

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vestergade 1

3200 Helsingør



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. april 2013

Til den 18. april 2020.

Energimærkningsnummer 310035645


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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

René Engmann

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Vestergade 1, 3200 Helsingør

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Hovedfordelingspumper mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringskappe på varmfeddelingspumper. Forslaget er ikke aktuelt hvis hovedpumper udskiftes som beskrevet i forslag til udskiftning af pumpe.	1.000 kr.	800 kr. 0,33 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring, udekompensering.		
FORBEDRING Montering af automatik på varmeanlæg, der regulerer med udekompensering. Samtidig kan der foretages efterisolering af varmfeddelingsrør i kedelrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	30.600 kr.	11.300 kr. 4,76 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med lerindskud. Vurderet ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Isoleringen af dækket er 50 mm eller mindre. Bygningsreglementet kræver derfor efterisolering til mindst 100 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Der er mulighed for opklæbning af 150 mm isoleringsbatts på underside af dækket.	42.500 kr.	5.400 kr. 2,26 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

15.997,3 Liter fuelolie

118.380 kr.

49,90 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 Højre side af bygningen fra opgang Vestergade 1. Loft er isoleret med ca. 100 mm. Fastlagt ved måltagning.		
FORBEDRING Bygningsreglementet foreskriver ved renovering ialt 300 mm isoleringstykkelser.	17.500 kr.	1.100 kr. 0,45 ton CO ₂
LOFT Kvistflunk er stolpekonstruktion med ca. 50-100 mm isolering. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den "lette" ydervægskonstruktion er ikke tidssvarende isoleret. Bygningsreglementet foreskriver derfor efterisolering til mindst 250 mm isoleringstykkelser i forbindelse med en renovering.		1.200 kr. 0,50 ton CO ₂
LOFT Venstre side af bygningen fra opgang Vestergade 1 Loft er isoleret med ca. 200 mm. Fastlagt ved måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningsreglementet foreskriver ved renovering ialt 300 mm isoleringstykkelser.		1.700 kr. 0,70 ton CO ₂

LOFT

Skråvæg er isoleret med 200 mm.
Fastlagt ved måltagning.

FLADT TAG

Del bygning mod gård.
Fladt tag er med træbjælkelag og ca. 100 mm isolering.
Vurderet ud fra måltagning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Taget er utilstrækkeligt isoleret med et stort energispild. Bygningsreglementet foreskriver 250 mm lagtykkelse i forbindelse med renovering af loftbeklædningen eller tagdugen. Tillader rumhøjden ikke en sænkning af loftet, kan i stedet merisoleres ovenfra med kileskårne elementer.

400 kr.
0,15 ton CO₂

Ydervægge

Investering
Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Massiv ydervæg er ca. 40 cm uisolert teglstensmur.
Fastlagt ved måltagning.

FORBEDRING

Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. I princippet er det underordnet, om det er en ud- eller indvendig merisolering der vælges.

406.400 kr.

34.500 kr.
14,53 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Let ydervæg mod gården er stolpekonstruktion med ca. 60-85 mm isolering.
Vurderet ud fra måltagning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygningsreglementet foreskriver derfor efterisolering til mindst 250 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering. Typiske arbejder kan være udskiftning af facadebeklædning, installationsarbejder i væggen eller ombygning.

1.700 kr.
0,69 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to-lags energiruder, 2 lags termoruder og enkelte vinduer med koblede rammer.		
FORBEDRING Termoruder udskiftes til 2-lags energiruder med varm kant. Vinduer med koblede rammer udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder.	148.500 kr.	6.700 kr. 2,79 ton CO ₂
YDERDØRE Opgange Yderdør er massiv og med en rude af et-lags glas. Bagtrappe Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Opgange. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med to-lags energirude. Bagtrappe. Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	26.500 kr.	1.500 kr. 0,62 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er som uisoleret trægulv på beton direkte mod jord. Vurderet ved besigtigelsen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med lerindskud. Vurderet ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Isoleringen af dækket er 50 mm eller mindre. Bygningsreglementet kræver derfor efterisolering til mindst 100 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Der er mulighed for opklæbning af 150 mm isoleringsbatts på underside af dækket.	42.500 kr.	5.400 kr. 2,26 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Fabrikat De Dietrich.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Hovedfordelingspumper mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringskappe på varmfedelingspumper. Forslaget er ikke aktuelt hvis hovedpumper udskiftes som beskrevet i forslag til udskiftning af pumpe.	1.000 kr.	800 kr. 0,33 ton CO ₂
VARMEFDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 32-340 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring, udekompensering.		
FORBEDRING Montering af automatik på varmeanlæg, der regulerer med udekompensering. Samtidig kan der foretages efterisolering af varmfedelingsrør i kedelrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.	30.600 kr.	11.300 kr. 4,76 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført med 20-30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført med 20-30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat KEF type TS 25/43.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,36 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Der er ingen synlig mærkeplade.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Den generelle erhvervs belysning er med kompakt rør og lysstofarmaturer T5 og T8.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen har fået karakteren E på energimærkningsskalaen.

Ved at foretage følgende forslag opnår bygningen billigst karakteren D.

- Etablering af automatik/udekompensering på varme anlæg og Isolering af varmerør i kedelrum til 50 mm.
- Loft - Højre side. Merisolere til 300 mm.

Hvis alle rentable forslag udføres så opnår bygningen karakteren C.

Udførelse af renoverings forslag ændre ikke karakteren yderligere.

Forudsætninger:

En repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Der er ikke udleveret tegningsmateriale.

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 250 liter/m² pr. år. for bolig.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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
Bygning				
Loft	Loft - Højre side. Merisolere til 300 mm.	17.500 kr.	145,0 liter fuelolie 1 kWh el	1.100 kr.
Massive ydervægge	Ydervæg - Isolering med 150 mm.	406.400 kr.	4.654,1 liter fuelolie 13 kWh el	34.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1+1 glas og 2-lags termoruder til 2-lags energiruder.	148.500 kr.	893,7 liter fuelolie 3 kWh el	6.700 kr.
Yderdøre	Opgange. Udskiftning til nye yderdøre med to-lags energirude Bagtrapper. Montage af ny massiv, isoleret yderdøre mod gården.	26.500 kr.	198,2 liter fuelolie 1 kWh el	1.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder med 150 mm.	42.500 kr.	723,4 liter fuelolie 2 kWh el	5.400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Montering af ny isoleringskappe på hovedfordelingspumpe.	1.000 kr.	104,5 liter fuelolie 1 kWh el	800 kr.
Automatik	Etablering af automatik/udekompensering på varmeanlæg. Isolering af varmerør i kedelrum til 50 mm.	30.600 kr.	1.524,3 liter fuelolie 5 kWh el	11.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	55,9 liter fuelolie 281 kWh el	1.000 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	Kvistflunk - Merisolering til 250 mm.	160,4 liter fuelolie 1 kWh el	1.200 kr.
Loft	Venstre Loft - Merisolere til 300 mm.	223,4 liter fuelolie 1 kWh el	1.700 kr.
Fladt tag	Fladt tag - Del bygning mod gård - Merisolering til 250 mm.	47,7 liter fuelolie	400 kr.
Lette ydervægge	Let ydervæg mod gården - Merisolering til 250 mm.	221,6 liter fuelolie 1 kWh el	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperaturer og benyttelsesgraden af bygningen.

I energimærket er varmekonsumet beregnet til 15.997 liter fyringsolie.

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 lejes energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	7,40 kr. pr. Liter fuelolie
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 energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 1 og Frederiksborgvej 2

Adresse	Vestergade 1
BBR nr.....	270-27128-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1906
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	233 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	757 m ²
Boligareal opvarmet	233 m ²
Erhvervsareal opvarmet	757 m ²
Opvarmet areal i alt	990 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 300 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	360 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Vestergade 1 og Frederiksborgvej 2, Helsingør.

Bygningen er opført i 1906 med 2 etager og udnyttet tagetage.

Kælderen er opvarmet.

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten hvad angår anvendelse.

I arealopgørelser for bygningen er der ikke angivet kælderareal.

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
René Engmann

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 Vestergade 1
3200 Helsingør



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 18. april 2013 til den 18. april 2020

Energimærkningsnummer 310035645