SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nylandsvej 14
4600 Køge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. januar 2021
Til den 22. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311489570

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 CO_2 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

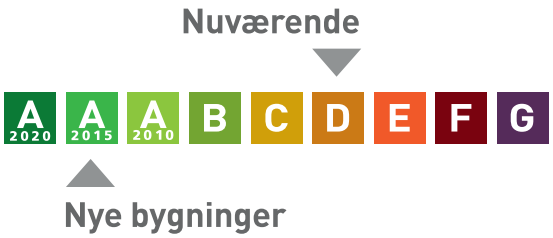
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

5.019,1 m³ naturgas	34.632 kr
Samlet energiudgift	34.632 kr
Samlet CO_2 udledning	11,26 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 CO_2-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, 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 Loftsrum i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Loftsrum i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Brystning ved tilbygning er 35 cm hulmur med bagmur og formur i tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 30 cm hulmur med bagmur og formur i tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af oprindelig hulmur med 50 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.800 kr. 0,57 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Let ydervæg ved depot er isoleret med 100 mm mineraluld. Lysskakter mod tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere lysskakter mod tagrum med 200 mm isolering.	19.600 kr.	1.200 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af let ydervæg ved depot med 300 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		100 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er primært monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue over yderdør mod legeplads er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vindue med et lags glas og forsatsrude foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,03 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,23 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er generelt monteret med tolags energirude med kold kant. To stk terrassedøre mod legeplads er monteret med tolags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygning er udført i beton, isoleret med 150 mm polystyrenplader. Terrændæk i oprindelig bygning er udført i beton, isoleret med 250 til 170 mm løs leca under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er betondæk, isoleret med 100 mm træbeton/Troltekt på underside af etageadskillelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering på underside af etageadskillelsen. Eksisterende lofter nedtages og fjernes. Der monteres forskalling, isoleres med 200 mm isolering og afsluttes med godkendt beklædning. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	38.700 kr.	1.600 kr. 0,49 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en ældre kondenserende gaskedel placeret i uopvarmet kælder. - fabrikat Geminox, type THI		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gaskedel anbefales udskiftet til luft til vand varmepumpe. Der er i forslaget taget udgangspunkt i 1 stk Vøllund F2120-20 med tilhørende buffer og varmtvandsbeholder. Det forudsættes at radiatoranlæg i store dele af fyringssæsonen kan køre lav temperaturdrift med fremløbstemperatur under 50 °C. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		-13.500 kr. 6,51 ton CO_2
SOLVARME Der er monteret 2 stk. solvarmepaneler. Solvarmepaneler er ikke tilsluttet varmeanlæg og indgår derfor ikke i beregningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe for radiatoranlæg er integreret i kedlen. Pumpen antages at være en ældre automatisk modulerende sparepumpe.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg anvendes kedlens indbyggede automatik. Styringen er med vejrkompensering og varmtvandsprioritering.		

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er af fabrikat Vortex type Z152 med en mærkeeffekt på 25 W. Pumpen er placeret i kælder og styret af urstyring. Styringen er indstillet således, at pumpen kører 15 minutter hver halve time i tidsrummet 05.30 til 17.00.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder integreret i kedel. Anlægget er placeret i kælder, med isoleret kappe og på ca. 75 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Grupperum: Belysningen består af pendler og armaturer monteret med sparerpærer. Lyset er manuelt betjent. Gangarealer: Belysningen består af armaturer monteret med sparerpærer og spots monteret med LED lyskilder. Lyset er manuelt betjent. Børnetoiletter: Belysningen består af armaturer monteret med PL-rør. Lyset er styret af bevægelsesmeldere. Puslerum: Belysningen består af armaturer monteret med T8 lysstofrør, konventionelt forkoblet. Lyset er styret af bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til nyt bestående af LED paneler med indbygget lysstyring.	90.000 kr.	7.600 kr. 0,31 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er opført i 1971 og jf. byggesag tilbygget i 2003.
Bygningen er i et plan med delvis kælder.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes til daginstitution.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

KÆLDER:
Der er monteret enkelte radiatorer i kælder, men anlægget vurderes ikke at kunne opvarme kælder til komforttemperatur jf BR18.
Kælder er derfor ikke medregnet i det opvarmede areal.

VEDVARENDE ENERGI:
Der er angivet forslag til konvertering af gaskedel til varmepumpe. Med de nuværende energipriser og afgifter er forslaget dog ikke rentabelt.

Med de nuværende regler i elforsyningsloven for offentlige institutioner, vurderes solceller og andre elproducerende anlæg ikke at være rentable.

KONKLUSION:
Der er angivet et flg. spareforslag med god rentabilitet:
- Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder
- Udskiftning af belysningsanlæg
- Efterisolering af lysskakter

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
Bygning				
Lette ydervægge	Efterisolering af lysskakter	19.600 kr.	159,1 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	38.700 kr.	218,2 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	1.600 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg	90.000 kr.	-273,6 m³ Naturgas 4.703 kWh Elektricitet	7.600 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			
Hule ydervægge	Indvendig isolering af oprindelig hulmur	250,9 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg ved depot	13,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning vindue med et lags glas og forsatsrude	12,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	103,6 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering af gaskedel til ny luft/vand varmepumpe	5.019,1 m³ Naturgas -24.114 kWh Elektricitet	-13.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nylandsvej 14, 4600 Køge

Adresse	Nylandsvej 14, 4600 Køge
BBR nr	259-52408-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	413 m²
Opvarmet bygningsareal	360 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	101 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	28.378 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.112,8 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	29.804 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	29.804 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.319,5 m³ Naturgas
CO_2 udledning	9,69 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen er det opvarmede areal opmålt til 360 m².
I BBR er angivet 413 m² erhverves areal. Der er således uoverensstemmelse mellem BBR og de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i energimærket opgjort til 5.000 m³ gas
Det faktiske varmeforbrug er oplyst til 4.320 m³. Der er således en større forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,90 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.sparenergi.dk 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 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Nylandsvej 14
4600 Køge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. januar 2021 til den 22. januar 2031

Energimærkningsnummer 311489570