

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sofievej 40-246

Sofievej 40

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. oktober 2014

Til den 27. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311080220


ENERGI
STYRELSEN

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.



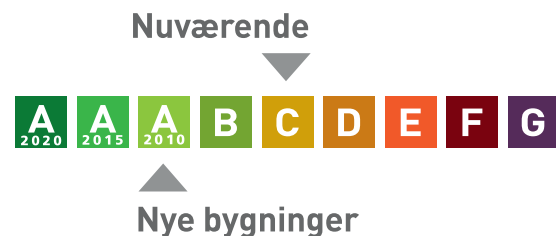
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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



Årligt varmeforbrug

16.291,9 m ³ fjernvarme	340.838 kr
3.759,7 m ³ fjernvarme	91.132 kr
Samlet energiudgift	431.970 kr
Samlet CO ₂ udledning	118,65 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 BR10, 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
<p>LOFT Tagkonstruktionen er udført som gitterspærskonstruktion og er tækket med bølgeeternitplader. Taghældning ca. 18°. Vandrette lofter er målt isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Adgang til tagrum sker via en isoleret og tætsluttende loftlem placeret i mellemgang mellem altangange.</p> <p>Ved Skråtag er der iht. tegningsmaterialet isoleret med 195 mm isolering i boligerne. Tagkonstruktionen ved pulterrum er iht. tegningsmaterialet isoleret med 100 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm papiruld eller mineraluldsgranulat kl. 38. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 400 mm. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		4.800 kr. 2,18 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Murede ydervægge ved gavle, mellemgange, altaner samt øvrige teglstensydervægge er udført som ca. 350 mm hulmur med teglsten i formuren. Stikprøveboringer viser, at der er et uisoleret hulrum.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.</p>	213.500 kr.	33.200 kr. 12,90 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Betonoverliggerer over vinduer/døre i facader er oplyst isoleret med ca. 20-30 mm polystyren. Brystningsvægge mod altaner er overvejende udført som ca. 280 mm tykke pudsede letbetonvægge.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skillevægge mellem opvarmede og uopvarmede rum ved trapperum/kælder er uisolerede. Det vurderes ikke at være energioekonomisk at efterisolere de uisolerede skillevægge.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægspartier i facader (oprindelige etager) er iht. tegningsmaterialet udført som let træskelleetkonstruktion, udvendigt beklædt med planeternit og isoleret med 50-70 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lette ydervægge mod altangange til 200 mm isolering. (oprindelige bygning) Eksisterende beklædning fjernes mens eksisterende isolering bevares. På eksisterende væg opbygges en ny let konstruktion med i alt 150 mm mineraluld kl. 37. Der etableres ny vindspærre samt ny ventileret beklædning.</p>		9.600 kr. 3,71 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervægskonstruktionen på 3.sal er udført som let ydervæg. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet bestående af en træskelletkonstruktion beklædt udvendigt med planeternit og indvendigt med gips. Konstruktionen er isoleret med 145 mm isolering. Ved pulterrum er ydervægge iht. tegningsmaterialet isoleret med 90 mm isolering. Ved trapperum er der isoleret med 200 mm isolering i vægge.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og terrassedøre er dels træ-elementer og dels plast-elementer af forskellige fabrikater og årgange.

Der er enkelte vindues-elementer fra bygningens oprindelse (1963) og disse er monteret med gamle 1-lags ruder og/eller termoruder. Øvrige vindueselementer er meget blandet og varierer fra elementer monteret med ældre 2-lags termoruder til nye 2-lags energiruder med varme kanter.

3.salens vinduer og døre er hovedsageligt de oprindelige elementer fra 1992, dog er der i flere lejligheder sket udskiftning til nye/nyere plastelementer monteret med 2 lags energiruder.

Ovenlysvindue/velux i trapperum er udført i træ og er monteret med en 2-lags termorude.

Hoveddøre/yderdøre til boliger er alle pladedøre udført i træ. Her er der ligeledes stor variation i fabrikat og årgange.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ældre vinduer og yderdøre med termoruder og/eller 1-lags ruder fra før år 2000 udskiftes til nye elementer monteret med lavenergiruder med varm kant. Gennemsnitlig U-værdi maks. 1,1 W/m²K.

25.500 kr.
10,53 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er iht. tegningsmaterialet udført med betondæk og med parketgulve på strøer. Det fremgår ikke af tegningsmaterialet om terrændækket er isoleret.

Det antages at der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer.

Ved klinkegulve antages terrændækket ligeledes at være isoleret med ca. 50 mm isolering.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse/gulve over kælderen er iht. tegningsmaterialet udført som betondæk og med trægulv på strøer. Der vurderes at være isoleret med 50 mm mellem strøerne ligesom det antages at klinkegulve i baderum og entre er isoleret med ca. 50 mm isolering.

Etageadskillelse/gulve ved karnapper på 3.sal er iht. tegningsmaterialet udført som parketgulve på strøer og er desuden isoleret med 200 mm isolering udlagt på det bærende betondæk (tidligere tag).

KÆLDERGULV

Ved trappeopgange samt i kælderen er gulve udført i beton med slidlagsgulve. Det antages at disse er uden isolering under betonen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er dels naturlig ventilation i alle boliger i form af oplukkelige vinduer, og derudover er der konstant udsugning fra baderum via loftventil. Udsugningen er tilsluttet et nyt centralt udsugningsanlæg fra august 2014.

Der er enkelte spalteventiler i vinduesrammer

Udsugningsventilatorer er placeret i tagrum og med afkast over tag.

- Ventilatorer er af fabrikat Systemair, type MUB 042 450EC-DK. Fabr. år 2014.

Med automatik fabrikat Systemair, type CEBOCON5 samt urstyring.

Der er emhætte i de fleste lejligheder.

Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre overvejende er i rimelig stand. Der er dog enkelte af de oprindelige vindues-/dør-elementer der ikke er tætsluttende.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.</p> <p>Anlægget der betjener de 3 nederste etager (oprindelige bygning) er udført med varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Mærkeplader på vekslerne mangler.</p> <p>Ved besigtigelsen blev aflæst en aktuell afkøling på 34 °C samt et fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand. Ved aflæsningen der går ca. 5 år tilbage, fremgår det at der har været en gennemsnitlig afkøling på kun 25°C. Den lave afkøling kan skyldes fejl i anlæg eller måling. I beregningerne er der derfor anvendt en afkøling på 35°C</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 1500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type MGE90SB2-FT115-G3 8 (TDE Series 2000)</p>		
<p>FORBEDRING Det oplyses af Ejerforeningens repræsentant, og der er planlagt udskiftning af varmeanlægget i 2015. Den forestående udskiftningen vil omfatte en konvertering fra et indirekte anlæg til et direkte anlæg.</p> <p>Besparesesforslaget forudsætter, at der for de 3 nederste etager etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. I forbindelse med konverteringen anbefales det, at der etableres lækagesikring på anlægget, der lukker for vandet ved vandspil i anlægget.</p> <p>Indeholdt i besparesesforslaget er der kalkuleret med, at eksisterende anlæg (veksler, pumpe mm.) fjernes og nyt direkte anlæg etableres og isoleres iht. gældende foreskrifter. Anlægget trykprøves og der etableres lækagesikring.</p>	64.500 kr.	37.200 kr. 3,13 ton CO ₂
<p>FJERNVARME Anlægget der betjener 3.salen er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ved besigtigelsen blev der i en lejlighed på 3.salen aflæst en afkøling på 41 °C samt et fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		

<p>VARMERØR Varmefordelingen for de nederste 3 etager sker fra teknikrum i kældere, hvor varmeanlæg og automatik for radiatoranlægget er placeret. Varmefordelingsrør er overvejende velisolerede.</p> <p>3.salen er direkte forsynet og varmerør er ført fra teknikrum til øverste etage via den oprindelige skorsten. Varmefordelingsrør er overvejende velisolerede.</p> <p>Installationer og rør i teknikrum er overvejende isolerede med 30-50 mm isolering. Der er enkelte uisolerede dele (rørstykker, ventiler, haner og pumpehus)</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolerede rørstykker, haner og pumpehus mm. i teknikrum op til 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspude-/kappe.</p>	7.800 kr.	1.200 kr. 0,47 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Til regulering af varmeanlægget der betjener de nederste 3 etager er der monteret automatik for central styring med udetemperaturkompensering samt mulighed for natsænkning. Fabrikat Honeywell type Aquatrol W964E.</p> <p>Der er ingen automatik for 3.sal.</p>		
<p>FORBEDRING Installering af blandesøjfe på radiatoranlæg for 3.salen med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og en ny automatisk og modulerende lavenergipumpe.</p>	30.000 kr.	5.100 kr. 2,44 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug iht. Håndbog for energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning, der betjener de nederste 3 etager, er der i teknikrum monteret en isoleret automatisk modulerende cirkulationspumpe med en effekt på 249 W. Pumpe er af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60 FN 240.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand i de enkelte lejligheder på 3.salen produceres via ældre og uisolerede spiralvandvarmere. Anlæg er placeret i installationskabe i baderum. Det oplyses at enkelte er udskiftet til nyere loddede pladevekslere.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede spiralvandvarmere samt tilslutnings-rør med 50 mm isolering, enten udført med isoleringskappe eller kasse udført med hård pladeisolering.	25.000 kr.	1.600 kr. 0,73 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til de nederste 3 etager produceres i en ældre 4000 l isoleret varmtvandsbeholder placeret i teknikrum. Fabrikat Botax A/S. Fabr.år 1981. Beholderen er overvejende isoleret med 80 mm isolering. Mandedæksler samt enkelte rørstykker er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret mandedæksel på ældre varmtvandsbeholder med isoleringskappe. Det oplyses af Ejerforeningens repræsentant, og der er planlagt udskiftning af varmtvandsbeholderen i 2015. Den forestående udskiftningen vil omfatte installation af en ny Isoleret pladeveksler. NB: Efterisoleringsforslaget skal derfor ses som en mulighed, såfremt udskiftningen af varmtvandsbeholderen ikke bliver udført som planlagt.	1.500 kr.	200 kr. 0,07 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Den udvendige belysning ved altangange og mellemgange sker ved lamper monteret med 10 W sparepærer.</p> <p>Den øvrige udendørsbelysning ved p-pladser samt ved gårdmiljø sker ved standerlamper monteret med hhv. sparepærer, kompaktør samt kviksløvspærer. Udendørsbelysningen er generelt styret ved skumringsrelæ.</p> <p>NB: Der gøres opmærksom på, at belysningen i boliger ikke er en del af energimærkningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Kviksløvspærer i standerlamper ved P-plads udskiftes til LED-pærer velegnet til gadebelysning.</p> <p>NB: Udskiftningen forudsætter at eksisterende lamper er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysning.</p>	1.800 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i trappeopgange består af armaturer monteret med glødepærer. Lyset styres med trappeautomat.</p> <p>Belysningen i gangareal på 3.sal sker ved væglamper ved hoveddøre. Lamper er monteret med glødepærer og er styret ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Glødepærer i trappeopgange og øvrige fællesadgangsveje udskiftes til LED-/sparepærer.</p> <p>NB: Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysning.</p>	5.500 kr.	1.700 kr. 0,56 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p>	1.425.000 kr.	110.000 kr. 47,94 ton CO ₂

Montering af ca. 500 m² solceller på sydvendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet energiøkonomiske forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i energimærket er en etage-ejendom beliggende på Sofievej i Aalborg. Bygningen er opført i 1963 og blev i 1992 udvidet med en 3.sal.

Bygningen indeholder ialt 112 stk. ejerlejligheder på adresserne Sofievej 40-246.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 168 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der har været plan-, snit- og facadetegninger til rådighed for hovedparten af bygningen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund

af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser ud over stikprøveboringer i ydervægge.

Ikke alle boliger blev besigtiget da disse er ensartet og i det en repræsentant for Ejerforeningen kunne oplyse om de faktiske forhold.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1-værelses: 43 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 43	Antal 3	Kr./år 2.231
2-værelses: 57 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 57	Antal 2	Kr./år 2.958
2-værelses: 69-72 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 71	Antal 23	Kr./år 3.684
2-værelses: 75-81 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 77	Antal 11	Kr./år 3.996
2-værelses: 89 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 89	Antal 11	Kr./år 4.618
3-værelses: 80 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 80	Antal 1	Kr./år 4.151
3-værelses: 86-89 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 86	Antal 45	Kr./år 4.463
3-værelses: 96-100 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 96	Antal 5	Kr./år 4.982
3-værelses: 116 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 116	Antal 1	Kr./år 6.020
4-værelses: 105 m²				
Bygning BBR-Bygning 001	Adresse Sofievej 40-246, 9000 Aalborg	m² 105	Antal 3	Kr./år 5.449

4-værelses: 112 m²**Bygning**

BBR-Bygning 001

Adresse

Sofievej 40-246, 9000 Aalborg

m²

112

Antal

1

Kr./år

5.812

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Isolering af uisolerede hule ydervægge ved indblæsning af granulat. (3 nederste etager)	213.500 kr.	2.241,9 m ³ Fjernvarme 97 kWh Elektricitet	33.200 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Teknikrum: Etablering af fjernvarmeanlæg uden vekslere (3 nederste etager)	64.500 kr.	1.997,1 m ³ Fjernvarme 3.897 kWh Elektricitet	37.200 kr.
Varmerør	Teknikrum: Isolering af uisolerede, rørstykker, ventiler og haner med 50 mm isolering.	7.800 kr.	81,5 m ³ Fjernvarme	1.200 kr.
Automatik	Teknikrum: Installerings af blandesøjfe og automatik for udetemperatur kompensering. (3.sal)	30.000 kr.	402,8 m ³ Fjernvarme -429 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Installationsskabe: (3.sal) Isolering af uisolerede spiralvandvarmere samt tilslutningsrør til disse med 50 mm isolering.	25.000 kr.	108,2 m ³ Fjernvarme	1.600 kr.
Varmtvandsbeholder	Teknikrum: Isolering af uisoleret mandedæksel på ældre varmtvandsbeholder med isoleringskappe	1.500 kr.	12,8 m ³ Fjernvarme	200 kr.

EL

Belysning	Udvendig belysning: Kviksølvpærer ved P-plads udskiftes til LED-pærer.	1.800 kr.	716 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Glødepærer i trappeopgange og øvrige fællesadgangsveje udskiftes til LED-/sparepærer.	5.500 kr.	841 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	1.425.000 kr.	48.448 kWh Elektricitet 23.863 kWh Elektricitet overskud fra solceller	110.000 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 vandret loft med 200 mm isolering.	323,0 m ³ Fjernvarme	4.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge mod altangange til ialt 200 mm isolering. (3 nederste etager)	645,8 m ³ Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Vinduer	Ældre vinduer og døre med termoruder og 1-lags ruder fra før år 2000 udskiftes til nye elementer med energiruder.	1.726,0 m ³ Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	25.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sofievej 40, 9000 Aalborg

Adresse	Sofievej 40
BBR nr	851-281908-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1963
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	8922 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	262 m ²
Opvarmet bygningsareal	8316 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	2812 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	262.819 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	158.766 kr. pr. år
Varmeforbrug	16.488,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2013 til 31-05-2014

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	291.447 kr. pr. år
Fast afgift	158.766 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	450.213 kr. pr. år
Varmeforbrug	18.284,0 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	104,67 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen opgivet boligarealer, og de ved besigtigelsen og opmåling registreret opvarmede boligarealer. Forskellen skal findes i, at de i BBR-meddelelsen oplyste arealer indeholder bl.a altangange og fælles arealer. Kælderen er regnet som uopvarmet. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmekonsum: Se afsnittet "Baggrundsinformation".

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er ca. 9 % større end det oplyste graddag korrigerede forbrug for 2013-14.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:

- varmt brugsvandsforbrug er anderledes end vurderet.
- skønnede konstruktioner er anderledes end vurderet.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i energimærket.
- brugstider og -mønstre afviger fra det oplyste eller vurderede.

Vaner, forbrugsmønstre og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmekonsumet 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	14,69 kr. per m ³
	101.509 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	14,69 kr. per m ³
	35.902 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Pris for EL er ikke oplyst og er derfor fastsat til 2 kr./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 energibesparelsesforslagene 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

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

www.brixxkamp.dk

aalb@brixxkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Torben Aakmann Larsen

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 www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sofievej 40-246
Sofievej 40
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 27. oktober 2014 til den 27. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311080220