

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lergravsvej 2
6510 Gram



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 25. maj 2016
Til den 25. maj 2026.

Energimærkningsnummer 311178632



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmekonsum

9.948 Liter rapsolie	102.857 kr
Samlet energitudgift	102.857 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,00 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Bygning 1: Taget er udført som et gitterspærkonstruktion med vandrette lofter undtagen i forhallen, hvor der er loft til kip. Taget er beklædt med asfaltpap. Det vandrette loft er udført med 150 mm isolering iht. tidligere energimærke. Det skrå loft er isoleret med 200 mm isolering iht. besigtigelse.		
FORBEDRING Ved fremtidig udskitning af tagbelægning kan der med fordel foretages en ekstraisolering med min. 100 mm mineraluld. Det vil dog altid være en god ide, at isolere op til gældende minimumskrav til isolering af tage i nybyggeri som vil være gældende på det fremtidige renoveringstidspunkt.	17.700 kr.	1.500 kr. 0,00 ton CO ₂
FLADT TAG Bygning 2: Taget er udført som et fladt tag. Taget er tagpap Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 1:

Ydervægge i forhallen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Ydervæggen bliver efterisoleret med 145 mm mineraluld i 2016.

Ydervægge i øvrige lokaler er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.

Bygning 2:

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1:

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge undtagen i forhallen. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.

1.400 kr.
0,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygning 1:

3 stk. facadepartier i forhallen bliver monteret med 3 lags energiruder med varm kant i 2016. Øvrige vinduer og døre er monteret med 2 lags termoruder.

Bygning 2:

Alle vinduer og døre er monteret med 2 lags energiruder fra 2005.

FORBEDRING VED RENOVERING

HELE EJENDOM:

Udskiftning af alle vinduer og døre til nye vinduer og døre monteret med 3 lags energiruder med varm kant.

17.300 kr.
0,01 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Bygning 1:

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 2:

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION****HELE EJENDOM:**

Der er naturlig ventilation i hele ejendommen.

På toiletter er der mekanisk udsugning over tag. Tænd/sluk via kontakt til belysning.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER HELE EJENDOM: Ejendommen opvarmes med biogas. Kedlen af fabrikat BUDERUS GE315 er installeret i teknikrum i museumsbygningen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere brændere af fabrikat 3R industri med en effekt mellem 265-630 kW. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, og der er ikke medtaget forslag til etablering af varmepumpeanlæg. Dette skyldes at virkningsgraden på et varmepumpeanlægget er højest på lavtemperaturanlæg, og da bygningens varmekilder ikke er udlagt for dette vil en varmepumpeanlæg ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og der er ikke medtaget forslag til dette. Det skyldes at bygningen har et lavt varmtvandsforbrug og det derfor ikke vil være rentabelt med etablering af et solvarmeanlæg.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygning 1: Varmedefordelingsrør løber i jord fra museumsbygningen. Bygning 2: Alle rørinstallationer i teknikrummet er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2: På varmedefordelingsanlægget er monteret 2 stk. ældre automatiske modulerende pumper med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat IMP Pumps NMT 25-60.		

AUTOMATIK**HELE EJENDOM:**

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. 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
VARMTVANDSRØR Bygning 2: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N.		
FORBEDRING Bygning 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes, at pumpen af fabrikat Grundfos UP 20-15 N kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.	8.500 kr.	800 kr. 0,25 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER HELE EJENDOM: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Bygning 1:

Belysningen i bygning 1 var demonteret under besigtelsen. Derfor forudsættes der monteres belysning med lavenergipærer med 6 W/m².

Bygning 2:

Belysningsanlæggene består hovedsaglig af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og enkelte kuglelamper. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af to selvstændige bygninger.

Der er forbindelse mellem de to bygninger via en åbent overdækket mellembygning.

Ejendommen anvendes som museum.

De to bygninger består af en eksisterende bygning og en museumsbygning.

Bygning 1 benyttes til cafe/ophold med tilhørende køkken, samt mødefaciliter og en forhal.

Bygningen er opført i 1977, samt renoveret i 1996 og forhallen var under renovering, da besigtigelsen fandt sted.

Bygning 2 benyttes til udstilling og kontorerlokaler. Bygningen er opført i 2005.

Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

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

Ved udarbejdelse af mærket omfattende den eksisterende bygning er der anvendt tegningsmateriale bestående af plan. Derudover er isoleringstykkelser skønnet iht. bygningsreglementet på opførelsestidspunktet, samt målt ved besigtigelsen.

Ved udarbejdelse af mærket omfattende museumsbygningen er der anvendt tegningsmateriale bestående af planer, facader og snit.

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 af 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				
Loft	Efterisolering af lofter	17.700 kr.	145 Liter Rapsolie	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe per	Udskiftning af cirkulationspumpe	8.500 kr.	376 kWh Elektricitet	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			
Lette ydervægge	Efterisolering af ydervægge	135 Liter Rapsolie	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	1.668 Liter Rapsolie 10 kWh Elektricitet	17.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Lergravsvej 2, 6510 Gram
BBR nr.....	510-2089-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1977
År for væsentlig renovering.....	1996
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	140 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	155 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.

Rapsolie

Varmeudgifter	22.654 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.191 Liter Rapsolie
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	26.190 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	26.190 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.533 Liter Rapsolie
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Lergravsvej 2, 6510 Gram
BBR nr.....	510-2089-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,

Opførelsesår	2005
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	468 m ²
Opvarmet bygningsareal	468 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Rapsolie

Varmeudgifter	42.073 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.069 Liter Rapsolie
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	48.638 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	48.638 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.704 Liter Rapsolie
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Der er næsten overensstemmelse mellem i BBR-registre og de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der forefindes ikke månedlige aflæsninger af forbrug.

Det oplyste årlige varmeforbrug udgør ca. 7.237 liter Bioolie. Det beregnede årlige varmeforbrug udgør ca. 9.948 liter bioolie. Begge forbrug er graddagekorrigeret.

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

Afvigelsen imellem det oplyste og det beregnet forbrug skyldes, at den faktiske brugstid er meget mindre end standardbrugstiden, Energy10, tager udgangspunkt i, svarende til 45 timer pr. uge over hele året for denne type ejendom.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Rapsolie.....10,34 kr. per Liter
 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

Lergravsvej 2
6510 Gram



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2016 til den 25. maj 2026

Energimærkningsnummer 311178632

Energimærke

Bygning 1
Lergravsvej 2
6510 Gram



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2016 til den 25. maj 2026

Energimærkningsnummer 311178632

Energimærke

Bygning 2
Lergravsvej 2
6510 Gram



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2016 til den 25. maj 2026

Energimærkningsnummer 311178632