

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Beta 2
8382 Hinnerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. april 2020
Til den 5. april 2030.

Energimærkningsnummer 311431696



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 varmeforbrug

5.643,6 m ³ naturgas	42.722 kr
1.513 kWh elektricitet	2.950 kr
Samlet energiudgift	45.673 kr
Samlet CO ₂ udledning	12,96 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 Over kontoret er taget i henhold til tegningerne isoleret med 60 mm mineraluld og 140 mm polystyren, mens der over lageret er isoleret med 60 mm mineraluld og 90 mm polystyren		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Alle ydervæggene er udført som sandwichelementer i forskellige udformning.		
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduerne er med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Hoveddøren er med 2-lags energiruder, mens andre døre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Portpanelerne er udført som sandwichmodul med isolering imellem.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i kontorbygningen er udført i beton og isoleret med 220 mm polystyren og derudover er der et 150 mm kapillarbrydende lag. I lagerhallerne er terrændæk med 150 mm kapillarbrydende lag

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i det meste af bygningen. Kun i pakkeriet er der installeret et ventilationsanlæg som også bruges til opvarmning af pakkeriet. Ventilationsanlægget er fra Euro Vent og med en krydsveksler, det er placeret udenfor vinduerne i pakkeriet.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Kontorafsnittet opvarmes med en gaskedel som er placeret i teknikrummet unde på lageret. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe.		
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.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
Varmedeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af kontorafsnittet sker via gulvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvarmeslanger placeret i gulv. Rørene er tilsluttet fordelerrør.		
VARMERØR Varmør er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 130. Pumpen har en maksimal effekt på 245 Watt.		
FORBEDRING Det anbefales at installer en ny varmedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	21.000 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-45 N 150. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	13.000 kr.	3.100 kr. 0,67 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand til kontorafsnittet produceres via en præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt. I pakkeriet er der installeret en lille 30 liters varmtvandsbeholder som opvarmes med el.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING På lageret består belysningen af traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole. i kontorafdelingen består belysningen er mere energieffektive armatur.		
FORBEDRING Udskiftning af alle de traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole i pakkeriet, til LED-rør. På den måde kan man bibeholde de eksisterende armatur. Særligt ved at skifte belysningen på hele lageret kan der opnås en stor besparelse.	94.500 kr.	88.000 kr. 8,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 2006 og ifølge BBR til-/ombygget i 2012.

Under bygningsgennemgangen var Carsten Bruun til stede, og der var adgang teknikrummet hvor varme anlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 1. april 2020.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøg, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da det ikke er vurderet nødvendigt.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	21.000 kr.	797 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	13.000 kr.	245,5 m ³ Naturgas 594 kWh Elektricitet	3.100 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofrør til nye LED-rør	94.500 kr.	-80,0 m ³ Naturgas 45.399 kWh Elektricitet	88.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Beta 2, 8382 Hinnerup

Adresse	Beta 2, 8382 Hinnerup
BBR nr	710-13773-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	6553 m ²
Opvarmet bygningsareal	590 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 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.

Naturgas

Varmeudgifter	10.619 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	501 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.272,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-05-2019 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	21.654 kr. pr. år
Fast afgift	501 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	22.155 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.750,7 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	24,12 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er meget mindre end arealet i BBR-ejermeddelelsen. Grunden til den store forskel skyldes at langt størstedel af lageret er uopvarmet mens hele højlageret er med køl.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er meget stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er et større varmeforbrug end hvad der er beregnet. Dette skyldes sikkert, at der opvarmet til mere end det 20 °C, som er det beregningen tager udgangspunkt i. Derudover kan det skyldes, at der er mindre isolering i sandwichelementerne end antaget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,57 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	1,95 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,95 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. 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 600469

CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn

Klosterport 4F, 8000 Aarhus C

www.energitjenesten.dk

alk@energitjenesten.dk

tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Anette Louise Klidsbjerg

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Beta 2
8382 Hinnerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. april 2020 til den 5. april 2030

Energimærkningsnummer 311431696