SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Philip Heymans Alle 29
2900 Hellerup

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 17. februar 2017
Til den 17. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311229195

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.

Energistyrelsen

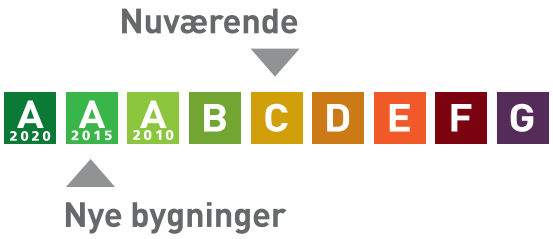
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 varmeforbrug

321,62 MWh fjernvarme	218.420 kr
Samlet energiudgift	218.420 kr
Samlet CO_2 udledning	45,35 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 Tagkonstruktionen skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld, hvilket opfylder gældende krav og svarer til byggeskik på opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af teglstensmur og indvendigt af bærende bagmurselementer i beton. Hulrummet skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluldsbatts - vurderet ud fra murtykkelse og iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet. Ydervægge i kantinebygning er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl iht. bygningsbeskrivelse. Hulrummet skønnes isoleret iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervægge mod uopvarmet P-kælder består af 10 cm massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet ca. 100 mm isolering iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indvendige vægge mod uopvarmede kælderrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af massive betonvægge med skønnet ca. 75 mm udvendig pladebatts iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude fra bygningens opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduesglas med tolags energiruder med varm kant.	950.000 kr.	72.800 kr. 15,24 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant og argon mellem glassene. Ovenlys er monteret i 2016.		
YDERDØRE Massive yderdøre mod uopvarmet rum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre er med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøre udskiftes med nye glas, som er monteret med tolags energirude og varm kant	25.000 kr.	1.400 kr. 0,29 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk under kantinebygning udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm leca under betonen iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE		

Gulv mod uopvarmet P-kælder består af huldækelementer i beton iht. bygningsbeskrivelse. Det vurderes desuden, at konstruktionen er isoleret op til gældende minimumskrav på opførelsestidspunktet, hvilket svarer til ca. 50-75 mm isolering. Gulv mod uopvarmede kælderrum består af huldækelementer i beton iht. bygningsbeskrivelse. Det vurderes desuden, at konstruktionen er isoleret op til gældende minimumskrav på opførelsestidspunktet, hvilket svarer til ca. 50-75 mm isolering.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder skønnes at bestå af huldækelementer i beton iht. bygningsbeskrivelse. Det vurderes desuden, at konstruktionen er isoleret op til gældende minimumskrav på opførelsestidspunktet, hvilket svarer til ca. 50-75 mm isolering.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca. 100 mm løs leca under betonen iht. gældende krav og byggeskik på opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et eksisterende samt et nyt mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i lokalerne (varmegenvinding). Aggregater er placeret i ventilationsrum i kælderen og i ventilationsrum i P-kælder. Bygningen anses for at være normal tæt. Anlæggene antages at være i drift fra 8:00 - 17:00, 5 dage om ugen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af fabrikat Kähler&Breum og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er placeret i varmecentral i kælder. Anlægget er CTS -styret.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke foreslået etablering af varmepumpe/jordvarmeanlæg, idet det har vist sig urentabelt/urealistisk at etablere.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg, idet det har vist sig urentabelt/urealistisk at etablere.		

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 i P-kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30-50 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 345 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna UPE 32-120/F. På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en maksimal effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 180.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (Grundfos UPE 32-120) kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.		900 kr. 0,26 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Ud over andet automatik er der mulighed for natsænkning af rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N 150.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 75 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bygningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres generelt med DALI (dagslysstyring) og PIR (bevægelsesmeldere). Der er ca. 6 forskellige typer belysningerkilder i bygningen: - Runde lamper placeret i foyer, gangarealer samt i mødecenter i stueetagen på 8 W - Store cirkulære lamper i foyer består af 6 stk. 15 W rør pr. lampe. - Runde lamper på hovedtrappe på 18 W - Lamper på bitrapper på skønnet ca. 7 W - Up-and-down light på toiletter på skønnet ca. 6 W - Lange rør enten indbygget i loft eller nedhængt på alle etager på 18 W - Firkantet armatur i køkken på skønnet ca. 20 W		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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.	120.200 kr.	12.000 kr. 5,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Bygningen er en erhvervsejendom udført som en vinkelbygning, hvor det ene afsnit er i 3 etager og det andet i 4 etager. Ejendommen er opført i 1995.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - sammenholdt med konsulentens registreringer og relevant tegningsmateriale.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt indhentet tegningsmateriale (dateret 1994). Der foreligger dog ingen relevante oplysninger/tegninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, hvorfor disse vurderes ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gensalgsværdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis brugerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

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
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af vinduesglas i de eksisterende vinduer til nye monteret med tolags energirude med varm kant.	950.000 kr.	107,33 MWh Fjernvarme 162 kWh Elektricitet	72.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med tolags energiruder	25.000 kr.	2,02 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.902 kWh Elektricitet 2.639 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.000 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
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-120 F, 336 W	389 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Philip Heymans Alle 29, 2900 Hellerup

Adresse	Philip Heymans Alle 29, 2900 Hellerup
BBR nr	157-307825-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1995
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3343 m²
Opvarmet bygningsareal	3343 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	75 m²
Uopvarmet kælderetage	1053 m²

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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Den opvarmede del af kælderen omfatter de to trapperum samt mellemgang mod øst.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens varmeforbrug er ikke oplyst, men den beregnede karakter anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold og den nuværende opvarmningsform.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	674,46 kr. per MWh
	1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,22 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

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 600028
CVR-nummer 30278038

Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Guldbergsgade 1, 2200 København N

info@hmenergi.dk
tlf. 35360727

Ved energikonsulent
Frederik Madsen

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.

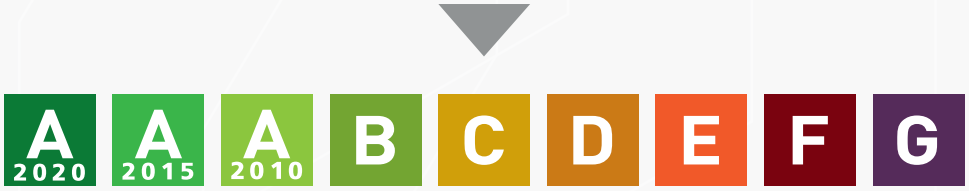
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Philip Heymans Alle 29
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2017 til den 17. februar 2027

Energimærkningsnummer 311229195