Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

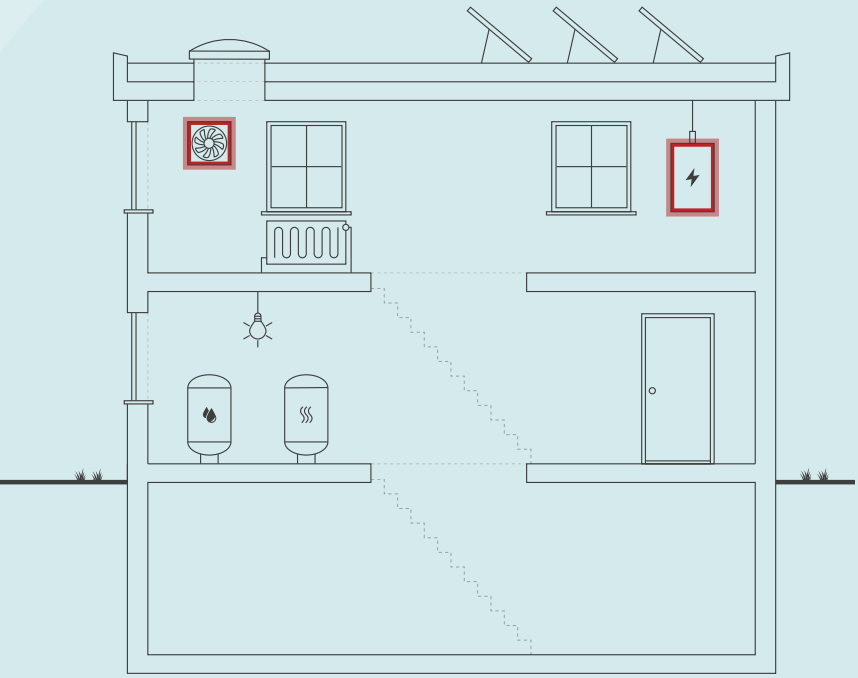
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Daginstitution Kaskelotten
Egesholm 5
8700 Horsens

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 56.400 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 Efterisolering af ventilationsrør i uopvarmede tagrum.

Årlig besparelse:	8.900 kr.
Investering:	194.400 kr.

2 Udskiftning af cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation.

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	4.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	131.500 kr.	122.600 kr.	8.900 kr.
El til andet	112.000 kr.	73.000 kr.	39.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-8.500 kr.	8.500 kr.
Samlet energiudgift	243.500 kr.	187.100 kr.	56.400 kr.
Samlet CO2-udledning	17,98 ton	11,77 ton	6,21 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
Egesholm 5
8700 Horsens

Energimærkningsnummer
311740716

Gyldighedsperiode
23. februar 2024 - 23. februar 2034

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.

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSRØR I UOPVARMEDE TAGRUM.

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

Besparelse
8.900 kr./årligt

CO2-reduktion
861 kg./årligt

Investering
194.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF CIRKULATIONSPUMPE TIL BRUGSVANDSCIRKULATION.

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
74 kg./årligt

Investering
4.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationsrør i uopvarmede tagrum.	8.900 kr.	194.400 kr.	861 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation.	900 kr.	4.500 kr.	74 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	46.600 kr.	138.700 kr.	5.272 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Egesholm 5, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
615	4287792	1	0 m²	1640 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1987	1730 m²	0 m²	90 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
2010	Fjernvarme	Ingen

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	126.410	126,41 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	20.805
El til forbrug	28.746

*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:

Fjernvarme
666 kr. pr. MWh
Fast afgift: 47.250 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 Energi og Bæredygtighed, Erhvervsbyvej 13
8700 Horsens

www.botjek.dk
mkn@botjek.dk
tlf. 70261199

Ved energikonsulent
Christian Høst

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. februar 2024 til den 23. februar 2034

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

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god - alderen taget i betragtning.

Der kan ikke umiddelbart anvises rentable energibesparende foranstaltninger.
Der er dog enkelte forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og renovering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler 1 stk. bygning på Egesholm 5, 8700 Horsens.

Bygningen er ifølge BBR opført i 1987 og tilbygning i 2010 (2018). Bygningen benyttes som daginstitution.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Horsens kommunes byggesagsarkiv som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er lukkede, og komplet tegningsmateriale med bygningsbeskrivelse har ikke været til rådighed. Der er derfor foretaget skøn af isoleringsforhold.

Bygningen forsynes med varme og vand fra eget teknikrum.

Længder, dimension og isoleringsforhold af varmerør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er beregnet.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for bygnings ejer. Selv mindre rentable forslag og forbedringsforslag med en lang tilbagebetalingstid, vil hjælpe med at nedsætte energiforbruget og fremtidssikre bygningen mod stigende energipriser. Derudover kan de fleste forbedringsforslag medføre et bedre og sundere indeklima.

Det anbefales altid, at kontakte en fagmand inden påbegyndelse af et renoveringens forslag. Fagmanden vil kunne rådgive dem om renoveringen og undersøge om der er ligger skjulte omstændigheder, der kræver nærmere undersøgelse. Mange konstruktioner er skjulte, som Energikonsulenten ikke kan se. Derfor anbefales det, altid at kontakte en fagmand indenfor område.

Bemærk ved kommunalt ejede bygninger :
Energiproducerende anlæg såsom solceller skal, som lovgivningen er nu, tilknyttes et eksternt selskab, såfremt at man vælger at gøre dette kan solcellerne ikke medtages i energimærket da det ikke kommer bygningen til gode. Den oplyste besparelse skal derfor ses som kun værende retvisende hvis anlægget bliver monteret i forbindelse med tilbygning eller større renovering der kræver energirammeberegning. Alt salg fra solceller kan også have indflydelse på evt. tilskudsordninger

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

LOFTRUM

STATUS

Loft mod uopvarmet tagrum i den oprindelig del af bygningen er, i tagrummet, målt til ca. at være isoleret med 300 mm mineraluld. Dertil kommer 45 mm isolering som iht. tegninger er placeret under spær og dampspærren.

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktioner med flad tag i tilbygningen fra 2010-2018 er iht. tegninger isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tagkonstruktioner hvor der er lodrette skillevægge i tagrummet i tilbygningen fra 2010 er målt til at være isoleret med 200 mm mineraluld.

Tagkonstruktioner med skrå lofter i tilbygningen fra 2010 er iht. tegninger isoleret med 250 mm mineraluld.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge omkring den oprindelige bygning er iht. tegninger udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Nye ydervægge omkring den oprindelige bygning er iht. tegninger udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge med udvendig tegl i tilbygningen fra 2010 er iht. tegninger 408 mm hulmur med tung bagmur som er isoleret med 200 mm isolering.

Ydervægge med let udvendig beklædning i tilbygningen fra 2010 er iht. tegninger tung bagmur som udvendig er isoleret med 200 mm isolering og afsluttet med let udvendig beklædning.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Lette ydervægge omkring ovenlys er, i den oprindelige bygning, udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Væggene er, i tagrummet, målt til at være isoleret med 200 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord under bygningen er iht. tegninger udført som 40 cm massiv beton. Disse kældervægge er ikke isoleret.

Den østvendte kælderydervægge mod jord er iht. tegninger udført som 40 cm massiv beton. Kældervæggen er isoleret udvendig med 75 mm polystyrenplader.

Den syd- vestvendte kælderydervægge mod det fri er iht. tegninger udført som 40 cm massiv beton. Kældervæggen er under terræn isoleret udvendig med 150 mm lecablokke. Over terræn er væggen isoleret med 50 mm polystyren bag teglstenene.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer og døre er nye træ/alu. vinduer og døre som er monteret med 2-lags energiruder

OVENLYS

STATUS

Tagvinduer fra VELUX som er monteret med 2 lags lavenergiruder

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i den oprindelige del af bygningen er iht. tegninger udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 til 100 mm polystyren under de gamle betongulve. I forbindelse med renoveringen i 2010 er der oven på de gamle betongulve støbt et nyt slidlag med indstøbte gulvvarmeslanger.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændækket i tilbygningen fra 2010/2018 er iht. tegninger isoleret med 300 mm isolering under betonen. Alle disse terrændæk er med generelt indstøbte varmeslanger.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Gulv i kælderen er iht. tegninger fra 1986 udført i beton på kapillarbrydende lag. Gulvet er uisoleret.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen har overvejende mekanisk balanceret ventilation med 2 ventilationsanlæg som er placeret i det isolerede teknikrum over køkkenet. Begge anlæg er fra Italienske Amalva modelnavn Komfovent-Verso og har varmegenvinding gennem roterende veksler og vandvarmeflade. Anlæggene er fra 2010 og er skønnet til at være et anlægstype VAV med frekvensstyrede motorer. Driftstiden er skønnet til at være lig brugstiden på bygningen.

Der er mekanisk udsugning, uden genindvinding, fra bl.a. køkken og rengøringsrum med udsugnings ventilatorer som også er placeret i teknikrummet over køkkenet.

Hvor der i bygningen ikke er mekanisk udsugning eller mekanisk balanceret ventilation er der naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationsrør i uopvarmede tagrum. Ventilationsrør er skønnet isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af ventilationsrør i tagrum så den samlede isoleringstykkelse bliver 150 mm.	8.900 kr.	194.400 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

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 ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat enkelte radiatorer.
Synlige varmefordelingsrør er udført som stålrør, isoleret med ca. 50 mm isolering.

VARMERØR

STATUS

Der er ikke registreret varmerør uden for klimaskærmen. Alle rør inden for klimaskærmen er skønnet til at være med vejrkompensering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingen til gulvvarmen er der opblanding af centralvarmevandet og der er cirkulation med 2 modulerende pumper, model Grundfos Magna 25-60 180 med en nominel effekt på 85W, i teknikrum

På den sekundær side af varmefordelingsanlægget er der, i teknikrum, monteret en automatisk modulerende isoleret pumpe, model Grundfos Magna 25-60 180 med en nominel effekt på 85W.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af CTS-styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er cirkulation på det varme brugsvand. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos UP 20-15 pumpe uden trinregulering med en nominel effekt på 65W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ny A-mærket cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en A-mærket pumpe med lavere effekt som f.eks. en Grundfos Alpha2 pumpe som med nominel effekt på 22W.	900 kr.	4.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Veksleren er placeret i teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningsanlæggene i kælderen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i den eksisterende del af bygningen er den samme nyinstallation som i tilbygningen fra 2010 og består overvejende af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og eller efter dagslyset i rummene.

Belysningsanlæggene i tilbygningen er nyt og består overvejende af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og eller efter dagslyset i rummene.

SOLCELLER

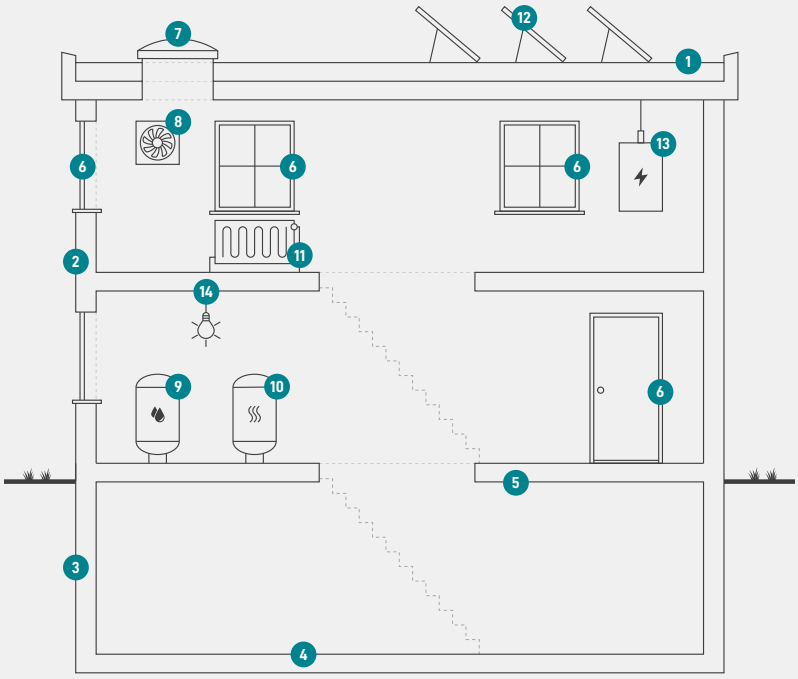
STATUS

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. 126 m². Den forslået anlæg har en effekt på 26 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. I foreslået anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	46.600 kr.	138.700 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

Daginstitution Kaskelotten
Egesholm 5
8700 Horsens

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. februar 2024 til den 23. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740716