

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Administration

Vranderupvej 2

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. august 2020

Til den 30. august 2030.

Energimærkningsnummer 311457743



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.



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 varmekonsum

108,74 MWh fjernvarme 91.992 kr

Samlet energitudgift 91.992 kr

Samlet CO₂ udledning 7,07 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, 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 er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i trapperum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i hovedbygningen er monteret med trelags energiruder med varm kant. Vinduerne er med solafskærmning i form af udvendige persiener Vinduer i trapperum er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer i trapperum foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.100 kr. 0,21 ton CO ₂

YDERDØRE

Yderdøre i hovedbygning er monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdøre i trapperum er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdøre i trapperum foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

500 kr.
0,04 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Gulvet er isoleret med 170 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder, er i udført i beton med trægulve, isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Luftskiftet i bygningen sker ved mekanisk ventilation

- Fabrikat: Moldow, type GKR-06
- Varmegenvinding: Roterende veksler
- Ventilator: Remtrukne med forudvendte skovlhjul
- Motor: Motor er med med to hastigheder
- Varmeflade: 2 stk vandbårne zone-hedeflader for hhv. stuen og 1.sal
- Alder: Anlægget er antageligt fra 1986
- Placering: i uopvarmet kælder.
- Luftskifte: Anlægget er mærket med 6.000/12.000 m³/h
- Automatik: styret af CTS

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte ældre remtrukne ventilatorer til nye direkte trukne sparerventilatorer med effektive bagudvendte skovlhjul

0 kr.
0,00 ton CO₂

VENTILATIONSKANALER

Ventilations kanaler ført i kælder er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som indirekte anlæg med isoleret varmeveksler. Veksleren er af fabrikat APV, type BBE71024HCT og fra år 1999. Anlægget er placeret i kælders Fælles fjernvarmestik er placeret i teknikrum i hal C		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Booster pumpe til forsyning af fjernvarme til administrationsbygning er en nyere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-80 med en mærkeeffekt på 145 W. Pumpen er placeret i teknikrum ved lagerhal C og er i konstant drift. Hovedpumpe på radiatoranlæg er en nyere automatisk modulerende sparepumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 med en mærkeeffekt på 34 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælders og er i styret af CTS. Cirkulationspumper monteret i de to blandesløjfer på zonehedeflader på ventilations anlægget er begge nyere automatisk modulerende sparepumper Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 18 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælders og er i styret af ventilations anlæggets styring.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. CTS anlægget er af fabrikat TAC		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² 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 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand Pumpen er nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe Pumpen er placeret i kældere og af Fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 med en mærkeeffekt på 22 W. Anlægget er i konstant drift		
FORBEDRING Det anbefales at montere ugeur på cirkulationspumpen for det varme brugsvand, således cirkulationen kan slukkes uden for normal arbejds tid	1.500 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i teknikrum i kældere		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen består overalt af armaturer bestykket med LED lyskilder
Lyset er manuelt betjent,

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:

Nærværende energimærke omfatter bygning 005, administrationsbygningen
Bygningen er opført i år 1986 og er i to plan med delvis kælder

Kælder er uopvarmet og anvendes til depot samt teknikrum med fjernvarmeinstallation og ventilationsanlæg.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen anvendes som til erhverv

Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

Der var under besigtigelsen adgang til hele ejendommen

AFKØLING AF FJERNVARMEN

Det bemærkes, at der i år 2019 til fjernvarmeselskabet er betalt en motivations tarif for dårlig afkøling af fjernvarmen på kr. 17.843.

Det anbefales derfor at gennemgå varmeanlæggene for korrekt indstilling af varmestyringen samt gennemgå diverse ventiler og termostater for mulige defekter, der kan være skyld i den dårlige afkøling.

KONKLUSION

Bygningen er fornuftig isoleret og med nyere vinduer samt LED belysning. Det har derfor kun været muligt at anviser et enkelt energispare forslag med god rentabilitet:

- Urstyring på cirkulationen af det varme brugsvand

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				
Varmtvandspumpe	Urstyring på cirkulation af det varme brugsvand	1.500 kr.	1,01 MWh Fjernvarme 192 kWh Elektricitet	1.000 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer i trappetårn	3,28 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i trappetårn	0,69 MWh Fjernvarme	500 kr.
Ventilation	Udskiftning af ældre ventilatorer til spareventilator		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vranderupvej 2, 6000 Kolding

Adresse	Vranderupvej 2, 6000 Kolding
BBR nr.....	621-89277-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1986
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1614 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1614 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	180 m ²
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	61.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	100,00 MWh Fjernvarme
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	64.469 kr. pr. år
Fast afgift	25.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	89.469 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	105,69 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	6,87 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Uopvarmet kælder er dog registreret værende 180 m² udvendigt areal mod 143 m² som angivet i BBR

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det samlede varmeforbrug for både administration og Lagerhaller er oplyst til 728 MWh svarende til 105 MWh for administrationsbygningen alene
Med et beregnet forbrug på 108 MWh er der god overensstemmelse mellem det oplyste og beregnede forbrug

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	610,00 kr. per MWh
	25.660 kr. i fast afgift per år
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 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Administration
Vranderupvej 2
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. august 2020 til den 30. august 2030

Energimærkningsnummer 311457743