SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 29
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. januar 2015
Til den 14. januar 2025.

Energimærkningsnummer 311090965

ENERGI STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

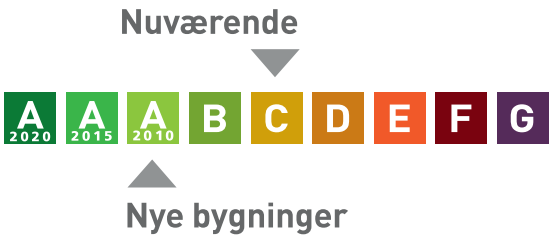
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

2.358,0 m³ fjernvarme	45.173 kr
Samlet energiudgift	45.173 kr
Samlet CO_2 udledning	8,31 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 Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36; 48 og 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af massiv ydervæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning på dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet bør planlægges, så der tages hensyn til inventar og installationer i f.eks. køkken og bad. Endeligt resultat kan derfor variere fra det beregnede. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til anvisninger fra Videncenter for energibesparelser i bygninger www.byggeriogenergi.dk.		10.700 kr. 2,55 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion og er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over og mod jord består af 72 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS Tagvinduer er monteret med 2 lags energirude.		
YDERDØRE Yderdøre er monteret med 2 lags energirude. Terrassedørspartier er monteret med 2 lags energirude. Pladeyderdør er isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri ved portåbning, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDERGULV MED GULVVARME Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med anslået 160 mm polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekanisk boxventilator til udsugningen i tagrummet som betjener køkken og badeværelse.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlæggets gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet er beregnet til 21,5 ºC over de sidste ca. 1,1 år. Det er ikke så god en afkøling.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i lejligheder og i hele stueplan.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en maksimal effekt på 49 W. Pumpen er af fabrikat Wilo type Megatherm og forsyner gulvvarmen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur, fabrikat Danfoss type ECL Comfort 210. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. 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 normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40 på en maksimal effekt på 22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV type T4 MV - 16C fra år 2004.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangene består af lysarmaturer med energisparepærer. Lyset styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. På nuværende tidspunkt er det ikke rentabelt at etablere solceller på ejendommen, da de kun må forsyne bygningens fælles elforbrug, og ikke hver enkelt lejlighed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af en bygning i fire plan og udnyttet tagetage opført i år 1909 og senere renoveret i år 2010. Bygningen indeholder 10 lejligheder og et erhverv.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til tegninger samt i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet, undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen - og oplysninger fra ejer af ejendommen.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger:
Bygningstegning med planer, snit og facader (dateret 18.12.2003)
Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

På hver etage blev der på bagtrappen registreret et rum, hvor der var vaskemaskine og tørretumbler som beboer i ejendommen kunne benytte.

I kælderplan er der registreret et erhverv, som har følgende brugstider:
Mandag 14:00 til 17:00
Onsdag 11:00 til 14:00
Resten af dagene i ugen er der lukket

KONKLUSION:
Ejers oplyste varmeforbrug er ca. 10% mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 ºC som forudsat i beregningen. Dvs. at forbrugsmønsteret er anderledes end forudsat i beregningerne.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Kælderplan	Borgergade	96	1	6.229

Lejligheder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Stue til 3. sal til højre	Borgergade	59	4	3.828

Lejligheder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Stue til 3. sal til venstre	Borgergade	55	4	3.568

Lejligheder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Tagetage	Borgergade	49	2	3.179

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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	720,0 m³ Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer	1,6 m³ Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borgergade 29, 9000 Aalborg

Adresse	Borgergade 29
BBR nr	851-26495-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1909
År for væsentlig renovering	2010
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	536 m²
Erhvervsareal i følge BBR	96 m²
Opvarmet bygningsareal	650 m²
Heraf tagetage opvarmet	98 m²
Heraf kælderetage opvarmet	96 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	26.874 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.154 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.642,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	24-09-2013 til 02-06-2014

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	35.023 kr. pr. år
Fast afgift	7.154 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.178 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.140,0 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	12,25 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-Meddelelsen. BBR af 11-11-2014 har et boligareal på 536 m² hvor det opvarmede areal er opmålt til ca. 554 m² og et erhvervsareal på 96 m² hvor det opvarmede areal er opmålt til ca. 96 m²

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....14,69 kr. per m³
10.534 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

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mp@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Morten Røjkjær Pedersen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

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

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Borgergade 29
9000 Aalborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. januar 2015 til den 14. januar 2025

Energimærkningsnummer 311090965