

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
28 Lindely - Centerbygning
Lindegade 2
6580 Vamdrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. december 2014
Til den 9. december 2024.

Energimærkningsnummer 311087233

**ENERGI**
STYRELSEN

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 energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmeforbrug

140,50 MWh fjernvarme	94.432 kr
Samlet energiudgift	94.432 kr
Samlet CO ₂ udledning	19,81 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>FLADT TAG Det hvælvede parallelloft er isoleret med 200 mm mineraluld. De flade tage er isoleret med 200 mm kileskåret isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering.</p>		2.500 kr. 0,59 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

<p>VINDUER Facadepartier og indgangspartier er monteret med tolags termoruder. Oplukkelige vinduer er monteret med tolags termoruder. Yderdøre er monteret med ruder af tolags termoglas.</p> <p>FORDELING: 72%: Ét fags vinduer - tolags termoruder 4%: Yderdøre i glas - tolags termoruder 9%: Facadepartier med døre - tolags termoruder 15%: Facadepartier uden døre - tolags termoruder</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Facadepartier, indgangspartier, vinduer og døre udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.</p>		35.100 kr. 8,62 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

<p>TERRÆNDÆK Terrændæk og kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
--	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

<p>VENTILATION Bygningen ventileres ved 2 ballancerede ventilationsanlæg og 3 stk. udsugningsventilatorer.</p> <p>Zone: Cafe Anlæg: I/U 1 – Exhausto VEX 5,5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler (60%) Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftsufte: 1,8 l/s/m² El-varmefflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: urstyring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Servicerapport</p> <p>Zone: Køkken Anlæg: I/U 2 – Exhausto VEX 5,5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg</p>		
--	--	--

<p>Varmegenvinding: Krydsveksler (60%) Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmefflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: urstyring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Servicerapport</p> <p>Zone: Kælder Naturlig ventilation Driftstid: 55 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203</p> <p>Zone: toiletter og emhætte. Anlæg: 3 stk: U05, U08, U10 – Exhausto BESF 160 Mekanisk udsugning Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,5 l/s/m² SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Lindab-panel med variabel luftmængde og urstyring. Bygningens tæthed: Normal tæt Luftmængdeindstillingen på betjeningspanelerne stod meget lavt, hvorfor der regnet med et lavt luftskift på under en gang i timen</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte de gamle ballancerede ventilationsanlæg af type VEX 5.5 med nye energieffektive ventilationsanlæg med variabel luftmængde og VAV spjæld.</p> <p>Anlæggene skal være med direkte trukne spareventilatorer og frekvensstyrede sparemotorer. Varmegenvinding bør være i form af roterende vekslere. Indblæsnings og udsugningsarmaturer bør skiftes til VAV-spjæld, der automatisk åbner og lukker for lufttilførslen afhængig af luftkvaliteteb i de enkelte zoner.</p>		<p>14.600 kr. 4,27 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING De 3 ældre udsugningsventilatorer U5, U8 og U10 udskiftes til nye spareventilatorer, som Exhausto Box-ventilator af typen BESB med bagudvendte skovle og frekvensstyrede sparemotorer.</p>		<p>400 kr. 0,10 ton CO₂</p>

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningerne opvarmes med fjernvarme, er der ikke angivet forslag til konvertering af varmforsyningen til vedvarende energi.		
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 fra måler til de 3 blandesløjfer er isoleret med 30-40 mm isolering. Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er 3 blandesløjfer, der hver forsyner sin del af bygningen: - Køkken: En ældre UMS 25-20 trinstyret pumpe med en mærkeeffekt på 70 W - Toiletter: En ældre UPS 25-40 trinstyret pumpe med en mærkeeffekt på 75 W - Trapperum: En nyere Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 40 W Pumperne er placeret i teknikrum i kælderen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de 2 ældre trinstyrede pumper for hhv. køkken (UMS 25-20) og toiletter (UPS 25-40) med 2 nye elektronisk modulerende sparepumper som f.eks. Alpha2 25-40 med en lavere effekt.	11.300 kr.	1.000 kr. 0,33 ton CO ₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Hver af de 3 blandesløjfer er styret af 3 ældre Sigmagyr RVP 97 klimastyringer med vejrkompensering, sommerstop og natsænkning.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP 15-14 med en mærkeeffekt på 25 W. Pumpen er uden styring og er placeret i teknikrum i kælder.		
FORBEDRING Det anbefales at montere ugeur på cirkulationspumpen til det varme brugsvand, således at cirkulationen automatisk stoppes når bygningen ikke er i brug.	1.500 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer. Veksleren er af fabrikat Termix type BV-unit med isoleret skumkappe og placeret i teknikrum i kælder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningsanlægget i kælder består af af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. - Lyset er styret med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningsanlægget på toiletter består af af armaturer med sparepærer og T8-rør med konventionelle forkoblinger. - Lyset er styret med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningsanlægget i køkken består af af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. -Lyset er manuelt betjent</p> <p>Belysningsanlægget i Cafe/Opholdsrum består af indbygningsspot med sparepærer og pendler nedhængt med sparepærer. -Lyset er manuelt betjent</p> <p>Belysningsanlægget i smårum og depotrum består af 1-rørs armaturer med 1x36W T8-rør og konventionelle forkoblinger. -Lyset er manuelt betjent</p> <p>Belysningsanlægget i mødelokaler består af indbygningsspot med sparepærer. -Lyset er styret af bevægelsesmeldere.</p> <p>FORDELING:</p> <p>35%: 1-rørs armaturer med 1x36W lysstofrør- bevægelsesmelder 4%: Skotlamper med 11W sparepærer - bevægelsesmelder 35%: Indbygningsspot med 11W sparepærer - manuelt betjent 16%: Pendler med 18W sparepærer - manuelt betjent 10%: 1-rørs armaturer med 1x36W lysstofrør- manuelt betjent</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>I cafe og opholdsrum er et forholdsvis stort dagslysindfald. Det anbefales derfor at etablere et nyt belysningsanlæg, der automatisk kan regulere lysstyrken op og ned efter behov. Lyskilderne bør være af typen LED med lavt energiforbrug og lang levetid.</p>		1.900 kr. 0,68 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> <p>Med den nuværende tilskudsordning for solceller vurderes det ikke at være aktuelt at etablere solceller.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGS BESKRIVELSE:

Ejendommen består af 4 bygninger med hver sin anvendelse.

Energimærkningen for hele ejendommen er derfor delt i 4 separate energimærker: Én for hver bygning.

Nærværende energimærke indeholder således kun bygning 1 på ejendommen benævnt "Centerbygning". Bygningen er opført i år 1996 og ikke væsentligt ændret eller renoveret siden.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen anvendes til:

- Kælder: Depot og værksted
- Stueetagen: Storkøkken og cafe samt et lille forsamlingslokale
- 1. sal: Fysioterapi og genoptræning

Indgangsparti med trappetårn er også indeholdt i bygningen.

Bygningens brugstid er angivet til 8-16 på hverdage.

Tegningsmateriale indhentet på ejendomsmesterens kontor, dateret 1996 er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

KONKLUSION:

Der er angivet 2 forslag med god rentabilitet:

- Udskiftning af 2 ældre cirkulationspumper i teknikrum
- Urstyring på varmtvandscirkulationen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye varmfordelingspumper	11.300 kr.	498 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ur styring på brugsvandscirkulationen	1.500 kr.	0,36 MWh Fjernvarme 110 kWh Elektricitet	500 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	Efterisolering af fladt tag.	4,19 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier, vinduer og glasdøre	60,84 MWh Fjernvarme 58 kWh Elektricitet	35.100 kr.
Ventilation	Nye ballancerede ventilationsanlæg	11,22 MWh Fjernvarme 4.050 kWh Elektricitet	14.600 kr.
Ventilation	Nye udsugningsventilatorer	156 kWh Elektricitet	400 kr.
El			
Belysning	Nyt belysnings anlæg i cafe og opholdsrum	-1,29 MWh Fjernvarme 1.299 kWh Elektricitet	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lindegade 2, 6580 Vamdrup

Adresse	Lindegade 2
BBR nr	621-255579-1
Bygningens anvendelse	Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelses år	1996
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	768 m ²
Opvarmet bygningsareal	1125 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	357 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	72.145 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	125,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	71.544 kr. pr. år
Fast afgift	19.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	90.544 kr. pr. år
Varmeforbrug	123,96 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	17,48 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

AREAL:

Opvarmet areal er jf BBR angivet til 768 m² erhvervsareal.

Bygningen er ved besigtigelsen opmålt til:

- 768 m² opvarmet erhvervs areal

- 357 m² kælder - registreret som andet areal opvarmet til 15°C

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er dermed i god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

VARME:

Det samlede oplyste forbrug er angivet til 533 MWh for alle 4 bygninger.

Centerbygningens andel udgør 125,5 MWh svarende til et graddagskorrigeret forbrug på 123 MWh fjernvarme.

Med et beregnet varmeforbrug på 140 MWh er det oplyste forbrug dermed noget mindre end det beregnede forbrug.

EL:

Det samlede oplyste forbrug for alle 4 bygninger er angivet til 161.500 kWh.

Centerbygningens andel udgør 38.000 kWh mens det beregnede forbrug er opgjort til 28.000 kWh.

Afvigelsen skyldes at standartværdien for internt varmetilskud er forskellig fra de faktiske forhold.

VAND:

Vandforbruget er oplyst til 444 m³.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	575,00 kr. per MWh
	13.645 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 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

TREFOR Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding

www.trefor.dk

energiraadgivning@trefor.dk

tlf. 79333435

Ved energikonsulent

Niels Hansen

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.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

28 Lindely - Centerbygning
Lindegade 2
6580 Vamdrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 9. december 2014 til den 9. december 2024

Energimærkningsnummer 311087233