SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tinghusvej 10A
3480 Fredensborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. oktober 2016
Til den 31. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311209608

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

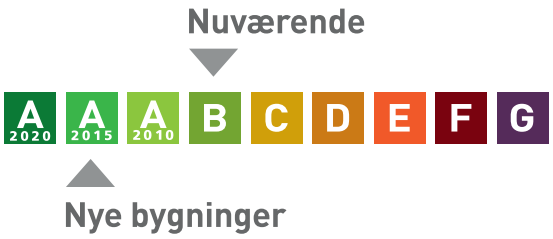
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

3.492,7 m³ naturgas	25.846 kr
Samlet energiudgift	25.846 kr
Samlet CO_2 udledning	7,84 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 Skråvægge og skunke i taget er isoleret med 300 mm mineraluld, jvnf. ejeroplysninger. Kviste skønnes isoleret med 100-150 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld, og der er bygget 150 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
LETTE YDERVÆGGE Kviste skønnes isoleret med ca. 100- 150 mm jf. Udførelsestidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energitermoruder Faste vinduer med et fag, er monteret med tolags energitermorude.		

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags energitermorude.		

YDERDØRE Yderdør og terrassedør er monteret med to lags energitermorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er efterisoleret ved indblæsning af isolering. Der henvises til oplysning fra seneste energimærke Etageadskillelse mod spidsloft er af træ/bjælker og isoleret med 300 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

LINJETAB Udvendig sokkel er udvendig efterisoleret med 150 mm		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der findes ingen mekaniske ventilationsanlæg i bygningen, hvorfor denne regnes naturligt ventileret via oplukkelige vinduer og døre. Bygningen regnes normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning, med et luftskifte på 0,5		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en Weishaupt gaskedel, type WTC 60 A. Gaskedlen er væghægt, placeret i kælderen og med mekanisk balanceret lodret aftræk. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, er isoleret og med kappe, installeret 30-11-2006		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Når nuværende gaskedel skal udskiftes, bør det overvejes, at konvertere til varmepumpe. Lokale forhold kan hindre dette.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af huset sker via et centralvarmeanlæg med radiatorer.		
VARMERØR Varmerør i kælderen er udført med stål og med ca. 25 -30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.	5.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Udover termostatventiler på radiatorerne er der automatik, som regulerer temperaturen i centralvarmeanlægget efter udeforhold og anlægget skønnes med sommerstop, jf. registrering. 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 normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos pumpe UPS 25-40 3-trin (25-35-45 Watt). Ved besigtigelse kørende på trin 3. Pumpen kan med fordel sættes på et lavere trin.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny automatisk trinstyret 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, 25 W	5.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 250 l solvarmebeholder, isoleret med 75 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med sparepære. Manuel trykstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvest-vendt tagflade. 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 forslagets økonomi.	135.000 kr.	11.600 kr. 4,80 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er i følge BBR opført i 1948 og senest energirenoveret i indeværende år.

Bygningen i usædvanlig god energimæssig stand og der er ikke forslag til energimæssige tiltag udover bemærkning til cirkulationspumper.

Ændrede priser på energi kan ændre dette forhold

I beregningerne indgår, at der ikke anvendes energi til opvarmning i sommerperioden samt at cirkulationspumpe for samme slukkes.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig 3 værelses lejligheder - 70 m2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Tinghusvej 10 A/10 B	70	4	5.057

Bolig 2 værelses lejligheder - 58 m2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Tinghusvej 10 A/10 B	58	4	4.190

Bolig 2 værelses lejligheder - 50 m2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Tinghusvej 10 A/10 B	50	4	3.612

Kommentar
Energiomkostninger (forbrug af naturgas) fordeles efter følgende opdeling:

Varmt vand efter fast fordelingstal, der er sat i forhold til den enkelte lejligheds størrelse (gældende for seneste afregningsperiode). Varmt brugsvand er sat til 25% af det samlede forbrug af varme

Varme fordeles dels efter en fast andel sat i relation til den enkelte lejligheds areal (10% af det samlede varmeforbrug) samt en variabel del (65% af varmeforbruget) der afregnes ud fra faktisk forbrug, registeret via varme-målerdelinger.

Der er ikke i varmefordelingen indregnet driftsomkostninger som f. eks. service af installation, elforbrug eller "indkøb" af vand for produktion af varmt brugsvand. Det antages, at disse omkostninger afregnes som en del af fællesudgifterne.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	5.500 kr.	170 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montage af ny automatisk trinstyret cirkulationspumpe, som Comfort UP 15-14	5.000 kr.	175 kWh Elektricitet	400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	135.000 kr.	4.343 kWh Elektricitet 2.895 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Tinghusvej 10A, 3480 Fredensborg
BBR nr.....210-4208-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....2016
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....712 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....712 m²
Heraf tagetage opvarmet.....200 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....256 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2015
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....50.596 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....7.758,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....30-04-2015 til 30-04-2016

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 .....51.441 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....51.441 kr. pr. år
Varmeforbrug.....7.887,6 m³ Naturgas
CO2 udledning.....17,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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 det dobbelte af det beregnede forbrug. Det oplyste forbrug er for perioden 30-04-2015 til 30-04-2016. Ejendommen har netop gennemgået en total energimæssig renovering med nye vinduer samt efterisolering af facader med 150 mm facadebats.
Disse tiltag vil først kunne ses på de kommende års afregning af naturgas

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600228
CVR-nummer 21309931

Arkitekt & ByggeService
Septembervej 219, 2860 Søborg
www.arkitekt-byggeservice.dk
post@arkitekt-byggeservice.dk
tlf. 40147464

Ved energikonsulent
Leif Larsen

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

Tinghusvej 10A
3480 Fredensborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. oktober 2016 til den 31. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311209608