SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ulstrupvej 3C
9500 Hobro



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311207021

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

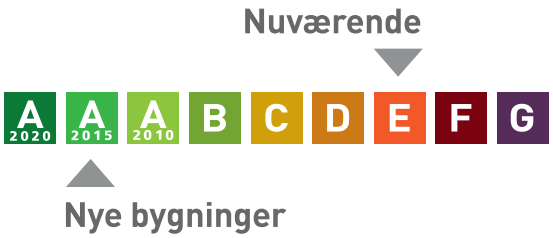
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

9.963,6 m³ naturgas	69.745 kr
Samlet energiudgift	69.745 kr
Samlet CO_2 udledning	22,36 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 Afsnit 1995 - Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Afsnit 2003 - Skråtag er isoleret med 250 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1995 og 2003 - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.900 kr. 0,59 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Afsnit 1995 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Afsnit 2003 - Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		

MASSIVE YDERVÆGGE Afsnit 1995 - Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) isoleret med 150 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum. Afsnit 2003 - Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) isoleret med 200 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Afsnit 1995 - Vinduer og døre er generelt monteret med almindelige 2-lags termoruder. Afsnit 2003 - Vinduer og døre er monteret med 2-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre monteret med termoruder udskiftes til nye monteret med energiruder med varm kant.		3.700 kr. 1,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Afsnit 1995 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 280 mm letklinker under betonen. Afsnit 2003 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ud over naturlig ventilation er der følgende mekanisk balancerede ventilationsanlæg Exhausto VE01 - VEX 4.5 - Personaleafdeling Exhausto VE02 - VEX 3.5 - Kriblerne Exhausto VE03 - VEX 3.5 - Krillerne Exhausto VE04 - VEX 3.5 - Krublerne Exhausto VE05 - VEX 3.5 - Krablerne Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2		

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 samt ventilationsrapporter

VENTILATIONSKANALER

Afsnit 2003 - Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum vurderes som gennemsnit at være udført som ø200. I den nyere del af institutionen vurderes kanalerne som gennemsnit isoleret med 50 mm mineraluld.

Afsnit 1995 - Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum vurderes som gennemsnit at være udført som ø200. I den nyere del af institutionen vurderes kanalerne som gennemsnit isoleret med 30 mm mineraluld.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas. Kedel fabrikat Viessmann type Vitocrossal 300 er installeret i 2003. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedelunit med tilhørende varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er placeret i teknikrum/personaleindgang.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Det er ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.		
SOLVARME Der er ingen solvarme. Det er ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via en blanding af radiatorer og gulvvarme i de opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i uopvarmet tagrum vurderes som gennemsnit udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 20 mm mineraluldsisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør til ventilationsanlæg med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er registreret følgende cirkulationspumper. Radiatorkreds, 2 stk. Grundfos pumper med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 45 W. Gulvvarmekreds, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Magna 25-100,		

effekt 185 W. Ventilationsanlæg, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 45 W. Det antages, at pumperne, med undtagelse af ladekredspumpen er slukket uden for opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-60.	3.100 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i gaskedel. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Derudover er der automatiks styring på gulvvarmesystemet.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ingen målere til registrering af varmtvandsforbruget, hvilket anbefales. I stedet er varmtvandsforbruget skønnet til ca. 1/3 af det oplyste koldtvandsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes som gennemsnit udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm mineraluldsisolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i gulv vurderes som gennemsnit udført som 22 mm pexrør. Rørene er isoleret fra 0-13 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandcirkulation - Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 20-40 N, effekt 22 W. Driftstid hele året. Ladekredspumpe, Grundfos pumpe uden trinregulering, type UP 25-40, effekt 60 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 160 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann type Vitocell 100. Beholderen er opstillet i teknikrum/personaleindgang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er følgende belysning. 1-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger. 1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Armaturer med sparepærer eller kompaktrør. Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere. Brændtid: 1.200-1´.500 timer om året. Enkelte birum har en væsentlig mindre brændtid.		
FORBEDRING Udskiftning af belysningsarmaturer med 1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til belysningsarmaturer med LED samt montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at effekten kan reduceres med ca. 50 %, og brændtiden kan reduceres med ca. 20 %. Der skal udføres lysberegning og en nærmere undersøgelse af elinstallationen.	60.500 kr.	9.700 kr. 3,22 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter en bygning, som anvendes til daginstitution.

Ved besigtigelsen var daglig leder til stede, og der var adgang til størstedelen af arealer i bygningen. Det forudsættes, at disse områder er repræsentative i forhold til den øvrige bygningsmasse.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger. Materialet er ikke komplet.
- Ventilationsrapporter.
- Energi- og vandforbrug.
- Der er anvendt gældende energi- og vandpriser inkl. afgifter.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling og temperaturer, som er aflæst regelmæssigt.
- Energimærke nr. 200014873

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 9.964 m³ naturgas om året, hvilket stort set stemmer overens med det oplyste graddagekorrigerede varmeforbrug, da forskellen er under 10 %.

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, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 50 timer om ugen og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C.
Der er givet et tillæg til energirammen på 39 kWh/m² for driftstider over 45 timer/uge samt luftmængder der overstiger 1,2 l/sek.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels 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. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

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, proces ventilation og energiforbrugende udstyr til køkken og faglokaler.

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 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny ladekredspumpe	3.100 kr.	406 kWh Elektricitet	900 kr.
El				
Belysning	Nyt belysningsanlæg	60.500 kr.	-238,2 m³ Naturgas 5.661 kWh Elektricitet	9.700 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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm	259,1 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til nye med energiruder	523,6 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet tagrum	147,3 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	14,5 m³ Naturgas	200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	5,5 m³ Naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Ulstrupvej 3C, 9500 Hobro
BBR nr 846-3883-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 635 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 635 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... E
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter ..... 70.746 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 10.106,7 m³ Naturgas
Aflæst periode ..... 01-01-2015 til 01-01-2016

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 ..... 74.427 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 74.427 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 10.632,5 m³ Naturgas
CO2 udledning ..... 23,86 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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas ..... 7,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning ..... 2,00 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

aee@aura.dk
tlf. 87925588

Ved energikonsulent
André Enemærke

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

Ulstrupvej 3C
9500 Hobro



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311207021