Energistyrelsen

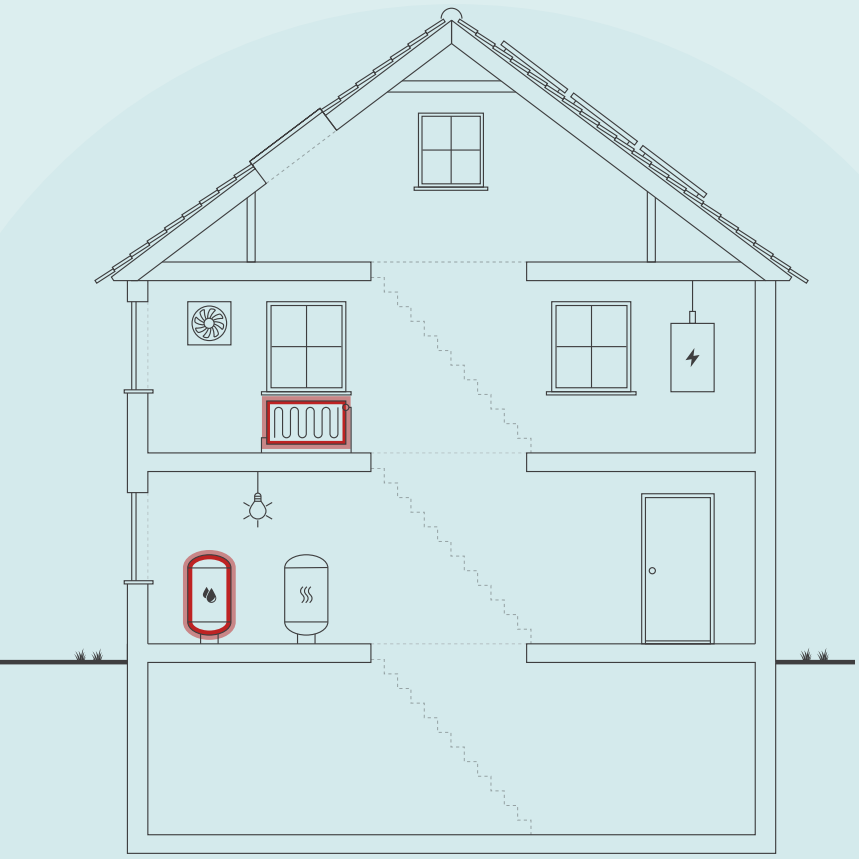
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Middelfartvej 8A
5400 Bogense

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 119.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **1. 8C: Isolering af uisoleret varmerør ved ventilationsanlæg med 50 mm.**

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	1.600 kr.

2 **2. 8B: Isolering af uisoleret brugsvandsrør i kælder med 50 mm.**

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	1.500 kr.

3 **3. 8A: Isolering af uisoleret varmerør og brugsvandsrør i kælder med 50 mm.**

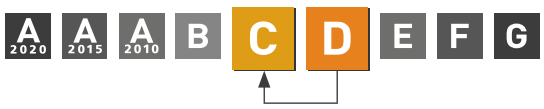
Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	3.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	220.400 kr.	0 kr.	220.400 kr.
El til andet	147.000 kr.	112.700 kr.	34.300 kr.
Fjernvarme	0 kr.	95.200 kr.	-95.200 kr.
Fjernvarme	0 kr.	36.800 kr.	-36.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	3.000 kr.	-3.000 kr.
Samlet energiudgift	367.400 kr.	247.700 kr.	119.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	59,09 ton	21,07 ton	38,02 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Middelfartvej 8A
5400 Bogense

Energimærkningsnummer
311687068

Gyldighedsperiode
12. juni 2023 - 12. juni 2033

Udarbejdet af
Rævdal ApS, Rådg. Ingeniørfirma FRI
CVR-nr.: 17605097

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten 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.

1. 8C: ISOLERING AF UISOLERET VARMERØR VED VENTILATIONSANLÆG MED 50 MM.

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
155 kg./årligt

Investering
1.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

2. 8B: ISOLERING AF UISOLERET BRUGSVANDSRØR I KÆLDER MED 50 MM.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
118 kg./årligt

Investering
1.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

3. 8A: ISOLERING AF UISOLERET VARMERØR OG BRUGSVANDSRØR I KÆLDER MED 50 MM.

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
143 kg./årligt

Investering
3.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.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.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
FLADT TAG 9. 8A: Gl. garage - Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering.	3.300 kr.	55.900 kr.	734 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 14. 8B Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	800 kr.	17.400 kr.	161 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 6. 8A: Gl. garage - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	4.500 kr.	56.300 kr.	995 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 8. 8A: Tagrum - Efterisolering af massiv ydervæg i tagrum med 200 mm PIR isolering.	1.200 kr.	17.100 kr.	268 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE 11. 8B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	3.100 kr.	58.300 kr.	690 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE 12. 8A: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	9.200 kr.	172.900 kr.	2.042 kg CO_2
KEDLER 7. 8A+B+C. Konvertering til fjernvarme.	77.400 kr.	500.000 kr.	33.110 kg CO_2
VARMERØR 1. 8C: Isolering af uisoleret varmerør ved ventilationsanlæg med 50 mm.	700 kr.	1.600 kr.	155 kg CO_2
VARMERØR 3. 8A: Isolering af uisoleret varmerør og brugsvandsrør i kælder med 50 mm.	700 kr.	3.700 kr.	143 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER 4. 8C. Pumpe UPS 15 - 40: Ny varmefordelingspumpe	1.100 kr.	5.000 kr.	70 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER 5. 8C: Pumpe UPS 25 - 40: Ny varmefordelingspumpe	1.100 kr.	5.000 kr.	70 kg CO_2
VARMTVANDSRØR 2. 8B: Isolering af uisoleret brugsvandsrør i kælder med 50 mm.	600 kr.	1.500 kr.	118 kg CO_2
BELYSNING 10. 8C: Belysning tilbygning: Installation af bevægelsesmeldere iht. 2016 krav	800 kr.	5.000 kr.	27 kg CO_2
SOLCELLER 13. Montage af nye solceller	26.800 kr.	270.000 kr.	3.001 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

LOFTRUM 8B: Efterisolering af loftsrum i tilbygning med 200 mm isolering.	500 kr.		100 kg CO_2
LOFTRUM 8A: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	7.600 kr.		1.688 kg CO_2
LOFTRUM 8C: Efterisolering af loft over pavillon med 150 mm isolering.	1.600 kr.		345 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE 8A+B+C: Fjernelse af polystyrenperler og indblæsning af mineraluldsgranulat.	5.100 kr.		1.140 kg CO_2
FACADEVINDUER 8A: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder, til nye elementer med 3 lags energiruder.	4.100 kr.		897 kg CO_2
FACADEVINDUER 8C Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder, til nye elementer med 3 lags energiruder.	3.400 kr.		743 kg CO_2
YDERDØRE 8A: Ændring af port i gl. garage til fast isoleret væg.	800 kr.		157 kg CO_2
YDERDØRE 8A: Udskiftning af ældre massive yderdøre til nye med isolerede fyldninger.	1.000 kr.		213 kg CO_2
YDERDØRE 8C: Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder, til nye elemneter med 3 lags energiruder.	1.700 kr.		359 kg CO_2
TERRÆNDÆK 8A: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering.	17.200 kr.		3.838 kg CO_2
BELYSNING 8A: Belysning skole generelt: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	18.500 kr.		630 kg CO_2
BELYSNING 8C: Belysning Pavillon: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	2.700 kr.		93 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 energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, 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 BEREGNEDE 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
Middelfartvej 8A
5400 Bogense

Energimærkningsnummer
311687068

Gyldighedsperiode
12. juni 2023 - 12. juni 2033

Udarbejdet af
Rævdal ApS, Rådg. Ingeniørfirma FRI
CVR-nr.: 17605097

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Middelfartvej 8A, 5400 Bogense

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Middelfartvej 8A, 5400 Bogense			480-1210-1	2678284
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1997	Kedel	Ingen	0 m²	1238 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1153 m²	0 m²	0 m²	286 m²	

E	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	176.210	16.019,1 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	17.370
El til forbrug	12.625

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Middelfartvej 8B, 5400 Bogense

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Middelfartvej 8B, 5400 Bogense			480-1210-2	2678284
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1983	Kedel	Ingen	0 m²	191 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
219 m²	69 m²	0 m²	96 m²	

D	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	31.030	2.820,9 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.790
El til forbrug	2.055

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Middelfartvej 8C, 5400 Bogense

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Middelfartvej 8C, 5400 Bogense			480-1210-6	2678284
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1999
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2003	Kedel	Ingen	0 m²	402 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
469 m²	66 m²	0 m²	0 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	35.110	3.191,8 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	9.024
El til forbrug	5.136

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
10,0 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
3,00 kr. pr. kWh

Afhængig af leverandør kan forsyningspriser variere, de anvendte priser er derfor vejledende.

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

Bemærk:
Elprisen og eventuel gaspris (hvor der opvarmes med gas) er baseret på aftalte priser med Nordfyns Kommune. Prisen er inkl. transport og afgifter til staten.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600340
CVR-nummer: 17605097

Rævdal ApS, Rådg. Ingeniørfirma FRI
Sunekær 1
5471 Søndersø

info@raevdal.dk
tlf. 20717558

Ved energikonsulent
Martin Lauridsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. juni 2023 til den 12. juni 2033

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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler adressen: Middelfartvej 8A, 8B og 8C, 5400 Bogense.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning og elforbrug, sammenlignet med andre bygninger. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2015/18.

Overordnet:
Bygning 1 (8A) er opført i 1955 med en ombygning senest i 1997.
Bygning 2 (8B) er opført i 1955 med en ombygning senest i 1983.
Bygning 6 (8C) er opført i 1999 med en ombygning senest i 2003.

Brugstid:
Der regnet med en primær brugstid på cirka 35 timer om ugen for pavillon/skole og op til 30 timer om ugen for SFO.

Besigtigelse:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige alle bygninger, herunder kældre, lofter samt de tekniske installationer.

Varmeisolering / U-værdier:
Eksisterende isoleringsværdier opfylder ikke nugældende krav til varmeisolering U-værdi, men det er kun forslag med god rentablitet - eller forslag ved renovering der er medtaget. Øvrige er udeladt i rapporten.

Besparelsesforslag:
Det er kun besparelsesforslag med en rentabilitet på 0,4 eller derover som fremgår af rapporten dog med undtagelse af vinduer. Rentabiliteten skal være 1,0 eller derover for at det er rentabelt - dvs. tilbagebetalingstiden er mindre end anlægsudgiften.

Forbrug:
Det oplyste forbrug passer rimeligt godt overens med det beregnede forbrug.

En evt. forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug skyldes sandsynligvis at temperaturen i dele af bygningerne er mindre end de 20 grader som er forudsat i beregningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve. Prøver viste, at hulmure er isoleret med polystyrenperler eller batts.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

8A: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld + gl. 30mm måtte. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

8B: Loftsrum tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8C: Skunkrum i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt samt udfra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8B: Efterisolering af loftsrum i tiklbygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med min. 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	7.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8C: Efterisolering af loft på pavillion med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Gangbro hæves eller ny etableres.	1.600 kr.	

FLADT TAG

STATUS

8A: Det flade tag på gl. garage er uisoleret betontag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8B Kvisttag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Den uisolerede tagflade på gl. garage isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	3.300 kr.	55.900 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

8B: Hanebåndsloft er isoleret med 100-125 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

8B: Skråvægge er isoleret med 100-125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Der er varm skunk.

8C: Væg mod tilbygning i tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

8C; Skunke er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

8C: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8B: Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	800 kr.	17.400 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

8A: Ydervægge i skolen generelt er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i i alle bygningskroppe.

8A: Ydervægge i gymnastiksal er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget mod nord og øst.

8B: Ydervægge i oprundeligt hus er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i væg mod gård.

8B: Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i gavlvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Polystyrenperler udsuges og der indblæses mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. 8B: Polystyrenperler udsuges og der indblæses mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.100 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved gl. garage består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er set ved vindue.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Udvendig efterisolering af massive vægge ved gl. garage med 150 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	4.500 kr.	56.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Efterisolering af massive trekantvæg i tagrum mod træbygning med 200 mm PIR isolering.	1.200 kr.	17.100 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

8A: Ydervægge ved omklædning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8B: Kvist er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8C: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

8A: Faste- eller oplukkelige vinduer med et- eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

8A: Faste- eller oplukkelige vinduer med et - eller flere fag. Vinduerne er monteret med to- eller trelags energirude.

8B Faste- eller oplukkelige vinduer med et- eller flere fag. Vinduerne er monteret med to- eller trelags energirude.

8C: Faste- eller oplukkelige vinduer med et- eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

8C: Faste- eller oplukkelige vinduer med et- eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder.	4.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8C: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder.	3.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

8B: Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

8C: Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

YDERDØRE

STATUS

8A: Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude.

8A: Massive yderdøre ved gymnastik med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

8A: Yderdøre med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med to- eller trelags energirude.

8A: Yderdøre med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

8A: Træport ved gl. garage er udført af massivt træ.

8B: Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.

8C: Yderdøre med fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

8C: Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder.

8C: Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Der foreslås lukning af gl. garageport med fast isoleret væg.	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger. 8A: Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye med 3 lags energiruder.	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8C: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med 3 lags energiruder.	1.700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

8A: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8B: Terrændæk på tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

8C: Terrændæk på tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 230 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	17.200 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

8A: Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med belægning og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra opførelsestidspunktet.

8B: Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve pudset lofter i kælder og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	3.100 kr.	58.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	9.200 kr.	172.900 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

8A: Gulv mod krybekanal til varmerør er udført af beton og er uisoleret. Konstruktionstykkelse er set ved inspektionslem i kælder. Vurderes ikke muligt at efterisolerer.

8C: Gulv mod jord er hævet fra terræn og består af træ/bjælker der er isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

8A: Undervisningslokaler og børneinstitutioner
Naturlig ventilation
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

8B: Børneinstitutioner
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

8C: Pavillon
Anlæg: Exhausto VEX 4,5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bemærk:
Ventilationsanlæg er ikke i drift (motor er defekt)

VENTILATIONSKANALER

STATUS

8B: Der er registreret ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er vægtet isoleret med op til 30 mm isolering.

8C: Der er registreret ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er vægtet isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

8A: Bygningen opvarmes med en 98,2 kW Weishaupt WTC-GW 100-A. Gaskedlen er placeret i kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende gaskedel.

8B: Bygningen opvarmes med en Viessmann Vitodens 200. Kedlen er placeret i kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.

8C: Bygningen opvarmes med en 28 kW væghængt Baxi WGB 28. Gaskedlen er placeret i teknikskab. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende gaskedel.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A+B+C: Der foreslås konvertering til fjernvarme, udført som et direkte anlæg.	77.400 kr.	500.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

8A+B+C: Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

8A+B+C: Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

8A: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i baderum.

8B: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

8C: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i dele af bygningen.

VARMERØR

STATUS

8A: Varmerør i kælder/teknikgange er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med minimum 20 mm isolering - dog er enkelte rør uisoleret.

8B: Varmerør i kælder er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med minimum 20 mm isolering.

8C. Varmerør på loft ved ventilationsanlæg er udført som stålrør. Enkelte rør er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8C: Isolering af uisoleret varmerør ved ventilationsanlæg med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	1.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8A: Isolering af uisoleret varmerør i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. 8A: Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	3.700 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Pumpe Magna3 - 25-80: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt.

Pumpe Alpha 2 - 25-40: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

8C: Pumpe UPS 15 - 40: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

8C: Pumpe UPS 25 - 40: I varmeanlægget (ventilationsanlægget) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Pumpe UPS 15 - 40: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.100 kr.	5.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Pumpe UPS 25 - 40: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.100 kr.	5.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

8A+B+C: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

8A+B+C: Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

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.

8A: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering - dog er enkelte rør uisoleret.

8B: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stål/pexrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering - enkelte rør er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8B: Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	1.500 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Pumpe Alpha 2 - 20-40: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Pumpe UPM2 25-75: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM2 25-95. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt.

Pumpe UPS 25 - 40: På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Pumpe Vortex: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortex. Pumpen har en maksimal effekt på 23 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

8A: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Weishaupt. Til veksler er tilkoblet en buffertank på 400 liter, præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAS 400.

8B: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Vito 65. Lille Metro veksler i kælder anvendes ikke.

8C: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Baxi.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning omklædning og toiletter mm: Belysning i lokalerne består af loftarmaturer med kompaktlysrør/LED. Der er styring ved PIR.

Belysning skole generelt: Belysning i klasselokaler, gymnastiksal, gangarealer og skolen generelt består af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning tagetage: Belysning i lokalerne består af loftarmaturer med kompaktlysrør/LED. Der er styring ved PIR på næsten alle armaturer.

Belysning stueplan: Belysning i lokalerne består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger samt enkelte loftarmaturer med kompaktrør/LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning Tilbygning: Belysning i lokalerne består af rørarmaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning Pavillon: Belysning i lokalerne består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger samt enkelte loftarmaturer med kompaktrør/LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning tilbygning: Det anbefales at installere nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	800 kr.	5.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning skole generelt: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	18.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning Pavillon: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.700 kr.	

SOLCELLER

STATUS

8A: Der er ingen solceller på bygningen.

8B: Der er ingen solceller på bygningen.

8C: Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8ABC: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på f.eks. 50 + 20 + 20 m². 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. Bemærk: Reglerne for solcelleordningen ændres løbende, hvorfor det altid anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller.	26.800 kr.	270.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Middelfartvej 8A, 5400 Bogense	480-1210-1	2678284

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	132.550 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	13.255,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	139.704 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	139.704 pr. år
Varmeforbrug	13.970,5 m³ naturgas
CO_2 udledning	31,35 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Middelfartvej 8B, 5400 Bogense	480-1210-2	2678284

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	18.280 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.828,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	19.266 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	19.266 pr. år
Varmeforbrug	1.926,7 m³ naturgas
CO_2 udledning	4,32 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Middelfartvej 8C, 5400 Bogense	480-1210-6	2678284

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	32.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.217,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

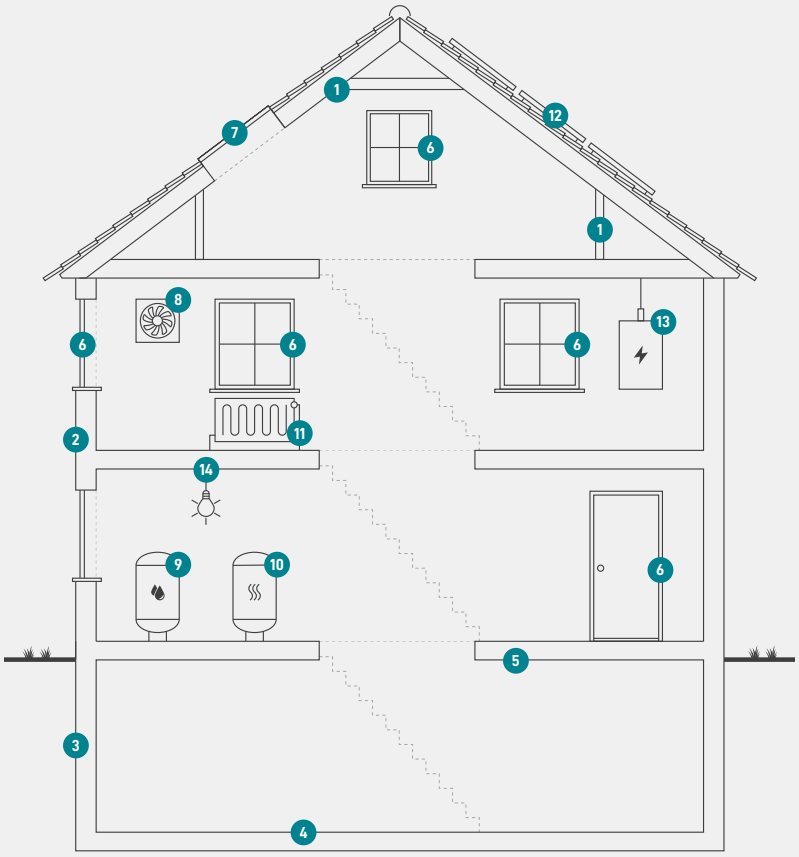
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	33.906 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	33.906 pr. år
Varmeforbrug	3.390,6 m³ naturgas
CO_2 udledning	7,61 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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 kældervægge, 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 uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Middelfartvej 8A
5400 Bogense

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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311687068

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Middelfartvej 8B
5400 Bogense

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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311687068

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Middelfartvej 8C
5400 Bogense

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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311687068