

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Graverhus

Odensevej 61A

5853 Ørbæk



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. januar 2017
Til den 11. januar 2027.

Energimærkningsnummer 311222056



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 C

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



Årligt varmekonsum

624,5 m ³ naturgas	5.496 kr
1.727 kWh elektricitet	3.454 kr
Samlet energjudgift	8.950 kr
Samlet CO ₂ udledning	2,55 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 Loft over personale afdeling er isoleret med 350 mm mineraluld. I henhold til tegning. Loft over værksted er isoleret med 225 mm mineraluld. I henhold til tegning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved personalerum er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluld. I henhold til tegninger. Ydervægge ved værksted er udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluld. I henhold til tegninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er med 2-lags energiruder med varm kant.		
YDERDØRE Hoveddør er monteret med tolags energirude. Isoleret alu port.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i personale afdelingen er udført af beton i henhold til tegninger.
Isoleringstykkelsen er skønnet til 150 mm polystyrenplader under betonen. Det var ikke oplyst på tegninger og er derfor skønnet i forhold til byggeåret.
Terrændæk i værksted afdelingen er udført af beton i henhold til tegninger.
Isoleringstykkelsen er 100 mm polystyrenplader under betonen, samt letklinker. I henhold til tegninger.

LINJETAB

Sokkel med midter isolering i personale afdelingen.
Sokkel ved værksted består af lecablokke.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i personalerum. Bygningen er tæt.
Der er monteret en nyt ventilationsanlæg i værkstedet. Bygningen er tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Personalerum opvarmes med gas. Kedel er installeret i skab i gang. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Fabrikat Milton moduline 400. Der er integreret cirkulationspumpe til cirkulation af gulvvarme.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere luft/luft varmepumpe som opvarmer værkstedet. Fabrikat LG.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af personalerum sker via gulvvarme i opvarmede rum.		
AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i personale rum. Til regulering af varmeanlæg er der i gaskedlen monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i kontor består af lamper med glødepærer. Lyset skønnes at være tændt 2 timer dagligt på hverdage. Lys i gang og toilet består af lamper med glødepærer. Dertil et lysstofrør i toilet. Lyset skønnes at være tændt 2 timer dagligt på hverdage. Lys i værksted, består af lysstofrør på 36 watt.		
FORBEDRING Udskiftning til LED pærer i kontor, gang og toilet.	600 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Lysstofrør udskiftet og ombygges til LED rør. De har Ca. det halve strømforbrug. Det er forudsat at lyset nu er tændt 2 timer dagligt på hverdage. Forslaget skønnes at koste 5000 kr. og er ikke umiddelbart rentabelt, fordi lyset er tændt så lidt. Men når der på sigt skal udskiftes defekte rør, vil det være oplagt at skifte alle til LED.		200 kr. 0,07 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er ret ny og godt isoleret.
 Personale afdelingen er isoleret bedre end værkstedet.

Der er kun forslag til udskiftning af belysning til LED pærer i personale afdeling.

På sigt når gaskedlen skal udskiftes synes jeg I skal overveje varmforsyningen, så den bliver den samme i hele bygningen. Mit forslag er at der monteres en luft/vand varmepumpe, istedet for gaskedlen som kan give gulvarme. Det krævet at der bliver opsat vandbårne radiatorer i værksted.

Det var ikke muligt at åbne loftslemmen, så isoleringstykker er oplyst fra tegninger.

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
El				
Belysning	Udskiftning til LED pærer i kontor, gang og toilet	600 kr.	-4,5 m ³ Naturgas 149 kWh Elektricitet	300 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
El			
Belysning	Lysstofrør i værksted udskifter til LED rør.	-3,6 m ³ Naturgas 114 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Odensevej 61A, 5853 Ørbæk

Adresse	Odensevej 61A, 5853 Ørbæk
BBR nr.....	450-11608-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	2011
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	103 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	103 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
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.

Naturgas

Varmeudgifter	2.680 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	335,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-04-2015 til 01-05-2016

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	2.482 kr. pr. år
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	3.982 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	310,3 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	0,70 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et gasforbrug på 365 kubikmeter.

Dertil et elforbrug på 4768 kWh. (det dækker både varmepumpe, lys og andet)

Der er beregnet et gasforbrug på ca. 630 kubikmeter, som er noget højere end det oplyste.

Det beregnede elforbrug er til gengæld lavere på ca. 1.700 kWh.

Årsagen til forskellene kendes ikke. Det er typisk adfærd som har betydning. Fx kunne jeg forestille mig at der bruges mindre varmt vand i bygningen, end der er forudsat som typisk. Belysningen kan også være tændt mere eller mindre end de 2 timer dagligt jeg har forudsat.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	8,00 kr. per m ³
	500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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

Firmanummer 600469

CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland

Klosterport 4E, 8000 Aarhus C

www.energitjenesten.dk

nhj@energitjenesten.dk

tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent

Niels Hørby Jørgensen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Graverhus
Odensevej 61A
5853 Ørbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2027

Energimærkningsnummer 311222056