

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Leopardvej 26

7700 Thisted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. december 2015

Til den 3. december 2022.

Energimærkningsnummer 311148546

ENERGI
STYRELSEN

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 A2010.

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

3.820,9 m³ naturgas 25.883 kr

Samlet energibetaling 25.883 kr

Samlet CO₂ udledning 8,57 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 BR10, 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 over tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. - Loftsrum over oprindelig bygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur, isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Let væg mod uopvarmet lager er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Lette vægge i ekspeditions kontor på lager er udført som let konstruktion, isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering af lette vægge i ekspeditions kontor.		900 kr. 0,29 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

Yderdør er med sideparti monteret med tolags energirude.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i administrationsbygningen er udført af beton med slidlagsgulv, isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i depotrum og ekspeditionskontor på lager er udført af beton med slidlagsgulv.

Gulvet er uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Administrationen ventileres ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt tilfældige utætheder i klimaskærmen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Administrationen opvarmes med naturgas. Kedlen er af fabrikat Vaillant, type ThermoBlock TurboTEC ii, model VC255 E og installeret i teknikrum. Kedlen er en ikke-kondenserende gaskedel med modulerende drift . Der er integreret pumpe til cirkulation.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	37.000 kr.	4.600 kr. 1,54 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da der er angivet forslag til ny kondenserende kedel er der ikke angivet forslag til konvertering til varmepumpe. Som alternativ til et nyt gasfyr, vil en luft til vand varmepumpe på 20 kW også være et oplagt optimeringsforslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i bad og omklædning. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er uisolaret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmfeddelingsrør i teknikrum.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe for varmeanlæg er integreret i kedlen.		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er integreret i kedlen og omfatter vejrkompensering, natsænkning og sommerstop.

Styringen for varmt brugsvand er ligeledes integreret i kedelstyringen i form af varmtvandsprioritering.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Gulvvarmen er styret af termostatiske ventiler på returløbet fra de 5 gulvvarmeslanger.

Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur i gulvvarmezonerne.

FORBEDRING VED RENOVERING

Gulvvarmestyring:

Det anbefales at der monteres rumfølere på toiletter og baderum, samt tilhørende motorventiler på gulvvarmekredsene, således at gulvvarmen reguleres efter rumtemperaturen.

600 kr.
0,18 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	1.100 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum, ophængt på væg ved siden af Valiant gaskedlen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontore og mødelokaler: 60x60 armaturer er monteret med 3x18W T8 rør og konventionelle forkoblinger. Lyset er manuelt betjent. Toiletter og omklædning: Armaturer er monteret med T8 rør og konventionelle forkoblinger. Lyset er manuelt betjent. Kantine: Armaturer er monteret med T8 rør og konventionelle forkoblinger. Lyset er manuelt betjent. Uopvarmet lager: Armaturer er med T8 rør. Belysningen er styret af bevægelsessensore.		
FORBEDRING Lager: Det anbefales at ombygge armaturer på lageret, således at der kan bruges LED rør. Ombygningen omfatter demontering af forkoblingsudstyr. Herefter monteres nye LED lyskilder beregnet for de ombyggede lysstofarmature.	150.000 kr.	11.100 kr. 6,67 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Lysstyring. Det anbefales at opsætte bevægelsesmeldere på toiletter og omklædning samt i kantinen.		200 kr. 0,10 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at montere et solcelleanlæg på maksimalt 20 kW med et areal på ca 300 m ² på det flade tag. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.		35.700 kr. 27,32 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:

Ejendommen består af en bygning opført i år 1999 på ialt 2.626 m² erhvervsareal.

Bygningen består af lager og administration.

- Lager er uopvarmet og udgør 2.282 m² af det samlede erhvervsareal.
- Administrationen udgør 344 m² af det samlede erhvervsareal.

Administrationen er blevet udvidet af flere gange, senest i 2010 med indretning af depotrum i eksisterende lager.

FORUDSÆTNINGER

Der var ved besigtigelsen adgang til hele ejendommen

Til vurdering af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner er anvendt tegningsmateriale udleveret af Thisted kommune.

VEDVARENDE ENERGI

Der er angivet forslag til etablering af 20 kW solcelle anlæg

Der er angivet forslag til ny kondenserende gaskedel. Som alternativ hertil, vil en luft til vand varmepumpe også være et oplagt optimeringsforslag.

KONKLUSION

Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:

- Isolering af uisolerede rør
- Ny kondenserende gas kedel
- Ombygning af armaturer på lager til LED

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Kedler	Installation af ny kondenserende gaskedel.	37.000 kr.	642,7 m ³ Naturgas 154 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1.100 kr.	40,0 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Belysning	Ombygning af almindelige lysstof armaturer til LED på lager.	150.000 kr.	10.060 kWh Elektricitet	11.100 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	125,5 m ³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm.	4,5 m ³ Naturgas	100 kr.
Automatik	Gulvvarmestyring.	80,0 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
El			
Belysning	Lysstyring og lysstyring kantine.	-21,8 m ³ Naturgas 229 kWh Elektricitet	200 kr.
Solceller	Montage af solcelleanlæg på maksimal 20 kW.	21.884 kWh Elektricitet 19.316 kWh Elektricitet overskud fra solceller	35.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Leopardvej 26, 7700 Thisted

Adresse	Leopardvej 26
BBR nr.....	787-165230-1
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år.....	1999
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2626 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	344 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	17.700 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.354,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-05-2014 til 30-04-2015

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	19.710 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	20.710 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.621,4 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	5,88 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede registrerede erhvervsareal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Dog er administrationen fejlagtig i BBR angivet til at udgøre 161 m².

I forbindelse med besigtigelsen er administrationsbygningen opmålt ialt 344 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Ejendommens årlige forbrug er oplyst til 2.600 m³ gas.

Med et beregnet forbrug på 3.800 m³ er der forskel på det beregnede og oplyste forbrug.

Forskellen kan skyldes at bygningens brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas6,77 kr. per m³
 Elektricitet til andet end opvarmning1,10 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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Leopardvej 26
7700 Thisted



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. december 2015 til den 3. december 2022

Energimærkningsnummer 311148546