

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Tempovej 48 - 50

Tempovej 48

2750 Ballerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. juli 2019

Til den 4. juli 2029.

Energimærkningsnummer 311386604



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

184,49 MWh fjernvarme 55.869 kr

Samlet energjudgift 55.869 kr

Samlet CO₂ udledning 11,99 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, 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 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46. Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved facader imod nord og syd består af 340 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm indstøbt mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46. Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning) Ydervægge i gavl mod vest og gavl imod nord er udført som 38 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelement. Hulrummet er isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46. Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46. Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)		

Kælderydervægge imod det fri består af 340 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm indstøbt mineraluldsbatts.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
 (Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46.
 Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne i bygningen er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.

Porte i kælder er med isolerede fyldninger.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

(Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46.
 Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er udsugning i bygningen som stort set betjener alle lokaler i stueplan og på 1 sal, anlægget er i konstant drift i bygningens brugstid.
 Anlæg er af fabrikat Exhausto.

Der er naturlig ventilation i resterende del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

KØLING

Bygningen er forsynet med køling.

Køling sker via en direkte kølekreds.

Anlæggene er af fabrikat Toshiba, køleanlæg er placeret ved facade imod vest i gården, der er flere anlæg, anlæggene er fra 2013 & 2016.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Begge fjernvarmeanlæg er placeret i teknikafsnit ved wc på 1 sal imod vest, samt ved wc på 1 sal imod nord. Der er ikke indregnet effektbidrag da vi ikke kender effekten.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ikke stillet forslag til solvarme, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret to nyere fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos type Magna 25-60. Pumper har en maksimal effekt på 92 Watt. Pumper er placeret i teknikafsnit ved wc på 1 sal imod vest, samt ved wc på 1 sal imod nord.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering. (delvist skønnet da rør er utilgængelige)

VARMTVANDSPUMPER

På brugsvandsanlægget er der monteret 2 cirkulationspumper, begge af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40. Pumper har en maksimal effekt på hver 22 Watt. De er placeret i teknikafsnit ved wc på 1 sal imod vest, samt ved wc på 1 sal imod nord.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2 præisolerede varmtvandsbeholdere på hver 200 liter, de er placeret i teknikafsnit ved wc på 1 sal imod vest, samt ved wc på 1 sal imod nord.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kælder består af T8 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning ved wc'er / depoter består af armaturer med kompaktlysrør / sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i stueplan består af kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning på 1 sal består af kompaktlysrør, samt halogen spot. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af diverse LED armaturer, lysstofrør, samt halogen. Lyset er med sensor. Belysning i receptionen består af LED spotbelysning. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i kælder i den vestlige ende består af T8 lysstofrør. Lyset styres via bevægelses sensor.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning på 1 sal : For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		29.600 kr. 2,44 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i stueplan: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		15.400 kr. 1,27 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		7.500 kr. 0,61 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller på den sydvendte tagflade, solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. 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.	150.000 kr.	10.800 kr. 1,58 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 4 - Tempovej 48 - 50.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:

Plantegninger dateret 07-08-2002

(Snittegninger dateret 06-12-1995 - bygningen er opbygget præcist som Tempovej 46. Isoleringsforhold er vurderet fra den snit tegning)

Ejer for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen er på 45 timer/ugen. (standard brugstid)

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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				
Solceller	Montage af nye solceller	150.000 kr.	5.223 kWh Elektricitet 2.813 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 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
El			
Belysning	Belysning på 1 sal - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2018 krav	-5,40 MWh Fjernvarme 14.171 kWh Elektricitet	29.600 kr.
Belysning	Belysning i stueplan - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2018 krav	-2,77 MWh Fjernvarme 7.367 kWh Elektricitet	15.400 kr.
Belysning	Belysning i kælder - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2018 krav	-1,45 MWh Fjernvarme 3.580 kWh Elektricitet	7.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tempovej 42, 2750 Ballerup

Adresse	Tempovej 48, 2750 Ballerup
BBR nr.....	151-35809-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2001
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2979 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2979 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	993 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke et samlet varmekonsum for bygningen.

Det oplyste varmekonsum ville ikke have indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....302,83 kr. per MWh
 Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.sparenergi.dk 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 600001
 CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
 tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Ken Ragus

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Tempovej 48 - 50
Tempovej 48
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2019 til den 4. juli 2029

Energimærkningsnummer 311386604