

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lindetorvet 2

6600 Vejen



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. august 2016

Til den 1. august 2023.

Energimærkningsnummer 311192491



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 B



Årligt varmekonsum

329,25 MWh fjernvarme 261.711 kr

Samlet energiudgift 261.711 kr

Samlet CO₂ udledning 46,42 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 Betondæk med 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af til i alt 300 mm mineraluld klasse 37. Dette kræver at gangbroer hæves. Udgift hertil er ikke inkluderet i vort skøn over udgiften.		11.500 kr. 3,43 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på gadefacader er hulmure i tegl med skønnet ud fra tegninger 125 mm mineraluld. Efterisolering er ikke rentabel.		
LETTE YDERVÆGGE Døre uden vinduer og port til lager skønnes at være fra 1990. Lette ydervægge mod torvet er isoleret med 95 mm mineraluld ifølge tegningsmaterialet. Efterisolering er ikke rentabel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Døre og port til lager kan udskiftes til nye.		1.200 kr. 0,34 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og glaspartier er med termoruder fra bygningens opførelsestidspunkt. Ovenlys på overdækket torv er ca 10 år gammelt og udført med lamineret glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne på gadefacader i stue- og 1 sals plan kan udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		14.400 kr. 4,30 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne mod overdækket torv kan udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Forslaget vil ikke være rentabelt, så længe torvet er overdækket.		14.200 kr. 4,23 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Betongulv i kælder og dæk mod ikke udgravet kælder skønnes ud fra opførelsestidspunktet at være udført med isolering efter bygningsreglement på opførelsestidspunktet. At efterisolere terrændækket til BR15 standard er et omfattende arbejde og skønnes ikke rentabelt.		
ETAGEADSKILLELSE Betongulv i kælder og dæk mod ikke udgravet kælder skønnes ud fra opførelsestidspunktet at være udført med isolering efter bygningsreglement på opførelsestidspunktet. At efterisolere etageadskillelse mod kælder til BR15 standard er et omfattende arbejde og skønnes ikke rentabelt. Etageadskillelse mod torvet over dagligvarebutik. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, som viser 20 mm polystyren. Med anvendelse som dagligvarebutik og et overdækket torv er der ingen rentabilitet i at efterisolere etageadskillelsen.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i kontorer og lokaler på 1 sal. Der er suppleret med mekanisk udsugning fra toiletter.

Til ventilation af butiksarealet er monteret et ældre ventilationsanlæg af fabrikat Danvent. Anlægget er opbygget med krydsvarmeveksler og remtrukne ventilatorer. Der er ikke omdrejningsregulering. Der er en varmeplade til efteropvarmning af indblæsningsluften. Denne varmeplade er direkte tilsluttet fjernvarmen gennem en blandesøjle foran varmepladen.

Anlægget stod stille på besøgsdagen.
Så vidt vi kan se er varmepladen eneste varmekilde til butiksarealet.
Derfor må anlægget være i drift i vinterhalvåret.

Der udføres årligt serviceeftersyn.

FORBEDRING

Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med rottervarmeveksler.

300.000 kr.

67.900 kr.
20,79 ton CO₂

Der er tale om en projekteringsopgave, hvorfor vi kun kan give et skøn over udgiften.

En vandbårne varmeplade er i vinterhalvåret udsat for frostsprængning, når anlægget står stille.

Det vil derfor være en stor fordel om man kunne droppe den vandbårne varmeplade og i stedet bruge en elvarmeplade, som kun skal være i drift ved ekstremt lave udetemperaturer. Det vil kræve, at der opsættes nogle radiatorer i butiksarealet og tilknyttede lokaler.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmeflader på ventilationsanlæg og kalorifere er tilsluttet direkte til fjernvarme. Der er til radiator kredse monteret en varmeveksler (Gemina Termix T-100M 24 med isoleringskappe) reguleret med udetemperaturregulering.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er varmepumper ikke rentable.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er solvarmepaneller ikke rentable.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør regnes udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På loftet ved varmeblade på det store ventilationsanlæg mangler ca 30 cm rør at blive isoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.	100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Til radiatorkredse er monteret 1 stk Grundfos UPS 32-60. Det er en ældre pumpetype.

Til varmekilder på ventilationsanlæg VE1 er en blandesløjfe med en ny pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40.

FORBEDRING

Montering af ny varmefordelingspumpe. Den eksisterende pumpe (UPS 32-60) kan udskiftes til en ny pumpe med samme ydelse, men lavere elforbrug som fx Grundfos type Magna 32-80.

10.600 kr.

1.700 kr.
0,53 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er i varmecentralen til radiatorkredse monteret automatik til styring af fremløbstemperatur efter udetemperaturen.

Til varmekilder på ventilationsanlægget og kaloriferer ledes ublandet fjernvarmevand. Der er automatik til regulering af indblæsningsluften. Kaloriferer bruges ikke dagligt.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør skønnes udført med 30 mm isolering. Der er ca 3 m uisolereet rørstrækning i varmecentralen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør i varmecentralen. Udføres enten med rørskåle eller lamelmåtter og ca 50 mm tykkelse.	700 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-15 N		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med ydelse men lavere elforbrug, fx Grundfos type Alpha2 20-40N	8.500 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk varmtvandsbeholdere, skønnet på 150 l hver og isoleret med 50 mm isolering / 30 mm skumisolering. De to beholdere er koblet i serie på såvel varme som vandsiden. Temperaturen på det varme brugsvand reguleres med selvvirkende reguleringsventil Danfoss type AVTB 40-80°C.		

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Overdækket torv belyses ved pendler med 42 W kompaktlystofrør

Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter bygning 1 på ejendommen. Bygning 1 har ovenfra form som en pentagon omkranset med længer med sadeltag. Der er to etager. Stueplanet omfatter hele pentagonen, mens 1 sal planet har et overdækket torv omkranset af længerne. Overdækningen består af let tagkonstruktion og i midten et stort ovenlys. På 1 sal er det kun længerne, som er fuldt opvarmet.

Stueplanet rummer en dagligvarebutik. På 1 sal er der kontorer.

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
Bygning				
Ventilation	Loftet: Nyt aggregat til ventilation til erstatning af Danvent ventilationsanlæg	300.000 kr.	70,80 MWh Fjernvarme 16.300 kWh Elektricitet	67.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmecentral: Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	100 kr.	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelingspumper	Varmecentral: Ny varmfordelingspumpe fx Grundfos Magna 32-80	10.600 kr.	806 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Varmecentral: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	700 kr.	1,14 MWh Fjernvarme -32 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandspumpe	Varmecentral: Ny cirkulationspumpe tilvarmt brugsvand, fx Grundfos Alpha2 20-40N	8.500 kr.	464 kWh Elektricitet	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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tagetage	19,59 MWh Fjernvarme 1.013 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Lette ydervægge	Facader mod gade: Nye døre / porte uden vinduer	1,86 MWh Fjernvarme 119 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Facader mod gade: Udskiftning af vinduer til trelags energirude, energiklasse A.	27,19 MWh Fjernvarme 697 kWh Elektricitet	14.400 kr.
Vinduer	Facader mod overdækket torv: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	24,87 MWh Fjernvarme 1.090 kWh Elektricitet	14.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lindetorvet 2, 6600 Vejen

Adresse	Lindetorvet 2, 6600 Vejen
BBR nr.....	575-57802-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1990
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4653 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3805 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	242 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	217.075 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	105.318 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	457,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-07-2015 til 01-07-2016

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	232.319 kr. pr. år
Fast afgift	105.318 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	337.637 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	489,09 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	68,96 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke overensstemmelse med beregnet og med faktisk forbrug af fjernvarme.

Vi mener det skyldes beregningsmetoden. Der er konstant varme på bygningen, hvilket er normalt for erhvervsbygninger. Programmet regner kun med opvarmning i åbningstiden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	475,00 kr. per MWh
	105.317 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 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 600241
CVR-nummer 10086728

dansk drift center ApS

Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per 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 §§ 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Lindetorvet 2
6600 Vejen



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. august 2016 til den 1. august 2023

Energimærkningsnummer 311192491