SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ID 502-503 Ålandsvej 4 -
Hjælpemiddelcentral
Ålandsvej 4
8800 Viborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. oktober 2017
Til den 23. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311375973

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

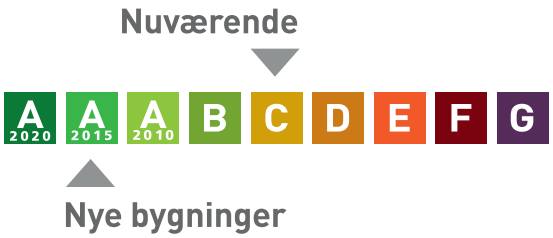
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

7.088,2 m³ naturgas	45.081 kr
Samlet energiudgift	45.081 kr
Samlet CO_2 udledning	15,91 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 CO_2-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, 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 Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (snittegning A-A - nr. 10), da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 325 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		3.000 kr. 1,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet vindfang er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (snittegning A-A - nr. 10), da konstruktionen er utilgængelig.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - ID 503: Ydervægge med udvendig pladebeklædning og lister i gavlen mod nord og i facaden mod øst består af 12 cm massiv teglvæg som bagmur med 200 mm udvendig isolering i et stolpeskelet. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (snittegning E-E - nr. 13), da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude mod vest ind til værkstedet og mod øst ind til vaskehallen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.		1.800 kr. 0,63 ton CO_2

OVENLYS Bygningen har ovenlysplader med etlags plast i lagerhallen og vaskehallen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ovenlyspladerne i lagerhallen til flerlagsplader.		8.400 kr. 2,92 ton CO_2

YDERDØRE Bygningen har glasyderdøre med tolags energiglas mod vest ind til værkstedet.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i lagerhallen og vaskehallen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret, dog er der isoleret med 75 mm polystyren under betonen i et randfelt langs ydervæggene med en bredde på 120 cm. Dette er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (snittegning A-A - nr. 10), da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Vaskehal: Udsugningsanlæg som betjener vaskehallen er af fabrikat Exhausto og er udført som en tagventilator. Anlægget er tilkoblet et ur og er i konstant drift i bygningens generelle driftstid. Anlægget vurderes at være fra år 2009. Udsugningsanlægget som betjener lagerhallen var ikke i drift på besigtigelsestidspunktet og benyttes generelt ikke på grund af rummets funktion. Dette er således ikke medtaget i energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Strålevarmepanelerne under loftet i lagerhallen samt vaskehallen er monteret med 2 stk. automatisk modulerende pumper. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 med en maks effekt på 45 W.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i teknikrummet i kælderen og frem til tappestederne i bygningen er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		500 kr. 0,15 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lagerhal: Belysningen består primært af T8 58 W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kontor i stueplan: Belysningen består af indbygningsarmaturer med 55 W kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Vaskehal og værksted: Belysningen består primært af T5 54 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Grundet indretningen og da der er næsten kontant personaktivitet i zonen, stilles der ikke forslag om installation af bevægelsesmeldere. Vindfang: Belysningen består af lamper med 26 W sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning kontor i stueplan: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning lagerhal: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		2.500 kr. -0,08 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 100 m² solfangerpanel, monteret på vinklede stativer med orientering mod syd. Panelerne kan evt. opstilles på jorden på græsarealet vest for bygningen.	350.000 kr.	23.800 kr. 2,94 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der var følgende tegninger for brug ved udarbejdelsen af energimærket:
- Plantegninger
- Snittegninger
- Facadetegninger

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Bygning 1 er indrettet med lagerrum, værksted og vaskehal.
Bygning 2 er indrettet med lagerrum og omklædningsfaciliteter i stueplan, og med kontorer, udstilling og kantine på 1. sal.

Bygningerne er fysisk sammenbygget og driftstiden er sat til standard 45 timer om ugen.

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
El				
Solceller	Etablering af solceller	350.000 kr.	9.702 kWh Elektricitet 5.224 kWh Elektricitet overskud fra solceller	23.800 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	Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	461,8 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	280,9 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysplader i lagerhal	1.300,9 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	8.400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	64,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-7,3 m³ Naturgas 88 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-176,4 m³ Naturgas 1.613 kWh Elektricitet	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Ålandsvej 4, 8800 Viborg
BBR nr	791-169283-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	919 m²
Opvarmet bygningsareal	845 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i bygning 1 i energimærket afviger fra BBR-meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi arealer i vindfanget mod syd ikke opvarmes og indgår i BBR-meddelelsen erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
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.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.sparenergi.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

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

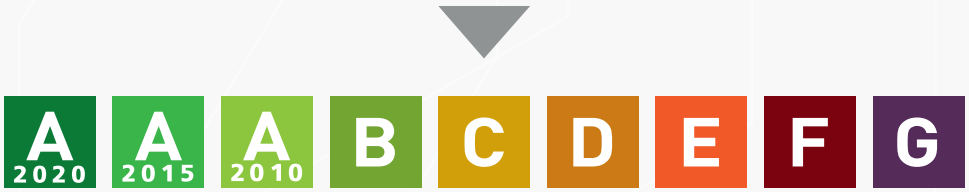
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

ID 502-503 Ålandsvej 4 - Hjælpemiddelcentral
Ålandsvej 4
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. oktober 2017 til den 23. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311375973