

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Datea ejendomsnr. 11551

Torvegade 7

7323 Give



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. marts 2013

Til den 25. marts 2020.

Energimærkningsnummer 310031931


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

Lars Christensen

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Torvegade 7, 7323 Give

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på kontorer/i mødelokaler består af pendler med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING På kontorer/i mødelokaler er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.	4.800 kr.	1.700 kr. 0,57 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Udekompensering.	20.000 kr.	4.200 kr. 1,12 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrør ført i bygningen for at reducere varmetabet.	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

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.

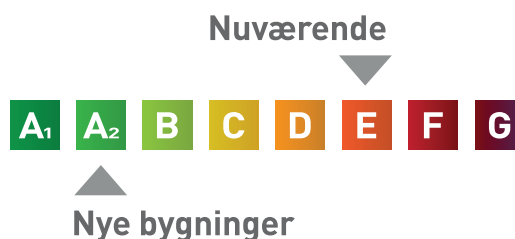
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

41,49 MWh fjernvarme

27.862 kr.

5,85 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
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved vent. anlæg. Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningsreglementet foreskriver ved renovering ialt 300 mm isoleringstykkelse. Renovering af indvendige beklædninger og udskiftning af tagbelægning er omfattet af kravet. Det er ofte nødvendigt at udskifte dampspærren, da der stilles store krav til tæthed af fugttekniske årsager.		1.700 kr. 0,45 ton CO ₂
LOFT Lodret skunk er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved skunklem .Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hulmur er 35 cm efterisoleret med hulrumsfyld. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udviklingen med stigende energipriser nødvendiggør en fremtidssikring af boligerne. Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. Træfiberplader skal fjernes af sikkerhedsmæssige forhold.		2.000 kr. 0,52 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har udelukkende glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er partier 1 sal mod syd og vest der er med lavenergiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.		4.500 kr. 1,18 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er beton med 200 mm løs leca. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på ombygningstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk er uisolaret. Bygningsreglementet foreskriver mindst 250 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Forbedringen vil medføre en fremtidssikret gulvkonstruktion. Etableres samtidig gulvvarme, vil der foruden en energibesparelse også være en forbedring af boligkomforten.		400 kr. 0,08 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Det mekaniske ventilationsanlæg betjener hele bygningen.

Anlægget er placeret på loftrum og er af ældre dato. Fabrikat Nilan, Anlægget kan ikke aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt.

Anlægget er udstyret med varmeplade og varmegenvinding ved krydsvarmeveksler.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Ejendommen har direkte fjernvarmeanlæg placeret i skab ved toilet i stueplan. Anlægget vurderes at være ældre.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Varmefordeling til radiatorer vurderes at være et 2-strengsanlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

VARMERØR

Varmerør ført i loftrum er isoleret med 20 mm.

FORBEDRING

Isolering af varmfordelingsrør på loft til samlet 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.100 kr.

200 kr.
0,04 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er monteret med 2 stk. kombipumper af typen Grundfos Alpha2 25-40.

AUTOMATIK

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Udekompensering.

20.000 kr.

4.200 kr.
1,12 ton CO₂

AUTOMATIK

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrør ført i bygningen for at reducere varmetabet.	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. kombipumpe af typen Grundfos UP20-14 med ur.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. isoleret gennemstrømsveksler. Isoleringen er intakt. Veksleren, der er fra 1989 er placeret skab ved toilet.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på kontorer/i mødelokaler består af pendler med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING På kontorer/i mødelokaler er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.	4.800 kr.	1.700 kr. 0,57 ton CO ₂
BELYSNING Belysning i forhal/entre består af downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING I forhal/entre er de eksisterende lamper/armaturer med halogenpærer. Det anbefales, at halogenpærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.	2.000 kr.	400 kr. 0,13 ton CO ₂
BELYSNING Belysning: - på toilet består loftlamper med lavenergipærer. - i opholdsrum på 1. sal består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør. - i banklokale består af kassearmaturer indbygget i loft med T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Belysningen på toilet, i opholdsrum på 1. sal og i banklokale er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.	11.800 kr.	2.100 kr. 0,69 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen har fået karakteren E på energimærkningsskalaen.

Hvis alle forslag i energimærket udføres, så opnår bygningen C på energimærkningsskalaen.

Ved at foretaget følgende forslag opnår bygningen billigst karakteren D.

- Montage af automatik for central styring, udekompensering.

Ved at foretage følgende yderligere forslag opnår bygningen billigst karakteren C.

- Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.
- Banklokale og opholdsrum på 1. sal samt toiletter: Montering af bevægelsesmelder.

Forudsætninger:

En repræsentant for ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning,

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 af 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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør på loft till 50 mm i alt.	2.100 kr.	0,25 MWh fjernvarme	200 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring, udekompensering.	20.000 kr.	7,97 MWh fjernvarme	4.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør ført i bygningen	1.000 kr.	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.
El				
Belysning	Kontorer og mødelokaler. Glødepærer udskiftes til lavenergipærer + bevægelsesmelder.	4.800 kr.	-0,42 MWh fjernvarme 950 kWh el	1.700 kr.
Belysning	Forhal og entre: Halogenpærer udskiftes til lavenergipærer + bevægelsesmelder.	2.000 kr.	-0,13 MWh fjernvarme 218 kWh el	400 kr.

Belysning	Banklokale og opholdsrum på 1. sal samt toiletter: Montering af bevægelsesmelder.	11.800 kr.	-0,50 MWh fjernvarme 1.144 kWh el	2.100 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft	3,19 MWh fjernvarme	1.700 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	3,66 MWh fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	8,39 MWh fjernvarme	4.500 kr.
Terrændæk	Efterisolering af terrændæk	0,59 MWh fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

Foran i energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperaturer og benyttelsesgraden af bygningen.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 41,49 MWh fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende lejerers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	525,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	6.080 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger – herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.

Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

Hovedbygning

Adresse	Torvegade 7
BBR nr.....	630-37439-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	304 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	304 m ²
Opvarmet areal i alt	304 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Datea ejendomsnr. 11551.

Bygningen er opført år 1930 i 1 etage. Bygningen er i alt på 304 m².

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens boligareal. Der er derfor god overensstemmelse imellem det opvarmede areal og BBR-oversigtens boligareal.

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:

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Lars Christensen

Energimærkningsnummer 310031931

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 §§ 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Torvegade 7
7323 Give



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 25. marts 2013 til den 25. marts 2020

Energimærkningsnummer 310031931