

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hæstvej 46E

8380 Trige



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 4. april 2019

Til den 4. april 2029.

Energimærkningsnummer 311369342



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

87,30 MWh fjernvarme 76.486 kr

Samlet energjudgift 76.486 kr

Samlet CO₂ udledning 5,67 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Byg. 6 Erhverv: Skråvægge er isoleret med 240 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ejers oplysninger. Byg. 6 Erhverv: Skråtag over kviste er isoleret med 240 mm mineraluld. Dog reduceret yderst ved front Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg. 6 Erhverv: Mindre loftsrums under kviste mod nord er isoleret med 240 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg. 7: Skråvægge er isoleret med 240 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg. 7: Skråtag over kviste er isoleret med 240 mm mineraluld. Dog reduceret yderst ved front Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Byg. 6 Erhverv: Ydervægge er primært udført som 48 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrum på ca. 110 mm er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Byg. 6 Erhverv: Ydervæg mod nord på 1. sal er udført som hulmur. Vægge består		

udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg. 6 Beboelse: Ydervægge er udført som 48 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrum på ca. 110 mm er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Byg. 6 Beboelse: Ydervægge er primært opført med massiv kampestnensmur i den nederste del. Her er der udført indvendig efterisolering med 70 mm isolering op til lige under vinduer. Den øvrige del af ydermur er opført som 48 cm hulmur. Hulmursvægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrum på ca. 110 mm er efterisoleret med flamingokugler. Hulrum går helt ned til sokkel. Hulrum er renset for mørtelrester i forbindelse med renovering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Byg. 7: Nye ydervægge der er opført i forbindelse med renovering er opført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld ved opførelsen. Der er bl.a. udført nyt murværk ved gavl mod nord, facade i "roehus" og største delen af gavl mod øst.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

LETTE YDERVÆGGE

Byg. 6 Erhverv: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Byg. 7: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Byg. 6 Erhverv: Vinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg. 6 Beboelse: Vinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg. 7: Vinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg. 7: Facadepartier i gavl er monteret med tolags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

Byg. 6 Erhverv: Yderdør til altan er monteret med tolags energirude med kold kant.

Byg. 6 Beboelse: Terrassedør er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg. 6 Beboelse: Yderdøre er med isoleret fyldning og vinduer monteret med tolags

energiruder med kold kant.

Byg. 7: Yderdøre er primært monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg. 7: Indgangsparti er monteret med etlags glastruder samt indvendig sluseparti.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Byg. 6 Erhverv: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Byg. 6 Beboelse: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Byg. 7: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Byg. 6 Erhverv:
Naturlig ventilation
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Byg. 6 Beboelse: Der er naturlig ventilation i hele boligen. Boligen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Byg. 7:
Naturlig ventilation
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
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 og gulvarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvarme i stueetager samt i enkelte rum på 1. sal.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg. 6 Erhverv: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Byg. 6 Beboelse: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. På varmfordelingsanlægget er fælles for hele installationen monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en effekt på 25-435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Byg. 7: I varmeanlægget er der monteret 3 fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumperne har en maksimal effekt på 80 Watt.		
FORBEDRING Byg. 7: Der foreslåes montage af 3 nye varmfordelingspumper. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.000 kr.	1.800 kr. 0,18 ton CO ₂
FORBEDRING Byg. 6 Beboelse: Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er der monteret Danfoss automatik for central styring.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur samt rumfølere i rum med gulvarme.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 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.

VARMTVANDSBEHOLDER

Byg. 6 Erhverv: Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.

Byg. 6 Beboelse: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

Byg. 7: Varmt brugsvand produceres i 4 stk. 100 l præisolerede vandvarmere, bl.a. fabrikat Vølund.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg. 6 Erhverv: Belysning i lokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 7: Belysning i lokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller med retning mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi. I dette tilfælde er solceller beregnet ud fra bygning 7. Der bør udføres en korrekt beregning af maks. størrelse på anlæg ud fra bygningernes samlede forbrug.	111.300 kr.	10.000 kr. 1,51 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke gælder for de 2 bygninger med BBR nr. 6 og 7.

Bygningerne er oprindelig opført i 1918 som bedriftbygninger. De er væsentlig ombygget i 2008 og 2013 jf. BBR. Ejendommen benyttes hovedsagelig til erhverv samt i mindre omfang til privat beboelse (bygning 6).

Der er udleveret tegninger på ejendommen. Ejendommen er yderligere delvist opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra tegningerm opførelses-/renoveringstidspunkt, ejers oplysninger og observationer på stedet.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. Det er kun muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket fortsat være B

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 af 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	Byg 7: Nye varmfordelingspumper	7.000 kr.	896 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Byg. 6 Beboelse: Ny varmfordelingspumpe	5.500 kr.	208 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.981 kWh Elektricitet 2.682 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hæstvej 46E, 8380 Trige

Adresse	Hæstvej 46E, 8380 Trige
BBR nr.....	751-197705-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1918
År for væsentlig renovering.....	2008
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	166 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	386 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	552 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	112 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hæstvej 46C, 8380 Trige

Adresse	Hæstvej 46C, 8380 Trige
BBR nr.....	751-197705-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1918
År for væsentlig renovering.....	2013
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1506 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1506 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	687 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er i perioden 2017 - 2018 samlet set brugt 92,759 MWh fjernvarme.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	580,00 kr. per MWh
	25.852 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 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.

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.spareenergi.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 600181
CVR-nummer 28306717

Just A/S Rådgivende Ingeniørfirma

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Hæstvej 46E
8380 Trige



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. april 2019 til den 4. april 2029

Energimærkningsnummer 311369342

Energimærke

Hæstvej 46E, 8380 Trige
Hæstvej 46E
8380 Trige



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. april 2019 til den 4. april 2029

Energimærkningsnummer 311369342

Energimærke

Hæstvej 46C, 8380 Trige
Hæstvej 46C
8380 Trige



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. april 2019 til den 4. april 2029

Energimærkningsnummer 311369342