SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygn 001, Administration
Norgesvej 3
7100 Vejle



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. april 2020
Til den 6. april 2030.

Energimærkningsnummer 311431781

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

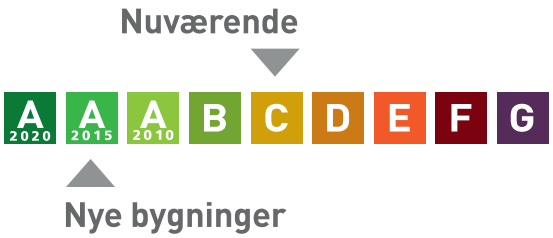
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

4.551,8 m³ naturgas	25.991 kr
1.292 kWh elektricitet	2.713 kr
Samlet energiudgift	28.704 kr
Samlet CO_2 udledning	10,47 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
FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering.		3.800 kr. 1,48 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg i tidligere portåbning er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. 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 Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Sidepartier ved yderdøre er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.300 kr. 0,86 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		200 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør mod vest er monteret med tolags energirude med kold kant. Øvige yderdøre i glas er monteret med tolags termorude med kold kant. Massive yderdør er med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,13 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton, isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved naturlig ventilation Ældre Exhausto ventilationsanlæg placeret på tag er ikke i drift.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas. Kedlen er en nyere kondenserende kedel placeret i teknikrum. Anlægget er af Fabrikat Bosch med integreret cirkulationspumpe af fabrikat Wilo.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at installere ny luft/vand varmepumpe som Vøllund F2120 - Inddel bestående af bufferbeholder og ny varmtvandsbeholder placeres i teknikrum - Udedel med kompressor og fordamper placeres på det flade tag over teknikrum Eksisterende kedel bibeholdes som supplerende effekt på kolde vinterdage I overslagsprisen er medregnet 400 litter bufferbeholder samt varmtvandsbeholder på 300 liter Det antages at eksisterende radiatoranlæg kan køre lavtemperatur store dele af året Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes.		1.300 kr. 5,55 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlæg er monteret en nyere cirkulationspumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 med en mærkeeffekt på 18 W. Pumperne er placeret under kedlen i teknikrummet.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg anvendes central styring. Styringen er af fabrikat Bosch og er med vejrkompensering samt mulighed for natsænkning. Styringen er monteret på væg ved siden af kedlen.		

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 Pumpen er en ældre Grundfos pumpe med en mærkeeffekt på 22 W		
FORBEDRING Der anbefales at udskifte ældre cirkulationspumpe for det varme brugsvand til en ny sparepumpe. Det anbefales endvidere at montere urstyring af pumpen således pumpen er slukket uden for normal arbejdstid.	4.500 kr.	900 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i nyere 160 liter varmtvandsbeholder placeret i teknikrum. Beholderen er af fabrikat Metro med isoleret kappe og med el-patron for sommerdrift.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på kontorer består af armaturer med T8 lysstofrør, konventionelt forkoblet Lyset er manuelt betjent Belysning i gang og køkken samt badarum består af skotlamper med LED lyskilder. Lyset er manuelt betjent		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte belysningsanlæg på kontorer og møderum til nyt belysningsanlæg bestående af LED paneller og lysstyring ved kombinerede bevægelsesmelder og LUX føler	108.500 kr.	12.600 kr. 0,49 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen består af flere bygninger, nærværende energimærke omfatter bygning 001, benævnt "Administration"
Bygningen er opført i 1984 og er i et plan uden kælder eller tagetage.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningerne anvendes til kontor.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Bygningens driftstid er fastsat til 45 timer pr uge.
Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

ØVRIGE BEMÆRKNINGER
Ældre varmtvandsbeholder i teknikrum er ikke i brug og er derfor ikke medregnet i energimærket.
Ventilationsanlæg på tag er ikke brug og er ikke medregnet i energimærket

KONKLUSION
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet. Især skal bemærkes
- Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- Udskiftning af belysningsanlæg i kontorer til LED belysning.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe for varmt brugsvand	4.500 kr.	18,2 m³ Naturgas 343 kWh Elektricitet	900 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysning på kontorer	108.500 kr.	-406,4 m³ Naturgas 7.098 kWh Elektricitet	12.600 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	658,2 m³ Naturgas -9 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge.	12,7 m³ Naturgas 0 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	383,6 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	30,9 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre	56,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe	3.180,9 m³ Naturgas -8.048 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Norgesvej 3, 7100 Vejle

Adresse	Norgesvej 3, 7100 Vejle
BBR nr	630-22852-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1984
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	534 m²
Opvarmet bygningsareal	534 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	2.855 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	500,0 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	3.017 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	3.017 kr. pr. år
Varmeforbrug	528,4 m³ Naturgas
CO_2 udledning	1,19 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske gasforbrug er oplyst til ca 500 Nm³. Det beregnede forbrug er opgjort til 4.550 Nm³
Forskellen skyldes at bygningen har stået delvist tom det sidste år.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....5,71 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

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.

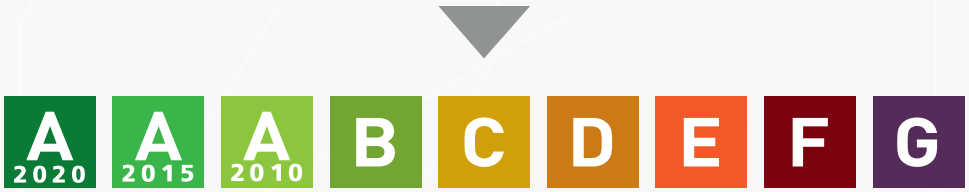
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygn 001, Administration
Norgesvej 3
7100 Vejle



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2020 til den 6. april 2030

Energimærkningsnummer 311431781