Energistyrelsen

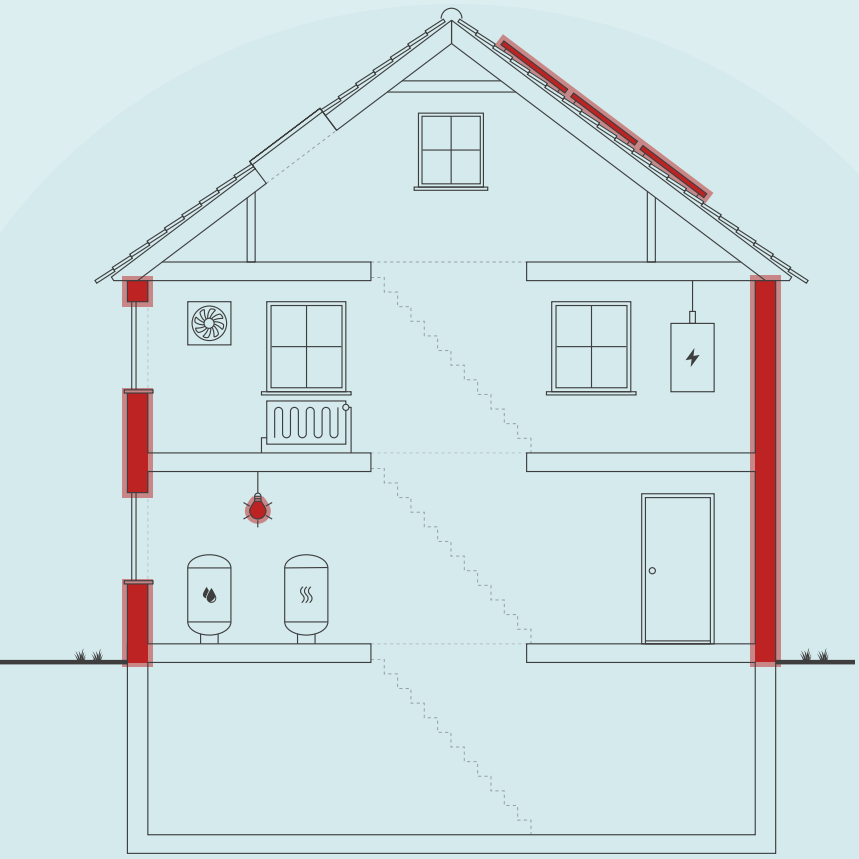
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kirkedalsvej 49
7130 Juelsminde

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 94.500 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 Skift til LED i lamper og armaturer

Årlig besparelse:	20.470 kr.
Investering:	22.500 kr.

2 Efterisolering af hulmur i østfløj

Årlig besparelse:	37.752 kr.
Investering:	149.207 kr.

3 Etablering af solceller

Årlig besparelse:	35.392 kr.
Investering:	250.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Gaskedel	241.400 kr.	209.500 kr.	31.900 kr.
El til varme	23.000 kr.	17.900 kr.	5.100 kr.
El til forbrug	460.300 kr.	402.800 kr.	57.500 kr.
Samlet energiudgift	724.700 kr.	630.200 kr.	94.500 kr.
Samlet CO2-udledning	91,32 ton	78,44 ton	12,88 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
Kirkedalsvej 49
7130 Juelsminde

Energimærkningsnummer
311728227

Gyldighedsperiode
11. december 2023 - 11. december 2033

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

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.

SKIFT TIL LED I LAMPER OG ARMATURER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om skift til led i lamper og armaturer
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
20.470 kr./årligt

CO2-reduktion
1.850 kg./årligt

Investering
22.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF HULMUR I ØSTFLØJ

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 "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
37.752 kr./årligt

CO2-reduktion
6.723 kg./årligt

Investering
149.207 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ETABLERING AF SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
35.392 kr./årligt

CO2-reduktion
4.122 kg./årligt

Investering
250.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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 CO2**
HULE YDERVÆGGE Efterisolering af hulmur i østfløj	37.752 kr.	149.207 kr.	6.723 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 60 mm	862 kr.	10.560 kr.	172 kg CO_2
BELYSNING Skift til LED i lamper og armaturer	20.470 kr.	22.500 kr.	1.850 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller	35.392 kr.	250.000 kr.	4.122 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråvæg samt lodret og vandret skunk.	1.526 kr.		273 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervæg i syd og østfløj	18.813 kr.		3.357 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye vinduer og døre med 3- lags energiruder i enkelte områder.	7.979 kr.		1.497 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk	4.507 kr.		855 kg CO_2
KÆLDERGULV Etablering af nyt kældergulv syd og østfløj	15.598 kr.		2.784 kg CO_2
VENTILATION Centralkøkken: Skift af ventilationsanlæg	6.747 kr.		610 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 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 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.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Kirkedalsvej 49 - 001

ADRESSE
Kirkedalsvej 49, 7130 Juelsminde

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Døgninstitution

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
766	4323372	1	1848 m²	1054 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1952	4770 m²	328 m²	1337 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1994	Naturgas (m³)		Ikke angivet	

B
ENERGIMÆRKE

A 2010
ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010
ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Gaskedel, Plejecenter	193.570	17.597,3 m³ naturgas (m³)
El til varme, Plejecenter	10.552	10.552 kWh elvarme (kwh)
Gaskedel, Centralkøkken	39.990	3.635,5 m³ naturgas (m³)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Plejecenter	189.592
El til forbrug, Centralkøkken	21.575

*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
11,4 kr. pr. m³

Elvarme
2,18 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Janne Juul

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. december 2023 til den 11. december 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

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af 4 fløje sammenbygget i 1 bygning. En del af bygningen er kommunalt ejet og benyttes til produktionskøkken. De øvrige dele af ejendommen er et plejecenter med 28 boligenheder samt fællesarealer. Bygningen senest tilbygget i 2009 ifølge tegningsmateriale, og senest renoveret i 2012 med nye vinduer og tag ifølge oplysninger fra bygningsejer.

Fløj mod nord er produktionskøkken, opført i 1994, og registreret som 431 m2 erhverv med BBR anvendelseskode 370. Da anvendelseskoden er udløbet bliver erhvervszonen energimærket efter den opdaterede BBR anvendelseskode 339

Fløj mod øst er det oprindelige plejehjem opført i 1952. Denne del har kælder, stueplan, 1. sal samt en udnyttet tagetage. Alle områder i denne fløj er registreret som opvarmet.

Fløj mod syd er tilbygget i 1984 og består af kælder, stueplan samt 1. sal. Alle områder i denne fløj er registreret som opvarmet.

Fløj mod vest er tilbygget i 2009 og består af kælder, stueplan samt 1 sal. Alle områder i denne fløj er registreret som opvarmet.

De 3 fløje som udgør plejecentret er ifølge BBR registreret som 1848 m2 bolig samt 1054m2 erhverv som noteres at indeholde 431 m2 produktionskøkken. Service 1 og 2 arealer i plejecentret er indeholdt i boligarealet.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer ikke overens med BBR. I BBR registret er de samlede bruttoarealer angivet til: 2681 m2 tillagt kælderareal 1063 m2 og tillagt tagetageareal: 244 m2, ialt: 3988 m2. Energikonsulenten har opmålt et samlet areal på 4770 m2.
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra opførelsen i 1952 uden tilstrækkelige konstruktionsbeskrivelse af alle konstuktioner. Der forelå yderligere tegningsmateriale fra tilbygning i 2009 af 01.10.2009 uden komplette målforhold og med utilstrækkelige konstruktionsbeskrivelser af produktionskøkken og bygningsdele fra tilbygningen i 1984. Der forelå ikke uddybende oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner i tagetage som har fået skiftet tag i 2012. Derfor har nogle konstruktioner måttet skønnes udfra opførelses- og renoveringstidspunkt. Der var enkelte rum i kælder under øst og sydfløj som var aflåst og utilgængelige i bygningsgennemgangen. Der var ikke adgang til skunkrum på 2. sal i østfløj.
Ejendommen er genbesigtiget 20.11.2023

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

TAG OG LOFT

STATUS

Centralkøkken:
Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 400 mm isolering hvor der er indblæst ekstra isolering ovenpå de eksisterende 200mm.
Under gangbro på loft er en mindre del af loftet ikke efterisoleret ovenpå den oprindelige isolering på 200 mm. Der er ikke givet forslag til efterisolering under gangbro da dette er et forholdsvis lille område på loftet og der findes en del rørføring på tværs af gangbroen fra de forskellige procesanlæg som vil gøre efterisolering meget svært at gennemføre.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Vestfløj fra 2009:
Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Sydfløj fra 1984:
Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 350 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Østfløj fra 1952:
Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.
Loftslem til loft over 2. sal er placeret i trappetårn og er isoleret med 30 mm.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

LOFTRUM

STATUS

Østfløj fra 1952:
Skråvægge på 2 sal og kviste er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt målt ved vindue.

Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Østfløj fra 1952: Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	1.526 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Centralkøkken:
Ydervæg er ca. 360 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Vestfløj fra 2009:
Ydervæg er ca. 420 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig med pladefals ved vinduer. Hulmuren er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Sydfløj fra 1984:
Ydervæg er ca. 360 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Østfløj fra 1952:
Ydervæg er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren skønnes at være uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Østfløj fra 1952: Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	37.752 kr.	149.207 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Vestfløj fra 2009:
Kælderydervægge mod- og over jord er ca. 39 cm letklinkebeton med 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Sydfløj fra 1984:
Kælderydervægge mod- og over jord er ca. 35 cm letklinkebeton uden isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Østfløj fra 1952:
Kælderydervægge mod- og over jord er ca. 35 cm beton uden isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Syd-og østfløj: Efterisolering af kælderydervæggen udvendigt under terræn med 200 mm. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kældervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.	18.813 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Centralkøkken:
Vinduer og døre med glas er med 2-lags termorude.
Vinduesparti mod øst i personalerum samt døre i vindfang ved indgang er med 2-lags energiruder med varm kant.

Vestfløj fra 2009:
Vinduer og døre er med 3-lags energiruder med varm kant

Syd-og østfløj:
Vinduer og døre med glas er med 2-lags energiruder med varm kant.
Vinduer og døre ved glasparti ved hovedindgang mod øst er er med 2-lags termoruder med kold kant. Massiv dør mod uopvarmet loftrum er isoleret type.

Der kan forekomme enkelte variationer hvor ruder eller elementer er udskiftet som følge af alm. vedligehold.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Centralkøkken: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant. Hovedindgang i østfløj: Det anbefales at udskifte faste vinduer og skydedør ved indgangsparti med 2-lags termoruder med kold kant til 3-lags energiruder med varm kant.	7.979 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Centralkøkken:
Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker og med klinkebelægning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet udfra bygningsregelment på opførelsestidspunkt.

Østfløj:
Gulv ved indgangsparti mod øst.
Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker og med klinker/fliser linoleum.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra at vindfanget er tilbygget ca 1984 iflg tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Centralkøkken og vindfang ved østfløj: Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	4.507 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Vestfløj fra 2009:
Kældergulv er støbt i beton og med trægulv på strøer og isoleret med ca. 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Sydfløj fra 1984:
Kældergulv er støbt i beton og isoleret med ca. 50 mm letkliner.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Østfløj fra 1952:
Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kældergulvet udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	15.598 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Centralkøkken:
Bygningen har mekanisk ventilation. Anlægget er med varmegenvinding via en krydsvarmeveksler. Aggregat er af fabrikat Novenco ZX-006EK fra 1994 og er placeret i medisoleret loftrum over køkken.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier jfr. Håndbog for Energikonsulenter 2023, som må anses for værende retningsgivende.

2009 fløj:
Bygningen har mekanisk ventilation med udsugning fra badeværelse og køkken og indblæsning i beboelsesrum.
Anlægget er med varmegenvinding via en rotorende veksler. Der er desuden vandvarmeflade til yderligere opvarmning af luften. Aggregat er af fabrikat Komfortvent Verso fra 2009 og er placeret i depotkælder i vestfløj.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier jfr. Håndbog for Energikonsulenter, som må anses for værende retningsgivende.

Syd- og østfløj:
Bygningen har mekanisk ventilation med udsugning fra badeværelse og køkken og indblæsning i beboelsesrum.
Anlægget er med varmegenvinding via en rotorende veksler. Der er desuden vandvarmeflade til yderligere opvarmning af luften. Aggregat er af fabrikat Komfortvent Verso og er placeret på uopvarmet loft over sydfløj.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier jfr. Håndbog for Energikonsulenter, som må anses for værende retningsgivende.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlægget i centralkøkken foreslåes udskiftet. Ventilationsaggregat udskiftes til nyt ventilationsaggregat med kammerventilator og roterende veksler. Priserne er baseret på Systemair aggregat og indeholder demontering, leje af kran til gennemførsel via tag til loftsrum, opstart af automatik, bortskaffelse af aggregat og automatik. Der er ikke medtaget udgift til genetablering af isoleret loftrum omkring aggregat.	6.747 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Centralkøkken:
Der er ført ventilationskanaler på uopvarmet loft med gennemsnitlig dimension på Ø 250, rørene er isoleret med 60 mm.

Syd- og østfløj:
Der er ført ventilationskanaler på loft over 1 sal i sydfløj samt på loft over 2. sal i østfløj med gennemsnitlig dimension på Ø 250 samt 315, rørene er isoleret med 60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR15.

De øvrige rør til ventilation er ført indenfor klimaskærmen og registreres ikke særskilt da varmetabet fra disse tilgår bygningen.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Centralkøkken samt plejecentrets syd- og østfløj:
Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere kondenserende gaskedel af fabrikat Vitrocrossall 200. Kedlen er placeret i teknikrum under plejecentrets østfløj.

Vestfløj fra 2009:
Der er installeret to varmepumper i kaskade med jordvarmeslanger, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg. Varmepumperne er fabrikeret af Viessmann type 300 G.Til jordvarmeanlægget er tilkoblet en ekstern akkumuleringstank på 750 liter isoleret med 50 mm. Type Vitocell 140E.
Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.

Det vurderes at være muligt at lave sommerstop på varmeanlægget.

SOLVARME

STATUS

Der er monteret et ældre solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af ca. 20 m² solfangerpanel på tagfladen mod syd på plejecentret tilsluttet 2 stk 500 liter bivalente varmtvandsbeholdere type Vitocell 300 B placeret i teknikrum under østfløj. Varmtvandsbeholdere har 2 indirekte spiraler hvor solvarme tilgår beholderen sammen med supplerende opvarmning fra bygningens primære varmekilde på gas. Der er to pumper på solvarmekredsene type Viessmann solar type 25-60-30 med maksimal effekt på 75W. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Centralkøkken:
Den primære opvarmning af centralkøkken sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Fløj fra 2009
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.

Syd- og østløj:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i sydfløj.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Gaskedel:
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-60-180.

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-100-180.

Centralkøkken:
På varmefordelingsanlægget til ventilations varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Jordvarmepumpe til 2009 fløj:
Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 185W af fabrikat Grundfos Magna 25-100-180

Jordvarmeanlægget er forsynet med to fler-trins cirkulationspumpe på 93W med automatisk indstilling, af fabrikat Viessmann/Wilo RS25/6-3.

Ventilation på loft over sydfløj:
Varmeanlægget til ventilations varmeflade er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22W af fabrikat Grundfos Alpha2.

Ventilation i kælder under vestfløj:
På varmefordelingsanlægget til ventilations varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Gulvvarmen på badeværelser i beboelser styres via en returventil placeret i teknikskakt ved hver bolig.

VARMERØR

STATUS

Sydfløj:
Der findes varmefordelingsrør på uopvarmet loft til ventilations varmeflade. Rørene er 3/4" med 30 mm isolering.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Tilslutningsrør i kælder mellem gasfyr og varmtvandsbeholdere er udført som 42 mm rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	862 kr.	10.560 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i teknikkælder under østfløj i 2 stk varmtvandsbeholdere type Vitocell 300B med hver kapacitet på 500 L. Beholdere er isoleret med 50 mm skumisolering.
Varmtvandsbeholdere har 2 indirekte spiraler hvor solvarme tilgår beholderen sammen med supplerende opvarmning fra bygningens primære varmekilde på gas. Der er to pumper på solvarmekredsene type Viessmann solar type 25-60-30 med maksimal effekt på 75W. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er cirkulation på varmt brugsvand. Cirkulationsstrengen drives af en automatisk modulerende pumpe type Alpha2 20-40 med en maksimal effekt på 22 W

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmtvandsrør med cirkulation er udført som gennemsnitlig 22 mm rør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 30 mm isolering.
Længder, dimension og isoleringsforhold er skønnet da rørene ikke er tilstrækkeligt tilgængelige i hele bygningen.

EL

BELYSNING

STATUS

Centalkøkken:
Der er opsat 1-rørs armaturer i produktionskøkken. Belysningen er manuelt betjent.

Vestfløj:
Depotkælder: Der er i depotkælder opsat ældre lysstofarmaturer med installeret effekt på 54W per styk. Belysningen er manuelt betjent.
Fordelingsgang stueplan og 1 sal. Der er opsat loftlamper med installeret effekt på 18W per styk. Belysningen i gangarealerne har bevægelsessensor.

Syd- og østfløj:
gangarealer i kælder: Der er opsat 1-rørs armaturer i gangarealet med installeret effekt på 36W per styk. Belysningen i gangarealet i kælder styres af bevægelsesmelder.

Omklædningsrum, møderum og aktivitetsrum i kælder har opsat 1- rørs armaturer med instlleret effekt på 54W. Belysningen i disse rum styres af bevægelsesmeldere.

Teknikværksted og kontor i kælder: Der er opsat armaturer med installeret effekt på 54W. Belysningen i disse rum er manuelt betjent.

Gangarealer i stueplan og på 1. sal består af loftlamper med installeret effekt på 18W per styk. Belysningen i gangarealerne er styret af bevægelsesmeldere.

Opholdsstue mod sydøst i stueplan har loftlamper med installeret effekt på 18 W per styk. Belysningen i dette område er manuelt betjent.

Spisestue på 1. sal mod sydvest har loftlamper med installeret effekt på 42 W per styk. Belysningen i dette rum er manuelt betjent.

Gangarealer og toiletter på 2. sal i østfløjen har opsat lamper med installeret effekt på 18W. Belysningen i gang er styre med bevægelsesmeldere.

Mødelokaler på 2. sal i østfløjen har opsat forskellige lampetyper med installeret effekt på henholdsvis 18,28,42 og 54W i enten lamper eller armaturer. Lyset i disse lokaler er manuelt betjent.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Centralkøkken: Det foreslåes at udskifte til LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Vestfløj: Depotkælder: Det foreslåes at udskifte til LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Fordelingsgange: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper med samme belysning men mindre effekt. Syd- og østfløj: gangarealer i kælder: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Omklædningsrum, møderum og aktivitetsrum i kælder: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Teknikværksted og kontor i kælder: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt.	20.470 kr.	22.500 kr.

Gangarealer i stueplan og på 1. sal: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper med samme belysning men mindre effekt. Opholdsstue mod sydøst i stueplan: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper med samme belysning men mindre effekt. Spisestue på 1. sal mod sydvest: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper med samme belysning men mindre effekt. Gangarealer og toiletter på 2. sal i østfløjen: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper med samme belysning men mindre effekt. Mødelokaler på 2. sal i østfløjen: Det foreslåes at udskifte LED lyskilder i eksisterende lamper og armaturer med samme belysning men mindre effekt.		

SOLCELLER

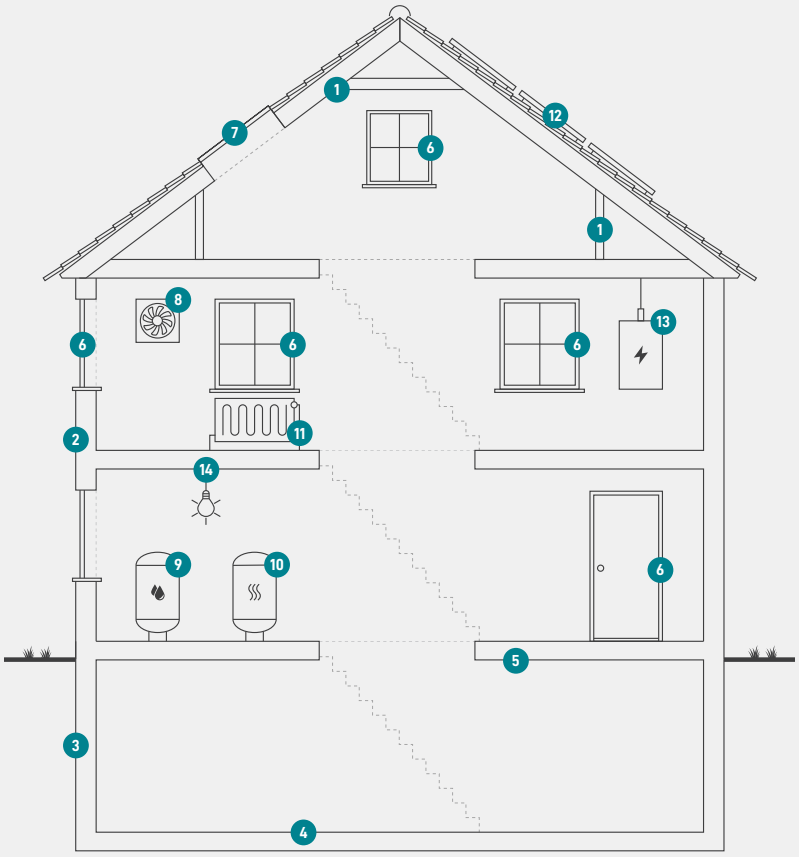
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Centralkøkken: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 55,25 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 10 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. Plejecenter: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 55,25 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 10 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	35.392 kr.	250.000 kr.

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

Kirkedalsvej 49
7130 Juelsminde

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 11. december 2023 til den 11. december 2033
Energimærkningsnummer: 311728227