

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 30
8963 Auning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. februar 2016
Til den 17. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311159363



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 C

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



Årligt varmeforbrug

36.240 kWh fjernvarme	29.746 kr
1.609 kWh elektricitet	3.411 kr
Samlet energiudgift	33.157 kr
Samlet CO ₂ udledning	6,18 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
<p>FLADT TAG Tag med hældning mod øst, mod det fri af træ/bjælker, er isoleret med 250 mm mineraluld.</p> <p>Det flade tag (built-up tag) over personalerum, bad, garderobe, teknik/depot, WC, personale indgang og møderum 1 og 2 er isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mellem personaleindgang og uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg.</p> <p>De øvrige vægge mod det uopvarmede rum er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervægge for vinduespartier og vindfang er udført som let konstruktion med let beklædning ud- og indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag samt glaspartier er monteret med 2-lags energirude med kold kant.		
OVENLYS Eksisterende ovenlysvindue med akryl- og/eller energirude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdør for personaleindgang samt dør i møderum 1 er med en 2-lags energirude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv, afsluttet med gulvtæpper. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er følgende mekaniske anlæg: Zone: Alle opvarmede rum Mekanisk ventilation (VE 01) med varmegenvinding, køle- og varmeflade. Aggregat: Swegon Gold 08. Varmegenvinding: Roterende veksler. Eleffekt: 2 kW pr. m ³ /s luft. (SEL-værdi). Isolering: Aggregat er med 50 mm isolering. Styring: Temperatur- og luftmængderegulering. Driftstid: Gennemsnitlig 50 timer pr. uge. Zone: Vindfang Naturlig ventilation. Driftstid: 45 timer/uge. Luftsifte: 0,3 l/s/m ² . Bygningens tæthed: Normal tæt. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler i uopvarmet teknikrum er uisoleret.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	3.800 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO ₂
KØLING Der forefindes et køleanlæg i bygningen til nedbringelse af overtemperaturer i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elvarmetæppe i vindfang. Elvarmetæppet indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elvarmetæppe er indregnet i det forhold, disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.</p> <p>Forslag på konvertering, fra opvarmning af vindfang med el, til fjernvarme, er undladt pga. arkitektoniske forhold.</p>		
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p> <p>Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere varmepumper, da den samlede energipris for varmepumper bliver større end den nuværende energipris.</p>		
<p>SOLVARME Der er ingen solvarme.</p> <p>Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.</p>		

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 180</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3.</p>	10.500 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop. Automatikken er af fabrikatet Danfoss ECL210.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm PEX-rør. 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.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Zone: Møderum 1 og 2:</p> <p>- Armaturer med lysstofrør, LED og kompaktør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen.</p> <p>Zone: Teknik/depot, bad/toilet, pers. indg., personalerum, garderobe, boks</p> <p>- Armaturer med lysstofrør, kompaktør og LED Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen.</p> <p>Zone: Ekspedition</p> <p>- Armaturer med lysstofrør, kompaktør og LED Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 45 timer om ugen.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 50 m². 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.</p>	135.000 kr.	11.200 kr. 4,66 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter én bygning, som anvendes til kontor. Der er kælder under en del af bygningen. Bygningen er fritliggende.

Ved besigtigelsen var repræsentant for ejeren til stede, og der var adgang til hele bygningen, inkl. teknikrum og hele kælderen.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse fra den 27.11.2015.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse i 2006.
- Nyeste årsopgørelse af el-, vand- og varmemeforbrug.
- Gældende energi- og vandpriser fra forsyningsselskaberne.
- Nyeste varmeregnskab.

Det graddageafhængige forbrug er sat til 18 %. Det vil sige, at varmemeforbruget til varmt brugsvand og

tab i varmeanlægget ligger på 18 % af det samlede varmeforbrug.

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 38,75 MWh fjernvarmeopvarmning om året, som er 4 % højere end det oplyste varmeforbrug. Forskellen skyldes sandsynligvis, at energimærkningen udarbejdes ud fra nogle standardforudsætninger. Endvidere har de ansattes adfærd også betydning for forbruget.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20° C, indgår i det opvarmede areal.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet samt visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i eksempelvis bilag 6 til bygningsreglementet 10, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum og energiforbrugende udstyr til køkken.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2015.

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				
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m. alu.	3.800 kr.	1.930 kWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna3 25-80, 124 W	10.500 kr.	903 kWh Elektricitet	2.000 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 8,1 kW	135.000 kr.	4.566 kWh Elektricitet 2.458 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 30, Auning

Adresse	Vestergade 30, 8963 Auning
BBR nr	707-113406-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	450 m ²
Opvarmet bygningsareal	431,8 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	15.422 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.740 kr. pr. år
Varmeforbrug	34.273 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2014 til 31-05-2015

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	16.795 kr. pr. år
Fast afgift	10.740 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	27.535 kr. pr. år
Varmeforbrug	37.323 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	5,26 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

Det bemærkes, at det er ejerens forpligtigelse at sikre, at BBR-dataene er korrekte. Ved justering af BBR-arealerne bør dette udføres i samråd med et landinspektørfirma.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,45 kr. per kWh
	13.437 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,12 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,12 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 600036
CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S

Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

cg@aura.dk
tlf. 87925588

Ved energikonsulent
Claus Götke

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 §§ 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

Vestergade 30
8963 Auning



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2016 til den 17. februar 2023

Energimærkningsnummer 311159363