

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Nørrehus

Ejlskovsgade 13

5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. juni 2016

Til den 28. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311186269



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 D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

5.391,9 m ³ fjernvarme	37.354 kr
Samlet energiudgift	37.354 kr
Samlet CO ₂ udledning	30,87 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
LOFT Loft er skønnet isoleret med 100 mm. Fladt tag er built-up og ligeledes skønnet isoleret med 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loft anbefales efterisoleret ved at fjerne eksisterende nedslidt isoleringsmateriale og isolere med 275 mm. Fladt tag anbefales isoleret med 200 mm på underside af loftet. Eksisterende loftbeklædning nedtages af hensyn til dampspærre-forhold, elinstallationer mv.		2.800 kr. 2,26 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Massive ydervægge består af 41 cm uisolert teglstensmur, samt 35 cm uisolert teglstensmur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Massive ydervægge anbefales efterisoleret udvendigt med 150 mm med en facadebeklædning. Hule ydervægge, lette ydervægge samt massive ydervægge i sandwichelementer anbefales efterisoleret udvendigt med 100 mm med en facadebeklædning. Inden arbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om der er betingelser i lokalplan, eller krav i det hele taget fra kommunen, der umuliggør udvendig isolering.		13.500 kr. 11,23 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Let ydermur er 11 cm teglstensmur.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre, er med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at vinduer og døre udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse B.		5.300 kr. 4,39 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er skønnet udført som betongulv på 150 mm løs leca.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder består af uisoleret beton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv mod kælder anbefales isoleret på underside af etageadskillelsen med 125 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.		3.600 kr. 2,97 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Fra værkstederne i stueetagen er der dog mekanisk udsugning uden varmegenvinding. Anlægget er placeret på taget og var ikke tilgængeligt ved bygningsgennemgangen. Det var ikke i drift ved besigtigelsen, da lokalerne står tomme.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I beregningen er der regnet med internt varmetilskud fra personer og apparatur i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget reguleres af en selvvirkende temperaturventil, dvs. uden udekompensering. Fjernvarmeforbruget måles af en vandgennemstrømningsmåler, og følgende målerstand er aflæst ved besigtigelsen: 2.899 m³.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengt anlæg. I værkstedet i stueetagen er der desuden vandbårent strålevarmepanel under loftet.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke afspærringsventilerne.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget, med styring efter udetemperaturen og mulighed for automatisk sommerstop.	30.000 kr.	2.900 kr. 2,35 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst forbrug af varmt vand. I dette tilfælde beregnes varmtvandsforbruget ud fra erfaringstallet, hvor 1/3 af det kolde vand går til varmt brugsvand. Beregningsteknisk anvendes et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m ² /år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning indenfor klimaskærmen er gennemsnitligt udført som 1" stålør. Rørene er skønnet isolerede med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af varmt brugsvand er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-40, 22 W. Pumpen er fra 2012.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder på 280 liter, isoleret med 50 mm mineraluld. Beholderen er placeret i kælderen og er uden mærkeskilt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholderen på 280 liter kan efterisoleres op til 100 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1. og 2. sal består af 36 W og 18 W lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere i gangarealerne. Belysningsanlæggene på toiletterne består af 36 W lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger samt væglamper med 11 W sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne og værkstederne i stueetagen består af 58 W lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger samt loftlamper med 11 W sparepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING På toiletterne installeres der nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation, og som bør etableres.		1.800 kr. 0,50 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING I øvrige dele af bygningen foreslås det, at der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes dagslysstyring af anlægget. For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation, og som bør etableres.		30.600 kr. 8,56 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10 m ² . Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.		6.000 kr. 2,40 ton CO ₂
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en bygning på adressen Ejlskovsgade 13, 5000 Odense. Bygningen er opført i 1950 og har i 1986 gennemgået væsentlige bygningsmæssige ændringer.

Bygningen anvendes til erhvervslejemål.

Bygningen er på tre etager med uopvarmet kælder. Kælderen anvendes generelt til opbevaring.

Varmecentral og teknikrum findes i kælderen. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik fx pumper mv. placeret i varmecentral/teknikrum.

Ved besigtigelsen var flere lejemål ubenyttede.

Bygningen benyttes fra kl. 8-17 på hverdage. Beregningsteknisk regnes med 45 timer om ugen.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme leveret fra Fjernvarme Fyn.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
Plan- og facadetegninger fra Odense Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er derfor generelt skønnet ud fra erfaring, regler for bygningens opførelsestidspunkt og tegningsmateriale.

Besparelsesforslag gælder for hele bygningen.

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg.

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg, da der ikke er et stort fælles elforbrug.

De energibesparelser, som flytter energimærket til A2010 vil i dette tilfælde være alle de foreslåede besparelsesforslag. Hvis udelukkende de rentable forslag udføres, vil det ikke forbedre energimærkningen.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
Energikonsulent: Peter Håkansson
Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: David Hirschorn.

Mærket er kvalitetssikret 23.06.2016 af David Hirschorn

Sagsnummeret er 116-26319-5.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Klager over energimærkningsrapporten sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central styring	30.000 kr.	411,1 m ³ Fjernvarme	2.900 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			
Loft	Efterisolering af tag og loft	394,8 m³ Fjernvarme	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	1.961,1 m³ Fjernvarme	13.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer og døre til trelags energiruder, energiklasse B.	766,3 m³ Fjernvarme	5.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder.	518,5 m³ Fjernvarme	3.600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Isolering af varmtvandsbeholder	2,0 m³ Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Installation af LED paneler på toiletterne, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-11,1 m³ Fjernvarme 850 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Installation af LED paneler i kontorer og værksted med dagslysstyring, iht. 2016 krav	-175,4 m³ Fjernvarme 14.432 kWh Elektricitet	30.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	2.358 kWh Elektricitet 1.269 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ejlskovsgade 13, 5000 Odense C
BBR nr.....	461-98096-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1950
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2094 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1952 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	220 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er et erhvervsareal på 2.094 m².

Energikonsulenten har opgjort det opvarmede areal til 1.952 m².

De beregnede arealer er sket ved opmåling af tilhørende tegningsmateriale på sagen.

Vi vurderer, at koden for bygningsanvendelse i BBR-meddelelsen er korrekt registreret.

Energimærkningen er baseret på den korrekte anvendelse, som er 320 Kontor, handel, lager, herunder offentlig administration.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer overens med de faktiske forhold.

Der er en bygningstype på ejendommen.

Kælder: 220 m²

Stueplan: 776 m²

1. sal: 392 m²

2. sal: 392 m²

I alt: 1.952 m²

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealoppgørelser for bygningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke udleveret årsopgørelse over bygningens forbrug af fjernvarme, elektricitet eller vand.

Der er ikke modtaget driftsjournaler på ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	6,87 kr. per m ³
	325 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

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

Firmanummer 600199
CVR-nummer 55117314

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby
www.forcetechnology.com
dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 43250822

Ved energikonsulent
Peter Håkansson

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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Nørrehus
Ejlskovsgade 13
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2016 til den 28. juni 2026

Energimærkningsnummer 311186269