

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Toldbodgade 4

7700 Thisted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. december 2019

Til den 9. december 2029.

Energimærkningsnummer 311412700



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 B



Årligt varmekonsum

206,70 MWh fjernvarme	132.188 kr
9.474 kWh elektricitet	20.085 kr
Samlet energjudgift	152.272 kr
Samlet CO ₂ udledning	15,30 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 Loftslem er uisoleret.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i gavle, et mindre område mod øst og den nordligste del mod vest er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er anslået isoleret med 125 mm ved opførelsen. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mod vest i den sydlige ende er anslået bestående af 29 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er anslået ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE		

Bygningens lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er hovedsageligt isoleret med 150 mm mineraluld.

Dog er vandrette felter ved etageadskillelser uisolerede, ligesom felter ud for betonsøjler er isoleret med 100 mm mineraluld.

Det lette facadeparti i stueetagen ved indgangspartiet cirka midt for er anslået isoleret med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne i gavlene er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer i stueetagen mod øst er med isolerede fyldninger og er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Vinduerne, i øvrigt, er monteret med tolags termoruder med kold kant.

YDERDØRE

Yderdør mod nord monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdøre mod øst monteret med tolags termoruder med kold kant.

Den sydligste yderdør og døren cirka midt for, mod vest er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Adgange til kælderskakte er uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

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

Eksisterende adgange til kælderskakte foreslås udskiftet til nye med isolerede fyldninger.

34.400 kr.
4,91 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Bygningen er forsynet med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler, type DANVENT aggregat type SPAR C, størrelse 32..
Anlægget er placeret i uopvarmet bygning på taget.
Anlægget har tillige kølefunktion
Ifølge ejer er anlægget frakoblet størstedelen af bygningen.
Ejer oplyser at anlægget betjener det store lejemål i stueetagen, mod nord.
Anlægget er i energimærket indregnet i henhold til ejers oplysninger.
Driftstid: anslået 45 timer/uge
Luftskifte: anslået 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: anslået 2,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygningens øvrige lokaler er naturligt ventilerede.

VENTILATIONSKANALER

Ventilationsaggregat og kanaler i uopvarmet tagrum er anslået gennemsnitligt isoleret med 50 mm isolering.

KØLING

Køling foregår via vandkølede køleflader, indbygget i ventilationsanlæggene.
Inddata er gennemsnitsbetragtninger.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret to varmepumper, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumperne forsyner dels det næst sydligste lejermåls store lokale og dels det nordligste lokale på 2. sal med varme. Varmepumperne kan tillige køle arealerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, 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.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER på varmeanlægget i kælderen er der monteret to gamle fordelingspumper uden trinregulering, af fabrikat Grundfos UP 25-80, 180. Pumperne har en maksimal effekt på 270 Watt. I det uisolerede tagrum er der monteret ialt 3 pumper.		

Dels en fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPK 32-60 model A. Pumpen har en maksimal effekt på 230 Watt. Dels en trinstyret Grundfos, type UPS 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W og en automatisk modulerende pumpe, Grundfos, type UPE 25-60 180, med en maksimal effekt på 100 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af 2 nye varmfordelingspumper i kælderen. Det vurderes at de eksisterende pumper, her, kan udskiftes til nogle mere effektive fordelingspumper.	18.000 kr.	4.300 kr. 0,39 ton CO ₂
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe til erstatning for Grundfos type UPK i det uopvarmede tagrum. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	18.000 kr.	3.500 kr. 0,33 ton CO ₂
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe, i det uopvarmede tagrum, til erstatning for Grundfos, type UPS 25-40 180.. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	6.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der termostatventiler på 6 stk. radiatorer i kælderen Der er monteret Danfoss styring med udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsækning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er anslået et forbrug på 67 ltr. varmt vand pr. m ² om året.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitligt anslået udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	3.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25- 40 N 180.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med en anslået størrelse på 250 ltr. beholderen er anslået isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kælderen består hovedsageligt af armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer, stedvist er der dog monteret kompaktlysør. Belysningen i fordelingsgangen styres med bevægelsesmelder. Lokaler uden adgang ved besigtigelsen er anslået havende belysning som størstedelen af kælderen, altså ældre armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Belysning i det nordligste lejemål i stueetagen består af armaturer med konventionelle forkoblinger, kompaktlysør og spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i lokalerne i den sydlige ende af stueetagen består af armaturer med kompaktlysør og spots. Desuden er der armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen i toiletkerne i det næst sydligste lejemål styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i de to lokaler mod sydøst, hvor der ved besigtigelsen ikke var adgang, er anslået belyst tilsvarende. Belysning i lokalerne i det nordligste lejemål på 1. sal består hovedsageligt af armaturer med kompaktlysør. Desuden er der armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i lokalerne i de 2 sydlige lejemål på 1. sal består hovedsageligt af armaturer med kompaktlysør. Desuden er der armaturer med konventionelle forkoblinger i kontor midt for mod vest, toiletkerne og trappegang. Belysning på 2. sal består hovedsageligt af armaturer med kompaktlysør, suppleret med armaturer med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING Der installeres nye kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger, til erstatning for armaturer med konventionelle forkoblinger, i det nordligste lejemål på 1. sal	32.000 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag, orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion type er egnet til den ekstra vægt og montering af solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	125.000 kr.	10.500 kr. 1,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlag for energimærkningen er:

Registrering på stedet.

Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler.

BBR-Meddelelse af den 08-12-2013.

Sælgers oplysninger.

Tegninger rekvireret fra kommunen med planer, snit og facader.

Følgende eventuelle mindre elforbrug til bygningsdrift ikke indregnet i energimærket:

Motorer til vinduesåbnere.

Motorer til roterende varmegenvindere.

Ventilatorer i konvektorer.

Emhætter, som kun kører en mindre del af brugstiden.

Elforbrug til centrale automatiksystemer (CTS) og nødbelysning

Køleanlæg der tjener som procesanlæg, såsom køling af kølerum, serverrum m.v...

Der var ved besigtigelsen adgang til alle lokaler.

Dog med undtagelse af lejemålet i stueetagen, længst mod syd og flere af kælderrummene som var aflåste, herunder sikringsrumskerne mod sydøst, 3 rum i det nordøstlige hjørne og 2 rum mod vest lige nord for den sydligste kældertrappe.

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
------	---------	-------------	-------------------------------------	------------------

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe	18.000 kr.	2.000 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe	18.000 kr.	1.650 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe	6.000 kr.	436 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.000 kr.	0,26 MWh Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	300 kr.
---------------	--	-----------	--	---------

El

Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør, til erstatning for armaturer med konventionelle forkoblinger, i det nordligste lejemål på 1. sal.	32.000 kr.	-0,40 MWh Fjernvarme 1.120 kWh Elektricitet	2.300 kr.
-----------	--	------------	--	-----------

Solceller	Montage af nye solceller	125.000 kr.	4.941 kWh Elektricitet 2.661 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 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			
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre	67,47 MWh Fjernvarme 2.681 kWh Elektricitet	34.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Toldbodgade 4, 7700 Thisted

Adresse	Toldbodgade 4, 7700 Thisted
BBR nr.....	787-92330-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2498 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2683 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	688 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
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

Beskrivelse af ejendommen:

En samlet ejendom som består af en bygning, opført i 1971 og jvf. BBR meddelelsen har en anvendelseskode som skal energimærkes ved salg eller udlejning.

Kælderen frimestår i hovedtræk med opvarmningskilder i form af radiatorer. Dog er nogle rum uden varmekilde.

Kælderen er i henhold til energistyrelsens regler indregnet i energimærket som fuldt opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe et oplyst forbrug for ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	425,00 kr. per MWh
	44.340 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,12 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,12 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.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 600543

CVR-nummer 32417493

Ydes Bygningsrådgivning

Energivej 2, 7600 Struer

per@ydelarsen.dk

tlf. 29251903

Ved energikonsulent

Per Yde Larsen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Toldbodgade 4
7700 Thisted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. december 2019 til den 9. december 2029

Energimærkningsnummer 311412700