SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nakskovvej 2A
7400 Herning



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. april 2019
Til den 12. april 2029.

Energimærkningsnummer 311371093

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

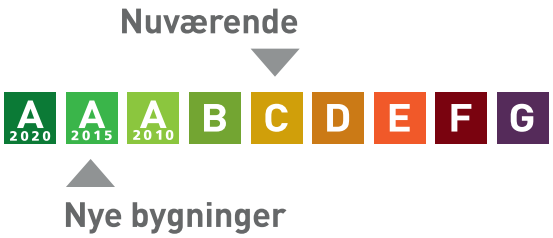
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

445,42 MWh fjernvarme	205.030 kr
18.614 kWh elektricitet	39.089 kr
Samlet energiudgift	244.119 kr
Samlet CO_2 udledning	32,62 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 Loft over kantine mm er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING 200 mm efterisolering af loft over kantine mm. (hvor der er et tilgængeligt loftsrum)	100.000 kr.	10.400 kr. 1,48 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag fra 2011 er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på den oprindelige bygning vurderes isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING På sigt udvendig efterisolering i forbindelse med renovering af tagdækning på de oprindelige bygninger så isoleringstykkelsen øges fra 175 mm isolering (som der skønnes at være nu) til 350 mm isolering.		10.400 kr. 1,48 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervægge fra 2011 består af præfabrikeret beton-facadeelement med 70 mm forplade, 200 mm indstøbt mineraluldsbatts og 150 mm bagplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Oprindelige ydervægge er udført som hulmur (nu beklædt med stålplader). Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton/tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Isoleringstykkelse ca. 75 mm. Set ved hul i facade og beskrevet på tegninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og glasdøre er med 2-lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlys vurderes at være med 2 eller 3 lags klar akryl.		
YDERDØRE Porte er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Ståldøre med isolering.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk fra 2011 er udført af beton med isolering. Gulvet er isoleret med 175 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det oprindelige terrændæk i fx håndværkerbutik er isoleret med 80 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, vurdres at være uisoleret.		
FORBEDRING Kælderloft kan isoleres med fx 100 mm hårde bats som klæbes op på loftet.	20.000 kr.	3.400 kr. 0,48 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation i større lokaler med døre og vinduer som kan åbnes. Dertil er det muligt at starte udsugnings motorer i tag for ekstra sommerventilation. I kantine og hos bogholder er der køleanlæg. Ventilationsanlæg med varmegenvinding ved toiletter, mødelokaler midt i bygningen.		
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler på loft er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af ventilationskanaler på loft med ekstra 50 mm isolering.	10.000 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen opvarmes med forholdsvis billig fjernvarme, anbefales det ikke at montere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen opvarmes med forholdsvis billig fjernvarme, anbefales det ikke at montere solvarme til varmt brugsvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via strålevarme og radiatorer i opvarmede rum. I lejemål 3 mod nord opvarmes der med kalorifere.		
VARMERØR Varmerør i kælder er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Grundfos energibesparende cirkulationspumpe i kælder. Max effekt på 35 Watt. Grundfos energibesparende cirkulationspumpe ved strålevarme. Skønnet effekt på 35 Watt. (de var placeret højt ved loft) Blæsere i kalorifere skønnes at bruge ca. 20 Watt pr. stk.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer og styringer på strålevarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat Danfoss.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER I kælder er opsat brugsvandsveksler, fabrikat Termix Dertil mindre elvandvarmere som 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. I lejemål 3 er der en 100 l varmtvandsbeholder. Fabrikat Vølund.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i hånværker butikken består primært af LED armaturer. Belysningen i lejemål 3 består delvist af LED armaturer og armaturer med lysstofrør. Belysningen i lejemål 1 Carclub består af armaturer med lysstofrør. Håndværkerbutik gang ved kantine. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Kantine. Armaturer med halogenpærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depot ved kantine. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Rum med vandvarmer ved kantine. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toiletter ved kantine. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Rengørringsrum. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bogholder. Armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Carclub køkken. Armaturer med ældre lysstofrør. Carclub køkken/frokost. Armaturer med lysstofrør. Carclub rum med sportsvogne. LED armaturer. Carclub gang, toilet og depot. Armaturer med lysstofrør. Carclub kontor. Armaturer med lysstofrør. Carclub værksted. Armaturer med lysstofrør. Carclub rum med bar. Armaturer med lysstofrør.		
FORBEDRING Kantine udskiftning til LED armaturer.	10.000 kr.	2.100 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Carclub køkken. Udskiftning til LED i kontor, køkken, gang, toiletter og værksted mm. Hvor der nu er lysstofrør.	50.000 kr.	3.500 kr. 0,30 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING På sigt kan der monteres et solcelle anlæg til strømproduktion på taget. Jeg har skønnet at et anlæg på 100 m2 kunne være passende. Men der skal vurderes nærmere på størrelse af anlæg og på økonomien i dette hvis det bliver aktuelt.		25.100 kr. 3,38 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er oprindeligt fra 1964 og har fået en større til og ombygning i 2011.

Jeg vil anbefale, at se på hvad der kan gøres, for at forbedre afkølingen af fjernvarmevandet. Kontakt en VVS installatør om dette. Måske skal der blot ske indregulering. Det kan også være at ændringer af varmeanlæg på sigt er nødvendige fx udskiftning fra kalorifere til strålevarme.

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				
Loft	Efterisolering af loft	100.000 kr.	22,71 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	20.000 kr.	7,34 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler	10.000 kr.	0,92 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Håndværker butikkens kantine udskiftning til LED	10.000 kr.	-0,63 MWh Fjernvarme 1.116 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Carclub udskiftning til LED i de kontor, mindre rum og værksteder	50.000 kr.	-0,70 MWh Fjernvarme 1.773 kWh Elektricitet	3.500 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 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	22,74 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	10.400 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller kan overvejes i forbindelse med renovering af tagbelægning	11.146 kWh Elektricitet 6.002 kWh Elektricitet overskud fra solceller	25.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nakskovvej 2A, 7400 Herning

Adresse	Nakskovvej 2A, 7400 Herning
BBR nr	657-85839-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til handel og butik (322)
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	6425 m²
Opvarmet bygningsareal	6425 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	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	173.346 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	66.769 kr. pr. år
Varmeforbrug	354,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	181.011 kr. pr. år
Fast afgift	66.769 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	247.780 kr. pr. år
Varmeforbrug	369,65 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	24,03 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen fik jeg udleveret tegninger som viste isolering i de fleste konstruktioner.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I opgørelser fra varmeforsyningen kan jeg se at afkølingen på fjernvarmevandet ligger på omkring 25 grader. Hvis afkølingen kunne forbedres til fx 30 grader ved ændringer på varmeanlæg eller blot ved indstillinger kan der opnås en besparelse på omkring 7.500 kr. årligt.

Der er lidt specielle forhold omkring varmeprisen i 2019 hvor der gives rabat på den faste afgift på varmen.

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug. Årsagen kan være at de seneste vintre har været milde og der i energimærket regnes med en almindelig vinter. Det kan også være fordi dele af bygningen opvarmes til mindre end 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	452,00 kr. per MWh
	3.700 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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.

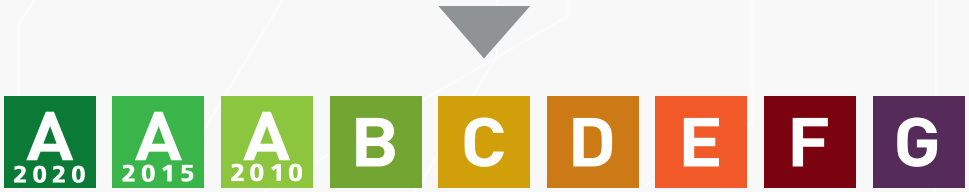
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Nakskovvej 2A
7400 Herning



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. april 2019 til den 12. april 2029

Energimærkningsnummer 311371093