

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

J.nr.: 2517

Tordenskjoldsgade 40

8200 Aarhus N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. december 2016

Til den 29. december 2023.

Energimærkningsnummer 311220021



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 C

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



Årligt varmeforbrug

209,23 MWh fjernvarme 142.106 kr

Samlet energjudgift 142.106 kr

Samlet CO₂ udledning 29,50 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 Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld, samt isoleret ud mellem spær helt ned til tagfod (varm skunk). Loft/tag i kviste er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i 1. og 2. sal består hovedsagelig af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i karnapper mod vest og i badeværelser på 3. og 4. sal mod øst er skønnet af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Ydervægge på 3. og 4. sal består hovedsagelig af 36 cm massiv teglvæg, samt hele ydervæggen i begge trappeopgange. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge.		36.600 kr. 9,12 ton CO ₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	51.900 kr.	2.000 kr. 0,48 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 60-80 cm massiv betolvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.800 kr. 0,43 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.		
VINDUER Vinduer i lejlighed Tordenskjoldsgade 40, 4. th og vinduer samt vindues-/entreparti i brilleforetning og vinduer inkl. skråvinduer samt altandøre i udnyttet tagetage er monteret med 2 lags energirude. Entredør til støvsugerhjørnet er monteret med 2 lags termorude. Øvrige vinduer er monteret med 2 lags termorude. Vinduer og døre i trappeopgange, samt vinduer mod baggården i kopicenteret er monteret med 1 lag glas. Vinduer mod øst i lejlighed Tordenskjoldsgade 40, 2. th er med 1 lags glas og med forsatsrude. Vindues-/dørparti mod nord og vest i kopicenter og et vindue i støvsugerhjørnet mod nord og vest er monteret med 1 lag glas. Vindues-/dørparti til brilleforretning er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med etlags glastrude. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.	Investering	Årlig besparelse
FORBEDRING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Udskiftning af terrassedør med 1 lag glas til terrassedør monteret med 2 lags energirude med varm kant.	59.900 kr.	4.400 kr. 1,09 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Vinduerne udskiftes til nye dannebrogsvinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		1.300 kr. 0,30 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		6.800 kr. 1,68 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdører med en rude af etlags glas. Butik. Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdører udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Eller der monteres energirude Butik: Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	30.400 kr.	1.500 kr. 0,36 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Butik. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant		400 kr. 0,08 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDERGULV Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er skønnet af beton. Etageadskillelsen er skønnet uisoleret. Etageadskillelse mod porten i lejlighed Otto Rudsgade 27, 1. tv. er skønnet udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet uisoleret (evt. med lerindskud).		
FORBEDRING Montering af nedhængt loft på underside af etageadskillelse mod port med 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	23.800 kr.	1.800 kr. 0,43 ton CO ₂

FORBEDRING

Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der kan opstå problemer med for lav loftshøjde.

107.700 kr.

4.000 kr.
0,98 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele ejendommen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i nogle køkken, samt fra enkelte badeværelser.

Zone: Butikker, restauranter mv.

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe, og grundet de nuværende fjernvarmepriser er der ikke forslag til montering af varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Ikke rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. I varmerum. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Varmerum. Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med (3) trinregulering med en effekt på 45-65-90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type UPS 25-60.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

5.000 kr.

1.200 kr.
0,36 ton CO₂**AUTOMATIK**

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

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

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er uisoleret. Varmerum. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Varmerum. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	900 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	1.700 kr. 0,40 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	1.100 kr. 0,26 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 135 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 18 W		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	5.000 kr.	2.500 kr. 0,73 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmeveksler fabrikat APV med 50 mm skum isolering, placeret i teknikrum i kælder under Otto Rudsgade 27. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I lamper til belysning i trappeopgange er der benyttet 40W glødepære.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepære med sparepære i lamper i trappeopgange.	1.300 kr.	8.300 kr. 2,49 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter byejendom med boliger og erhverv.

Ejendommen er energimærket efter besigtigelse, kontrolopmåling samt foreliggende tegninger og eventuelle oplysninger fra ejer.

Konstruktioner, der ikke var mulige at kontrollere, er skønnet ud fra erfaringer og under hensyntagen til enten opførelsesår eller renoveringstidspunkt.

Af energimærkerapporten fremgår der forslag til forbedringer, der har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.

Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre disse, da f.eks. efterisolering og vinduesudskiftninger vil forbedre komforten, idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug og i købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning stadig mere, hvilket derfor kunne være et godt salgsargument.

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.

Dette er f.eks. ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og en bedre isolering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Otto Rudsgade 27, 1. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 1. tv.	65	1	11.321
Otto Rudsgade 27, 2. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 2. th.	64	1	11.146
Otto Rudsgade 27, 1. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 1. th.	45	1	7.837
Tordenskjoldsgade 40, st., Kopicenter				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, st., Kopicenter	115	1	20.029
Tordenskjoldsgade 40, 1. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 1. tv.	111	1	19.332
Tordenskjoldsgade 40, 1. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 1. th.	78	1	13.585
Tordenskjoldsgade 40, 2. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 2. tv.	92	1	16.023
Tordenskjoldsgade 40, 5. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 5. tv.	149	1	25.951
Tordenskjoldsgade 40, 5. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 5. th.	69	1	12.017
Tordenskjoldsgade 40, st., Støvsugerhjørnet.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, st., Støvsugerhjørnet.	56	1	9.753

Tordenskjoldsgade 40, st., brilleforetning.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, st., brilleforetning.	87	1	15.152
Otto Rudsgade 27, 2. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 2. tv.	65	1	11.321
Otto Rudsgade 27, 3. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 3. tv.	65	1	11.321
Otto Rudsgade 27, 4. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 4. tv.	65	1	11.321
Otto Rudsgade 27, 3. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 3. th.	64	1	11.146
Otto Rudsgade 27, 4. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Otto Rudsgade 27, 4. th.	64	1	11.146
Tordenskjoldsgade 40, 2. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 2. th.	78	1	13.585
Tordenskjoldsgade 40, 3. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 3. th.	78	1	13.585
Tordenskjoldsgade 40, 4. th.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 4. th.	78	1	13.585
Tordenskjoldsgade 40, 3. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 3. tv.	92	1	16.023
Tordenskjoldsgade 40, 4. tv.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Tordenskjoldsgade 40, 4. tv.	92	1	16.023

Kommentar

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

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	51.900 kr.	3,37 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas, Udskiftning af terrassedør med 1 lag glas, Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på terrassedør med 1 lag glas og Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	59.900 kr.	7,73 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	30.400 kr.	2,54 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse mod port.	23.800 kr.	3,03 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	107.700 kr.	6,93 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	700 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	6.300 kr.	0,40 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmefordelingspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	5.000 kr.	543 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	900 kr.	1,43 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.700 kr.	2,84 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	6.300 kr.	1,86 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	1.095 kWh Elektricitet	2.500 kr.

El

Belysning	Udskiftning af glødepære med sparepære.	1.300 kr.	3.758 kWh Elektricitet	8.300 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm. og Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	64,65 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	36.600 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	3,08 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B.	2,14 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Termoruder udskiftes til lav-energi ruder.	11,92 MWh Fjernvarme	6.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	0,55 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Tordenskjoldsgade 40, 8200 Aarhus N
BBR nr.....	751-507372-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1303 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	484 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1787 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	225 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	115 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	110 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	75.305 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	211.275 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	143.837,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	19-03-2015 til 09-03-2016

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	79.936 kr. pr. år
Fast afgift	211.275 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	291.211 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	152.683,38 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	21.528,36 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Opmærksomheden henledes på, at der er en strafafgift på ca. kr. 14091,- grundet for lidt afkøling. Kravet er 30 grader, med der afkøles kun 18,44 grader, hvorfor der anbefales at få indreguleret anlægget.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes butikkernes store varmetab fra maskiner, der betyder at nogle af butikkerne ikke har et reelt fjernvarmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	565,00 kr. per MWh
	23.890 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

FIRMA

Firmanummer 600283
CVR-nummer 69543715

THANING Miljø- og Energirådgivning

Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispar.dk
ft@energispar.dk
tlf. 86418788

Ved energikonsulent
Frants Thaning

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

J.nr.: 2517
Tordenskjoldsgade 40
8200 Aarhus N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. december 2016 til den 29. december 2023

Energimærkningsnummer 311220021