SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Damvej 17
8471 Sabro



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. december 2017
Til den 15. december 2027.

Energimærkningsnummer 311289047

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.

Energistyrelsen

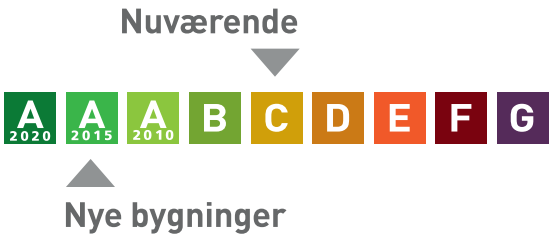
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

164,54 MWh fjernvarme	115.689 kr
Samlet energiudgift	115.689 kr
Samlet CO_2 udledning	23,20 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 Skråloft er i henhold til snittegning isoleret med 200 mm mineraluld.		
FLADT TAG De flade tage på lagerbygning og mellembygning er i henhold til tegning isoleret med 160 mm mineraluld og pir isolering. Tagene er ikke besigtiget udvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med vedligeholdelse af det flade tag på lagerbygning og mellembygning, kan det undersøges om der kan efterisoleres så der bliver i alt 300 mm isolering.		1.800 kr. 0,43 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er i henhold til snittegning udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		
LETTE YDERVÆGGE Tagrem er udført i limtræ, i en tykkelse på Ca. 14 cm.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er i henhold til snittegning isoleret med 75 mm sundolit.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne og døre i bygning med mødelokaler er nyere med 2 og 3 lags energiruder. Vinduerne i kontorer er oprindelige med delvist 2 og 3 lags termoruder. De fleste er i ret godt stand.		
FORBEDRING VED RENOVERING På sigt anbefales det, at udskifte alle de gamle vinduer, til nye med 3 lags energiruder. Nye vinduer koster typisk 4000 til 5000 kr. pr. m2 at udskifte. Husk når der udskiftes vinduer også at overveje hvordan kontorer ventileres, da der nu er monteret små ventiler i hvert vindue.		12.800 kr. 3,21 ton CO_2
OVENLYS Skrå ovenlysvinduer vurderes som nyere med tolags energirude. Ovenlysvinduer i hal er kuppelovenlys som anslås at være nyere med 3 lags plast.		
YDERDØRE Terrassedørene er med 2-lags energiruder. Hoveddør er nyere med trelags energirude. Lagerhal. Yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Aluminiumsport i lagehal med 2 lags vinduer. Depot mod parkering. Yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm sundolit. I henhold til snit tegning fra 1985. Det vides ikke om det gælder hele bygningen.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm pladebats under betonen. I henhold til tegning.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilation i kontorer og andre rum opnås med naturlig ventilation, med små ventiler i vinduer og ved at åbne vinduer og døre. Der er desuden mekanisk udsugning i toiletter. I et mindre område ved lager og i sydkontor er der et mekanisk udsugningsanlæg, som ikke længere benyttes		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler (fabrikat Gemina Termix) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

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 under gulve i ingenørgange er isoleret med Ca. 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i kælder er monteret to Alpha 2 pumper med en max-effekt på 40 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget i kælder indbygget i fjernvarme unit er monteret en Alpha UPML pumpe med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske eller elektroniske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Danfoss ECL Comfort 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med Ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 - 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP15 -14 BA PM. Pumpen har en maksimal effekt på 7 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Placeret i teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i hal. Da lyset i hallen kun vurderes at være tændt få timer dagligt er der ikke lavet forslag til besparelser. Belysningen i kontorer består hovedsageligt af lamper med kompaktlysrør der lyser på loftet, samt halgenpærer som lyser ned. Belysningen i lang gang mod nord består af lamper med kompaktlysrør der lyser på loftet, samt halgenpærer som lyser ned. Belysningen i lang gang mod syd består af armaturer med lysstofrør eller med sparepærer. Belysningen i mødelokale og kantine består af lamper med kompaktlysrør der lyser på loftet, samt halgenpærer som lyser ned. Belysningen i kælder består hovedsageligt af lysstofrør. Da lyset kun skønnes at være tændt få timer dagligt, vurderes det ikke rentabelt at udskifte til LED. Belysning i omklædning og andre små rum består af flere forskellige typer som sparepærer, lysstofrør og enkelte glødepærer. Da lyset kun skønnes at være tændt få timer dagligt, vurderes det ikke rentabelt at udskifte til LED. Belysning i gang ved hoveddør og ved garderobe består af armaturer med halogenpærer.		
FORBEDRING Den anbefales at få en elinstallatør til at give et forslag til renovering eller udskiftning af lamper i kontorer og gange. Prisen er skønnet udfra en renovering af lamperene til nye LED lyskilder. For at få den rigtige pris skal der indhentes et tidbud. Prisen afhænger meget af den valgte løsning.	200.000 kr.	22.100 kr. 6,77 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det kan overvejes at montere et solcelleanlæg på det flade tag over hal. Anlægget kunne være på omkring 60 m2, men det skal undersøges nærmere. I en bygning som denne er der en fornuftig økonomi i at opsætte solceller, fordi der bruges en del strøm i dagtimerne til belysning og computere mm, samtidigt som solen skinner.	180.000 kr.	13.900 kr. 6,55 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er især på elforbruget Vedr. belysning og solceller at det er muligt at hente besparelser.

Der er to mindre køleanlæg i bygningen, Pga. servere. De bruges kun i mindre omfang.

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				
Belysning	Renovering og udskiftning af lamper til LED	200.000 kr.	-4,45 MWh Fjernvarme 11.158 kWh Elektricitet	22.100 kr.
Solceller	Montage af solceller på taget af hal	180.000 kr.	6.426 kWh Elektricitet 3.460 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.900 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	3,04 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Oprindelige vinduer udskiftes på sigt til nye med 3 lags energiruder	22,74 MWh Fjernvarme	12.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Damvej 17, 8471 Sabro

Adresse	Damvej 17, 8471 Sabro
BBR nr	751-770332-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1907 m²
Opvarmet bygningsareal	1907 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	117 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	97.683 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.926 kr. pr. år
Varmeforbrug	155,94 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2016 til 31-03-2017

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	103.025 kr. pr. år
Fast afgift	21.926 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	124.951 kr. pr. år
Varmeforbrug	164,47 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	23,19 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet tegninger af dele af bygningen fx plan og snit tegninger. De viser dog ikke alle dele af bygningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

På varmeregningen ses det at der er en ekstra udgift pga. dårlig afkøling på Ca. 13.300 kr. Det vurderes dog at det beløb nu kan spares da der er kommet en ny varmeinstallation i kælder.

Det undre mig at der på fjernvarmeregningen står et opvarmet areal på 2024 m2, som er større end det oplyste på BBR hvor der står 1907. Tænker et af de to tal må være forkerte. Måske kan arealet på fjernvarmeregningen rettes, det vil give en årlig besparelse på omkring 1100 kr.

Der er oplyst et elforbrug i 2016 på Ca. 51.000 kWh årligt.

I energimærket er der regnet med at hal er opvarmet til 20 grader. Da den ikke er det som hallen bruges nu, vil det faktiske forbrug være lavere.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	560,00 kr. per MWh
	23.547 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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.

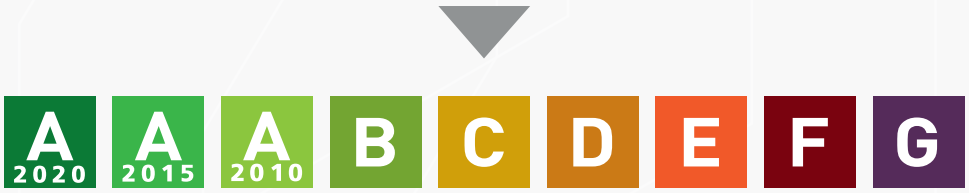
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Damvej 17
8471 Sabro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2017 til den 15. december 2027

Energimærkningsnummer 311289047