

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Borgergade 6

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. marts 2015

Til den 12. marts 2025.

Energimærkningsnummer 311100469


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 C

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



Årligt varmekonsum

4.294,8 m ³ fjernvarme	91.431 kr
1.100 kWh elektricitet	2.475 kr

Samlet energiudgift	93.906 kr
Samlet CO ₂ udledning	25,32 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 Kattesundet: Skråvægge til kip er isoleret med 250 mm mineraluld. Hanebåndsløft er ifølge oplysning isoleret med ca. 100 mm mineraluldsgrenulat. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsløfter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres gangbro i tagrummet.		1.800 kr. 0,66 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		900 kr. 0,32 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Kattesundet: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering. Ydervægge består af 60/48/36/24 cm massiv teglvæg. Faldende tykkelse i højden.		
FORBEDRING VED RENOVERING		22.600 kr. 8,77 ton CO ₂

Boliger: Indvendig / Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive 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 en tæt dampspærre, samt 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. Mod gade kan der formentlig ikke isoleres udvendigt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge inkl. effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

4.200 kr.
1,58 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

4.sal opgang nord: Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg.

FORBEDRING VED RENOVERING

4.sal opgang nord: efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.

200 kr.
0,04 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kviste er regnet isoleret med 150 mm mineraluld.

Lette partier i muråbninger i gadeplan er regnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre er monteret med tolags energiruder. Et nordvendt vindue er dog med kun 1 lag glas.

FORBEDRING

Vindue mod nord udskiftes til ny med tolags energiruder med varm kant

700 kr.

100 kr.
0,01 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer monteret med energiruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Kattesundet: Terrændæk er isoleret med 220 mm polystyrenplader.
Terrændæk er generelt regnet udført i beton med strøgulve og isoleret med ca. 50 mm mineraluld mellem strøer.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod kælder/krybekælder udført af beton med trægulv, er skønnet isoleret med 0 - 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder/krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i kælderen. Inden arbejdet påbegyndes, skal det kontrolleres, i hvilket omfang efterisoleringen er praktisk mulig.

15.300 kr.

1.100 kr.
0,41 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Boliger: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.
Erhvervslokaler: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er vægtet regnet udført som 1 1/4" stålør med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering,		
FORBEDRING Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 50-60.	22.500 kr.	3.400 kr. 0,98 ton CO ₂
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik for central styring i form af en klimastat. I automatikken er der mulighed for indstilling af natsænkning af rumtemperatur og udetemperaturkompensering, samt mulighed for sommerstop. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er delvist uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning: der er uisolerede strækninger.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm rørskåle. Ventiler mm. overisoleres.
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning på uisolerede strækninger med 40 mm rørskåle. Ventiler mm. overisoleres. Omfanget er skønnet.

5.100 kr.

3.200 kr.
1,24 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På cirkulationsledning er monteret en pumpe UPS 15 35X20.

FORBEDRING

Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 N.

8.500 kr.

1.000 kr.
0,27 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Beholder er fra 1979 og må forventes snart udtjent.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhvervslokaler: Belysningsanlæg består generelt af nyere armaturer med kompaktlysrør. Der bør dog løbende opfølges i rentabiliteten i at forny anlæggene, f. eks. med LED lyskilder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32 kvm. Det bør kontrolleres, at den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	112.000 kr.	7.800 kr. 3,01 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er ikke fundet opdaterede målsatte og beskrivende bygningstegninger.

Der foreligger således ikke eksakte oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner, såsom loftskonstruktioner, ydervægge og gulvkonstruktioner, ligesom der ikke foreligger målplaner. Der er ikke fundet installationstegninger. Der var ikke adgang til tagrum ved besigtigelsen.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Ejerforeningens formand oplyser, at der er lagt nyt tag 2008.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type ca. 116 m ² Bygning 1	Adresse Borgergade 6, Aalborg	m ² 116	Antal 1	Kr./år 6.257
Type ca. 135 m ² Bygning 1	Adresse Borgergade 6, Aalborg	m ² 135	Antal 4	Kr./år 7.281
Type ca. 156 m ² Bygning 1	Adresse Borgergade 6, Aalborg	m ² 156	Antal 3	Kr./år 8.414
Erhverv ca. 339 m ² Bygning 1	Adresse Borgergade 6 st, Aalborg	m ² 339	Antal 1	Kr./år 18.285
Erhverv ca. 112 m ² Bygning 1	Adresse Kattesundet 24, Aalborg	m ² 112	Antal 2	Kr./år 6.041
Erhverv ca. 70 m ² Bygning 1	Adresse Kattesundet 24, Aalborg	m ² 70	Antal 1	Kr./år 3.775

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug i forhold til 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 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				
Vinduer	Udskiftning af vindue til type med tolags energirude	700 kr.	2,0 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	15.300 kr.	66,5 m ³ Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-60 F, 249 W	22.500 kr.	1.474 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og Isolering af varmt brugsvandsrør	5.100 kr.	216,5 m ³ Fjernvarme	3.200 kr.
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-40N, 18 W	8.500 kr.	411 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2 x 2,6 kW	112.000 kr.	3.040 kWh Elektricitet 1.498 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	116,0 m ³ Fjernvarme	1.800 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	56,7 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Massive ydervægge	Boliger: efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.532,0 m ³ Fjernvarme	22.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	250,2 m ³ Fjernvarme 215 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	4.sal opgang nord: efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm	7,4 m ³ Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borgergade 6

Adresse	Borgergade 6
BBR nr.....	851-26096-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1897
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1225 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	534 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1784 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	258 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	15 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	60.220 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	27.280 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.096,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2013 til 28-05-2014

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	67.492 kr. pr. år
Fast afgift	27.280 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	94.772 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.590,6 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	26,28 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er god overensstemmelse for det samlede areal mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Der ses dog en fejl i BBR, hvor sammentælling af boliger / erhverv afviger med 100 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

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

Afkølingen på fjernvarmeanlægget er beregnet til ca. 36 °C i målerens levetid (ca. 10,5 år). Dette er tilfredsstillende, idet der er foretaget forbedringer (nye vinduer og døre) i perioden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	14,69 kr. per m ³
	28.339 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,25 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

Conergi

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk

tlf. 21283652

Ved energikonsulent

Niels Riis

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

Borgergade 6
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2025

Energimærkningsnummer 311100469