

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kastetvej 15

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. januar 2021

Til den 25. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311490096



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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

7.086,0 m ³ fjernvarme	196.429 kr
Samlet energiudgift	196.429 kr
Samlet CO ₂ udledning	18,70 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, 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 Loftsrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isolering ligger på steder uensartet. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 250-300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Efterisolering kan med fordel udføres med granulat.	154.300 kr.	4.600 kr. 0,60 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i stueetage er vurderet primært isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det flade tag over renoveret del af erhverv (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld samt træbetonplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flade tage på erhverv efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og		1.200 kr. 0,15 ton CO ₂

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er oprindeligt udført som massiv ydermur med udvendig beton og indvendig letbeton (150 mm). Der er efterfølgende udført en udvendig skalmuring med 75 mm mineraluld i hulrum.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og tidligere energimærke.

Ydervægge i erhverv er delvist udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat (erhverv). 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.

3.200 kr.

900 kr.
0,11 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ved yderdøre til trappeopgange består af 12 cm massiv og uisolaret teglvæg.

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

Oprindelige ydervægge i stueetage består delvist af massiv og uisolaret letbetonvæg

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge ved døre til trappetårne. 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 ny væg.

35.600 kr.

2.500 kr.
0,32 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive letbeton ydervægge i stueetage. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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.

900 kr.
0,12 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet del af stueetage består delvist af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Vægge mod uopvarmede rum i stueetage i den nye lejlighed er vurderet efterisoleret med 150-200 mm isolering.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum i stueetage. 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.

57.600 kr.

2.000 kr.
0,26 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Ydervægge i facader på tårn er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 80 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge i erhverv er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er i et mindre område isoleret med 400 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Ny let yervæg ved indgange er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Oprindelige ydervægge i stueetage er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge i stueetage. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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.

800 kr.
0,10 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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.

6.400 kr.
0,84 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Vinduer i lejligheder er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. I enkelte lejligheder er der udskiftet termoruder til nye energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer i lejligheder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		29.100 kr. 3,83 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv yderdøre til trappetårne er vurderet uisolerede. Facadepartier i erhverv er primært monteret med ældre etlags glaseruder. Massive yderdøre i stueetage er vurderet uisolerede. Nye yderdøre er monteret med trelags energiruder.		
FORBEDRING Eksisterende facadepartier med et lag glas foreslås udskiftet til nye partier, med trelags energiruder.	245.500 kr.	8.800 kr. 1,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdøre i stueetage foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdøre i trappetårne foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		2.600 kr. 0,33 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Oprindeligt yerrændæk i stueetage er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Nye terrændæk i stueetage er udført af beton. Gulvene er isoleret med 400 mm polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt set ved ombygning.

ETAGEADSKILLELSE

I udhæng under tidligere altaner i lejligheder er etageadskillelse mod det fri udført af beton, evt. med trægulv. Det er oplyst at der under trægulv er isoleret med sand. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/vurderet i forbindelse med besigtigelsen.

Gulv mod uopvarmet stueetage er udført af beton, primært med trægulv-. Etageadskillelse er vurderet isoleret med 30 mm mineraluld eller tilsvarende. Hvor ny lejlighed indrettes er der isoleret med yderligere 50 mm mineraluld og træbetonloftplader.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri (under altaner) med 150 mm isolering. Der etableres ny nedhængt beklædning på udhæng på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

19.500 kr.

1.500 kr.
0,19 ton CO₂

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet stueetage med 100-150 mm isolering og ny loftbeklædning. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

78.700 kr.

3.000 kr.
0,39 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. 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 som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer. Der er gulvarme renoveret del af stueetage. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet del af stueetage er isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmerør i udhæng under tidligere altaner er isoleret med 15-20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 60 mm isolering i udhæng under altaner, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	25.000 kr.	2.000 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af varmerør i uopvarmet del af stueetage med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.700 kr.	600 kr. 0,07 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

FORBEDRING

Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.

15.000 kr.

10.200 kr.
1,34 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er isoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i underetage er isoleret med ca. 15 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i opvarmet del af bygningen er vurderet isoleret med 10-15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i underetage med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.500 kr.	400 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler, fabrikat Termix		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange og underetage består af LED belysning. Automatisk styring via sensorer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade med retning mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	111.300 kr.	10.800 kr. 1,47 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:

Ejendommen er en etageboligbebyggelse (flerfamilieshus) i 7 plan og opført i 1959 (renoveret i 1997). Ejendommen benyttes primært til beboelse og i mindre omfang erhverv.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i en for alderen normal energimæssig stand.

Der er flere forskellige forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gensalgsværdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis beboerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kastetvej 15, st. 1 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15, 9000 Aalborg	m² 43	Antal 1	Kr./år 3.034
Kastetvej 15, st. 2 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15, 9000 Aalborg	m² 17	Antal 1	Kr./år 1.199
Kastetvej 15, st. 3 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15, 9000 Aalborg	m² 104	Antal 1	Kr./år 7.339
Kastetvej 15, st. 4 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15, 9000 Aalborg	m² 143	Antal 1	Kr./år 10.091
Kastetvej 15A, 1. 1, 1. 4, 2. 3, 3. 1, 3. 4, 4. 3, 5. 1, 5. 4, 6. 3 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15A, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 9	Kr./år 3.528
Kastetvej 15A, 1. 2, 3. 2, 5. 2 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15A, 9000 Aalborg	m² 49	Antal 3	Kr./år 3.458
Kastetvej 15A, 1. 3, 2. 1, 2. 4, 3. 3, 4. 1, 4. 4, 5. 3, 6. 1, 6. 4 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15A, 9000 Aalborg	m² 48	Antal 9	Kr./år 3.387
Kastetvej 15A, 2. 2, 4. 2, 6. 2 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15A, 9000 Aalborg	m² 51	Antal 3	Kr./år 3.599
Kastetvej 15B, 1. 1, 1. 4, 2. 3, 3. 1, 3. 4, 4. 3, 5. 4, 6. 3 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15B, 9000 Aalborg	m² 48	Antal 8	Kr./år 3.387
Kastetvej 15B, 1. 2, 3. 2, 5. 2 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15B, 9000 Aalborg	m² 51	Antal 3	Kr./år 3.599

Kastetvej 15B, 1. 3, 2. 1, 2. 4, 3. 3, 4. 1, 4. 4, 5. 1, 5. 3, 6. 1, 6. 4		m² 50	Antal 10	Kr./år 3.528
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15B, 9000 Aalborg			
Kastetvej 15B, 2. 2, 4. 2, 6. 2		m² 49	Antal 3	Kr./år 3.458
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Kastetvej 15B, 9000 Aalborg			

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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 loftsrum med yderligere 250-300 mm isolering	154.300 kr.	228,6 m ³ Fjernvarme	4.600 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge i erhverv ved indblæsning af granulat	3.200 kr.	42,4 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm ved døre til trappetårne.	35.600 kr.	121,7 m ³ Fjernvarme	2.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmede rum i stueetage med 200 mm	57.600 kr.	98,0 m ³ Fjernvarme	2.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadepartier med et lag glas.	245.500 kr.	438,2 m ³ Fjernvarme	8.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri (udhæng under tidligere altaner i lejligheder) med 150 mm isolering.	19.500 kr.	71,4 m ³ Fjernvarme	1.500 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet stueetage med 100-150 mm isolering og ny loftbeklædning.	78.700 kr.	148,0 m ³ Fjernvarme	3.000 kr.
------------------	---	------------	------------------------------------	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 60 mm i udhæng under altaner	25.000 kr.	95,3 m ³ Fjernvarme	2.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 60 mm i uopvarmet del af stueetage	11.700 kr.	27,8 m ³ Fjernvarme	600 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	15.000 kr.	508,9 m ³ Fjernvarme	10.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i underetage med op til 60 mm	6.500 kr.	17,5 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm	1.100 kr.	2,5 m ³ Fjernvarme	100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	5.139 kWh Elektricitet 2.309 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 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 flade tage på erhverv med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	57,9 m ³ Fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive letbeton ydervægge med 200 mm i stueetage	43,6 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af oprindelige lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering i stueetage.	39,4 m ³ Fjernvarme	800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	317,0 m ³ Fjernvarme	6.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i lejligheder.	1.450,7 m ³ Fjernvarme	29.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	7,9 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af uisolerede yderdøre i stueetage.	20,4 m ³ Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre i trappetårne.	126,4 m ³ Fjernvarme	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kastetvej 15, 9000 Aalborg

Adresse	Kastetvej 15, 9000 Aalborg
BBR nr.....	851-148132-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering.....	1997
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2366 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	307 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2673 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	176.458 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	5.876,9 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2019 til 31-05-2020

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	188.638 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	188.638 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	6.282,6 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	16,58 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal vurderes at svare til arealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Der gøres opmærksom på at dele af stueetage er under ombygning og vil få ændret status til beboelse i stedet for erhverv.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Bygningens beregningsmæssige forbrug på side 2 skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Det oplyste forbrug stammer fra opgørelse fra forsyningsselskabet.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	20,00 kr. per m ³
	54.710 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er beregnet.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er inkl. moms.

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 600402
CVR-nummer 35047301

Domutech A/S

Bryggernes plads 2 ST, 1799 København V
www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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. 793 af 7. juli 2019 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Kastetvej 15
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. januar 2021 til den 25. januar 2031

Energimærkningsnummer 311490096