

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Indertofte 10

2720 Vanløse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. december 2012

Til den 4. december 2022.

Energimærkningsnummer 310016098


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Strarup

Topdahl ApS

Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Indertoften 10, 2720 Vanløse

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke installeret solceller i ejendommen.

FORBEDRING

Montering af ca. 50 kvm solceller på tagene.

142.500 kr.

14.600 kr.
4,81 ton CO₂

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.

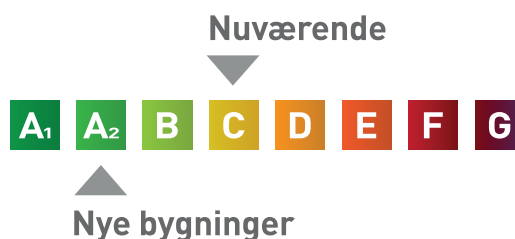
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

322,25 MWh fjernvarme

311.952 kr.

45,44 ton CO₂ udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført som fladt built-up-tag og er belagt med tagpap. Taget er ifølge tegning udført med 375 mm mineraluld. Tagterassedæk mod 2. sal er ifølge tegning udført med 300 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur, som er efterisoleret på indvendig side med ca. 200 mm mineraluld. Let ydervæg på 3. sal er ifølge tegning udført med stålpladebeklædning, ca. 250 mm isolering samt gips indvendigt. Kælderydervægge er udført i beton og skønnes generelt at være uisolerede.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og ovenlys er med lavenergiruder.

Nyere massive yderdøre vurderes at være isolerede.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulv skønnes udført som uisolaret afrettet beton på jord.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Store dele af bygningen er mekanisk ventileret:

Nyere ventilationsaggregat, fabr. Nilan med frekvensstyrede ventilatorer er placeret i tagrum. Ventilationsaggregat er med varmepumpe til varmegenvinding og køling.

Der er endvidere nyere tagventilatorer, fabr. Exhausto som udsuger fra toilet- og baderum.

I mindre dele af bygningen - herunder dele af kælder - betragtes luftskiftet som naturlig ventilation og sker gennem oplukkelige vinduer og døre m.m..

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 918 MWh 38.540 m ³ 86,9 °C fjernvarme frem 43,9 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 43 °C. Til opvarmning af radiatorerne er der 2 stk. varmevekslere, fabr. Reci fra 2002 og på hver 200 kW. Vekslere er forsynet med isoleringskapper og er placeret i varmecentralen i kælderen. Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. sparepumpe, fabr. Grundfos, type Magna på 25-430 W.		
VARMEPUMPER Udover varmepumpe i ventilationsaggregat, er der ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Synlige rør i kælder er velisolerede.		

AUTOMATIK

Fjernvarmeveksler styres af Danfoss automatik med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Radiatorer er forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 500 liter, fabr. Reci fra 2002.

Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. sparepumpe, fabr. Grundfos, Alpha2 på 45 W.

Synlige rør i kælder er velisolerede. Stigstrengene skønnes generelt at være isolerede.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Nyere blandet belysning med lavenergi-lyskilder, som generelt er manuelt styret. Der er regnet med tilsluttet effekt på ca. 7 W/m ² for almen belysning.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af ca. 50 kvm solceller på tagene.	142.500 kr.	14.600 kr. 4,81 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Indertoften 10, 2720 Vanøse.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1964. Der har været gennemført en større renovering af ejendommen inden for de seneste år.

BBR-anvendelseskode er kontor/handel (anvendelseskode 320).

I følge BBR-meddelelsen er det samlede erhvervsareal på 6.028 m².

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af driftschef Eddie Laursen.

Fjernvarme leveret af Københavns Energi afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet på 35°C. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (35 °C +/- 5 °C - anno 2012) afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 30 °C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 40 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20 °C.

Bygningens brugstid er regnet til 45 timer pr. uge.

Opvarmet areal er beregnet til 7.701 m² (6.085 m² erhverv + 1.616 m² opvarmet kælder).

Hvis det nævnte besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommens energimærkning forblive i karakteren C.

-

Hvis det nævnte besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommens energimærkning forblive til karakteren C.

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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Solceller	Montering af ca. 50 kvm solceller på tagene. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.	142.500 kr.	7.262 kWh el	14.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	352.031 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	103.456 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	455.487 kr.
Varmeforbrug.....	492,50 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-10-2011 til 28-09-2012

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	335.192 kr. per år
Fast afgift	103.456 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	438.648 kr. per år
Varmeforbrug.....	468,94 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....	66,12 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmebehov (322 MWh fjernvarme/år) ligger under det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (438 MWh fjernvarme/år).

Der er dog en vis usikkerhed i oplyst forbrug, da dette ifølge årsregningen fra Københavns Energi er beregnet - ikke aflæst på energimåler. I tidligere år var det faktiske varmebrug væsentligt lavere.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. per MWh fjernvarme
	103.456 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	40,00 kr. per m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Indertoften 10

AdresseIndertoften 10
 BBR nr.....101-262332-6
 Bygningens anvendelse320
 Opførelses år.....1964
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR6085 m²
 Boligareal opvarmet0 m²
 Erhvervsareal opvarmet7701 m²
 Opvarmet areal i alt7701 m²

Heraf tagetage opvarmet.....1237 m²
 Heraf kælderetage opvarmet1616 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 30-11-2012 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Topdahl ApS

Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

chs@topdahl.dk
 tlf. 33313313

Ved energikonsulent
 Christian Strarup

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 www.seeb.dk. 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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

for Indertofte 10
2720 Vanløse



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 4. december 2012 til den 4. december 2022

Energimærkningsnummer 310016098