SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Industrivej 12
6580 Vamdrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. august 2013
Til den 21. august 2023.

Energimærkningsnummer 311013134

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Per Pedersen

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Mulighederne for Industrivej 12, 6580 Vamdrup

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Renovering af belysningen fx ved at montere nye belysningsarmaturer til LED belysning.	25.000 kr.	2.700 kr. 0,87 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen har ca. 250m² fladt tag, som kunne anvendes til solceller. Imidlertid bør solcelleproduktionen tilpasses bygningens el behov, så produktionen kan aftages straks, så salg til nettet så vidt muligt undgås.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller fx af typen monokrystalisk silicium med et areal på ca. 15 m².på tagfladen med en svag hældning mod syd. Forinden montage af solceller bør det altid undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	60.000 kr.	4.100 kr. 1,29 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge er udvendigt beklædt med sinusplader.		
FORBEDRING En udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes fx med sinusplader. Vinduerne bør rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.	245.000 kr.	7.300 kr. 1,90 ton CO_2

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.

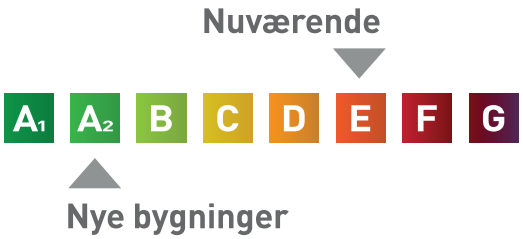
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
3.573,6 m³ naturgas
1.360 kWh elektricitet
33.375 kr.
8,92 ton CO_2 udledning

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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af fladt tag. I forbindelse med renovering af tagpapklædning lægges ca. 250 mm trædefast isolering i klasse 37 hvorpå der lægges nyt tagpap.		5.100 kr. 1,33 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge er udvendigt beklædt med sinusplader.		
FORBEDRING En udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes fx med sinusplader. Vinduerne bør rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.	245.000 kr.	7.300 kr. 1,90 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to lag glas svarende til tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.		2.300 kr. 0,58 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk regnes udført som ved bygningens opførelse. At foretage en efterisolering af terrændæk foretages kun hvis andre forhold taler for et sådant omfattende indgreb.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation, normal tæt bygning		
KØLING Der er ingen komfortkøling i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er varmeforsyning fra en fælles varmecentral beliggende i en anden del af bebyggelsen. Der er tale om et ikke-kondenserende gasfyr bestående af støbejernskedel af fabrikat Ferolli og gasblæseluftbrænder af fabrikat Weishaupt, begge fra 2002.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Varme fra gasfyret koster ca. 0,90 kr./kWh. El koster tæt på 2,10 kr./KWh. Effektiviteten af en varmepumpen betegner, hvor megen varme, der produceres for hver tilført KWh el. Effektiviteten, der oplyses er foretaget under bestemte gunstige vilkår. For at en varmepumpe skal kunne betale sig, skal effektiviteten i middel over et år være bedre end 2,3. Det er realistisk, men vil kræve betydelige investeringer bl.a. i større radiatorer foruden de her i mærket stillede forslag om efterisolering af klimaskærmen. Mere realistisk ville det være at overgå til fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme er ikke rentabelt med et lavt forbrug af 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 skønnes udført som uisolerede 1/2" stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbrug er skønnet som gennemsnits forbrug for kontor.		
VARMTVANDSRØR Der er kort rørstrækning mellem elvandvarmer og tappesteder. Cirkulation er ikke nødvendig.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand skønnes produceres i Metrothern elvandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Renovering af belysningen fx ved at montere nye belysningsarmaturer til LED belysning.	25.000 kr.	2.700 kr. 0,87 ton CO_2
BELYSNING Udendørsbelysning i form af standerlamper styret med skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen har ca. 250m² fladt tag, som kunne anvendes til solceller. Imidlertid bør solcelleproduktionen tilpasses bygningens el behov, så produktionen kan aftages straks, så salg til nettet så vidt muligt undgås.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller fx af typen monokrystalisk silicium med et areal på ca. 15 m².på tagfladen med en svag hældning mod syd. Forinden montage af solceller bør det altid undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	60.000 kr.	4.100 kr. 1,29 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter bygning, som i BBR-registeret er betegnet som bygning 7 af ejendommen Industrivej 12. Ejendommens opvarmede bygninger er sammenbyggede. Bygning 7 er det afsnit, der er beliggende mod det nordvestlige hjørne af matriklen.
Der er varmeforsyning fra en fælles varmecentral beliggende i en anden del af bebyggelsen.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydermure	245.000 kr.	848,2 m³ naturgas	7.300 kr.
Belysning	Renovering af belysningen	25.000 kr.	-79,1 m³ naturgas 1.583 kWh el	2.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, monokrystaliske silicium	60.000 kr.	1.946 kWh el	4.100 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Isolering af fladt tag	592,7 m³ naturgas	5.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energirude	259,1 m³ naturgas	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke separate varmemålere til de enkelte bygninger. Vi har derfor ikke noget oplyst forbrug, som er repræsentativt for bygningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,10 kr. pr. kWh
Vand.....39,19 kr. pr. m³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Industrivej 12, 6580 Vamdrup

Adresse	Industrivej 12
BBR nr	621-254503-7
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1974
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	256 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	256 m²
Opvarmet areal i alt	256 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

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 www.seeb.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

for Industrivej 12
6580 Vamdrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2013 til den 21. august 2023

Energimærkningsnummer 311013134