SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ndr Truevej 8
9500 Hobro



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. oktober 2016
Til den 21. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311207879

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

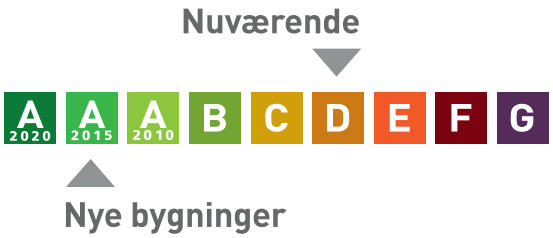
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

3.844,5 m³ naturgas	24.528 kr
Samlet energiudgift	24.528 kr
Samlet CO_2 udledning	8,63 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 1992 - Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld. Afsnit 1968 - Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Afsnit 1999 - Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1968 - Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		2.300 kr. 0,80 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Afsnit 1999 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Afsnit 1968 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		

Afsnit 1968 - Ydervæg, hulmur med 75 mineraluld, efterisoleret med 100 mm mineraluld i stolpeskelet Afsnit 1992 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE Afsnit 1968 - Ydervægge ved indgang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i afsnit 1968 og 1992 er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Vinduer i afsnit 1999 er monteret med 2-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i afsnit 1968 og 1992 udskiftes til nye monteret med 3-lags energiruder med varm kant.		2.700 kr. 0,94 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre i afsnit 1968 og 1992 er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Yderdøre i afsnit 1999 er monteret med 2-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1968 og 1992 - Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.		300 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Afsnit 1968 - Terrændæk - Opstrøet gulv, 50 mm mineralduld, 100 mm beton, dampspærre, 200 mm sand. Afsnit 1968 - Terrændæk - 80 mm beton, 100 mm leca, 200 mm sand. Afsnit 1968 - Terrændæk - vinyl, 80 mm beton, 80 mm leca, dampspærre, sand. Afsnit 1992 - Terrændæk - Slidlag, Beton med varmeslanger, 75 mm mineraluld, 200 mm leca nødder. Afsnit 1992 - Terrændæk. Opstrøet gulv, 50 mm mineraluld, beton, 200 mm		

letklinker. Afsnit 1999 - Terrændæk - Klinker, slidlag, grovbeton, 75 mm mineraluld, 150 mm leca. Afsnit 1999 - Terrændæk - Opstrøet gulv med 50 mm mineraluld, beton, 150 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er iht tidligere udarbejdet energimærke.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ud over naturlig ventilation er der monteret følgende mekaniske ventilationsanlæg. Rum 2, 3, 4 og 5. Genvex type GE 200 er placeret på loft over garderobe. Krydsveksler med varmeflade Driftstid mandag-torsdag 6-18 Driftstid fredag 6-15 Rum 11, 13 og stue 2 stk. Exhausto VEX 2.5 Krydsveksler med varmeflade Placering på taget Driftstid mandag-torsdag 6-17 Driftstid fre 7-15 Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt ventilationsrapport.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 stk. Exhausto samt Genvex ventilationsaggregater fjernes, og der etableres fælles mekanisk ventilation via aggregat med modstrømsveksler, fjernvarmebåret eftervarmeflade samt behovstyring via eksempelvis CO2 følere.		3.900 kr. 1,34 ton CO_2
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler placeret på tag er uisolerede. Gennemsnitsdiameter på kanaler er vurderet til Ø200 med en isoleringstykkelse på 50 mm.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas. Kedel, fabrikat Viessmann type Vitodens 300, er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Der er separat varmvandsbeholder tilknyttet kedlen.		
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 anlægget bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør til ventilationsaggregat på tag er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør til ventilationsaggregat på tag med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	2.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER
Der er registeret følgende cirkulationspumper.

Ventilationsanlæg, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha 2 25-40, effekt 22 W.

Radiatorkreds, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha 2 25-60, effekt 45 W.

AUTOMATIK
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring indbygget i gaskedel.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst et varmtvandsforbrug. Der er istedet anvendt vejledende værdi fra håndbogen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40N, med en max-effekt på 22 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund type Quattro. Beholderen er opstillet i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er følgende belysning. 3-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger. 1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger. 3-rørs kompaktrørsarmaturer. Armaturer med sparepærer eller kompaktrør. Armaturer med glødepærer. Armaturer med halogenpærer. Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. Brændtid: 1.200-1.500 timer om året. Enkelte birum har en væsentlig mindre brændtid.		
FORBEDRING Udskiftning af belysningsarmaturer med halogen, glødepærer, 1-, 2- og 3-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.	44.200 kr.	6.000 kr. 1,94 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 alle arealer i bygningen.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger. Materialet er ikke komplet.
- Energi- og vandforbrug.
- Der er anvendt gældende energi- og vandpriser inkl. afgifter.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling og temperaturer, som er aflæst regelmæssigt.
- Ventilationsrapport.
- Energimærke nr. 200014485

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 3.805 m³ naturgas om året, som er mindre end det oplyste varmeforbrug. Forskellen skyldes sandsynligvis, at energimærkningen udarbejdet ud fra nogle standardforudsætninger. Endvidere har brugernes 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, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 45 timer om ugen og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C.

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.

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				
Varmerør	Efterisolering af varmerør til varmeflade på ventilationsanlæg	2.000 kr.	32,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg	44.200 kr.	-140,0 m³ Naturgas 3.404 kWh Elektricitet	6.000 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	1968 - Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	350,0 m³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med 3-lags energiruder	414,5 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Yderdøre	1968 og 1992 - Udskiftning til nye yderdøre med 2-lags energiruder	44,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Ventilation	Udskiftning til nyt fælles ventilationsaggregat med modstrømsveksler	337,3 m³ Naturgas 873 kWh Elektricitet	3.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Ndr Truevej 8, 9500 Hobro
BBR nr 846-2424-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1967
År for væsentlig renovering 1993
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....399 m²
Opvarmet bygningsareal .....399 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....31.864 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....4.552,0 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 .....33.521 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....33.521 kr. pr. år
Varmeforbrug .....4.788,8 m³ Naturgas
CO2 udledning .....10,75 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 .....6,38 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

Ndr Truevej 8
9500 Hobro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2016 til den 21. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207879