

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kastetvej 62

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. december 2015

Til den 14. december 2022.

Energimærkningsnummer 311150137


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.



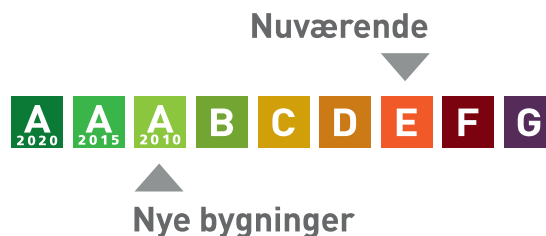
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 D

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



Årligt varmekonsum

2.364,3 m³ fjernvarme 45.540 kr

Samlet energiudgift 45.540 kr

Samlet CO₂ udledning 13,53 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
LOFT Taget er udvendig belagt med tagsten på lægter på sadeltag. Det vandrette loft er med lukket etageadskillelse og registreret isoleret med lerindskud som eneste isolerende lag. Der er dog stedvis nedstoppet isolering ud langs tagbeklædningen. Lodret skunk, vandret skunk og kvistflunke er ved opmåling og betragtning på stedet vurderet til at være isoleret med ca. 30-50 mm isolering. Det er ikke muligt at bese isoleringsforhold i tagetagen.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres med 300 mm indblæst mineraluldsgranulat. Mineraluldsgranulat udlægges efter eksisterende gulvbrædder er optaget. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	24.000 kr.	6.400 kr. 2,42 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Lodret skunk, vandret skunk og kvistflunke isoleres med 300 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende isolering bortskaffes. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.000 kr. 0,35 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge er udvendigt opført i blanke teglsten. Ydervægge består hovedsageligt af teglvæg. Det har ikke været muligt at konstatere om der er massiv teglvæg eller hulmur. Erfaringsmæssigt er der massiv teglydervæg i de nederste etager. I de øverste etager kan der evt. være hulmur.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. I forbindelse med større renovering med opsætning af stillads bør det undersøges om hvorvidt det er muligt at efterisolere ydervæggene med indblæst mineraluld, da dette erfaringsmæssigt har en meget god rentabilitet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er elementer med 2 lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med 2 lags energiruder med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

4.600 kr.
1,74 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdøre er massiv og uisolaret og med 1 lag glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdøre af massiv og 1 lag glas udskiftes til nye elementer med 2 lags energiruder med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

700 kr.
0,24 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse/baumadæk mod uopvarmet kælder er ved opmåling og registrering på stedet vurderet til at være med lerindskud som eneste isolerende lag.

FORBEDRING

78.700 kr.

4.100 kr.
1,52 ton CO₂

Etageadskillelse/baumadæk mod uopvarmet kælder isoleres på underside med 100 mm mineraluld kl. 37. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelsen. 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 bygningsejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt aftræksventiler i bad. Bygningen vurderes normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Rørene er ført i kælderen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe til varmfordeling i bygningen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret enkelte steder med ca. 10 mm og hovedsagelig 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type UP 20-07.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	500 kr. 0,16 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i kælderen.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:

Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

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.

2. Vedvarende Energi:

Der er ikke medregnet forslag til vedvarende energi pga. bygningernes placering og anvendelse som etageejendomme til beboelse.

3. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket er en etageejendom i Aalborg.

Bygningen er sammenbygget og er opført i 1930. Bygningen er i 4 plan med kælder med i alt 562 m² opvarmet. Brugstiden er hele døgnet i alle ugens dage, da bygningen anvendes til beboelse.

Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

4. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.

Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til beboelseslejligheder ST TV, 3. TV og 3. TH.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kastetvej 62, ST TV Bygning Kastetvej 62, ST TV, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, ST TV 58 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 58	Antal 1	Kr./år 2.897
Kastetvej 62, ST TH Bygning Kastetvej 62, ST TH, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, ST TH 85 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 85	Antal 1	Kr./år 4.245
Kastetvej 62, 1. TV Bygning Kastetvej 62, 1. TV, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, 1. TV 58 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 58	Antal 1	Kr./år 2.897
Kastetvej 62, 1. TH Bygning Kastetvej 62, 1. TH, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, 1. TH 85 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 85	Antal 1	Kr./år 4.245
Kastetvej 62, 2. TV Bygning Kastetvej 62, 2. TV, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, 2. TV 58 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 58	Antal 1	Kr./år 2.897
Kastetvej 62, 2. TH Bygning Kastetvej 62, 2. TH, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, 2. TH 85 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 85	Antal 1	Kr./år 4.245
Kastetvej 62, 3. TV Bygning Kastetvej 62, 3. TV, 9000 Aalborg	Adresse Kastetvej 62, 3. TV 56 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	m² 56	Antal 1	Kr./år 2.797
Kastetvej 62, 3. TH				

Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Kastetvej 62, 3. TH, 9000 Aalborg	Kastetvej 62, 3. TH 77 m ² beboelseslejlighed. Heraf er ca. 7 m ² placeret i trappeopgange.	77	1	3.846

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 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 af 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	Vandret loft efterisoleres med 300 mm indblæst mineraluldsgrenulat.	24.000 kr.	423,4 m ³ Fjernvarme	6.400 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse/baumadæk mod uopvarmet kælder isoleres på underside med 100 mm mineraluld.	78.700 kr.	266,0 m ³ Fjernvarme	4.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe per	Cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	4.500 kr.	245 kWh Elektricitet	500 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	Lodret skunk, vandret skunk og kvistflunke isoleres med 300 mm mineraluld.	61,6 m ³ Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med 2-lags energiruder.	304,2 m ³ Fjernvarme	4.600 kr.
Yderdøre	Yderdøre udskiftes til nye elementer med 2-lags energiruder.	42,6 m ³ Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kastetvej 62
BBR nr.....	851-148604-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	1999
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	545 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	562 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	143 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.846 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.863 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.117,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	04-06-2014 til 31-05-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	18.208 kr. pr. år
Fast afgift	9.863 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	28.072 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.207,3 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,91 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 545 m². Her foruden er der 143 m² kælder.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 562 m² beboelse.

De 562 m² er hhv. med 143 m² på stueetagen, 1. sal og 2. sal. På 3. sal er der 133 m².

Kælderen er uden opvarmning og medregnes ikke i energimærket.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Beregnet varmekonsum for bygningen er angivet på side 2, under overskriften "Årligt varmekonsum".

Oplyst varmekonsum er angivet i den sidste del af energimærket under overskriften

"Baggrundsinformation".

Oplyst varmekonsum omregnet til normalårsforbrug kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Det oplyste graddag korrigerede forbrug afviger fra det beregnede forbrug.

Det vurderes afvigelsen hovedsageligt er brugerbestemt. Formentlig har alle rum i bygningen ikke været opvarmet til de 20 grader, der er forudsat i beregningen af energimærket. Brugsmønstret i huset afviger formentlig fra det normforbrug, som det beregnede forbrug er baseret på.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² i boligen året rundt

Vaner, forbrugsmønster samt antallet af personer i boligen har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. Det kan oplyses at for hver grad man hæver og sænker temperaturen stiger eller falder varmekonsumet med 5 -10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,09 kr. per m ³
	9.863 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

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

BRIX & KAMP A/S

Nørrebro 11, 9800 Hjørring

www.brixxkamp.dk

mdh@brixxkamp.dk

tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kastetvej 62
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 14. december 2015 til den 14. december 2022

Energimærkningsnummer 311150137