SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Energimærkningen omfatter Tårnvej 13A-F, Vrå
Tårnvej 13A
9760 Vrå



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 28. november 2012
Til den 28. november 2022.

Energimærkningsnummer 310015246

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jes Svennum

JPH Energi A/S
Slotsgade 88, 9330 Dronninglund
jph.dk
jes@jph.dk
tlf. 98841155

Mulighederne for Tårnvej 13A, 9760 Vrå

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tårnvej 13A-F: Der er monteret tilslutningsrør til varmtvandsvarmerer i nogle lejligheder. Disse er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Tårnvej 13A-F: Fyldninger i vinduespartier bag radiatorer i stue og værelse er udført med isoleret fyldning. I enkelte lejligheder er niche på værelse dog efterisoleret.		
FORBEDRING Radiatorer nedtages og vinduesfyldningen efterisoleres op til samme tykkelse som ydervæg i lejlighederne. Der afsluttes med dampspærre og beklædning. Radiatorrør føres ud i ny væg og radiatorer genmonteres. Det kan altid anbefales, at isolere områder, hvor vægfladerne (i dette tilfælde fyldningen) har en koldere overflade end andre vægoverflader. Det nedsætter risikoen for kondens ved høj luftfugtighed.	28.000 kr.	1.600 kr. 0,33 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Tårnvej 13A-F: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. til hver lejlighed. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne monteres på stativ med 45 grader hældning mod syd. Der er i beregning ikke taget hensyn til afskrivning via skat, hvis det indregnes vil rentabiliteten være bedre.	336.000 kr.	27.800 kr. 9,20 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.

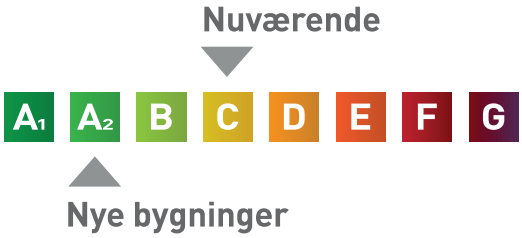
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
65,27 MWh fjernvarme
889 kWh elektricitet
50.724 kr.
9,79 ton CO_2 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 Tårnvej 13A-F: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tårnvej 13A-F: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		5.000 kr. 1,04 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Tårnvej 13A-F: Fyldninger i vinduespartier bag radiatorer i stue og værelse er udført med isoleret fyldning. I enkelte lejligheder er niche på værelse dog efterisoleret.		
FORBEDRING Radiatorer nedtages og vinduesfyldningen efterisoleres op til samme tykkelse som ydervæg i lejlighederne. Der afsluttes med dampspærre og beklædning. Radiatorrør føres ud i ny væg og radiatorer genmonteres. Det kan altid anbefales, at isolere områder, hvor vægfladerne (i dette tilfælde fyldningen) har en koldere overflade end andre vægoverflader. Det nedsætter risikoen for kondens ved høj luftfugtighed.	28.000 kr.	1.600 kr. 0,33 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Tårnvej 13A-F: Ydervægge ved varmerum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Tårnvej 13A-F: Vinduer er monteret med 2 lags energirude		

OVENLYS Tårnvej 13A-F: Ovenlysvinduer er monteret med 1 lag glas.		

YDERDØRE Tårnvej 13A-F: Massive yderdøre er isolerede. Tårnvej 13A-F: Terrassedør og dør til varmerum er monteret med 2 lags energirude		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tårnvej 13A-F: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Tårnvej 13A-F: Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Tårnvej 13F: Terrændæk i bad er udført i beton. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyren under betonen (anslået). Der er monteret gulvarme i gulvet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Tårnvej 13A-F: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. I bad er der i nogle lejligheder naturligt aftræk og andre mekanisk udsugning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Tårnvej 13A-E: Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i bruseniche. El-gulvvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-gulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Tårnvej 13A-F: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Tårnvej 13A-E: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er el-gulvvarme i bruseniche. Tårnvej 13F: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i bad..		
AUTOMATIK Tårnvej 13A-F: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, ved manuelt at lukke ventiler. Tårnvej 13A-F: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Tårnvej 13A-F: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tårnvej 13A-F: Der er monteret tilslutningsrør til varmtvandsvarmerer i nogle lejligheder. Disse er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Tårnvej 13A-F: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer/varmtvandbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er monteret fællesbelysning ved stier.		
SOLCELLER Tårnvej 13A-F: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. til hver lejlighed. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne monteres på stativ med 45 grader hældning mod syd. Der er i beregning ikke taget hensyn til afskrivning via skat, hvis det indregnes vil rentabiliteten være bedre.	336.000 kr.	27.800 kr. 9,20 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1980 og den energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Lette ydervægge	Efterisolering af radiatornicher.	28.000 kr.	2,16 MWh fjernvarme 39 kWh el	1.600 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsvarmerer.	800 kr.	0,25 MWh fjernvarme -11 kWh el	200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller.	336.000 kr.	13.878 kWh el	27.800 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Hule ydervægge	Efterisolering af hule ydervægge.	6,87 MWh fjernvarme 108 kWh el	5.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	690,00 kr. per MWh fjernvarme
	3.910 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Tårnvej 13A

Adresse	Tårnvej 13A
BBR nr	860-26212-5
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år	1980
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	99 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	112 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	112 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnvej 13B

Adresse	Tårnvej 13B
BBR nr	860-26212-5
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år	1980
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	66 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	76,5 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	76,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnvej 13C

Adresse	Tårnvej 13C
BBR nr	860-26212-5
Bygningens anvendelse	130

Opførelses år.....1980
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....66 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....76,5 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....76,5 m²

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

Energimærke C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnvej 13D
Adresse .....Tårnvej 13D
BBR nr.....860-26212-5
Bygningens anvendelse 130
Opførelses år.....1980
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....66 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....76,5 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....76,5 m²

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

Energimærke C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnvej 13E
Adresse .....Tårnvej 13E
BBR nr.....860-26212-5
Bygningens anvendelse 130
Opførelses år.....1980
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....66 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....76,5 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....76,5 m²

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

Energimærke.....C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnvej 13F
Adresse.....Tårnvej 13F
BBR nr.....860-26212-5
Bygningens anvendelse.....130
Opførelses år.....1980
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....99 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....0 m²
Boligareal opvarmet.....112 m²
Erhvervsareal opvarmet.....0 m²
Opvarmet areal i alt.....112 m²

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

Energimærke.....C

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:

JPH Energi A/S
Slotsgade 88, 9330 Dronninglund
jph.dk
jes@jph.dk
tlf. 98841155

Ved energikonsulent
Jes Svennum

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 §§ 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Tårnvej 13A
9760 Vrå



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. november 2012 til den 28. november 2022

Energimærkningsnummer 310015246