

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
8-388 Herlev Hovedgade 60
Herlev Hovedgade 60
2730 Herlev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. oktober 2020
Til den 30. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311471627



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 varmeforbrug

687,81 MWh fjernvarme 420.101 kr

Samlet energiudgift 420.101 kr

Samlet CO₂ udledning 44,71 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 Loftsrum er uisolaret. Etageadskillelsen skønnes udført som træbjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum ved indblæsning af isoleringsmateriale i hulrum. Herved bibeholdes opbevaringsmuligheden i loftsrummet.	315.500 kr.	34.900 kr. 3,70 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge er målt til 36 cm. på 2. sal samt i opgang på 1. sal.

Iht. tegningsmateriale er væggen massiv i stueetage samt på 1. sal. 2. sal samt gavle er udført med hulmur. Hilmuren skønnes uisolert med faste bindere hvorfor den ikke vurderes egnet til efterisolering med indblæst isoleringsmateriale.

Skillevæg i opvarmet del af kælder mod den uopvarmede del er målt til 36 cm og skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg.

Grundet det lille opvarmede kælderareal skønnes det ikke rentabelt at efterisolere væggen.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge (massive+hule). 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.

3.752.500
kr.

134.700 kr.
14,33 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge under jord i opvarmet del af kælder består af massiv betonvæg. Grundet det lille areal vurderes det ikke rentabelt at efterisolere ydervæggen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer/glasdøre er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Enkelte steder er der registreret vinduer med 2 lags energiruder med varm kant.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder er dels udført som træbjælkelag med lerindskud og dels som betondæk.

FORBEDRING

Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

Træbjælkelaget isoleres med ca. 75 mm mineraluldsgrenulat i hulrum såfremt muligt.

Betondækket isoleres med 50 mm mineraluld opsat på kælderloftet (det vurderes at der ikke er plads til større mængde isolering).

Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere.

Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.

286.000 kr.

18.100 kr.
1,93 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv i opvarmet del af kælder skønnes udført som uisoleret beton.
Der er ikke medtaget et besparelsesforslag for efterisolering af kældergulvet, da dette vil kræve ophugning af gulvet hvilket ikke vil være rentabelt.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i kælderen. Anlægget er udført med 1 stk. isoleret varmeveksler, mrk. Reci LP 757H-80 fra 2007. Det er oplyst at anlægget sommerudkobles.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter fjernvarme som billig og effektiv varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør løber dels i kælder, dels på loftet. Rør i kælder er gennemsnitligt regnet som 1½" rør med 20 mm isolering. Rør på loftet er gennemsnitligt regnet som 1½" rør med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør på loftet op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det vurderes at der ikke er plads til efterisolering af varmerør i kælder.	30.500 kr.	7.500 kr. 0,80 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 50-60. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt.

FORBEDRING

Der foreslåes montage af ny varmekredsløbspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna3 50-60.

18.000 kr.

3.400 kr.
0,33 ton CO₂**AUTOMATIK**

Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik mrk. Clorius KC 2002.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur .

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør med cirkulation løber i kælderen og er gennemsnitligt regnet som 1½" rør med 20 mm isolering.

Det vurderes at der ikke er plads til efterisolering.

Lodrette brugsvandsstigstrenger er registreret som 1" uisolerede jernrør.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" rør med 50 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af lodrette brugsvandsstigstrenger op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

49.600 kr.

22.800 kr.
2,42 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 2000 l varmtvandsbeholder, mrk. JAN fra 1991, isoleret med 100 mm isolering.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i kælder samt opgang 1B er med LED lyskilder. Belysningen styres med censor.

Belysningen på øvrige trappeopgange er med blandede lyskilder, primært sparepærer. Belysning styres her med automatik.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning etc. vurderes begrænset, vurderes det ikke rentabelt at opsætte solcelleanlæg.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 3 etager samt loftrum og fuld kælder. Bygningen anvendes til beboelse samt delvis erhverv i stueetagen. Idet erhvervsarealet udgør mindre end 20% af det samlede opvarmede areal, er ejendommen udelukkende regnet som en beboelsesejendom. Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2019 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået med repræsentant for ejendommen.

Følgende er besøgt: trappeopgange, loftrum, udsnit af kælder inkl. varmecentral samt lejlighed beliggende Herlev Hovedgade 66, 2.th.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson, oplysninger i tidligere energimærkning samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst af kontaktperson, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

- Etageplan, kælderplan, snit og facader (dateret 1945)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C. Vaske/-tørrerum i kælder (nr. 64) er ligeledes beregnet som opvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber

udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmekonsum.
Ligeledes udbetaler Bygningspuljen tilskud til energiforbedringer.

Energimærkningen er udført af: Camilla Skjærlund Bagge med Karina Krüger Kristiansen som assistent.
Assistent har varetaget opgaver vedr. beregning og opmåling.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3 værelses lejlighed 70 m²				
Bygning 001	Adresse Elverhøjen 1A-1E, 2730 Herlev	m ² 70	Antal 3	Kr./år 6.174
2 værelses lejlighed 56 m²				
Bygning 001	Adresse Elverhøjen 1A-1E, 2730 Herlev	m ² 56	Antal 14	Kr./år 4.939
3 værelses lejlighed 67 m²				
Bygning 001	Adresse Elverhøjen 1A-1E, 2730 Herlev	m ² 67	Antal 9	Kr./år 5.909
3 værelses lejlighed 71 m²				
Bygning 001	Adresse Elverhøjen 1A-1E, 2730 Herlev	m ² 71	Antal 3	Kr./år 6.262
2 værelses lejlighed 60 m²				
Bygning 001	Adresse Elverhøjen 1A-1E, 2730 Herlev	m ² 60	Antal 1	Kr./år 5.292
3 værelses lejlighed 76 m²				
Bygning 001	Adresse Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	m ² 76	Antal 4	Kr./år 6.703
3 værelses lejlighed 73 m²				
Bygning 001	Adresse Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	m ² 73	Antal 2	Kr./år 6.438
3 værelses lejlighed 75 m²				
Bygning 001	Adresse Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	m ² 75	Antal 1	Kr./år 6.615
3 værelses lejlighed 78 m²				
Bygning 001	Adresse Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	m ² 78	Antal 2	Kr./år 6.879
3 værelses lejlighed 74 m²				
Bygning 001	Adresse Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	m ² 74	Antal 2	Kr./år 6.527

2 værelses lejlighed 55 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	55	3	4.851

2 værelses lejlighed 56 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	56	6	4.939

5 værelses lejlighed 118 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Herlev Hovedgade 60-66, 2730 Herlev	118	1	10.408

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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				
Loft	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum	315.500 kr.	56,83 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	34.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	3.752.500 kr.	219,22 MWh Fjernvarme 398 kWh Elektricitet	134.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	286.000 kr.	29,55 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	18.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør på loftet op til 50 mm	30.500 kr.	12,25 MWh Fjernvarme	7.500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	18.000 kr.	1.653 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af lodrette brugsvandsstigsstrenger op til 50 mm	49.600 kr.	37,46 MWh Fjernvarme -58 kWh Elektricitet	22.800 kr.
---------------	--	------------	--	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Herlev Hovedgade 60, 2730 Herlev
BBR nr.....	163-14548-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1947
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3514 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	406 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3920 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	23 m ²
Uopvarmet kælderetage	1204 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	141.321 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	144.426 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	466,68 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2019 til 31-12-2019

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	148.238 kr. pr. år
Fast afgift	144.426 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	292.664 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	489,52 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	31,82 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.

23 m² af kælderen er beregnet som opvarmet - øvrig kælder er beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra fjernvarmeleverandør.

Det beregnede forbrug er noget højere end det oplyste (afvigelse på 29%). Årsagen kan skyldes afvigelser på de anvendte og de rent faktiske isoleringsmængder i de utilgængelige konstruktioner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	610,78 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
csb@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Camilla Skjærlund Bagge

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

8-388 Herlev Hovedgade 60
Herlev Hovedgade 60
2730 Herlev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. oktober 2020 til den 30. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311471627