SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Åboulevarden 108
8700 Horsens

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. januar 2017
Til den 16. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311222804

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.

Energistyrelsen

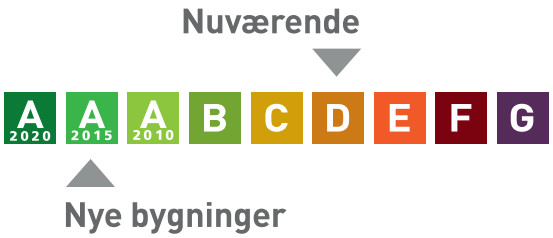
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

70,94 MWh fjernvarme	47.988 kr
Samlet energiudgift	47.988 kr
Samlet CO_2 udledning	10,00 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 BR15, 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 Skrålofter / skråvægge er isoleret med ca. 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse og tegninger. Loft mod tagrum er isoleret med ca. 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse og tegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med yderligere 150 mm minerlauld på loft / i tagrum over lejlighed mod øst/syd.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag er isoleret med ca. 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse og tegninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Massive ydervægge er delvis udført i teglsten og med en indv. forsatsvæg med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse. Ydervægge er delvis udført som en massiv teglstensvæg der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på de massive uisolerede ydervægge. 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.	186.400 kr.	7.500 kr. 2,02 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder, med kold kant. Vinduer er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og terrassedøre som er med tolags termoruder udskiftes til nye vinduer / terrassedøre med trelags energiruder, energiklasse A.		5.500 kr. 1,50 ton CO_2
YDERDØRE Terrassedør er monteret med tolags termorude. Yderdøre er med isoleret fyldninger og tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørene udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		700 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod krybekælder er isoleret med ca, 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse Gulv mod det fri er isoleret med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse Gulv mod kælder er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke, samt en visuel besigtigelse		
FORBEDRING Fjernelse af lerindskud m.m. i etagedæk mod kælder og der efterisolere med 200 mm mineraluld som afsluttes med ny pladebeklædning under isolering/bjælker i kælder.	69.600 kr.	2.800 kr. 0,76 ton CO_2

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 intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Pga. fjernvarme, forholdsvis lave enhedspriser på fjernvarme og det forhold at man ikke kan blive fritaget for den faste årlige afgift til fjernvarmeværk, vil det ikke være aktuelt at konvertere til et varmepumpeanlæg. Derfor ikke fremkommet med forslag hertil.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Pga. fjernvarme og forholdsvis lave enhedspriser på fjernvarme vil det ikke være aktuelt at monteret solfangeranlæg. Tilbagebetalingstiden vil være for lang. Derfor ikke fremkommet med forslag hertil.		

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 er udført i stålrør. Rørene er henholdsvis uisoleret og isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Isolering / efterisolering af alle varmefordelingsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning, samt tilslutningsrør til varmtvandsveksler i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ligeledes efterisoleres brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet del(lejligheder) med op til 50 mm. Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	33.300 kr.	8.100 kr. 2,20 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført i stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er henholdsvis udført i stålrør og i PEX-rør. Rørene er henholdsvis uisoleret og isoleret med ca. 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Comfort UP, 8 W	4.600 kr.	1.000 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisoleret pladeveksler, fabrikat Redan.		
FORBEDRING Montering af 20 mm isoleringskappe omkring / på pladeveksler.	1.500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i kælder består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det beregnede energimærke er D. Det er et rimeligt energimærke på en bygning fra 1882. Forholdet skyldes at der er udført væsentlige energiforbedringer, senest i 2005.
Bygningens energimæssige stand er dermed generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre nogle rentable energibesparende foranstaltning, samt udføre nogle forslag til forbedringer ved renovering / ombygning.
Se alle forslag i oversigten.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv, stueetage				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	55	1	4.233
Stuen, Åboulev, 108 A				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	50	1	3.849
Stuen th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	55	1	4.233
1. sal th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	55	1	4.233
1. sal tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	105	1	8.083
2. sal th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	50	1	3.849
2. sal tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
615-156094-001	Åboulevarden 108, 8700 Horsens	98	1	7.544

Kommentar
Lejligheder på 2. sal er i forholdsvis god isoleret stand. Øvrige lejligheder / lejemål er i mindre god isoelret stand pga. manglende isolering af ydervægge og uisoleret gulv mod kælder.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af uisolerede ydervægge med 100 mm.	186.400 kr.	14,35 MWh Fjernvarme	7.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering gulv mod kælder med 200 mm.	69.600 kr.	5,37 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af alle varmefordelingsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning, samt tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 50 mm. Montage af automatik for central styring.	33.300 kr.	15,63 MWh Fjernvarme	8.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Comfort UP 15-14B(A,X,XA) PM, 8 W	4.600 kr.	499 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af 20 mm isoleringskappe.	1.500 kr.	0,20 MWh Fjernvarme	200 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 vandret loft med 150 mm.	0,37 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye som er med trelags energiruder, energiklasse A.	10,61 MWh Fjernvarme	5.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre som er isoleret fyldninger og med trelags energiruder.	1,34 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Åboulevarden 108, 8700 Horsens
BBR nr	615-156094-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1882
År for væsentlig renovering	2005
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	413 m²
Erhvervsareal i følge BBR	55 m²
Opvarmet bygningsareal	468 m²
Heraf tagetage opvarmet	8 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	120 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	23.421 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.278 kr. pr. år
Varmeforbrug	45,25 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2015 til 30-06-2016

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	24.749 kr. pr. år
Fast afgift	11.278 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	36.027 kr. pr. år
Varmeforbrug	47,82 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	6,74 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er oprindelig opført i 1882 som et alm. flerfamiliehus til beboelse. Der er 6 stk. beboelseslejligheder med et boligareal på 413 m2 og et erhvervslokale på 55 m2. Der er udført væsentlige renoveringer/ombygninger i 2005, specielt på 2. sal og i stueetage.

Beregningsgrundlag er følgende:
Udleverede plantegninger af stueplan og 1. sal, samt snittegning på øverste del af hjørnelejlighed.
Tidligere udarbejdet energimærke nr. 200016187, af 27-06-2009.

Visuel gennemgang.
Delvis opmåling med lasermåler på stedet.

Det opvarmede areal er opgjort til 468 m2 iht. tegninger / opmålinger og tidligere energimærke.
Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er jf. årsopgørelse fra fjernvarmeselskab.

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

Det oplyste 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 lejeres.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	517,50 kr. per MWh
	11.276 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,97 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Hans Kristiansen, afd.: factum2 horsens, mobil 4063 1392

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Åboulevarden 108
8700 Horsens

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. januar 2017 til den 16. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222804