

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Odinshus II
Odinsgade 6
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. marts 2016
Til den 5. marts 2023.

Energimærkningsnummer 311162593



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 C

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



Beregnet varmekonsum per år:

176,68 MWh Fjernvarme	147.294 kr
Samlet energjudgift	147.294 kr
Samlet CO ₂ udledning	24,91 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 BR15, 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
TAG OG LOFT Etageadskillelse mod tørreloft er lukket bjælkelag, som er blevet efterisoleret på loft. Det skønnes, at der er isoleret med 100 mm. Der er efterfølgende blevet etableret nyt gulv.		
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum skønnes overvejende, at være uisolert bjælkelag.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet loft efterisoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.	53.550 kr.	7.492 kr. 1,60 ton CO ₂
FLADT TAG Skråvægge i udnyttet del af tagetage skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge i tagetagen efterisoleres til i alt 300 mm isolering i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af taget.		931 kr. 0,20 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

YDERVÆGGE

Ydervægge består af ifølge tegningsmaterialet af uisolaret massiv teglvæg.
Ydervægsdimensioner er 36 til 68 cm.

Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.

Vinduesbrystninger er isoleret med 80-100 mm.

MASSIVE YDERVÆGGE

Væg mellem loft og indeliggende bagtrapperum er uisolaret massiv væg og dør er uisolaret.

FORBEDRING

Væg mellem loft og indeliggende bagtrapperum efterisoleres med 200 mm på den kolde side af væggen. Døre imellem indeliggende bagtrapperum og uopvarmet tagrum udskiftes samtidig til nye døre, med isolerede fyldninger.

36.000 kr.

1.794 kr.
0,38 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i lejligheder er generelt monteret med 2-lags termoglas/1+1 lags glas i koblere eller indvendige forsatsrammer, samt Opto-glas løsninger. Det skønnes tillige, at der enkelte steder er monteret energiglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Termoglas i vinduer erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Ved vinduer med 1+1 lags glas erstattes den indvendige rude med en ny 1-lags energirude, hvor ruden monteres på den eksisterende vinduesramme og tætningen monteres på karmen (som Opto-glas).

Alternativt udskiftes vinduerne til nye A-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).

9.956 kr.
2,12 ton CO₂

VINDUER Vinduer på trapper samt enkelte vinduer i lejligheder er monteret med 1-lags glas.		
FORBEDRING Vinduer med 1-lags glas monteres med indvendige forsatsruder af 1-lags energirude, hvor ruden monteres på den eksisterende vinduesramme og tætningen monteres på karmen (som Opto-glas). Alternativt udskiftes vinduerne til nye A-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).	80.000 kr.	6.138 kr. 1,31 ton CO ₂
VINDUER Ovenlysvinduer i tagbolig skønnes, at være monteret med 2-lags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med 2 lags energirude med varm kant krypton og gasfyldning.		238 kr. 0,05 ton CO ₂
YDERDØRE Dørpartier ved trapper er med uisoleret fyldning og rudepartier er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Dørpartier ved trapper udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger og 2 lags energiglas med varm kant og krypton gasfyldning.	58.000 kr.	2.107 kr. 0,45 ton CO ₂
Gulve		
	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes, at være udført som uisoleret lukket bjælkelag/støbt gulv. FORBEDRING Gulv mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for efterisolering ved indblæsning anbefales nærmere undersøgt af et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres nedefra med 100 mm afsluttet med godkendt beklædning.	64.500 kr.	6.633 kr. 1,42 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret rør-varmeveksler af typen Cetetherm, årgang 1995.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELING På varmedelingsanlægget er monteret 1 stk. ældre cirkulationspumpe af typen Grundfos. Pumpen er uden mærkeplade.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes til ny automatisk modulerende, A-mærket pumpe.	6.000 kr.	1.573 kr. 0,47 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Trend.		
VARMERØR Varmedelingsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Varmesør før veksler er isoleret med ca. 50 mm.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 750 liters Reci varmtvandsbeholder. Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe.		
VARMT VAND Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-60.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.	4.500 kr.	757 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm. Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Varmtvands stigstreng er isoleret med 20-30 mm.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade. Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 30 m². Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %. Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen. Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse. Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.	96.000 kr.	7.478 kr. 2,91 ton CO ₂
BELYSNING Belysning på trapper, i kælder og på loft er generelt monteret med sparepærer. På loft er tillige monteret enkelte lysstofrør. Belysningen betjenes via trapperelæer, bortset fra lys i kælder, som betjenes manuelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 72 til 85 m².				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Odinsgade 6 - 001	A/B Odinhus II	78	6	5.996
Lejligheder på 55 til 66 m².				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Odinsgade 6 - 001	A/B Odinhus II	60	15	4.613

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitlige varmeforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, i forhold til de enkelte lejligheders areal.

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
Bygning				
Loft	Etagedæk mod uopvarmet loftsrum efterisoleres	53.550 kr.	11,28 MWh fjernvarme 12 kWh el	7.492 kr.
Massive ydervægge	Væg mellem loft og trapperum efterisoleres	36.000 kr.	2,70 MWh fjernvarme 3 kWh el	1.794 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder	80.000 kr.	9,25 MWh fjernvarme 7 kWh el	6.138 kr.
Yderdøre	Dørpartier ved trapper udskiftes	58.000 kr.	3,17 MWh fjernvarme 4 kWh el	2.107 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder isoleres	64.500 kr.	9,99 MWh fjernvarme 10 kWh el	6.633 kr.

Varmeanlæg

Varmefordeling	Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes	6.000 kr.	715 kWh el	1.573 kr.
----------------	---	-----------	------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmt vand	Cirkulationspumpe til varmtvands-cirkulation udskiftes	4.500 kr.	-0,08 MWh fjernvarme 368 kWh el	757 kr.
------------	--	-----------	------------------------------------	---------

El

Solceller	Montering af solceller til el-produktion	96.000 kr.	3.028 kWh el	7.478 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Skråvægge i udnyttet del af tagetage efterisoleres	1,40 MWh fjernvarme 2 kWh el	931 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoglas/1+1 lags glas i vinduer	15,04 MWh fjernvarme 1 kWh el	9.956 kr.
Vinduer	Ovenlysvinduer i tagbolig udskiftes	0,36 MWh fjernvarme	238 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Odinsgade 6 - 001

Adresse	Odinsgade 6, 2200 København N
BBR nr.....	101-413284-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig
Opførelsesår	1906
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1389 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1389 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	72 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	258 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	73.847 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	30.365 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	124,46 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode.....	02-02-2015 til 31-01-2016

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	76.427 kr. pr. år
Fast afgift	30.365 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	106.792 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	128,81 MWh Fjernvarme (MWh)
CO ₂ udledning	18,16 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det oplyste varmekonsum er ca. 27 % lavere end det beregnede forbrug. Konsekvensen af dette er, at rentabiliteten af besparelsesforslagene vedrørende varme, bliver ringere end angivet i rapporten, idet der her anvendes det teoretiske forbrug.

Årsagen til afvigelsen kan være, at nogle bygningsdele er bedre isoleret end antaget ved beregning af energimærket samt, at nogle rum muligvis ikke opvarmes til 20 °C, som det forudsættes ved beregning af energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	30.366 kr. i fast afgift per år

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, 4300 Holbæk
www.energifocus.dk
emo@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Hermann Pedersen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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

A/B Odinshus II
Odinsgade 6
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. marts 2016 til den 5. marts 2023

Energimærkningsnummer 311162593