

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sfinxen

Drechselsgade 10A

2300 København S



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. december 2019

Til den 13. december 2029.

Energimærkningsnummer 311413806



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 B

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



Årligt varmeforbrug

363,36 MWh fjernvarme 326.798 kr

Samlet energjudgift 326.798 kr

Samlet CO₂ udledning 23,62 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
FLADT TAG Tag er opført i overensstemmelse med krav i BR95. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er opført i overensstemmelse med krav i BR95. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælder ydervægge er opført i overensstemmelse med krav i BR95. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og glasdøre er 3 lags energiruder af fabrikat Interpane. I følge data fra Rambøll er de med lav soltransmittance. Der er ikke yderligere solafskærmning.		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod det fri og kældergulve er opført i overensstemmelse med krav i BR95.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

På tag er der anbragt to boligventilationsanlæg, der er ikke mærkeplade på anlæggene.

VENTILATIONSKANALER

Rambøll har angivet tab fra ventilation på tag som ydervæg, med areal 172 m² og u-værdi 0,57.

Dette er omregnet til linietab for ventilationskanaler.

Rambøll har angivet tab fra ventilation på tag som ydervæg, med areal 42 m² og u-værdi 0,57.

Dette er omregnet til linietab for ventilationskanaler.

KØLING

På tag er der anbragt en køleanlæg der forsyner boliger med aircondition.

Køleanlægget er af fabrikat Thermocold, type Domino 290 zcsb, fra 2018

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er af fabrikat Armatec. Varmecentralen er anbragt i kælder under indgang nr. 18.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg (fjernvarme) og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg (fjernvarme) og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMERØR Mangler ved den tekniske isolering. Der er U-isolerede ventiler i varmecentral, U-isolerede snavssamlere i varmecentral, U-isolerede rør i mobiludsugningsrum ved siden af varmecentral, U-isolerede rør i pulterrum og el-målerum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 65 120 f340. I hver bolig er der monteret en fordelingspumpe til gulvvarme, af fabrikat Grundfos, type Grundfos UPM AutoL 15 70.		

AUTOMATIK

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Fabrikat Danfoss, type ECL comfort 310.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

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

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.

Mangler ved den tekniske isolering.

U-isolerede tilslutninger under veksler til brugsvand og frem til cirkulationspumpe.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret.

FORBEDRING

Det anbefales at udbedre mangler ved den teknisk isolering.

4.000 kr.

400 kr.
0,03 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via to isolerede brugsvandsvekslere. Vekslerne er uden mærkeplade.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade høj bygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 2 gange 30 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.	161.300 kr.	10.800 kr. 1,30 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sfinxen er en etageejendom med 12 etager. Der er tale om en nyopført bygning, som ifølge byggetilladelsen skal opføres i henhold til bygningsreglementet BR95.

Da der i beregningsprogrammerne for energimærkning ikke findes beregningskerner for nye bygninger, som følger bygningsreglementer tidligere end BR08, har det været nødvendigt at energimærke efter reglerne for eksisterende bygninger. Det samme gør sig gældende for nye bygninger, hvor indflytningen er påbegyndt uden en midlertidig ibrugtagningstilladelse fra kommunen.

Som grundlag for energimærkningen er der modtaget en XML-fil fra Rambøll, som med få rettelser er anvendt til beregningerne.

Rambøll har udarbejdet et notat som beskriver forudsætninger for opfyldelse af bygningsreglementets BR95 og som indeholder data for bygningsdele og komponenter, blandt andet u-værdier.

Der er i energimærkningsrapporten kun beskrevet ændringer i beregningsforudsætninger i forhold til Rambølls notat.

Om byggetilladelsen:

Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 18. november 2010.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 1995 (BR95 med tillæg), bekendtgjort 12 december 2006.

Om energirammen:

Det beregnede energiforbrug er 56,0 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for BR95 på 70,3 kWh/m² år.

Det vurderes derfor at energirammen overholdes i henhold til BR95.

Om Varmetabsrammen:

Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 6,8 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 8,0 W/m².

Det vurderes derfor at varmetabsrammen overholdes i henhold til BR95.

Om mindste varmeisolering:

Følgende bygningsdele er ikke godkendte:

Fundament drænende (duplex m. gulvvarme) er udført med transmissionstab 0,89 W/m K. Det overstiger den maksimalt tilladte værdi på 0,20 W/m K.

Fundament standard (duplex m. gulvvarme) er udført med transmissionstab 0,82 W/m K. Det overstiger den maksimalt tilladte værdi på 0,20 W/m K.

Følgende er uddrag fra Rambøll notat til retfærdiggørelse af de ikke godkendte linjetab. Ved energimærkning som nybygning, vil bygningen ikke godkendes og ikke få tildelt et energimærke:

"Kravet til fundaments linjetab kan ikke overholdes i duplex lejligheder mod tilstødende bygninger. Formulering af krav vedr. linjetab blev blødgjort i BR2018 afsnit §257, hvor der står:

"De enkelte bygningsdele skal isoleres, så varmetabskoefficienterne ikke overstiger værdierne i bilag 2, tabel1. I visse tilfælde, f.eks. ved høje bygninger eller vanskelige jordforhold, kan kravene til linjetab ved fundament ikke overholdes. I disse tilfælde kan der accepteres en tilsvarende højere linjetabskoefficient, såfremt der ikke opstår problemer med fugt og kondens".

De aktuelle beregnede linjetabsværdier er indarbejdet i beregningerne og der vurderes at være acceptabelt idet:

Sfinxen er en høj bygning og jf. gældende bygningsreglementet kan der accepteres højere linjetabsværdi for høje bygninger, såfremt der ikke opstår problemer med fugt og kondens.

Med antagelse at den tilstødende parkeringskælder ikke bliver koldere end 5 °C er der ingen risiko for skimmelvækst.

Det er ikke muligt at indføre ekstra isolering på ydersiden af kældervæggen, da dette befinder sig i en anden ejendom.

Det tages højde for det forhøjede linjetab ved indarbejdelse af de beregnede værdier i energirammen.

Gulvarme holdes 1 m fra randen, for at minimere linjetabet fra fundamentet."

Om installationerne:

Der er ved besigtigelsen fundet mindre fejl ved den tekniske isolering. Der er efterspurgt billeddokumentation som viser udbedring af fejl ved den tekniske isolering, men ikke modtaget dokumentation.

Andre kommentarer:

De anviste udgifter til varme er beregnet ud fra en række grundlæggende standardforudsætninger og vil kunne afvige i forhold til en kommende sammenligning med en årsopgørelse. En afvigelse kan eksempelvis være i forhold til det daglige brugsmønster, antal beboere eller de ønskede rumtemperaturer i bygningen på årsbasis.

Energipriserne har ingen indflydelse på energimærkets indplacering.

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 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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	4.000 kr.	0,31 MWh Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	161.300 kr.	4.553 kWh Elektricitet 2.046 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Drechselsgade 10A, 2300 København S
BBR nr.....	101-265250-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	2019
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	6735 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	228 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	7455 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	1193 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	675,05 kr. per MWh
	81.512 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,36 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS

Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

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.

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

Energimærkningsnummer 311413806

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Sfinxen
Drechselsgade 10A
2300 København S



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. december 2019 til den 13. december 2029

Energimærkningsnummer 311413806