

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Solgården (Afd. 2401)
Torvegade 32
4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. januar 2014
Til den 22. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311034932


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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Martin Dahl Thomsen

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

mdt@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Torvegade 32, 4200 Slagelse

EL

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 40 kvm solceller på taget.	140.000 kr.	12.200 kr. 3,84 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



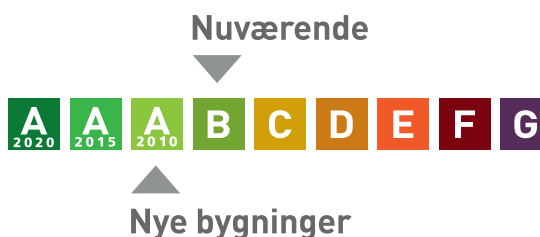
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A₂₀₁₀.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Beregnet varmekonsum pr. år

393.100 kWh Fjernvarme

201.464 kr.

55,43 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isolerede med 300 mm mineraluld. Skråvægge i taglejligheder skønnes isolerede med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i ejendommen består ifølge tegning primært af massive teglsten i tykkelser fra 36-48 cm. Ydervæggene er blevet efterisoleret udefra med ca. 300 mm isolering afsluttet med puds.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer og døre i ejendommen er fra 2013 med energiruder.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes at være udført som bjælkelag der skønnes efterisoleret med 50 - 100 mm isolering under gulvbrædder.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Udsugning fra boliger (toilet og køkken) sker fra nye udsugningsventilatorer på loftet (oplyst i alt 4 stk.), fabr. Exhausto type BESB 400.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Slagelse varmeforsyning (SK forsyning). Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 829.319 KWh 34.346 m ³ 76 °C fjernvarme frem 48 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 28 °C. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. varmeveksler af ukendt fabrikat (mærkeplade skjult). Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen i kælderen. Alle komponenter i varmecentralen (pumper, varmeveksler, varmtvandsbeholder, rør m.v.) er fra 2013.		
VARMEPUMPER Der er 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.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør i ejendommen er udført som to-strengs nedrefordelt anlæg, med hovedledninger i kælderen. Anlægget er fra 2013. I boliger er varmerør ført i gulve.		

VARMERØR

Varmerør i kælder er velisolerede.

Stigledninger i lejlighederne føres i rørskakte og er velisolerede.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. ny energisparepumpe fabr. Grundfos, type Magna 40-120 med en effekt på mellem 25-450 W.

AUTOMATIK

Varmeanlægget 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

VARMTVANDSRØR

Varmt og koldt vandsrør i ejendommen er udført som nedrefordelt anlæg, med hovedledninger i kælderen. Anlægget er fra 2013.

Brugsvandsrør i kælder er velisolerede.

Stigledninger i lejlighederne føres i rørskakte og er velisolerede.

I boliger er vandrør ført i gulve.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 3000 l varmtvandsbeholder fra 2013, fabr. KN isoleret med 100 mm mineraluld.

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. ny energisparepumpe, fabr. Grundfos, Magna3 40-80, med en effekt på mellem 17-265 W.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappebelysning skønnes generelt at være med sparepærer, som tændes på trappeautomater der slukker automatisk. Det er oplyst at udendørsbelysning er med lavenergipære styret af skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 40 kvm solceller på taget.	140.000 kr.	12.200 kr. 3,84 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6, 4200 Slagelse.

Ejendommen består af 2 bygninger hvoraf dette energimærke kun omhandler bygning nr. 1.

Bygningen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1945,
Bygningen er netop nu ved at være færdig med en gennemgribende renovering.

BBR-anvendelseskode er etageboligbebyggelse (anvendelseskode 140).

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance fra ejendomskontoret.

Det er oplyst, at der månedligt føres driftsjournaler vedr. forbrug, men ikke driftsforhold (temperaturer m.m.) Der opfordres til, at der føres driftsjournaler vedrørende temperaturforhold, da det er et godt værktøj til at vurdere anlæggets drift og opdage eventuelle driftsfejl.

Fjernvarme leveret af Slagelse Forsyning afregnes dels ud fra en variabel udgift (KWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Der afregnes desuden også for antal m³ cirkuleret fjernvarmevand. Derfor bør der altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig, for derved at opnå så lille en m³ cirkulerende vandmængde som muligt.

Fordelingen af varmeudgifterne fordeles i øjeblikket i ejendommen efter m², men når renoveringen er helt færdig, skal der udarbejdes et nyt varmeregnskab.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2012" gældende.

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 opvarmede areal svarer til det samlede bolig og erhvervsareal. Kælder betragtes som uopvarmet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1: 36 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	36	1	2.942
Type 2: 54 - 58 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	56	3	4.577
Type 3: 63 - 69 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	66	7	5.394
Type 4: 74 - 79 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	76	22	6.212
Type 5: 81 - 90 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	86	34	7.029
Type 6: 107 - 118 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	112	18	9.154
Type 7: 132 - 134 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Torvegade 32-44/ Kandestøbergade 2-12/ Møntmestergade 2-6	133	4	10.871

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Solceller	Montering af eksempelvis ca. 40 m² solceller på taget af en bygning og i nærheden af en el-hovedmåler. 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 beslutsningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Analysen skal bl.a. afklare hvorvidt det er fordelagtigt, at etablere selvstændige anlæg til de enkelte boliger, eller ét samlet anlæg, som administreres af boligselskabet. Der skal foretages lastberegninger, som viser at	140.000 kr.	5.788 kWh Elektricitet	12.200 kr.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvegade 32

Adresse	Torvegade 32
BBR nr.....	330-25328-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1945
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	7212 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	102 m ²
Boligareal opvarmet	7212 m ²
Erhvervsareal opvarmet	102 m ²
Opvarmet areal i alt	7314 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	2438 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	486.712 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	141.305 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	941.923 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-11-2011 til 31-10-2012

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	497.080 kr. pr. år
Fast afgift	141.305 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	638.385 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	961.989 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	135,64 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 08-01-2014 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmebehov (393.100 KWh fjernvarme/år) ligger langt under det samlede oplyste klimakorrigerede varmekonsum (961.989 KWh fjernvarme/år).

Årsager til den store forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug er, at det oplyste varmekonsum er fra perioden inden den gennemgribende renovering blev foretaget. Hvorimod det beregnede varmebehov er beregnet efter renoveringen med nye vinduer, efterisolering af ydervægge m.v.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,51 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh
Vand.....	39,00 kr. per m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

mdt@topdahl.dk

tlf. 33313313

Ved energikonsulent

Martin Dahl Thomsen

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.maerkdinbygning.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 §§ 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Solgården (Afd. 2401)
Torvegade 32
4200 Slagelse



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 22. januar 2014 til den 22. januar 2024

Energimærkningsnummer 311034932