

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Blok 2

Gartnervang 18

4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. maj 2016

Til den 19. maj 2026.

Energimærkningsnummer 311177586



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 B



Årligt varmekonsum

312,95 MWh fjernvarme 236.448 kr

Samlet energjudgift 236.448 kr

Samlet CO₂ udledning 44,13 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
FLADT TAG Det flade tag vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	780.800 kr.	24.200 kr. 5,68 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæge mod øst er efterisoleret udvendigt med 120 til 150 mm mineraluld afsluttet med pladebeklædning. Den oprindelige ydermur vurderes at være en beton væg. Gavle består af hvide kalksandsten, med en murtykkelse på 35 cm. Vindues brystninger mod lukkede altaner, facader mod vest er med lette vægge, vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Gavle: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	547.200 kr.	18.600 kr. 4,37 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i facader mod øst er med energiruder. Vindues partier mod lukkede altaner er med termoruder. Ovenlyskupler er med to lag polykarbonat eller lignende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasparti mod lukket altan til nyt med energiruder. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.		32.300 kr. 7,58 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etagedækket mod kælder er med betondæk med trægulv, vurderet isoleret mellem strøer med 50 mm isolering.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af åbning af vinduer og døre. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Der er luftspalter i vinduesrammer mod øst. Bad og køkken er med central udsugning fra tagventilatorer.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget som er anbragt i varmecentral i kælderen i Blok 1, er udført med isoleret veksler fra Pasilac Therm, veksleren er fra marts 2016. Varmecentralen forsyner alle 5 blokke med varme. Blokkene har separate blandesløjfer. Blok 2 har en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna 50 60F. Pumpe er uden isolering. Varme til Blok 1, 3, 4 og 5 fordeles gennem præisolerede rør i jord. Der anvendes en Grundfos pumpe af typen TPE 100 240. En reserve pumpe er af ældre dato.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til varmepumpe. Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til solvarme. Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme ikke er rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den tekniske isolering i kælder og i varmecentral er generelt god. Der er enkelte mangler ved isoleringen heriblandt manglende isolering ved tilslutning til veksler og manglende isolering på ventiler og pumper. Der har været for ringe afkøling af fjernvarmevandet hvilket har ført til en ekstra udgift for afkølingstakst. Den nye veksler kan have afbødet denne mangel på afkøling. Den anbefales at holde øje med udviklingen og er der stadig problemer vil Energihuset-Danmark gerne være behjælpelig med nærmere undersøgelser.		

VARMERØR

Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral og teknikrum.

FORBEDRING

Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i varmecentral og teknikrum. Det vil sige isolering af blottede rør og u-isolerede ventiler, pumper og tilslutninger til veksler.

2.400 kr.

600 kr.
0,12 ton CO₂

AUTOMATIK

Varmeanlægget styres af en klimastat fra TAC. Belysning i trappeopgange og kælder er med columbustryk til styring af lyset.
Der er termostater på radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme brugsvand produceres i to parallelt koblede varmtvandsbeholdere fra Viessmann, type Vitocell 300. Beholderne er præisolerede og på 500 liter. Varme til førelsen til beholderne styres med en temperaturreguleringsventil fra Clorius.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering, med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25 60, uden isolering.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W	9.000 kr.	1.000 kr. 0,32 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22 m ² . Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	63.000 kr.	5.600 kr. 2,58 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører bygningen Gartnervang 18, 4000 Roskilde, som er bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug. Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012 og Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 1701 af den 15. december 2015

Beskrivelse af bygningen:

Bygningen består af en fritliggende etageejendom med 4 etager og fuld kælder. Bygningen er opført i 1968 og er en, af 5 ens blokke. Bygningen har ifølge BBR-meddelelsen et boligareal på 2976 m². Bygningen dækker over opgangene 18, 20, 22 og 24. I denne rapport benævnes bygningen som Blok 2. Der henvises til separat energimærkning for blokkene 1, 3, 4 og 5. Bygningen indeholder 48 boliger.

Utilgængelige rum

Ved besigtigelsen var der adgang til lejligheden opgang 10 st.th., opgang 10 st.tv, trappeopgange, varmecentral i kælder og kældergang samt fladt tag.

BBR oplysninger

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse, opvarmningsform og arealer.

Opvarmet areal:

Overlagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Bygningens anvendelse

Bygningerne har anvendelseskoden 140, Etageboligbebyggelse.

Konsulent kommentar

Der er to forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket er der oplyst forbrug af varme, ved en årsopgørelse fra Fors Varme Roskilde. Det har ikke været muligt at indhente tegningsmateriale på "Weblager" eller "filarkiv".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Gartnervang 18 Bygning Blok 2	Adresse Gartnervang 18, Etage: ST, Side/Dør: TV	m² 65	Antal 16	Kr./år 5.753
Gartnervang 18 Bygning Blok 2	Adresse Gartnervang 18, Etage: ST, Side/Dør: MF	m² 41	Antal 16	Kr./år 3.629
Gartnervang 18 Bygning Blok 2	Adresse Gartnervang 18, Etage: ST, Side/Dør: TH	m² 82	Antal 8	Kr./år 7.258
Gartnervang 18 Bygning Blok 2	Adresse Gartnervang 20, Etage: ST, Side/Dør: TV	m² 78	Antal 8	Kr./år 6.904

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	780.800 kr.	40,10 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	24.200 kr.
Massive ydervægge	Gavle Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	547.200 kr.	30,92 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	18.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	2.400 kr.	0,85 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe på brugsvands anlægget.	9.000 kr.	490 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	2.686 kWh Elektricitet 1.207 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.600 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 glasparti mod altan til nyt med energiruder.	53,57 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	32.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gartnervang 18, 20, 22 og 24

Adresse	Gartnervang 18, 4000 Roskilde
BBR nr.....	265-30556-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1968
År for væsentlig renovering.....	1996
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2976 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2976 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	817 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	193.988 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	58.932 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	324,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2015 til 31-12-2015

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	204.508 kr. pr. år
Fast afgift	58.932 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	263.441 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	341,57 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	48,16 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er mindre end ejers oplyste forbrug. Dette kan skyldes et større luftskifte fra udsugning i bad og køkken. Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	600,00 kr. per MWh
	48.678 kr. i fast afgift per år
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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS

Vestre Teglgade 10, 3, 2650 Hvidovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Ole Holck

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

Blok 2
Gartnervang 18
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. maj 2016 til den 19. maj 2026

Energimærkningsnummer 311177586