

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lejrvej 47

3500 Værløse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. februar 2017

Til den 8. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311231307



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 B

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



Årligt varmekonsum

7.671 Liter fyringsgasolie	73.798 kr
Samlet energiudgift	73.798 kr
Samlet CO ₂ udledning	20,61 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 Loftet i tilbygning er isoleret med 150 mm rockwool. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skrålofter i køkken er isoleret med 150 mm rockwool. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndslofter i oprindelig bygning er isoleret med 150 mm rockwool. Det var ikke muligt at besigtige loftet under gennemgangen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndslofter i oprindelig bygning er isoleret med 150 mm rockwool. Det var ikke muligt at besigtige loftet under gennemgangen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret på tegningsmateriale, men hvis det er ændret siden var det ikke muligt at besigtige dette.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er massive ydervægge og er udvendigt efterisoleret med pudsbar mineraluld 100 mm. Flere steder er isolering beskadiget og der trænger nogle steder fugt ind grundet opbygning der ligner gasbetonsten. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Endegavl består af 12 cm massiv væg med 200 mm udvendig isolering af pudsbar mineraluldbatts. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge på tilbygning er bygget med træbeklædning udvendig og pladebeklædning indvendig.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge er i massiv beton og uisolerede.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne mod legeplads er med koblede rammer og 2 lag glas. Vinduesrammer er nedbrudte og står til udskiftning.
Vinduer mod terrasse mod vest er ældre med termoruder
Etfags-vindue mod legeplads har termorude med kold kant.
Vinduerne i gavl mod nord er monteret med termorude med kold kant.
Vindue i gavl mod nord er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Vinduer mod øst er monteret med to-lags energirude, energiklasse C.
Vinduer mod nord er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Vinduer mod vest er monteret med termoruder
Kældervinduer mod vest er monteret med to-lags energirude, energiklasse C og termorruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer med termoruder samt vinduer med koblede rammer udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

5.900 kr.
1,62 ton CO₂

YDERDØRE

Facadeparti mod terrasse mod vest er nyere med isoleret fyldning og energiglas.
Facadeparti ud til legeplads mod øst er nyere med isoleret fyldning og energiglas.
Ældre yderdørsparti ud til legeplads mod øst med uisoleret fyldning og en rude af et-lags glas og forsatsrude.
Yderdør i tilbygning mod legeplads er med en rude af termorude.
Yderdør fra køkkengang i tilbygning mod nord er med en termorude.
Indgangsdør mod øst med en rude af to-lags energiglas.

FORBEDRING

Yderdøre med termoruder udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

18.000 kr.

700 kr.
0,17 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Dørpartiet udskiftes med et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

700 kr.
0,18 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve mod krybekælder er isoleret med 75 mm rockwool på underside af gulvet.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

KÆLDERGULV

Kældergulve er i massiv beton og uisolerede.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 30 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: timerstyret - timere deaktiveret ved gennemgang

Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Kælder

Mekanisk udsugning

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Automatik ikke mulig at se

Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Opholdsrum uden ventilation

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med oliefyr af mærket Buderus. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse skal olietank og fyr bortskaffes. Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe af mærket Bosch Compress 5000 35 LW. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Anlægget skal tilkobles med ekstern varmtvandsbeholder. Selve varmepumpeenheten kan placeres i kælder. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.	175.000 kr.	40.500 kr. 7,55 ton CO ₂
SOLVARME Der er monteret 16 m ² BATEC solvarmeanlæg og en 1000 l solvarmebeholder. Anlægget laver både varme og varmt vand.		

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 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	10.100 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Ladekredspumpe til at anvende solvarme til rumvarme er af mærket Grundfos og typen UPS 25-40.

FORBEDRING

Montering af ny ladekredspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.

5.000 kr.

600 kr.
0,16 ton CO₂**AUTOMATIK**

Oliefyr har central styring med udekompensationsanlæg

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpe for varmtvand er af mærket Grundfoss og typen er UPS 25-40

Ladekredspumpe til solvarmebeholder er Grundfos UPS 25-40 med en max. effekt på 45 W

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 18 W

5.500 kr.

1.200 kr.
0,34 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås montage af ny automatisk trinstyret ladekredspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 18 W

100 kr.
0,00 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand laves i varmtvandsbeholder med solvarmespiral og supplement fra oliefyr.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælder består af sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i køkken er sparepærer som afbrydes manuelt Der er forskellige belysningsanlæg i institutionens lokaler til dagligt brug. Der er utilstrækkeligt lysniveau i flere af lokalerne.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	128.100 kr.	9.600 kr. 2,93 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag over køkken. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	82.500 kr.	9.100 kr. 4,01 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen benyttes til daginstitution.

Bygningsgennemgangen er foretaget d. 2/2-2017 uden assistance af leder eller driftspersonale. Der var adgang til alle rum.

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				
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	18.000 kr.	64 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, Installation af nyt jordvarmeanlæg, Bosch Compress 5000 35 LW	175.000 kr.	7.671 Liter Fyringsgasolie -19.692 kWh Elektricitet	40.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	10.100 kr.	104 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2, 25-40	5.000 kr.	248 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 25-40N, 18 W	5.500 kr.	44 Liter Fyringsgasolie 332 kWh Elektricitet	1.200 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, i institutionens opholdsrum	128.100 kr.	-303 Liter Fyringsgasolie 5.644 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	82.500 kr.	3.934 kWh Elektricitet 2.118 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	601 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt dørparti med trelags energirude	66 Liter Fyringsgasolie	700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumpe er	Montage af ny automatisk trinstyret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 25-40N, 18 W	4 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Lejrvej 47, 3500 Værløse
BBR nr.....	190-295-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	2004
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	636 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	636 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	174 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	50 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	33.432 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.776 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode.....	12-02-2016 til 21-12-2016

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	44.754 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	45.754 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	6.394 Liter Fyringsgasolie
CO ₂ udledning	17,18 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er god overensstemmelse mellem indholdet i BBR-Meddelelse, opmålinger og de forelagte tegninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug ligger ca. 10% under det beregnede forbrug. Dette kan skyldes at ventilationsanlæggene ikke er i drift i det beregnede omfang.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	9,62 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600477
CVR-nummer 35434879

Energitjenesten Øst

Universitetsparken 7, 4000 Roskilde
<http://www.etsj.dk>
sjaelland@energitjenesten.dk
tlf. 36986851

Ved energikonsulent
Janus Hendrichsen

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

Lejrvej 47
3500 Værløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2017 til den 8. februar 2024

Energimærkningsnummer 311231307