SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gimsing skole/Limfjord skole
Drøwten 1
7600 Struer

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. august 2019
Til den 8. august 2029.

Energimærkningsnummer 311391901

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 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

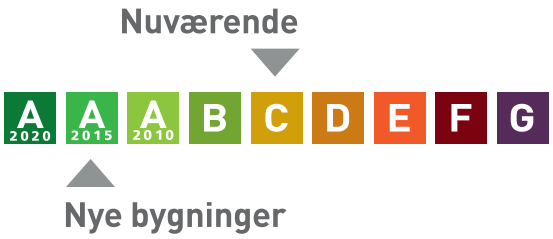
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

304.630 kWh fjernvarme	153.517 kr
Samlet energiudgift	153.517 kr
Samlet CO_2 udledning	19,80 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 CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft i bygning 1 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - 2003. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser Skråvægge i bygning 1 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 2003. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser Vandret loft og skråtag i bygning 2 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 2003. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser Loftsrum i mellem bygning (bygning 3,4.11 og 12) er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum og fladt tag og skråtag i ny tilbygning fra 2017 (bygning 8) er forudsat isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i mellem bygning (bygning 3,4.11 og 12) er isoleret med gennemsnit 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindeligt bygning (bygning 1) og bygning fra 1966 (bygning 2) er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering. Del af ydevægge i bygning 2 mod gård er målt ved døre og vinduer til ca. 48 cm. ydervæg består af 1/2 teglsten udvendig og 125 mm isolering i hulrum og 1 teglsten indvendig - oplysning fra snittegning. Del af ydervægge i bygning 2 mod gård (nederstedel under vinduer) er målt til ca. 40 cm ved dør og vinduer. Ydervæg består af 1/2 teglsten udvendig og 75 mm isolering i hulrum og 20 cm gasbeton indvendig - konstateret ved lille del ved vinduer uden beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved 2 stk boreprøver i oprindeligt del samt vist på tegningsmaterialer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser, og da evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur. Ydervægge i ny tilbygning fra 2017 bygning 8 er udført som 410 cm hulmur (målt ved vinduer). Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det er forudsat at hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i del af bygning 2 mod nord og del af bygning 2 mod gård (over vinduer) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Det er forudsat at hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser. Ydervægge i ny tilbygning (mellem bygning - bygning nr. 3,4,11 og 12) fra 2017 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret delvis med 2-lags energirude med kold kant og delvis med 3-lags energirude med varm kant. Enkelte vinduer er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder til nye vinduer med 3 lags energirude. Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 17 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.		200 kr. 0,02 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue i bygning 2 er monteret med 2-lags energirude med kold kant. Ovenlysvindue i bygning 2 og nyt tilbygning fra 2017 er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Ovenlysvindue i ny tilbygning fra 2017 er monteret med 2-lags energirude med varm kant.		
YDERDØRE Yderdøre er monteret delvis med 2-lags energirude med kold kant og delvis med 3-lags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader (Flamingo) under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk. Terrændæk i tilbygninger (bygning 8 og bygning 11 og 12) fra 2017 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er forudsat isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Terrændæk i bygning 3 og 4 (mellem bygning) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (renoveret i 2004). Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoverings omkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i bygning 1 er af massiv uisoleret massiv beton. Konstruktions- og isoleringsforholdet er konstateret. Gulv mod uopvarmet kælder i bygning 2 er af massiv beton, isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder i bygning 1 med 150 mm isolering kl. 34. Isolering påklæbes på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.	178.800 kr.	23.700 kr. 3,09 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder i bygning 2 med 150 mm isolering kl. 34 og fjernelse af eksisterende træbeton. Isolering påklæbes på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.	219.600 kr.	15.100 kr. 1,96 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er decentral mekanisk-ventilation med varmegenvinding i rum 2.09 (2 stk Airmaster AM 701 placeret stående på gulv med sokler), 2.09 A (Airmaster AM401 placeret vandret under loft), 2.10 (Airmaster AM401 placeret vandret under loft), 3.33 (Airmaster AM401 placeret vandret under loft), 3.34(Airmaster AM401 placeret vandret under loft), 3.35(Airmaster AM401 placeret vandret under loft). Der er central ventilationsanlæg med varmegenvinding i bygning 2.		

Der er naturlig ventilation i resten af ejendommen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i toiletter via ventilatorer. Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hoved fjernvarmemåler er placeret i teknikrum i gammel kælder under bygning 1.		
VARMEPUMPER Der er luft-luft varmepumpe som vurderet anvendes til afkøling af enkelte rum i varmeperiode om sommeren i begrænset tid. produktnavn Panasonic med ydelse på 2,5 kW for køling og virkningsgrad på 4,8. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i rum 2.09 og 2.09.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er ført i 2 kælder (under bygning 1 og bygning 2) og i installations-gang under gulv og udført som ca. gennemsnit 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Det er forudsat at tillslutningsrør til radiatorer er ført under isolering i gulv og udført som ca. 1/2" stålrør. Det er forudsat at varmerørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Det er forudsat at varmefordelingsrør til radiatorer i nye tilbygninger i ført over isolering i gulv. Det er forudsat at varmefordelingsrør til radiatorer i 1.sal er ført i opvarmet rum.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget i kælder i bygning 1 (oprindeligt bygning) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. I blandesløjfer til VA01 og VA20 (varmeflader i ventilationsanlæg) i gammel kælder i bygning 1 er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt. I blandesløjfer til VA21 (varmeflade i ventilationsanlæg) i gammel kælder i bygning 1 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. I blandesløjfer til gulvvarme i mellembygning (rum nr. 2.09 og 2.09A), placeret i rum 2.11 i bygning 1 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. I blandesløjfer til varmeflade i ventilationsanlæg i anden kælder i bygning 2 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke etableret udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget (CTS (Central Tilstandskontrol og Styring) anlæg. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslås montage af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og central natsænkning. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra energimåler på fjernvarme til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.	10.000 kr.	10.200 kr. 1,32 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer er udført som ca. 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumperne har en maksimal effekt på 34 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix, type Termix One placeret i gammel kælder under bygning 1 og anden gennemstrømvandvarmer placeret i kælder under bygning 2.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger (fabrikat Philips eller Osram) og energisparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning.	66.700 kr.	33.100 kr. 2,78 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	125.000 kr.	13.000 kr. 1,79 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion:
Ejendommen er et folkeskole, SFO og ungdomsskole. Der er beregnet med bygninger 1, 2, 3, 4, 8, 11 og 12, fordi de har anvendelse kode 421 som er ligesom resten af skole med anvendelse kode 420. Det er ikke mulig at lave fælles energimærke for bygninger med forskelige anvendelse kode iht. energistyrelsen.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se side 15 og 16.
Ejendommen er opvarmet med direkte fjernvarme.
Fjernvarme og kold brugsvand stikledninger er ført til hoveteknik i tekinkrum i gammel kælder i oprindeligt bygning (bygning 1). Hoved fjernvarmemåler og kold brugsvand måler samt gennemstrømvandvarmer er placeret i hoveteknik i kælder i oprindeligt bygning (bygning 1).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Der er foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold som gereral er registreret på tegningsmateriale.

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger. Tegninger er fundet på weblager.dk. Ejendommen er kontrol opmålt på tegning. Det opmålte areal stemmer næsten overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Der er to uopvarmede kælder. En Kælder under stor del af bygning 1 og en kælder under del af bygning 2.
Kælderene er ikke taget med i opvarmet areal.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder i bygning 1 med 150 mm isolering kl. 34.	178.800 kr.	47.550 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	23.700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder i bygning 2 med 150 mm isolering kl. 34 og fjernelse af eksisterende træbeton.	219.600 kr.	30.170 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning.	10.000 kr.	20.260 kWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	10.200 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, iht. 2016 krav	66.700 kr.	-8.800 kWh Fjernvarme 17.030 kWh Elektricitet	33.100 kr.

Solceller	Montage af nye solceller.	125.000 kr.	5.906 kWh Elektricitet 3.180 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.000 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye med 3 lags energiruder og varm kant.	370 kWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Drøwten 1, 7600 Struer

Adresse .....Drøwten 1, 7600 Struer
BBR nr.....671-9851-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (421)
Opførelsesår 1902
År for væsentlig renovering.....1965
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3751 m²
Opvarmet bygningsareal.....3333 m²
Heraf tagetage opvarmet.....715 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....996 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....108.501 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.811 kr. pr. år
Varmeforbrug.....217.874 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....113.244 kr. pr. år
Fast afgift .....1.811 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....115.055 kr. pr. år
Varmeforbrug.....227.399 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....14,78 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Kommentarer:
Oprindeligt bygning (bygning 1, bygning 2, bygning 3 og 4) er fra 1965, og total renoveret i 2004.
Tilbygninger (bygning 8, 11 og 12) er fra 2017.
Ejendommen er med sadeltag, undtagen lille del med skråtag og lille del med fladt tag.
Stor del af ydervægge er med murede facade og mindre del er med let-væge med let beklædning.
Ydervægge og gulve er isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Del af lofter er efterisoleret i 2004.

Ejendommen er opvarmet med direkte fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger. Et nyt bygning efter dagens normer har energimærkningen A2018. Ejendommens energiforbrug til varme er C , hvilket betyder, at forbruget er middelt.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygninger 1.2,3,4,8,11 og 12 fjernvarmeforbrug er oplyst til: 227.400 kWh pr. år (tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug) i seneste forbrugsperiode (2018). Og elforbrug er oplyst til 85.703 kWh pr. år. Oplyst forbrug for fjernvarme og el er til hele ejendommen, dvs. med bygninger 5, 6, 7, 9 og 10 som er beregnet i andre energimærke. Oplyst forbrug er fordelte ud fra opvarmet areal.

Bygninger 1.2,3,4,8,11 og 12 beregnet fjernvarmeforbrug er 304.630 kWh pr. år i standard år (gennemsnit af temperatur på mere end 10 år i Danmark). Og elforbrug er beregnet til 89.789 kWh pr. år.

Det er beregnet med brugstid på 40 time pr. uge (fra kl. 7 til kl. 15 pr. dag - 5 dage pr. uge). Der er ikke taget hensyn til ferie dage (juleferie, efterårferie, påskeferien og sommer ferie).

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærknings-bogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere forbruger.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygnings-forbruger energivaner.
Beregnet varmeforbrug er beregnet ud fra temperatur af standard år (gennemsnit af temperatur på mere end 10 år i Danmark).
Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle bygnings rum er opvarmet til 20 grader, og at alle bygnings rum er ventileret med et luftskifte svarende til 0,9 liter/s pr. m² opvarmet areal, iht. håndbog for energikonsulenter.
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år, iht. håndbog for energikonsulenter.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,50 kr. per kWh
	1.811 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.
Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.
I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de oplyst fra ejer (kommunen) til 0,498 kr. pr. kWh.
El-prisen er i denne rapport fastsat ud fra de oplyst fra ejer (kommunen) til 2,2 kr. pr. kWh.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Center Midt- & Vestjylland, Bredgade 68, 6940 Lem St

naa@botjek.dk
tlf. 97371888

Ved energikonsulent
Naseer Al-Karradi

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

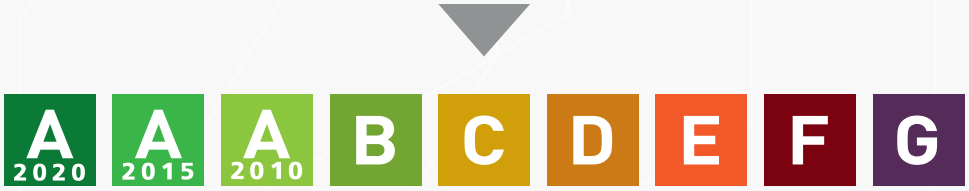
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gimsing skole/Limfjord skole
Drøwten 1
7600 Struer



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. august 2019 til den 8. august 2029

Energimærkningsnummer 311391901