SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Møderumsbygning
Nybrovej 185
6851 Janderup Vestj



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. oktober 2018
Til den 2. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311339155

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

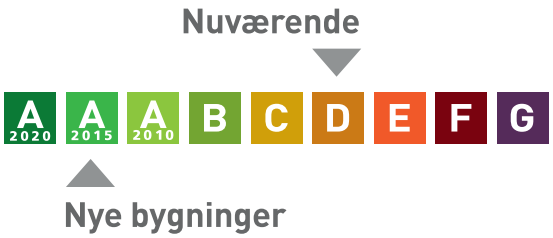
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

97,41 GJ fjernvarme	4.286 kr
Samlet energiudgift	4.286 kr
Samlet CO_2 udledning	1,76 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 Taget er udført med 215 mm betondæk, der er isoleret med kileskåret polystyrol fra 150 mm til 200 mm isolering afsluttet med tolags tagpapdækning. Vi har beregnet en U-værdi på 0,2 W/m²*K. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350-400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Det nye tag skal opbygges efter nyeste gældende regler for tage. Eksisterende nedløbsrør skal genanvendes.		400 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 47 cm sandwichelementer. Vægge består af 80 mm beton udvendigt, 240 mm isolering i hulrummet og 150 mm beton indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt oprindelige vinduer med tolags termoruder. Vinduerne er opdelt med faste og oplukkelige vinduespartier. Nogle få faste vinduer er udskiftet med tolags energiruder med kold kant. Sidepartier ved yderdøre er blandet med tolags termoruder og tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme samt vinduer med gående rammer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende sideparti med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,06 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er med oprindelige ruder af tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB I beregningerne er der regnet med linjetab fra fundamenter, vinduer og samlinger med ovenlys og tag.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Udsugning fra baderum og toiletter Anlæg: fabrikat og type: NORDISK VENTILATOR CO, DT 225-4 og DTH160-4-1 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Nej Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING Der foreslåes montage af automatik til udsugningsanlæg for bad og badtoiletter, så det kører efter behov. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	10.000 kr.	2.100 kr. 0,69 ton CO_2

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I beregningen er der regnet med internt varmetilskud fra personer og apparater i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen får fjernvarme fra kedelcentralen der ligger i særskilt bygning overfor Lager- og kontorbygningen. Kedelcentralen er med varmeveksler på 900 kW, der er tilsluttet damp og kondensat system. I forbindelse med veksleranlægget er der to stk. Grundfos cirkulationspumper type Magna3 80-120F 360 på 31/1297 W fra 2013. Bygningen får fjernvarme direkte fra kedelcentralen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i jord fra kedelcentral til bygningen er udført som 65 mm præisolerede stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Navn: 2 stk. cirkulationspumper til varme for alle bygninger (Effekt fordeles pr. bygning) Fabrikat: Grundfos Type: Magna3 80-120F 360 Produktionsår: 2013 Effekt: 31/1.297 W Styring: Automatisk Isolering: Kappe på pumpe.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. (Kontor - gennemsnitsforbrug).		
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. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Navn: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-40 180 Produktionsår: 1998 Effekt: 80/55/30 W Isolering: Ingen kappe på pumpe.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	6.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund type QM60 fra 2001.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i møderumslokalet består af armaturer med kompaktlysrør på 55 W. Belysningen styres manuelt. Belysningen i rummene er meget blandet. Der er armaturer med T8 lysstofrør på 58 W med glim tænder, sparepærer på 5 W samt T5 lysstofrør på på 28 W. Belysningen styres manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Møderumsbygningen på adressen Nybrovej 185, 6851 Janderup Vestj. Bygningen er opført i år 1984.

Bygningen anvendes som møderumsbygning med et kontorrum, et kontrolrum og nogle birum.
Bygningen er formet som en rektangulær bygning i et plan. Der er indgang fra begge sider af bygningen.
Alle rum er opvarmet med radiatorer.

Bygningen får varme fra egen fjernvarmecentral (kedelcentral) der ligger i særskilt bygning foran Lager- og kontorbygningen. Fjernvarmecentral bygningen er opvarmet med kaloriferer. Der er teknikrum inde i bygningen til fordeling af varme.

Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik fx. pumper placeret i teknikrum.

Alle rum var tilgængelige ved besigtigelsen.

Bygningen har almindelig kontortid på 45 timer pr. uge.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
Tegn. nr. 17355-1-8601 Plan, snit og facader, mål: 1:100, dato: 20.4.82 rev.: 16.6.82
Tegn. nr. 17355-1-8655 Plan, samlingsdetaljer, mål: 1:10, dato: 21.6.82

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er derfor generelt skønnet ud fra erfaring, regler for bygningens opførelsestidspunkt og tegningsmateriale.

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg. Bygningen bliver forsynet med fjernvarme via egen kedelcentral.

Vi vurderer, at der ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg.

Energimærket er udført med følgende bemanding:

Energikonsulent: Ahmad Ratha
Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: Ahmad Ratha

Sagsnummeret er 118-31028.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Klager over energimærkningsrapporten sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

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				
Ventilation	Ny installation til udsugningsanlæg	10.000 kr.	25,43 GJ Fjernvarme 1.158 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	6.000 kr.	543 kWh Elektricitet	500 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 med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør ca. 350-400 mm	6,80 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	10,25 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende sideparti	3,35 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	3,67 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nybrovej 185, 6851 Janderup Vestj

Adresse	Nybrovej 185, 6851 Janderup Vestj
BBR nr	573-73886-8
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1984
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	222 m²
Opvarmet bygningsareal	223 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er følgende areal:
- et bebygget areal på 222 m²,
- et bygningsareal på 222 m²,
- et erhvervsareal på 222 m².

Vi har opgjort det opvarmede areal til:
- et erhvervsareal på 223 m².

Vi har udregnet det opvarmede areal ved opmåling efter tegninger for bygningen.

Anvendelseskode i BBR-meddelelsen er 321 Bygning til kontor. Vi mener, at anvendelseskoden er rigtig.

Opmålt areal stemmer nogenlunde med BBR-meddelelsen.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energikonsulenten har fået følgende oplysninger fra ejer/administrator:

Varmeorbrug for 2017/2018: 2.708 GJ (fælles måler). Varmeforbruget er for alle bygningerne, der får varme fra kedelcentralen. Derfor har vi ikke medtaget et forbrug på den enkelte bygning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....44,00 kr. per GJ
Elektricitet til andet end opvarmning.....0,81 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.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 600199
CVR-nummer 55117314

FORCE Technology
Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby
www.forcetechnology.com
dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 43250822

Ved energikonsulent
Ahmad Ratha

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Møderumsbygning
Nybrovej 185
6851 Janderup Vestj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. oktober 2018 til den 2. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311339155