

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fuglereden (Børnehave og vuggestue)
Bremdal Torv 2
7600 Struer

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **56.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Styling af ventilation i kælder via CO₂-sensor, hygrostat og pir- sensor.

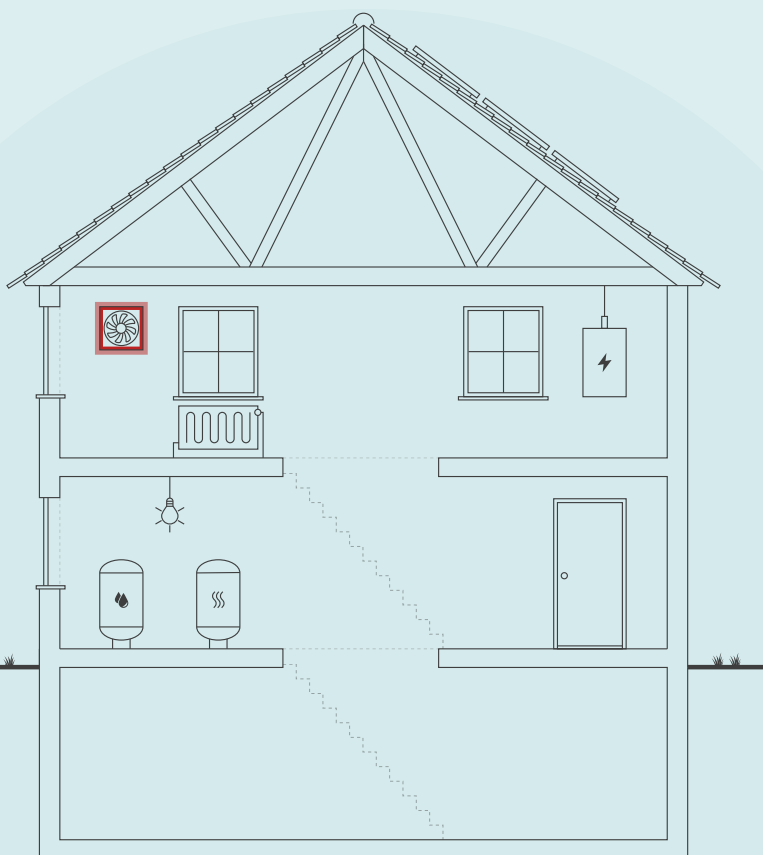
Årlig besparelse: 5.100 kr.
Investering: 10.000 kr.

2 Installation af nyt ventilationsanlæg (aggregat) i oprindelig bygning.

Årlig besparelse: 25.200 kr.
Investering: 140.000 kr.

3 Styling af mekanisk ventilation i tilbygninger via CO₂-sensor og pir- sensor.

Årlig besparelse: 10.100 kr.
Investering: 70.000 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	49.000 kr.	31.600 kr.	17.400 kr.
El til andet	87.800 kr.	49.600 kr.	38.200 kr.
El fra solceller	0 kr.	-500 kr.	500 kr.
Samlet energjudgift	136.800 kr.	80.700 kr.	56.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	15,09 ton	8,50 ton	6,59 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulentens har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

STYRING AF VENTILATION I KÆLDER VIA CO₂ -SENSOR, HYGROSTAT OG PIR-SENSOR.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Styring af ventilation i kælder via CO₂ -sensor, hygrostat og pir-sensor.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
5.100 kr./årligt



CO₂-reduktion
551 kg./årligt



Investering
10.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG (AGGREGAT) I OPRINDELIG BYGNING.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
25.200 kr./årligt



CO₂-reduktion
2.868 kg./årligt



Investering
140.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

STYRING AF MEKANISK VENTILATION I TILBYGNINGER VIA CO₂ -SENSOR OG PIR-SENSOR.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Styring af mekanisk ventilation i tilbygninger via CO₂ -sensor og pir-sensor.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
10.100 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.106 kg./årligt



Investering
70.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulentens kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På spareenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
VENTILATION Styring af ventilation i kælder via CO ₂ -sensor, hygrostat og pir-sensor.	5.100 kr.	10.000 kr.	551 kg CO ₂
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg (aggregat) i oprindelig bygning.	25.200 kr.	140.000 kr.	2.868 kg CO ₂
VENTILATION Styring af mekanisk ventilation i tilbygninger via CO ₂ -sensor og pir-sensor.	10.100 kr.	70.000 kr.	1.106 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af varmfordelingspumper på gulvvarme.	2.600 kr.	4.000 kr.	241 kg CO ₂
AUTOMATIK Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning.	4.400 kr.	48.000 kr.	645 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand.	400 kr.	4.000 kr.	29 kg CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Isolering af brugsvandsveksler med 40 mm isolering.	200 kr.	1.600 kr.	23 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller på tag mod syd.	9.200 kr.	93.800 kr.	1.250 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude til nye med 3-lags energirude.	1.500 kr.		216 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer med 2-lags termorude til nye med 3-lags energirude.	100 kr.		12 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af yderdør med 2-lags termorude til nye med 3-lags energirude.	400 kr.		48 kg CO ₂

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bremdal Torv 2, 7600 Struer

ADRESSE Bremdal Torv 2, 7600 Struer		BBR NR. 671-79353-1	BFE NR. 7789133	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Daginstitution (441)			OPFØRELSESÅR 1981	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1046 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1075 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 158 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	105.440	105.440 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	41.787

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse
Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer
311547308

Gyldighedsperiode
10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

0,44 kr. pr. kWh

Fast afgift: 2.772 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,10 kr. pr. 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 den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato. Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gasprisguiden.dk.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

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

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. september 2021 til den 10. september 2031

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Indeværende energimærke er udført på Fuglereden (børnehave og vuggestue). Bygning er iht. BBR-Meddelelse er lager med anvendelseskode (441 - daginstitution).

Bygningens adresse er Bremdal Torv 2 – bygnings nr. 1, 7600 Struer.

Der er fælles fjernvarmemåler, type Kamstrup til hele ejendommen, placeret i opvarmet kælder under del af oprindelig bygning.

Der er 4 stk. gennemstrømsvandvarmer (Termix) koblet på fjernvarme, placeret teknik i teknikskaber i oprindelig bygning og tilbygninger.

Der er cirkulation på varmt-brugsvand i oprindelig bygning.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i ejendommen se side 3.

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 ejendomsværdien. 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 opførelsetidspunkt og normal byggeskik. Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

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

Der er kælder under del af oprindelig bygning. Kælderen er opvarmet med vandbåren radiatorer. Kælderen er taget med i opvarmet areal.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oprindelig bygningen er fra 1981, med om/tilbygning i 1996 og tilbygninger fra 2009.

Oprindelig bygning er med og tilbygninger er med sadde tag og delvis med skråtag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.

Bygningen er i et plan og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Ejendommens energiforbrug til varme er C.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Skråtag og vandret loft i oprindelig bygning er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er målt isoleringstykkelse i vandretloft i ventilationsrum på ca. 250 mm.

Skråtag i tilbygning fra 1996 er skøn isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Loftsrum i tilbygninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i kælder ved trappe (mod fri) er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af beton og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

STATUS

Ydervægge i tilbygning fra 1996 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skøn isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer til ca. 200 mm. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i tilbygninger fra 2009 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering af polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge under bygning består af 40 cm massiv betonvæg med udvendig 75 mm isolering af polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret delvis med 3-lags energirude med varm kant og kold kant og delvis med 2-lags energirude med varmt kant og kold kant. Vinduer i kælder og tilbygning fra 1996 er monteret med 2-lags termorude undtagen 2 vinduer i tilbygning fra 1996 mod syd er med energirude.

RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder til nye vinduer med 3 lags energirude og varm kant.

Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energitilskud på mere end 0 kWh/år. Energitilskud 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.

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med 2-lags termorude med kold kant.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.</p> <p>Ved udskiftning til nye ovenlysvindue er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye ovenlysvindue. Vinduerne skal minimum have et energitilskud på mere end 10 kWh/år.</p>	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er monteret delvis med 3-lags energirude med varm kant og kold kant og delvis med 2-lags energirude med varmt kant og kold kant. Yderdøre i kælder er monteret med 2-lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Det anbefales at udskifte yderdøre med almindelig termoruder til nye yderdøre med 3 lags energirude.</p> <p>Ved udskiftning til ny yderdøre er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye yderdøre.</p> <p>Yderdør med glas skal har U-værdi mindre end 1,0 W/m²k eller energitilskud på mere end 0 kWh/år og yderdør uden glas skal har U-værdi mindre end 0,8 W/m²k.</p>	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Der er gulvarme i toiletter. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygning fra 1996 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skøn isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvarme i tilbygninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i tilbygninger fra 2009 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvarme i tilbygninger fra 2009. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Oprindelig bygning med køkken
Anlæg: Gammel aggregat placeret i loftrum i oprindelig bygning skøn fra 1982 – fabrikat og type: Ukendt (ingen mærkeplade).

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: Skøn 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Automatik: Nej

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021 samt beregning ud fra tegninger (luftmængde i rum)

Zone: Tilbygning mod nord og øst

Anlæg: Aggregat fra 2010 – fabrikat og type: Novenco ZCF - 5- 9E - R1

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

Varmeflade: ja. på fjernvarme med blandesløjfe uden cirkulationspumpe.

SEL-værdi: skøn 2,1 kJ/m³

Automatik: ja med mulighed for temperatur justering, luftmængde justering, forlangt tidsindstillet drift, ur-indstilling for ændret driftstid, dato og tid. Eksisterende forhold uden CO2 styring og pir/bevægelsessensor.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021 samt ud fra leverandør oplysning på hjemmeside.

Zone: Tilbygning mod syd og øst

Anlæg: Aggregat fra 2010 – fabrikat og type: Novenco ZCF - 11 (1080 - 3960 m³/h) - max luftmængde iht. tegning er 3058 m³/h.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

Varmeflade: ja. på fjernvarme med blandesløjfe uden cirkulationspumpe.

SEL-værdi: skøn 2,1 kJ/m³

Automatik: ja med mulighed for temperatur justering, luftmængde justering, forlangt tidsindstillet drift, ur-indstilling for ændret driftstid, dato og tid. Eksisterende forhold uden CO2 styring og pir/bevægelsessensor.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021 samt ud fra leverandør oplysning på hjemmeside.

Zone: Kælder

Anlæg: Decentral anlæg placeret i værksted – fabrikat og type: Airmaster monteret på væg under loft i kælder med indtag og afkast gennem ydervæg.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmeblade: Nej
 SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021 samt oplysning fra leverandør hjemmeside.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Der stilles forslag om styring af mekaniskventilation i kælder via pir/bevægelsessensor samt eksisterende CO₂-sensor og fugt-sensor. Pir/bevægelsessensor fungerer som start/stop for grundventilation og CO₂-sensoren søger for den rette mængde luft/luftkvalitet. Desuden at lade grundventilationen være tidsstyret ved at starte f.eks. en time før, der er nogen, der møder ind. På den måde er der frisk luft helt fra starten af dagen. Endvidere at styre ventilationen efter et ugeskema.</p>	5.100 kr.	10.000 kr.
<p>Der stilles forslag om udskiftning af gammel ventilationsanlæg (aggregat) i oprindelig bygning til ny aggregat med høj temperatur virkningsgrad og mindre elforbrug til luft transport via kanaler. Der skal installeres VAV spjæld i storrum for at styre med variabel luft skifte afhængig af temperatur, CO₂ og personer tilstede.</p> <p>Pir/bevægelsessensor fungerer som start/stop for grundventilation og CO₂-sensoren søger for den rette mængde luft/luftkvalitet. Desuden at lade grundventilationen være tidsstyret ved at starte f.eks. en time før, der er nogen, der møder ind. På den måde er der frisk luft helt fra starten af dagen. Endvidere at styre ventilationen efter et ugeskema.</p>	25.200 kr.	140.000 kr.
<p>Der stilles forslag om styring af mekaniskventilation i tilbygninger med Novenco aggregater via pir/bevægelsessensor samt eksisterende CO₂-sensor. Pir/bevægelsessensor fungerer som start/stop for grundventilation og CO₂-sensoren søger for den rette mængde luft/luftkvalitet. Desuden at lade grundventilationen være tidsstyret ved at starte f.eks. en time før, der er nogen, der møder ind. På den måde er der frisk luft helt fra starten af dagen. Endvidere at styre ventilationen efter et ugeskema.</p> <p>Dvs. uden for brugstiden samt i weekender er mekanisk ventilation med varmegenvinding vil stoppe i alle rum med balanceret mekanisk ventilation.</p>	10.100 kr.	70.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarme stikledning med hoved fjernvarmemåler placeret i kælder i oprindelig bygning.

VARMEPUMPER

STATUS

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

STATUS

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

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af oprindelig bygning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i lille del i oprindelig bygning og alle tilbygninger.

VARMERØR

STATUS

Det er forudsat varmerør fra kælder i oprindelig bygning til gammel tilbygning fra 1996 er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Varmefordelingsrør i kælder er isoleret og ført under dæk i opvarmet kælder.

Det er forudsat at varmfeddelingsrør i øvrig er isoleret og ført over isolering i terrændæk.

Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder er ikke afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Der er 4 teknikskaber.

En ved personalerum i oprindelig bygning.

En i mellemgang i tilbygning fra 1996.

En i gang i tilbygning fra 2009 (puslerum og garderobe).

En i gang i tilbygning fra 2009 (temarum og kontor).

I hver teknikskab på gulvarmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 15-60 (35-80 W). Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmfordelingspumper på gulvarme. Det vurderes at den eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektiv fordelingspumper.	2.600 kr.	4.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af gulvarme er monteret automatik for central styring (styreenhed), fabrikat Danfoss, type CF-MC masterregulator som kommunikerer trådløs med rumtermostater.
Der er blandesløjfe på gulvarme i alle teknikskab.

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.	4.400 kr.	48.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca.30 mm isolering og ført under loft i isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget i oprindelig bygning er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 15-14 BV. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	400 kr.	4.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via 4 brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Hver veksler placeret i tekniskskab.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der anbefales at isolere alle brugsvandsveksler i alle tekniskskaber med 40 mm isolering.	200 kr.	1.600 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i alle rum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i stor rum..

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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.	9.200 kr.	93.800 kr.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9

Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11

Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Bremdal Torv 2
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311547308

Gyldighedsperiode

10. september 2021 - 10. september 2031

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Fuglereden (Børnehave og vuggestue)
Bremdal Torv 2
7600 Struer**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2021 til den 10. september 2031
Energimærkningsnummer: 311547308