

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Fabriksvej

Fabriksvej 17

6510 Gram



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. maj 2016

Til den 17. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311176946



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.



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 E

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



Årligt varmeforbrug

101.060 kWh fjernvarme	77.126 kr
Samlet energjudgift	77.126 kr
Samlet CO ₂ udledning	14,25 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
<p>FLADT TAG Taget er udført som sheedtag med lotrette ovenlyspartier. Over bygningsafsnit med magasiner er der fladt tag.</p> <p>Indvendig er sheedtaget med træbetonplader, samt 25 mm primært lydabsorberende. Isoleringstykkelser er vurderet iht. krav til bygningsreglementet ved renovering i 1986.</p>		
<p>Ydervægge</p> <p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p> <p>VINDUER Vinduer er moneret med 2-lags termoruder.</p> <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye vinduer, døre og ovenlys med trelags energiruder, varm kant og kryptongas</p>		<p>Årlig besparelse</p> <p>2.100 kr. 0,57 ton CO₂</p>

OVENLYS Ovenlys er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Døre udskiftes til nye døre med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		9.900 kr. 2,63 ton CO ₂
YDERDØRE Døre er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlys udskiftes til nye ovenlys med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		900 kr. 0,23 ton CO ₂
Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen iht. tegningsmateriale.		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er i teknikrum på 1. sal i uopvarmet hal placeret 1 stk. ældre ventilationsanlæg af fabrikat Moldow med krydsvarmeveksler og vandvarmevlade. I malerum er der friskluftsventilatorer med vandvarmevlade.		

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. Der er i nærværende energimærke ikke medtaget forslag til eksempelvis udnyttelse af jordvarme til rumopvarmning via varmepumpe idet bygningen er tilsluttet kollektiv fjernvarmeforsyning, og det derfor ikke vil være rentabelt med etablering af en varmepumpeinstallation.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er i nærværende energimærke ikke medtaget forslag til eksempelvis udnyttelse af solvarme til produktion af varmt brugsvand idet bygningen er tilsluttet kollektiv fjernvarmeforsyning, og det derfor ikke vil være rentabelt med et solvarmeanlæg.		
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 dels som 1 1/2" stålrør og dels som 2" stålrør. Rørene er dels uisoleret og dels med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør til ventilation er udført som 2" stålrør. Rørene er dels uisoleret og dels med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmfedelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.500 kr.	1.900 kr. 0,49 ton CO ₂

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>På blandesløjfe til varmeanlægget er monteret 1 stk ældre pumpe med trinregulering.</p> <p>Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 med en max effekt på 125 W. Den står på nuværdende tidspunkt på trin 2, svarende til 110 W.</p> <p>På blandesløjfe til ventilation er monteret 1 stk ældre pumpe med trinregulering.</p> <p>Den anden pumpe er af fabrikat Grundfos UPS 40-60 med en max effekt på 345 W. Den står på nuværdende tidspunkt på trin 2, svarende til 240 W.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udskiftning af pumpe på blandesløjfe til varmeanlæg. Det vurderes at den eksisterende pumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-60 kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.</p> <p>Udskiftning af pumpe på blandesløjfe til ventilation. Det vurderes at den eksisterende pumpe af fabrikat Grundfos UPS 40-60 kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt af fabrikat Grundfos Magna 3 40-80 F.</p>	23.200 kr.	3.000 kr. 0,97 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes, at pumpen af fabrikat Grundfos UP 20-07 N kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N med tidsstyring.</p>	7.500 kr.	2.500 kr. 0,72 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.</p>		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningsanlæggene består hovedsaglig af 1-rørs armaturer, samt enkelte rum med glødepærer eller energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1965 og i betragtning af dette er bygningen i normal isoleringsmæssig stand.

I BBR-meddelelsen står der, at bygningen er opført i 1932, hvilket ikke er korrekt.

Bygning er sammenbygget med andre bygninger, som ikke indgår i dette energimærke.

Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Ligeledes er der medtaget forslag, hvor det ved renoveringsopgaver eller tilsvarende vil være rentabelt at gennemføre energispareforslagene.

Bygningen anvendes som konservering.

Ved udarbejdelse af mærket er der anvendt tegningsmateriale bestående af planer og snit.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmfordelingsrør	2.500 kr.	3.500 kWh Fjernvarme -9 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmefordelingspumper	Udskiftning af varmfordelingspumper	23.200 kr.	1.458 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand	7.500 kr.	2.530 kWh Fjernvarme 549 kWh Elektricitet	2.500 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer	3.860 kWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys	18.820 kWh Fjernvarme -40 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre	1.570 kWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Fabriksvej 17, 6510 Gram
BBR nr.....	510-2149-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1654 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	884 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	57.384 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	109.304 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	66.339 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	66.339 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	126.360 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	17,82 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der forefindes ikke månedlige aflæsninger af forbrug.

Det oplyste årlige varmeforbrug udgør ca. 126.400 fjernvarme. Det beregnede årlige varmeforbrug udgør ca. 101.000 kWh fjernvarme. Begge forbrug er graddagekorrigeret.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,53 kr. per kWh
	24.069 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Priser på vand og el er standardværdier.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Johnny Bjørn Rasmussen

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 §§ 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

Fabriksvej
Fabriksvej 17
6510 Gram



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. maj 2016 til den 17. maj 2023

Energimærkningsnummer 311176946