

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lejerbo, Herning afd. 584-0
Thrigesvej 11A
7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. januar 2013
Til den 10. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310019946


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Michael Haarup Hansen

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

mhh@korsbaek.dk

tlf. 42 14 86 43

Mulighederne for Thrigesvej 11A, 7400 Herning

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Thrigesvej 11A, 13A og 15A Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på hver af bygningernes tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	333.500 kr.	22.300 kr. 10,25 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Thrigesvej 11A, 13A og 15A På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret cirkulationspumpe med trinregulering med en maks effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 N 150		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en lavenergipumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	500 kr. 0,16 ton CO ₂

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.

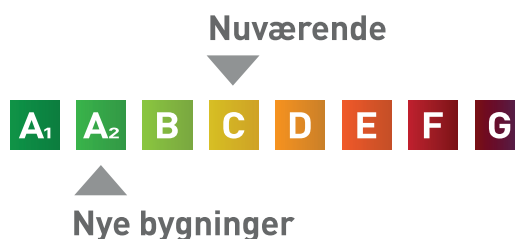
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

379.410 kWh fjernvarme

286.668 kr.

53,50 ton CO₂ udledning

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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Thrigesvej 11A, 13A og 15A Det flade tag (built-up tag) med ensidig hældning vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Thrigesvej 11A, 13A og 15A Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmure. Vægge skønnes bestående udvendigt af en let regnskærm af hhv. træbeklædning og zinkpaneler og indvendigt af en bærende bagmur af betonelementer. Hulrummet skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Thrigesvej 11A, 13A og 15A Vinduer er af typen træ/alu monteret med 2 lags energiruder. Vinduer er med spalteventiler i rammerne.		

YDERDØRE

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

Yderdøre og terrassedøre med sidepartier er af typen træ/alu monteret med 2 lags energiruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

Terrændæk i baderum vurderes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med ca. 200 mm Sundolitt under betonen.

Terrændæk vurderes udført i beton med strøgulve. Under betonen vurderes isoleret med ca. 150 mm Sundolitt.

ETAGEADSKILLELSE

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

Etageskillemur mod uopvarmet kælder vurderes bestående af huldæk med strøgulve. Mellem strøer vurderes isoleret med ca. 75 mm mineraluld for at kunne leve op til datidens gældende bygningsreglements krav til u-værdi på 0,4 W/m²K.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der blev konstateret fælles mekanisk udsugning i de besigtigede lejligheder.

- Der regnes med at være udsugning for baderum og emhætter.

Anlæg: Fabrikat og type: Ukendt, kunne ikke besigtigede denne.

Mekanisk udsugning

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Thrigesvej 11A, 13A og 15A Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Thrigesvej 11A, 13A og 15A Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere den type anlæg. Idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		
SOLVARME Thrigesvej 11A, 13A og 15A Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere den type anlæg. Idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Thrigesvej 11A, 13A og 15A Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Thrigesvej 11A, 13A og 15A Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum/kælder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maks effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80.		
AUTOMATIK		

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret.

Øvrige brugsvandsrør og cirkulationsledning (Stigestreng) i opvarmet arealer skønnes gennemsnitlig udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Thrigesvej 13A og 15A

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord skønnes gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret cirkulationspumpe med trinregulering med en maks effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 N 150

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en lavenergipumpe med lavere effekt.

4.500 kr.

500 kr.
0,16 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Thrigesvej 11A, 13A og 15A

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Thrigesvej 11A, 13A og 15A Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Thrigesvej 11A, 13A og 15A Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på hver af bygningernes tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	333.500 kr.	22.300 kr. 10,25 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter bygninger på ejendommen beliggende på Thrigesvej 11A, 7400 Herning, som iht. BBR meddelelsen er etageboligbebyggelse, bestående af 5403 m² boligareal fordelt på 3 bygninger.

Energimærket indeholder bygningerne, iht. BBR meddelelsen:

Ejendomsnr.: 261459.

Thrigesvej 11A-11B-11C-11D, 13A-13B-13C-13D, 15A-15B-15C-15D, 7400 Herning.

Bygningsnr.: 4 - Thrigesvej 11E (Erhvervsareal, med anvendelseskode: 590, har sit eget energimærke)

Under besigtigelsen var der adgang til følgende:

Lejlighederne på Thrigesvej 11A, st. tv.; 13A, st. th. og 13B, 2. sal th.

Teknikrum/kælder på adressen Thrigesvej 13A

Der har ikke kunnet rekvirere tilstrækkeligt tegningsmateriale for bygningen. Der er ud fra et visuelt skøn på bygningsdelen samt sammenligninger på andre bygninger fra perioden vurderet bygningsdelens opbygning samt u-værdien for bygningsdelen er fastsat ud fra datidens gældende bygningsreglement.

Energikonsulentens forslag til energiforbedringer:

Hvis alle energikonsulentens forslag til forbedringer iværksættes forbedres driftsøkonomien og bygningen vil opnå energimærket C.

Det anbefales altid, at kontakte en fagmand inden påbegyndelse af et renoverings forslag. Fagmanden vil kunne rådgive Dem om renoveringen og undersøge om der er ligger skjulte omstændigheder, der kræver nærmere undersøgelse. Mange konstruktioner er skjulte, som Energikonsulenten ikke kan se. Derfor anbefales det, altid at kontakte en fagmand indenfor området.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionerne fuldt ud. Hvor det ikke har været muligt at finde informationer om konstruktionernes opbygning samt de isoleringsmæssige forhold, er U-værdier anslået.

Ved beregningerne af energimærket er alle rum som indgår i beregningerne forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader celsius.

Der kan være stor forskel mellem denne forudsætning og den faktiske forbrugsadfærd, med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen. Yderligere kan forbruget af varmt vand afvige fra statistiske gennemsnits værdier. Undersøgelser har vist, at varmekonsumet i en bygning kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.

Retningslinier for energimærket:
Håndbogen for energikonsulenter 2012.

Besigtigelse: MHHA & TNIE
Opmåling: TNIE
Indtastning: TNIE
Kvalitetssikring: KSJE
Indberetning: MHHA

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Thrigesvej 11A, 11B ,11C og 11D	65	9	3.462
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Thrigesvej 11A, 11B ,11C og 11D	85	15	4.527
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Thrigesvej 13A, 13B ,13C og 13D	65	12	3.462
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Thrigesvej 13A, 13B ,13C og 13D	85	9	4.527
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Thrigesvej 13A, 13B ,13C og 13D	103	3	5.486
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
3	Thrigesvej 15A, 15B ,15C og 15D	65	12	3.462
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
3	Thrigesvej 15A, 15B ,15C og 15D	80	9	4.261
Etagebebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
3	Thrigesvej 15A, 15B ,15C og 15D	103	3	5.486

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	4.500 kr.	440 kWh 150 kWh el	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	333.500 kr.	15.461 kWh el	22.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	186.760 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	104.683 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	291.443 kr.
Varmeforbrug.....	415.022 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

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	189.497 kr. per år
Fast afgift	104.683 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	294.180 kr. per år
Varmeforbrug.....	421.104 kWh fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	59,38 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,45 kr. per kWh fjernvarme
	115.933 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,44 kr. per kWh
Vand.....	39,97 kr. per m ³

De anvendte priser på fjernvarmen, el og vand er fra årsopgørelsen, 01-01-2011 til 31-12-2011.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thrigesvej 11A

AdresseThrigesvej 11A
 BBR nr.....657-261459-1
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år.....1999
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR1785 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet1785 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt1785 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thrigesvej 13A

AdresseThrigesvej 13A
 BBR nr.....657-261459-2
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år.....1999
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR1809 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet1809 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt1809 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage197 m²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thrigesvej 15A

AdresseThrigesvej 15A
 BBR nr657-261459-3
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år1999
 År for væsentlig renoveringIkke relevant
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1809 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet1809 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt1809 m²

 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage197 m²

 EnergimærkeC

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

mhh@korsbaek.dk

tlf. 42 14 86 43

Ved energikonsulent
Michael Haarup 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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Thrigesvej 11A
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 10. januar 2013 til den 10. januar 2023

Energimærkningsnummer 310019946