SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovborgvej 1
6623 Vorbasse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. februar 2016
Til den 17. februar 2026.

Energimærkningsnummer 311159512

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

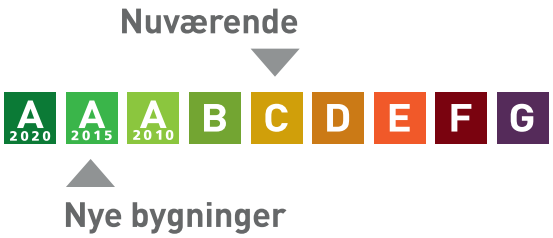
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

8.274,5 m³ naturgas	72.123 kr
Samlet energiudgift	72.123 kr
Samlet CO_2 udledning	18,57 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
FLADT TAG Det flade tag over hhv. glasgang og vindfang er isoleret med 150 mm mineraluld. Det flade tag over sprinkler- og depotrum samt garderobe fremstår som tagterrasse. Konstruktion er udført som betonelementer, hvorpå der er isoleret med gns. 250 mm kileskåret mineraluld og afsluttet med tagpap. Det flade tag over mødelokaler, depotrum, teknikrum samt kontorer mod nord er isoleret med 300 mm mineraluld. Tag med hældning mod syd, mod det fri af træ/bjælker, er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i hhv. stue og 1.sal er udført som ca. 39-42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af hhv. tegl og natursten, indvendigt af beton-helvægselementer. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.		
LETTE YDERVÆGGE Glasgang, vindfang og forsatsvæg for teknik- og depotrum 1.sal er udført som let konstruktion med let beklædning ud- og indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Stue og 1.sal: Vinduer for kontorer i vestlige del af bygningen er med hhv. faste og gående rammer, samt monteret med 2-lags energirude med varm kant. Øvrige vinduer i bygningen er ligeledes med hhv. faste og gående rammer, men er monteret med 2-lags energirude med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer for trappeopgang er monteret med 2-lags energirude med kold kant		
YDERDØRE Facadeparti og terrassedøre er monteret med 2-lags energirude med kold kant. Massiv yderdør for sprinkler- og depotrum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv, afsluttet med hhv. klinker og gulvtæppe. Terrændæk i glas-, kontorgang og foyer er med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er af massiv beton, og hvor enkelte områder (foyer) er med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld og afsluttet med klinker. Gulv/etageadskillelse mod det fri under bygning med mødelokaler er udført som betonelementdæk med trægulve og isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er følgende mekaniske anlæg:

Zone: Kontorer og mødelokaler:

Mekanisk ventilation (VE 01) med varmegenvinding, køle- og varmeflade.
Aggregat: NB Ventilation.
Varmegenvinding: Roterende veksler.
Eleffekt: 0,86 kW pr. m³/s luft. (SEL-værdi).
Isolering: Aggregat er med 50 mm isolering, og ventilationskanalerne er med 35mm.
Styring: Temperatur- og luftmængderegulering.
Driftstid: Gennemsnitlig 45 timer pr. uge.

Zone: Kantine, garderobe, EDB, foyer, toiletter, rengøringsrum, kontorer mod vest i stueetage og køkken:

Mekanisk ventilation (VE02) med varmegenvinding, køle- og varmeflade.
Aggregat: NB Ventilation.
Varmegenvinding: Roterende veksler.
Eleffekt: 0,81 kW pr. m³/s luft. (SEL-værdi).
Isolering: Aggregat er med 50 mm isolering, og ventilationskanalerne er med 35mm.
Styring: Temperatur- og luftmængderegulering.
Driftstid: Gennemsnitlig 45 timer pr. uge.

Naturlig ventilation:

Zone: Sprinkler-/depotrum, vindfang, depotrum ved trappe, 1. sal, trapperum, 1. sal og glasgang:

Der er naturlig ventilation i dele af bygningen i form af oplukkelige døre.

Bygningen antages at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER
Ventilationskanaler og aggregater i uopvarmet teknikrum er isoleret med 30 mm isolering

KØLING
Køling foregår via vandkølede køleflader, som er indbygget i ventilationsanlægget.

Fabrikat: Climaveneta
Model: NECS/SL 0252
Kølevirkningsgrad: 2,44

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 60 kW væghængt gaskedel af mærket Milton, type Ecoline HR 60. Kedlen er placeret i kælder ved ventilation. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit, som er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere varmepumpe, da den samlede energipris vil blive større end den nuværende energipris.		
SOLVARME Der er ingen solvarme. Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af bygningen sker blandt andet via radiatorer i stue og 1. sal. Der er blandesløjfer i depot-/arkivrum i kælderen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmeforsyningsrør til hhv. gulvvarme, radiatorer og ventilationsanlæg er udført som 2" stålrør. Alle rør er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør for ventilationsanlæg VE01 og VE02, radiatorer og gulvvarme er udført som ¾" - 1½" stålrør. Alle rør er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget for hhv. ventilationsanlæg VE01, gulvvarme og radiatorer er der monteret 3 stk. Magna pumper med en effekt på 180 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget for ventilationsanlæg VE02 er monteret en Magna pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop. I beregningerne er der forudsat sommerstop. Automatikken er af fabrikatet TAC. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ¾" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder: - Armaturer med lysstofrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 4,5 timer om ugen. Stueetage: Kontorer mod øst, vindfang, gangarealer, glasgang; - Armaturer med lysstofrør, LED og kompaktrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen. Kontorer mod vest, EDB rum: - Armaturer med lysstofrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 9 timer om ugen. Sprinkler- og depotrum: - Armaturer med lysstofrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 4,5 timer om ugen. Toiletter: - Armaturer med kompaktrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 18 timer om ugen. 1.sal: Mødelokaler, depotrum, teknikrum, trappeopgang og køkken: - Armaturer med lysstofrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 9 timer om ugen. Kontorer, kontorgang og kantine: - Armaturer med lysstofrør Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen. Udebelysning: - Armaturer med kompaktrør og metalhalogen Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: Gennemsnitlig 35 timer om ugen.		

APPARATER Elevator er af nyere dato. Driftstiden er ukendt.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 450 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 forslagets økonomi.	1.215.000 kr.	86.000 kr. 46,04 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-meddelse fra den 09.11.2015.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse i 2009.
- Nyeste årsopgørelse af el-, vand- og varmeforbrug.
- Gældende energi- og vandpriser fra forsyningsselskaberne.
- Nyeste varmeregnskab.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 18 %. Det vil sige, at varmeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 18 % af det samlede varmeforbrug.

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 91,02 MWh gasopvarmning om året, som er 4 % mindre 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 15, 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 2016.

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
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinsk silicium, 72,9 kW	1.215.000 kr.	29.165 kWh Elektricitet 40.276 kWh Elektricitet overskud fra solceller	86.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovborgvej 1, Vorbasse

Adresse	Hovborgvej 1, 6623 Vorbasse
BBR nr	530-562-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1724 m²
Opvarmet bygningsareal	1262 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	299 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	65.967 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	375 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.605,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-04-2014 til 31-03-2015

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	74.423 kr. pr. år
Fast afgift	375 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	74.798 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.579,9 m³ Naturgas
CO2 udledning	19,25 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er registreret/opmålt til i alt 1262 m², som er mindre end erhvervs- og boligarealet registreret i BBR. Det skyldes sandsynligvis, at kælderen ikke er medtaget som værende opvarmet,p og at arealet for foyer for 1.sal ikke er medregnet.

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 BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	8,68 kr. per m³
	300 kr. i fast afgift per år
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.

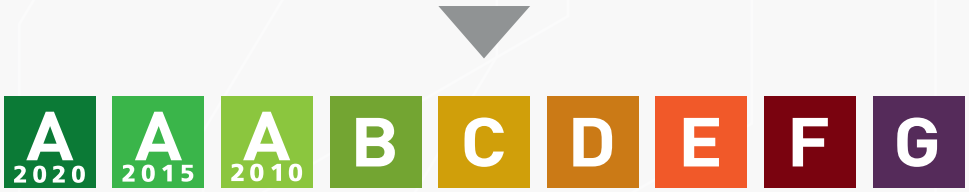
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Hovborgvej 1
6623 Vorbasse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2016 til den 17. februar 2026

Energimærkningsnummer 311159512