SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbro 54
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 13. februar 2018
Til den 13. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311330432

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Martin Lauridsen

Rævdal ApS, Rådg. Ingeniørfirma FRI
Afd. SMER ApS, Sunekær 1, 5471 Søndersø
www.smer.dk
ml@smer.dk
tlf. 21840717

Mulighederne for Vesterbro 54, 9000 Aalborg

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 30 mm isolering - dog er nogle rør uisoleret. Varmefordelingsrør på loftetage er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering - dog er nogle rør uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmefordelingsrør ved teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret varmefordelingsrør ved loftetage med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.200 kr.	3.800 kr. 0,49 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret udekompensering til regulering af varmeanlæg.		
FORBEDRING Der monteres automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.	30.000 kr.	5.400 kr. 0,71 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning kælder: Belysningsanlæggene i kælderlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør samt spots med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning Apotek: Belysningen i lokalerne til Apotek består primært af armaturer med LED belysning - herunder en hel del spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning kontorer 2+3 sal: Belysningsanlæggene i besigtiget kontorlokaler består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er generelt få armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning Kontor 1 sal: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1 sal består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning diverse lokaler 1 sal: Belysningen i diverse lokaler på 1 sal består primært af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning trappeopgang til SD: Belysningsanlæggene i opgangen til Sygeforsikring Danmarks lokaler består af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning trappeopgang fra SD og op: Belysningsanlæggene i opgangen fra Sygeforsikring Danmark og opefter består af armaturer med kompaktrør. Der er styring ved timer.		
FORBEDRING Belysning trappeopgang til SD: Det anbefales at udskifte rør i eksisterende armaturer til LED.	7.200 kr.	1.300 kr. 0,10 ton CO_2

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

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 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.

Energistyrelsen

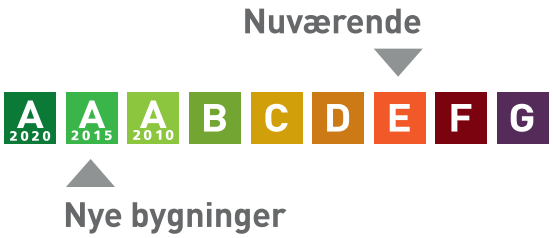
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

4.624,6 m³ fjernvarme	126.153 kr
Samlet energiudgift	126.153 kr
Samlet CO_2 udledning	12,20 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 CO_2-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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge (renoveret ydervæg i stueplan) er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved renoveringen med 70 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består generelt af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		23.700 kr. 3,13 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderlokaler består af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig (den kolde side) 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.		2.300 kr. 0,29 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af massiv tegl/betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende døre og vinduer med almindelige termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		6.600 kr. 0,87 ton CO_2
YDERDØRE Facadeparti, monteret med tolags energirude. Facadeparti ved opgang, monteret med etlags glasrude. Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags energirude. Terrassedør med sideparti, monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Eksisterende facadeparti ved opgang foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder.	20.300 kr.	700 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Gulv mod det fri udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Bemærk: Det bør overvejes om tagetagen skal udnyttes/anvendes til andet formål inden konstruktionen efterisoleres.	131.000 kr.	16.700 kr. 2,20 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen kan temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	51.000 kr.	2.700 kr. 0,35 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer mm Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation i boliger. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er forholdsvis mange varmepumper i bygningen. Varmepumperne anvendes sammen med enkelte klimaanlæg kun som køl på varme sommerdage samt afkøling af serverrum.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg - beregninger viser det ikke er rentabelt med solvarmeanlæg når der findes fjernvarme i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 30 mm isolering - dog er nogle rør uisoleret. Varmefordelingsrør på loftetage er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering - dog er nogle rør uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmefordelingsrør ved teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret varmefordelingsrør ved loftetage med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.200 kr.	3.800 kr. 0,49 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe UPS 40-60/2F: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Pumpe UPS 40-60/2F: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	14.000 kr.	2.400 kr. 0,21 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret udekompensering til regulering af varmeanlæg.		
FORBEDRING Der monteres automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.	30.000 kr.	5.400 kr. 0,71 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år og 67 liter (lavt forbrug) pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering - dog er enkelte rør i teknikrum uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Pumpe Grundfos Comfort: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 7 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning kælder: Belysningsanlæggene i kælderlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør samt spots med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning Apotek: Belysningen i lokalerne til Apotek består primært af armaturer med LED belysning - herunder en hel del spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning kontorer 2+3 sal: Belysningsanlæggene i besigtiget kontorlokaler består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er generelt få armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning Kontor 1 sal: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1 sal består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning diverse lokaler 1 sal: Belysningen i diverse lokaler på 1 sal består primært af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning trappeopgang til SD: Belysningsanlæggene i opgangen til Sygeforsikring Danmarks lokaler består af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning trappeopgang fra SD og op: Belysningsanlæggene i opgangen fra Sygeforsikring Danmark og opefter består af armaturer med kompaktrør. Der er styring ved timer.		
FORBEDRING Belysning trappeopgang til SD: Det anbefales at udskifte rør i eksisterende armaturer til LED.	7.200 kr.	1.300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Belysning Kontor 1 sal: Det anbefales at udskifte rør i eksisterende armaturer til LED.	36.000 kr.	3.700 kr. 0,31 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING	70.000 kr.	4.400 kr. 0,66 ton CO_2

Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på f.eks. 20 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Bemærk: Reglerne for solcelleordningen ændres løbende, hvorfor det altid anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler adressen: Vesterbro 54, 9000 Aalborg.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning og elforbrug, sammenlignet med andre bygninger. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2015.

Overordnet:
Ejendommen består af en blandet bolig og erhvervsbebyggelse med et samlet boligareal på 472 m² og et erhvervsareal på 1.086 m² fordelt på 5 etager + kælder.

Ejendommen er opført i 1934 med flere ombygninger, senest i 2002 iht. BBR.

For erhvervsdelen er der regnet med 5 brugsdage og en ugentlig brugstid på 45 timer - den faktiske anvendelsestid kan dog være en anden for de enkelte erhvervsarealer.

Besigtigelse:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige størstedelen af erhvervsarealerne, de tekniske installationer - flere konstruktioner er skjulte hvorfor arealer og isoleringstykkelser her er skønnet samt baseret på tegningsmateriale.

Tilskud til energiforbedringer:
Såfremt der udføres energiforbedringer som f.eks. efterisolering af klimaskærm eller lign. kan der søges om energitilskud.

Besparelsesforslag:
Det er kun besparelsesforslag med en rentabilitet på 0,4 eller derover som fremgår af rapporten. Rentabiliteten skal være 1,0 eller derover for at det er rentabelt - dvs. tilbagebetalingstiden er mindre end anlægsudgiften.

Vedvarende energi:
Der er ikke installeret vedvarende energi på ejendommen i form af f.eks. solvarme og solceller. Investering i denne form for energi er ikke altid rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Bolig 105 m²	**m²** 105	**Antal** 3	**Kr./år** 5.858
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Bolig 157 m²	**m²** 157	**Antal** 1	**Kr./år** 8.759
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Erhverv 523 m²	**m²** 523	**Antal** 1	**Kr./år** 29.179
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Erhverv 249 m²	**m²** 249	**Antal** 1	**Kr./år** 13.892
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Erhverv 157 m²	**m²** 157	**Antal** 2	**Kr./år** 8.759

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				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti ved opgang.	20.300 kr.	34,7 m³ Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering.	131.000 kr.	832,8 m³ Fjernvarme	16.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	51.000 kr.	132,0 m³ Fjernvarme	2.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisoleret varmefordelingsrør ved loftetage og teknikrum, uisoleret tilslutningsrør samt uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknikrum med op til 50 mm.	5.200 kr.	185,5 m³ Fjernvarme	3.800 kr.
Varmefordelings pumper	Pumpe UPS 40-60/2F: Ny varmefordelingspumpe.	14.000 kr.	1.056 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Automatik	Etablering af udekompensering.	30.000 kr.	267,5 m³ Fjernvarme	5.400 kr.

El

Belysning	Belysning trappeopgang til SD: Udskiftning til LED.	7.200 kr.	-8,1 m³ Fjernvarme 634 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Belysning Kontor 1 sal: Udskiftning til LED.	36.000 kr.	-24,6 m³ Fjernvarme 1.901 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	70.000 kr.	2.176 kWh Elektricitet 1.171 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 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	Udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm	1.184,2 m³ Fjernvarme	23.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig (den kolde side) efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	110,6 m³ Fjernvarme	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og Udskiftning af eksisterende terrassedøre	327,8 m³ Fjernvarme	6.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbro 54, 9000 Aalborg

Adresse	Vesterbro 54, 9000 Aalborg
BBR nr	851-335730-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1934
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	472 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1086 m²
Opvarmet bygningsareal	1458 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	150 m²
Uopvarmet kælderetage	130 m²

Energimærke	E
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	65.277 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.054 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.339,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	23-05-2016 til 01-06-2017

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	65.871 kr. pr. år
Fast afgift	21.054 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	86.925 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.369,4 m³ Fjernvarme
CO_2 udledning	8,89 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

Varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³
	33.660 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af leverandør kan forsyningspriser variere, de anvendte priser er derfor vejledende - dette gælder ligeledes for eventuelle afgifter på salg af el, såfremt der monteres solceller.

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.sparenergi.dk 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 600340
CVR-nummer 17605097

Rævdal ApS, Rådg. Ingeniørfirma FRI
Afd. SMER ApS, Sunekær 1, 5471 Søndersø
www.smer.dk
ml@smer.dk
tlf. 21840717

Ved energikonsulent
Martin Lauridsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Vesterbro 54
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. februar 2018 til den 13. februar 2028

Energimærkningsnummer 311330432