SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stoense Havnvej 6
5953 Tranekær

Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 28. april 2016
Til den 28. april 2023.

Energimærkningsnummer 311173485

Energistyrelsen

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.

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.

Energistyrelsen

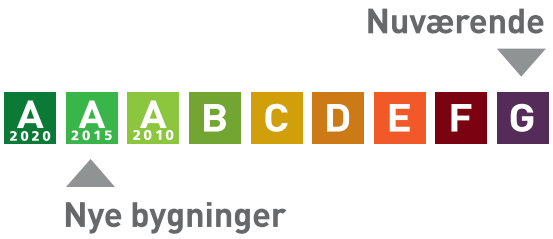
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

1,6 Kløvet rummeter brænde	900 kr
22.571 kWh elektricitet	33.856 kr
Samlet energiudgift	34.756 kr
Samlet CO_2 udledning	14,96 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 BR15, 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 225 mm mineraluld. Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1992. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1992. Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	6.700 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		100 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påforing med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		200 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod vest i køkkenet og mod syd i stuen skønnes at bestå af en 42 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur. Murene er opført af letbeton henholdsvis tegl med en tykkelse på henholdsvis 11 cm og 23 cm. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år skønnet ca. 1960. Ydervægge i stueetagen består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af hulrum i ydervæggene mod vest i køkkenet og mod syd i stuen ved indblæsning af granulat. Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.	5.500 kr.	1.100 kr. 0,43 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge mod øst består af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1900. Ydervægge mod nord skønnes at bestå af 23 cm massiv teglvæg, med 5 cm letbetonblokke i bagmuren. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år skønnet ca 1960. Ydervæg mod vest i stuen skønnes at bestå af 23 cm massiv teglvæg, med 11 cm lecablokke i bagmuren. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år ca. 1960.. Ydervægge i tagetagen består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervægge mod øst iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	36.100 kr.	2.200 kr. 0,90 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervægge mod nord iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	35.400 kr.	1.600 kr. 0,66 ton CO_2

FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervæg mod vest i stuen iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	20.300 kr.	700 kr. 0,27 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Gavltrekanter mod øst og vest består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1992.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 tagvinduer mod syd er monteret med 2-lags termoruder. 1 tagvindue mod nord er monteret med 2-lags termorude. 1 vindue mod øst i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod vest i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 3 vinduer mod syd i stuen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod syd i stuen består af glasbyggesten. 1 vindue mod øst i stuen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod øst i badeværelset er monteret med 2-lags termorude. 3 vinduer mod nord er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod vest i stuen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod vest i køkkenet er monteret med 2-lags termoruder. 3 vinduer i tagfladen mod vest er monteret med 2-lags termoruder. Vinduerne i tagfladen mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. Vinduerne i tagfladen mod nordøst er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod nordøst er monteret med 2-lags termoruder. 4 vinduer mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder.		

Vinduerne mod nord i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod øst er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod nord er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod syd er monteret med 2-lags termoruder. 4 vinduer mod vest er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING 2-lags termoruder i 2 vinduer mod nordøst udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	1.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termoruder i 2 vinduer mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termorude.	10.200 kr.	700 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termoruder i 4 vinduer mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	2.300 kr.	200 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Glasbyggesten mod syd i stuen udskiftes, og de erstattes med et nyt energivindue (A-mærket).	2.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termoruder i 3 vinduer i tagfladen mod vest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	45.600 kr.	2.800 kr. 1,20 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termoruder i Vinduerne i tagfladen mod nordøst udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	22.600 kr.	1.400 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termoruder i vinduerne i tagfladen mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	14.600 kr.	900 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING 1 tagvindue mod nord med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).	7.200 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 1 vindue mod øst i badeværelset med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).	3.000 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne mod nord i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		500 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod nord med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		400 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 4 vinduer mod vest med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		800 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 tagvinduer mod syd med termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 3 vinduer mod nord med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		500 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod syd med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		400 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod vest i stuen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i køkkenet med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod vest i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		300 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i stuen med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 3 vinduer mod syd i stuen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		500 kr. 0,18 ton CO_2

YDERDØRE 1 yderdør mod øst skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 2-lags termoruder. 2 terrassedøre mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. Yderdør mod nordøst skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i døren er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i 2 terrassedøre mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	10.200 kr.	700 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING 1 yderdør mod øst med termoruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.	8.400 kr.	300 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør mod nordøst med termoruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i stuen og badeværelset består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag af letklinker med en tykkelse på 150 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1992. Terrændækket i køkkenet består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag af letklinker med en tykkelse på 150 mm. Gulvet er med gulvvarme. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1992. Terrændækkene består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 100 mm isoleringsbatts samt et kapillarbrydende lag af letklinker. Der er gulvvarme i gulvene. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding via en ukendt varmevekslertype NILAN, type VLH 15 T, som er placeret i køkkenet. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen, og en virkningsgrad for varmegenvinding på 55%.		
FORBEDRING Det eksiterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem. Der installeres en ny varmepumpe til opvarmning af huset (ventilation). Den eksisterende varmepumpe bortskaffes, og den nye varmepumpeunit placeres samme sted som den tidligere. Inden en ny varmepumpe installeres bør man rådføre sig med en godkendt varmepumepeinstallatør, som også bør stå for installationen. Forslaget er beregnet med data for en ny Nilan VPL15.	50.000 kr.	10.400 kr. 4,57 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med en varmepumpe, og en nærmere beskrivelse af denne er beskrevet under "Varmepumper" i rapporten.		
VARMEPUMPER Til opvarming af indblæsningsluften i ventilationsanlægget er der indbygget en varmepumpe. Den varmeenergi, der findes i aftræksluften fra køkken og vådrum, overføres via varmepumpen til indblæsningsluften i ventilationsanlægget. Varmepumpens virkningsgrad (COP) er bestemt ud fra standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
SOLVARME Der er installeret et solvarmeanlæg fra 1999. Anlægget består af en udedel og en indedel og anlægget producerer varme til brugsvand i ejendommen. Udedelen er panelsolfangere, som har et samlet areal på ca. 11,5 m². Indedelen er en varmeveksler, der er tilkoblet en lagertank, som er beskrevet under afsnittet "Varmtvandsbeholder" i energimærkningsrapporten.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af et solvarmeanlæg til varmt brugsvand og opvarmning af ejendommen. Det eksisterende anlæg bortskaffes, og nye solfangere og solvarmebeholder placeres samme sted som det tidligere anlæg. Solfanger og lagertank tilsluttes via varmerør, som forsynes med pumpeenhed. De eksisterende rørføringer kan muligvis benyttes. Solvarmeanlægget skal tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler, så der kan produceres varmt brugsvand i kolde perioder. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder. Ny VVB til solvarme på 250L		800 kr. 0,35 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via elradiatorer og varmegenvingsanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til gulvvarmekredse i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		

VARMERØR Varmerørene i ejendommen er ført utilgængeligt under gulvene. Varmerør skønnes, at ligge over isoleringslaget i gulvkonstruktionen. Varmetab fra rørene antages derved at bidrage til opvarmningen af ejendommen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.		400 kr. 0,15 ton CO_2
AUTOMATIK Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er muligt ved at lukke ventil(er) ved varmeforsyningen. Der er monteret termostatstyring på el-radiatorerne i ejendommen. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR 22 mm cirkulationssrør til varmt brugsvand er uden isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at isolere cirkulationsrør til varmt brugsvand pga. de nuværende pladsforhold. Isoleringsarbejdet vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at isolere cirkulationsrør til varmt brugsvand pga. de nuværende pladsforhold. Isoleringsarbejdet vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Lowara EBV 15-1/65 pumpe med termostat- og tidsstyring til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 30 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 250 L, som er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Beholderen er tilknyttet solvarmeanlæg og er placeret i køkkenet. Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 250 L, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Beholderen er tilknyttet solvarmeanlæg og er placeret i køkkenet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af et 20 m² solcelleanlæg på terræn i haven , der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.		5.200 kr. 3,94 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Facade-, plan- og snittegning dateret 29.10.98 er indhentet på www.weblager.dk.

Facade-, plan- og snittegning, stemplet approberet af Tranekær Kommune 31 AUG 1992, er indhentet på www.weblager.dk.

Facade-, plan- og snittegning, stemplet approberet af Tranekær Kommune 22 SEP. 1999 er indhentet på www.weblager.dk.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod syd og nord i bygning 001, den ældste bygning.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene ved udarbejdelse af rapporten.

Følgende forslag er undladt, eftersom tilbagebetalingstiden er over 100 år:
- Efterisolering af skråloftet
- Indvendig efterisolering af træskeletvægge til en samlet isoleringsmængde på 250 mm

- Etablering af nyt terrændæk i stuen og badeværelset
- Etablering af nyt terrændæk i køkkenet
- Etablering af nye terrændæk.

Der kan dog anvises flere rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved renovering eller reparationer på ejendommen.

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	6.700 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 136 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur mod vest i køkkenet og mod syd i stuen med granulat	5.500 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 645 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge mod øst med 200 mm mineraluld	36.100 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 1.350 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge mod nord med 200 mm mineraluld	35.400 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 997 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg mod vest i stuen med 200 mm mineraluld	20.300 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 413 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 2 vinduer mod nordøst	1.000 kr.	41 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 2 vinduer mod sydvest	10.200 kr.	449 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 4 vinduer mod sydvest	2.300 kr.	102 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Montering af 1 vindue mod syd i stuen, hvor der var glasbyggesten (BR20 krav)	2.400 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 65 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 3 vinduer i tagfladen mod vest	45.600 kr.	1.806 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduerne i tagfladen mod nordøst	22.600 kr.	892 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduerne i tagfladen mod sydvest	14.600 kr.	563 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 tagvindue mod nord med et nyt energivindue (BR15 krav)	7.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 154 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i badeværelset med nyt energivindue (BR20 krav)	3.000 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 63 kWh Elektricitet	200 kr.

Yderdøre	Udskiftning af ruder i 2 terrassedøre mod sydvest	10.200 kr.	420 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 1 yderdør mod øst	8.400 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 185 kWh Elektricitet	300 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsaggregat og installation af ny varmepumpe til ventilationsanlægget	50.000 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 6.898 kWh Elektricitet	10.400 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			
Loft	Efterisolering af gulv i skunkrum	0,0 Kløvet rummeter Brænde 59 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvæg	0,0 Kløvet rummeter Brænde 83 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduerne mod nord i tagetagen med nye energivinduer (BR20 krav)	330 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod nord med nye energivinduer (BR20 krav)	258 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 4 vinduer mod vest med nye energivinduer (BR20 krav)	510 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst med nyt energivindue (BR20 krav)	127 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 tagvinduer mod syd med nye energivinduer (BR15 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 196 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 3 vinduer mod nord med nye energivinduer (BR20 krav)	0,1 Kløvet rummeter Brænde 292 kWh Elektricitet	500 kr.

Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod syd med nye energivinduer (BR20 krav)	241 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i stuen med nye energivinduer (BR20 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 191 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i køkkenet med nyt energivindue (BR20 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 51 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i tagetagen med nye energivinduer (BR20 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 160 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i stuen med nyt energivindue (BR20 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 50 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i tagetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	0,0 Kløvet rummeter Brænde 78 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 3 vinduer mod syd i stuen med nye energivinduer (BR20 krav)	0,1 Kløvet rummeter Brænde 268 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør mod nordøst	111 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af et nyt solvarmeanlæg til opvarmning og produktion af varmt brugsvand	521 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	219 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af 22 mm cirkulationsrør til varmt brugsvand er ikke mulig		

Varmtvandsrør	Isolering af 22 mm cirkulationsrør til varmt brugsvand er ikke mulig		

El

Solceller	Montering af et solcelleanlæg på 20 m²	2.834 kWh Elektricitet 3.102 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Stoense Havnvej 6, 5953 Tranekær
BBR nr.....482-9035-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....1992
Varmeforsyning.....El
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....89 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....89 m²
Heraf tagetage opvarmet.....35 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Stoense Havnvej 6, 5953 Tranekær
BBR nr.....482-9035-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår 1999
År for væsentlig renovering.....1999
Varmeforsyning.....El
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....96 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....96 m²
Heraf tagetage opvarmet.....23 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

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:

Brænde.....550,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning .....1,50 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,50 kr. per kWh

Prisen på el og brænde er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Erik Skovbjerg

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Stoense Havnvej 6
5953 Tranekær

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. april 2016 til den 28. april 2023

Energimærkningsnummer 311173485

Energimærke

Bygning 1
Stoense Havnvej 6
5953 Tranekær

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. april 2016 til den 28. april 2023

Energimærkningsnummer 311173485

Energimærke

Bygning 2
Stoense Havnvej 6
5953 Tranekær

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. april 2016 til den 28. april 2023

Energimærkningsnummer 311173485