SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ramsingsvej 30
2500 Valby



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 4. juni 2014
Til den 4. juni 2021.

Energimærkningsnummer 311057832

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.

ENERGI STYRELSEN

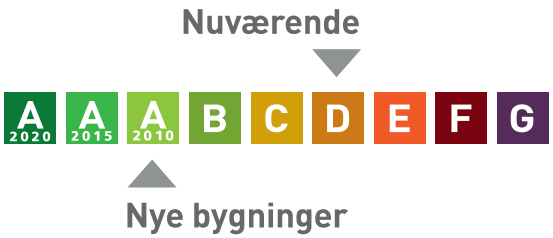
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 C

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



Årligt varmeforbrug

598,87 MWh fjernvarme	503.973 kr
Samlet energiudgift	503.973 kr
Samlet CO_2 udledning	84,44 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 125-250 mm mineraluld. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 50-175 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		28.900 kr. 5,80 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 33 cm betonelementer med 75 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Omklædning og trappe i kælderen. Vægge mod uopvarmet kælder består af 15-20 cm betonvæg. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	96.200 kr.	2.800 kr. 0,56 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Omklædning og trappe i kælderen. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 udvendig isolering. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.		400 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne/døre er monteret med to-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne/døre udskiftes til nye med to-lags energiruder og varm kant.		53.600 kr. 10,77 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og er isoleret med 75 mm. I henhold til tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er af beton uden isolering. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	237.600 kr.	82.800 kr. 16,65 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton uden isolering. I henhold til tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret to mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer kontorlokaler i bygningen ved zone opdeling. Aggregater er med varmeflade og krydsveksler til genvinding. Anlæg er med frekvensomformer. Der er CTS styring der regulere efter temperatur i de enkelte zoner. Drifttid 6-17. Fabrikat Novenco. Anlæg er placeret på taget. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kantinen. Aggregater er med varmeflade og roterende veksler til genvinding. Der er CTS styring. Drifttid 5-17. Anlæg er med frekvensomformer. Fabrikat Novenco. Anlæg er placeret i kælderen. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer køkken. Aggregater er med varmeflade og roterende veksler til genvinding. Der er CTS styring. Drifttid 4-17. Fabrikat Novenco. Anlæg er placeret i kælderen. Der er naturlig ventilation i kælderen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 3 stk. isoleret varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Alfa Laval.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Hovedfordelingspumper mangler isoleringskappe og flanger mangler isolering.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringskappe samt isolering af flangesamlinger. Forslaget er ikke aktuelt hvis hovedpumpe udskiftes som beskrevet i forslag til udskiftning af pumpe.	2.000 kr.	1.100 kr. 0,21 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Til forsyning af varmeflade på hovedventilationsanlæg 1 til kontorer er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60-80-105-120 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV2-70-20. Til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg til køkken er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg til kantine er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 45-65-90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til forsyning af varmeflader på ventilationsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til andre med lavere effekt.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumper. Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 21-249 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-60. Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60. Pumpe til forsyning af ventilationsanlæg. Der er monteret med en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60. Til forsyning af varmeflade på hovedventilationsanlæg 2 til kontorer er der monteret en en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret. Brugsvandsrør i kælderen er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt.	4.000 kr.	3.500 kr. 0,77 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i varmecentral. Fabrikat Ajva, år 1992.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder. Den generelle belysning er med lysstofarmaturer T8. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Det anbefales at installere regulering af belysningen ved bevægelses melder.	20.600 kr.	2.100 kr. 0,64 ton CO_2
BELYSNING Toiletter. Den generelle belysning er med kompaktrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Det anbefales at installere regulering af belysningen ved bevægelses melder.	20.000 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2
BELYSNING Kantine. Den generelle belysning er med halogen spots. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofarmaturer til nye energieffektive armaturer med T5 rør eller LED samt installere regulering af belysningen ved PIR melder.	80.000 kr.	6.300 kr. 2,21 ton CO_2
BELYSNING Kontor. Den generelle belysning er med lysstofarmaturer T8. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofarmaturer til nye energieffektive armaturer med T5 rør eller LED samt installere regulering af belysningen ved PIR melder.		50.000 kr. 17,79 ton CO_2

BELYSNING Trapper. Den generelle belysning er med kompaktrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at installere regulering af belysningen ved PIR melder.		900 kr. 0,30 ton CO_2

BELYSNING Gangarealer. Den generelle belysning er med LED. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Der er besigtigelsen udleveret tegninger af Holm & Grut Arkitekter.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Omklædning og trappe. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	96.200 kr.	3,97 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	237.600 kr.	118,12 MWh Fjernvarme	82.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Montering af ny isoleringskappe på hovedfordelingspumpe og isolering af flanger.	2.000 kr.	1,50 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmefordelings pumper	Nye pumper til forsyning af varmeflader på ventilationsanlæg. 3 stk.	15.000 kr.	707 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	4.000 kr.	4,12 MWh Fjernvarme 290 kWh Elektricitet	3.500 kr.

El

Belysning	Kælder Belysning. Regulering af belysningen ved bevægelses melder.	20.600 kr.	-0,01 MWh Fjernvarme 965 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Toiletter Belysning. Regulering af belysningen ved bevægelses melder.	20.000 kr.	-0,51 MWh Fjernvarme 939 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Kantine Belysning. Halogen spots udskiftes til LED spots og der installeres regulering ved PIR melder.	80.000 kr.	-3,08 MWh Fjernvarme 3.992 kWh Elektricitet	6.300 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 med 50-175 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	41,17 MWh Fjernvarme	28.900 kr.
Kælder ydervægge	Omklædning og trappe. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	0,53 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer/døre med termoruder til nye vinduer/døre med to-lags energirude.	76,41 MWh Fjernvarme	53.600 kr.
El			
Belysning	Kontor Belysning. Armaturer med T8 rør udskiftes til nye armaturer med T5 rør eller LED og der installeres regulering ved PIR melder.	-25,12 MWh Fjernvarme 32.170 kWh Elektricitet	50.000 kr.
Belysning	Trapper Belysning. Regulering af belysningen ved PIR melder.	-0,43 MWh Fjernvarme 539 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ramsingsvej 30

Adresse	Ramsingsvej 30
BBR nr	101-253325-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1995
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5364 m²
Opvarmet bygningsareal	6156 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	792 m²
Uopvarmet kælderetage	30 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Kælderen er delvis opvarmet, omklædning og trappe.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på 588,73 MWh fjernvarme er i god overensstemmelse med det beregnede varmeforbrug på 598,87 MWh fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	700,34 kr. per MWh
	84.560 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.
Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Ramsingsvej 30
2500 Valby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. juni 2014 til den 4. juni 2021

Energimærkningsnummer 311057832