kant til nye døre med 3 lags energiruder med varm kant.		1.221 kr. 0,38 ton CO ₂
YDERDØRE Fordøre ved trappeopgange er med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte fordøren med 1 lag glas til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		770 kr. 0,24 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør ved butik Torvegade 37 st. tv. med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte yderdør med 1 lag glas til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		455 kr. 0,14 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre ved Torvegade 37 st. th er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte dør med 2 lags termorude med kold kant til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		365 kr. 0,12 ton CO ₂
YDERDØRE Døre mellem bagtrapper og uopvarmet kælder er massiv af uisoleret type.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte dør mellem bagtrappe og uopvarmet kælder til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		144 kr. 0,05 ton CO ₂
VINDUER Bagdøre ved bagtrapper er massiv af isoleret type. Kælderyderdør ved Torvegade 37 st. th er massiv af isoleret type.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder i Torvegade 37 st. tv. er uisoleret baumadæk eller betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af gulve mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

76.700 kr.

9.364 kr.
2,98 ton CO₂**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv ved fortrappen mod kælder er uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions er registreret på tegningsmateriale.

Gulv mod uopvarmet kælder i butikken Torvegade 37 st. th. er brædder på bjælker med lerindskud. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af gulve mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

76.800 kr.

5.636 kr.
1,79 ton CO₂**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod portåbning er brædder på bjælker med lerindskud. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod portåbning nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.

15.860 kr.

1.156 kr.
0,36 ton CO₂**KÆLDERGULV**

Kældergulv i butikken Torvegade 37 st-. th er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Kældergulv ved bagtrapperne er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Huset 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 kælder i Norgesgade 37 6700 Esbjerg.		
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.		
VARMEPUMPER Der er installeret luft/luft-baseret varmepumpe til supplerende rumopvarmning i havestuen Torvegade 37 1. tv. Varmepumpen er fabrikeret af Mitsubitshi Model SRC35ZJ-SA. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. Der er installeret luft/luft-baseret varmepumpe til rumopvarmning i butikken Torvegade 37 st. tv. Varmepumpen er fabrikeret af Artel. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. Der er installeret 3 luft/luft-baseret varmepumper til rumopvarmning i butikken Torvegade 37 st. th. Varmepumperne er fabrikeret af DAIKIN type R71BJY1. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmedelingsrør i kælderen er udført som 1" til 2½" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmedelingsrør i kælderen op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.491 kr.	1.236 kr. 0,39 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 215W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UMS 40-30 F06.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift.

Prisen for udskiftning af cirkulationspumpen er fordelt på ejendommen Norgesgade 37/Torvegade 37 og Norgesgade 35, da de to ejendomme har fælles varmforsyning, som er placeret i Kælderen Norgesgade 37.

10.360 kr.

1.236 kr.
0,41 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

FORBEDRING

Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.

Prisen for montering af automatik er fordelt på ejendommen Norgesgade 37/Torvegade 37 og Norgesgade 35, da de to ejendomme har fælles varmforsyning, som er placeret i Kælderen Norgesgade 37.

45.000 kr.

11.967 kr.
3,78 ton CO₂**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

AUTOMATIK

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælderen er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsrør i kælderen op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	24.135 kr.	1.223 kr. 0,39 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en Grundfos UM 25-12N cirkulationspumpe på 22 watt, til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring. Prisen for udskiftning af cirkulationspumpen er fordelt på ejendommen Norgesgade 37/Torvegade 37 og Norgesgade 35, da de to ejendomme har fælles varmforsyning, som er placeret i Kælderen Norgesgade 37.	15.000 kr.	3.354 kr. 1,04 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		56 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer. Vandvarmeren er placeret i kælderen i Norgesgade 37 6700 Esbjerg.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i lejlighederne er regnet gennemsnitlig udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bagerbutikken i Torvegade 37 st tv består af 1-rørs armaturer i butikken og i baglokalerne samt glødelamper i toiletrum.		
FORBEDRING Udskiftning af belysning til HF, kompaktrør og bevægelsesmelder eller LED-belysning.	0 kr.	6.640 kr. 2,21 ton CO ₂
BELYSNING Der er opsat glødelamper med trappeaut. i trappeopgange		
FORBEDRING Udskiftning af glødepære med LED-pærer	12.000 kr.	6.076 kr. 2,01 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
BELYSNING Al belysning i butikken Torvegade 37 st. th består af LED-spot og af LED-paneler.		

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.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kældere. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

I forbindelse med isolering af gulv mod kælder vil varmetabet fra rør ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

Bygningen er opført i 1912 og fremstår i mindre god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Følgende tegninger var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:

Enkelte plantegninger og snittegning fra 1912 og 1942 samt af ombygning af Norgesgade 37 3. th.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

76 m² lejligheder				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Norgesgade 37 1. tv, 2. tv. 3. tv	m² 76	Antal 3	Kr./år 5.018
97 m² lejlighed				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Norgesgade 37 1. th, 2. th	m² 97	Antal 2	Kr./år 6.404
86 m² lejlighed				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Norgesgade 37 3. th	m² 86	Antal 1	Kr./år 5.678
Erhverv Bageri				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Torvegade 37 st. tv	m² 160	Antal 1	Kr./år 10.564
Erhverv butik				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Torvegade 37 st th	m² 253	Antal 1	Kr./år 16.705
126 m² lejlighed				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Torvegade 37 1. tv	m² 126	Antal 1	Kr./år 8.319
101 m² lejlighed				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Torvegade 37 1. th, 2. th	m² 101	Antal 2	Kr./år 6.668
96 m² lejlighed				
Bygning Norgesgade 37 - 001	Adresse Torvegade 37 2. tv, 3	m² 96	Antal 2	Kr./år 6.338

Kommentar

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Clorius.

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen:

Norgesgade 37 3. th

Torvegade 37 1. tv

Torvegade 37 3. th

Kælder

Loftsrum

Erhvervslejemålet Torvegade 37 st tv

Erhvervslejemålet Torvegade 37 st th

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				
Loft	Efterisolering af skunke i lejlighederne og opvarmede loftsrum	68.118 kr.	87,66 GJ fjernvarme -1 kWh el 152 kWh elvarme	11.317 kr.
Loft	Efterisolering af loft i lejlighederne og opvarmede loftsrum	116.093 kr.	79,82 GJ fjernvarme 138 kWh elvarme	10.306 kr.
Loft	Efterisolering af skråvæg i lejlighederne og opvarmede loftsrum	55.900 kr.	24,93 GJ fjernvarme 43 kWh elvarme	3.218 kr.
Loft	Efterisolering af lofter i de små kviste mod gårdspladsen	7.199 kr.	3,56 GJ fjernvarme -1 kWh el 7 kWh elvarme	460 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur i tilbygningen/baglokalerne i Tovergade 37 st. tv. samt i badeværelse og soveværelse Torvegade 37 1. tv	18.311 kr.	20,14 GJ fjernvarme 203 kWh elvarme	2.938 kr.

Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i lejlighederne	529.644 kr.	172,77 GJ fjernvarme 299 kWh elvarme	22.307 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i Torvegade 37 st. th.	150.525 kr.	27,45 GJ fjernvarme -1 kWh el 1.157 kWh elvarme	5.760 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i forhuset i Torvegade 37 st. tv.	24.975 kr.	5,40 GJ fjernvarme 1 kWh el 70 kWh elvarme	820 kr.
Vinduer	Nye forsats ruder med energiglas i trappeopgange .	48.780 kr.	15,79 GJ fjernvarme 28 kWh elvarme	2.040 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	76.700 kr.	50,22 GJ fjernvarme 1 kWh el 1.526 kWh elvarme	9.364 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	76.800 kr.	30,90 GJ fjernvarme -2 kWh el 879 kWh elvarme	5.636 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod portåbning.	15.860 kr.	8,96 GJ fjernvarme -1 kWh el 16 kWh elvarme	1.156 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælderen op til i alt 50 mm	12.491 kr.	8,63 GJ fjernvarme -1 kWh el 77 kWh elvarme	1.236 kr.
----------	---	------------	---	-----------

Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	10.360 kr.	618 kWh el	1.236 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	45.000 kr.	75,61 GJ fjernvarme -1 kWh el 1.234 kWh elvarme	11.967 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør i kælderen op til i alt 50 mm	24.135 kr.	8,24 GJ fjernvarme -1 kWh el 95 kWh elvarme	1.223 kr.
Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	15.000 kr.	29,93 GJ fjernvarme 75 kWh el -279 kWh elvarme	3.354 kr.

El

Belysning	Udskiftning af belysning til HF, kompaktrør og bevægelsesmelder eller LED-belysning.	0 kr.	-3,24 GJ fjernvarme 3.462 kWh el 61 kWh elvarme	6.640 kr.
Belysning	Udskiftning af glødepære med LED-pærer	12.000 kr.	3.038 kWh el	6.076 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			
Fladt tag	Efterisolering af tag over udestuen	2,81 GJ fjernvarme 5 kWh elvarme	363 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg udestue i Torvegade 37 1. tv	1,94 GJ fjernvarme -1 kWh el 4 kWh elvarme	250 kr.
Vinduer	Nye vinduer i lejlighederne og opvarmede loftsrums med 3 lags energiruder.	75,86 GJ fjernvarme 132 kWh elvarme	9.796 kr.
Vinduer	Isolering af afblændede vinduer Nye vinduer med 3 lags energiruder i Torvegade 37 st. th	34,64 GJ fjernvarme -1 kWh el 1.456 kWh elvarme	7.262 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energiruder i Torvegade 37 st. tv..	23,53 GJ fjernvarme 498 kWh elvarme	3.952 kr.
Ovenlys	Ny forsats rude med energiglas udestue i Torvegade 37 1. tv.	0,07 GJ fjernvarme -1 kWh el 1 kWh elvarme	9 kr.
Yderdøre	Nye terrassedøre med energiruder.	9,46 GJ fjernvarme -1 kWh el 17 kWh elvarme	1.221 kr.

Yderdøre	Nye fordøre med energirude.	5,97 GJ fjernvarme -1 kWh el 11 kWh elvarme	770 kr.
Yderdøre	Ny dør med energirude.	3,38 GJ fjernvarme 15 kWh elvarme	455 kr.
Yderdøre	Ny dør med energirude.	2,05 GJ fjernvarme -1 kWh el 55 kWh elvarme	365 kr.
Yderdøre	Ny isoleret massiv dør.	1,12 GJ fjernvarme 2 kWh elvarme	144 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm	0,54 GJ fjernvarme -1 kWh el -5 kWh elvarme	56 kr.
--------------------	---	---	--------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Norgesgade 37 - 001

Adresse	Norgesgade 37, 6700 Esbjerg
BBR nr.....	561-115680-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1027 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	566 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1637 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	410 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	103.364 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	732,50 GJ Fjernvarme (GJ)
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	108.088 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	108.088 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	765,98 GJ Fjernvarme (GJ)
CO ₂ udledning	30,02 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et etageboligbyggeri med erhverv i stueetagen. Ejendommen er med 3 etager og udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1912 og med 11 lejligheder og 2 erhvervslejemål. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1986. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ved besigtigelsen forelå der kun lidt tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af

energikonsulent. Det opmålte opvarmede areale svarer ikke til BBR. Kælderen under Torvegade 37 st. tv er regnet uopvarmet, Loftsrums som hører til lejlighederne er regnet opvarmet, da der er fast varmeinstallationer i rummene.

Kælderen ved Torvegade 37 st. th medregnes i det opvarmede areal, da kælderen er i åben forbindelse med butikken.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er få beboere, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgsregulering).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,00 kr. per kWh
Fjernvarme.....	125,65 kr. per GJ
	21.592 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser

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

Energikonsulent 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 600060
CVR-nummer 30898990

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Mona Alslev

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.

Energistylelsens adresse er:

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

Energimærke

Norgesgade 37
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2017 til den 23. januar 2024

Energimærkningsnummer 311224051