Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

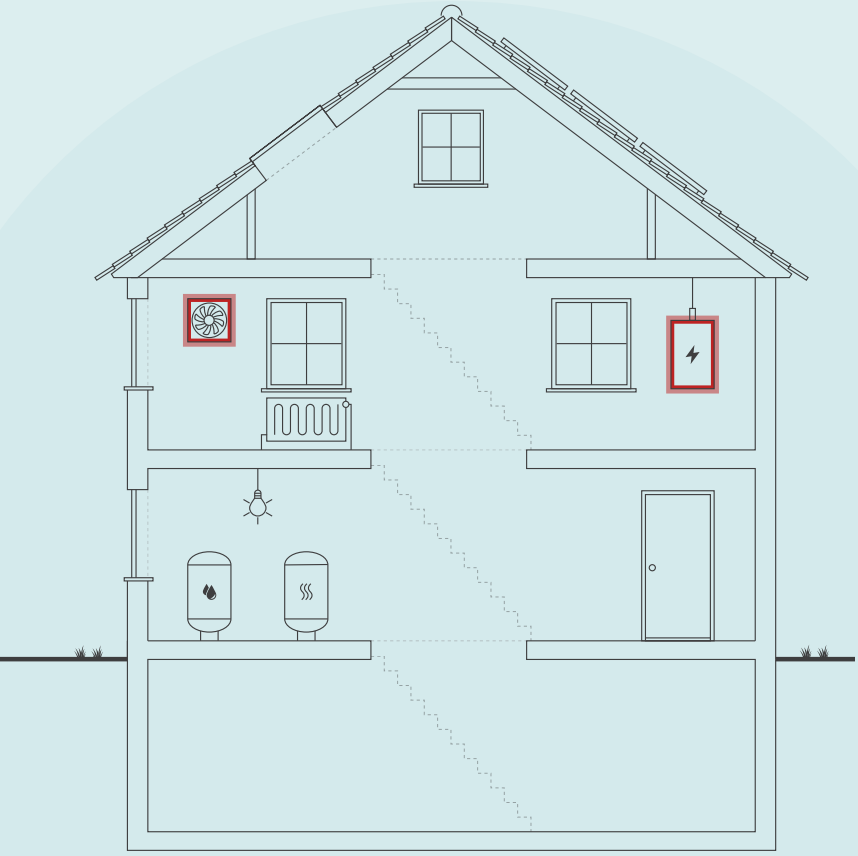
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Aktiv Centeret Brorsonsvej, Bygn. 1
Brorsonsvej 12
7400 Herning

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 140.900 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 Isolering af ventilationskanaler (K1.08 og K1.12) op til 100 mm isolering

Årlig besparelse:	17.400 kr.
Investering:	28.000 kr.

2 CP7_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	3.100 kr.
Investering:	8.000 kr.

3 CP8_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	3.100 kr.
Investering:	8.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	213.300 kr.	156.900 kr.	56.400 kr.
El til andet	348.900 kr.	263.400 kr.	85.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	562.200 kr.	421.300 kr.	140.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	50,46 ton	34,90 ton	15,56 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
Brorsonsvej 12
7400 Herning

Energimærkningsnummer
311613717

Gyldighedsperiode
7. juli 2022 - 7. juli 2032

Udarbejdet af
EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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.

ISOLERING AF VENTILATIONSKANALER (K1.08 OG K1.12) OP TIL 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af ventilationskanaler (K1.08 og K1.12) op til 100 mm isolering
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
17.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.742 kg./årligt

Investering
28.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

CP7_K1.12 GRUNDFOS UP 20-15 N 150 UDSKIFTES TIL NY CIRKULATIONSPUMPE

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
3.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
338 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

CP8_K1.12 GRUNDFOS UP 20-15 N 150 UDSKIFTES TIL NY CIRKULATIONSPUMPE

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
3.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
338 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Isolering af væggene mod opvarmet kælder med 60 mm porebeton isoleringssystem	16.100 kr.	395.000 kr.	2.532 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.700 kr.	115.000 kr.	732 kg CO_2
VENTILATION VE01_K1.08 udskiftes til nyt ventilationsanlæg	18.700 kr.	200.000 kr.	2.429 kg CO_2
VENTILATION VE09_Loftsrum over E1.244 udskiftes til nyt ventilationsanlæg	9.800 kr.	150.000 kr.	828 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Isolering af ventilationskanaler (K1.08 og K1.12) op til 100 mm isolering	17.400 kr.	28.000 kr.	2.742 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm	3.800 kr.	58.000 kr.	599 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP14_E1.201D UPS 25-60 180 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	800 kr.	6.000 kr.	53 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP15_E1.203B UPS 25-60 180 180 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	800 kr.	6.000 kr.	53 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP10_K1.08 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP11_Loft over E1.244 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP12_Loft over E1.220 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP13_E1.201B Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP16_E1.203C Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm	1.000 kr.	16.000 kr.	155 kg CO_2

VARMTVANDSPUMPER CP7_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe	3.100 kr.	8.000 kr.	338 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER CP8_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe	3.100 kr.	8.000 kr.	338 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør	37.600 kr.	277.000 kr.	2.250 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	21.800 kr.	267.000 kr.	2.376 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm isolering	10.800 kr.		1.701 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Indvendig isolering af væggene mod jord under bygningen med 60 mm porebeton isoleringssystem	1.000 kr.		148 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vindue med 1-lags glas (K1.11C) til nyt vindue med 3-lags energiruder	200 kr.		24 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af skydedøre i vindfang til nye døre med 3-lags energiruder	1.500 kr.		236 kg CO_2
VENTILATION VE08_K1.08 udskiftes til nyt ventilationsanlæg	7.200 kr.		608 kg CO_2
VENTILATION VE04_E1.203C udskiftes til nyt ventilationsanlæg	4.600 kr.		390 kg CO_2
VENTILATION VE07_E1.201B udskiftes til nyt ventilationsanlæg	4.600 kr.		390 kg CO_2
VENTILATION VE10_Loftsrum over E1.220 udskiftes til nyt ventilationsanlæg	4.600 kr.		390 kg CO_2
VENTILATION VE05_E1.203B udskiftes til nyt ventilationsanlæg	3.100 kr.		256 kg CO_2
VENTILATION VE06_E1.201D udskiftes til nyt ventilationsanlæg	3.100 kr.		256 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER VVB1_K1.12 udskiftes til ny varmtvandsbeholder	100 kr.		6 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER VVB2_K1.12 udskiftes til ny varmtvandsbeholder	100 kr.		6 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER VVB3_K1.13 udskiftes til ny varmtvandsbeholder	100 kr.		6 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 / Brorsonsvej 12, 7400 Herning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Brorsonsvej 12, 7400 Herning			657-241768-1	5706488
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Servicefunktion på døgninstitution (442)				1990
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1999	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2761 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
3864 m²	1153 m²	677 m²	284 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
Fjernvarme	411.800	411.800 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	65.879
El til forbrug	54.400

*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
0,41 kr. pr. kWh
Fast afgift: 44.457 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,90 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600469
CVR-nummer: 33911483

EnergiTjenesten
Klosterport 4F
8000 Aarhus C

www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Susanne Tulstrup

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. juli 2022 til den 7. juli 2032

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.

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1990 og ifølge BBR til-/ombygget i 1999.

Under bygningsgennemgangen var der var adgang til loftet og kælderenhvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og - installationer den 30-05-2022.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men derudover er store dele af kælderen også opvarmet, hvilket ikke er angivet i BBR.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Det skrå loft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er målt i skunkrum.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra opførselstidspunktet.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder består af 15 cm massiv beton. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af væggene mod opvarmet kælder med 60 mm porebeton isoleringssystem som er diffusionsåben og monteres helt uden dampspærre, som for eksempel Multipor. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringssystemet. Med 60 mm overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af plads hensyn anbefales det ikke at øge tykkelsen på isoleringssystemet.	16.100 kr.	395.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 30 cm uisoleret beton. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

Kælderydervægge mod jord under bygning består af 30 cm beton. Konstruktionen er skønnet ud fra øvrige kælderydervægge.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	10.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig isolering af væggene mod jord under bygningen med 60 mm porebeton isoleringssystem som er diffusionsåben og monteres helt uden dampspærre, som for eksempel Multipor. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringssystemet. Med 60 mm overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af plads hensyn anbefales det ikke at øge tykkelsen på isoleringssystemet.	1.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er med 3-lags energiruder. Der er et enkelt vindue med 1-lags glas i Smede K1.11C.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	200 kr.	

Det eksisterende vindue med 1-lags glas (K1.11C) udskiftes til nyt vindue med 3-lags energiruder (energimærke A). Det nye vindue vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduet i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduerne er med 3-lags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er primært med 3-lags energiruder. Skydedøre i vindfang (E0.100A og E0.104) er med 1-lags glas.

Massive døre mod uopvarmet kælder er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
De eksisterende skydedøre i vindfang (E0.100A og E0.104) udskiftes til nye dørd med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.	1.500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 180 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder består af beton og er uisoleret.

Etageadskillelse mod det fri består af beton og skønnes i henhold til tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. 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.	4.700 kr.	115.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Aktivitetsgaden og gangarealer på 1.sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE03), som er placeret i teknikrum i kælder K1.08. Ventilationsanlægget er et Danvent, Spar M70 fra 1989. Anlægget er uden varmegenvinding. Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 - 17.00, der er VAV-regulering på anlægget.

Køkkenet ventileres med to mekanisk ventilationsanlæg (VE02 og VE11), som er placeret i teknikrum i kælder K1.12. Ventilationsanlæggene er Swegon fra 2020. Anlæggene er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 15.00.

E0.152 - E0.157 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE03), som er placeret i teknikrum i kælder K1.12. Ventilationsanlægget er et Swegon fra 2020. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00.

E0.123 - E0.127A/B ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE04), som er placeret i teknikrum E1.203C. Ventilationsanlægget er et Danvent spar c-18-h-1/4 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E0.119 - E0.121 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE05), som er placeret i teknikrum E1.203B. Ventilationsanlægget er et Danvent spar fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E0.115 - E0.118 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE06), som er placeret i teknikrum E1.201D. Ventilationsanlægget er et Danvent spar C18 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E0.105 - E0.113 og E1.200 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE07), som er placeret i teknikrum E1.201B. Ventilationsanlægget er et Danvent spar C18 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E0.130 - E0.144, K1.04, K1.06 og K1.07 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE08), som er placeret i teknikrum K1.08. Ventilationsanlægget er et Danvent spar C28 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E1.220 - E1.223, E1.225 - E1.227, E1.230 - E1.233, E1.235 - E1.237, E1.239 - E1.247 og K1.23 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE09), som er placeret i loftsrum over E1.244. Ventilationsanlægget er et Danvent spar C28 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

E1.207 - E1.218 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE10), som er placeret i loftsrum over E1.220. Ventilationsanlægget er et Danvent spar C28 fra 1989. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen.
Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 7.00 – 17.00. Der er VAV-regulering på anlægget.

Der er installeret væghængt decentral ventilation i kreativ værksted (K1.10). Anlægget er med en varmeflade som opvarmes via varmeanlægget.

Øvrige arealer ventileres via naturlig ventilation

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01_K1.08 udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	18.700 kr.	200.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE09_Loftsrum over E1.244 udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Udskiftningen kan ske i forbindelse med tagrenovering.	9.800 kr.	150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE08_K1.08 udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	7.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE04_E1.203C udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	4.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE07_E1.201B udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	4.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE10_Loftsrum over E1.220 udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Udskiftningen kan ske i forbindelse med tagrenovering.	4.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE05_E1.203B udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	3.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE06_E1.201D udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	3.100 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanalerne er uisoleret i teknikrum i kælder (K1.08 og K1.12).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af ventilationskanalerne i teknikrum i kælder (K1.08 og K1.12) med 100 mm isolering.	17.400 kr.	28.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe på bygningen og det anbefales ikke installeret, idet bygningen opvarmes med billig fjernvarme og det dermed ikke er rentabelt.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og det anbefales ikke installeret, idet bygningen opvarmes med billig fjernvarme og det dermed ikke er rentabelt.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med henholdsvis 20 mm og 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse på alle rør er 50 mm. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	3.800 kr.	58.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper CP1_K1.12 Grundfos Magna3 - 65-60 F 340 og CP5_K1.12 Grundfos Magna3 - 65-60 F 340 med en maksimal effekt på 350 Watt hver, samt CP6_K1.12 Grundfos Magna3 - 32-100 180 med en maksimal effekt på 180 Watt.

På ventilationsanlæg VE11 er der monteret en fordelingspumpe CP2_K1.12 Grundfos Alpha 2 - 25-60 180 med en maksimal effekt på 34 Watt.

På ventilationsanlæg VE03 er der monteret en fordelingspumpe CP3_K1.12 Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg VE02 er der monteret en fordelingspumpe CP4_K1.12 Grundfos Alpha 2 - 25-60 180 med en maksimal effekt på 34 Watt.

På ventilationsanlæg VE08 er der monteret en fordelingspumpe CP9_K1.08 Grundfos Alpha 2 - 25-60 180 med en maksimal effekt på 34 Watt.

På ventilationsanlæg VE01 er der monteret en ældre fordelingspumpe uden trinregulering CP10_K1.08 Smedegård VARIO 75-5 med en maksimal effekt på 70 Watt.

På ventilationsanlæg VE09 er der monteret en ældre fordelingspumpe uden trinregulering CP11_Loft over E1.244 Smedegård VARIO 75-5 med en maksimal effekt på 70 Watt.

På ventilationsanlæg VE07 er der monteret en ældre fordelingspumpe uden trinregulering CP12_Loft over E1.220 Smedegård VARIO 75-5 med en maksimal effekt på 70 Watt.

På ventilationsanlæg VE10 er der monteret en ældre fordelingspumpe uden trinregulering CP13_E1.201B Smedegård VARIO 75-5 med en maksimal effekt på 70 Watt.

På ventilationsanlæg VE06 er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, CP14_E1.201D UPS 25-60 180 med en maksimal effekt på 100 Watt. På ventilationsanlæg VE05 er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, CP15_E1.203B UPS 25-60 180 med en maksimal effekt på 100 Watt. På ventilationsanlæg VE04 er der monteret en ældre fordelingspumpe uden trinregulering CP16_E1.203C Smedegård VARIO 75-5 med en maksimal effekt på 70 Watt.		
RENOVERINGSFORSLAG CP14_E1.201D UPS 25-60 180 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 800 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP15_E1.203B UPS 25-60 180 180 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 800 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP10_K1.08 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP11_Loft over E1.244 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP12_Loft over E1.220 Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP13_E1.201B Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG CP16_E1.203C Smedegård VARIO 75-5 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING** 6.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er installeret styring på varmeanlægget i form af CTS som laver styring efter udetemperaturen og kan lave natsænkning. Derudover er der monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i uopvarmet kælder er isoleret med 20 mm isolering. Det skønnes at brugsvandsrør med cirkulation ført indenfor klimaskærmen ligeledes er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i uopvarmet kælder er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse på alle rør er 50 mm. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	1.000 kr.	16.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På brugsvandsanlægget er der monteret to ældre cirkulationspumper uden trinregulering CP7_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 og CP8__K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 med hver en maksimal effekt på 75 Watt.

På brugsvandsanlægget er der monteret to ældre cirkulationspumper uden trinregulering CP7_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 og CP8_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 med hver en maksimal effekt på 75 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
CP7_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	3.100 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP8_K1.12 Grundfos UP 20-15 N 150 udskiftes til ny cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	3.100 kr.	8.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via 2 brugsvandsveksler (VBV1_K1.12 og VBV2_K1.12), fabrikat ALFA LAVAL ZETA. Derudover produceres det varme brugsvand i 2 stk 400 liters præisoleret varmtvandsbeholder (VVB1_K1.12 og VVB2_K1.12), fabrikat Kähler og Breum og 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder (VVB3_K1.13), fabrikat Therma.Stor.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VVB1_K1.12 udskiftes til ny varmtvandsbeholder. Det vurderes at den eksisterende varmtvandsbeholder kan udskiftes til en mere effektiv varmtvandsbeholder.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VVB2_K1.12 udskiftes til ny varmtvandsbeholder. Det vurderes at den eksisterende varmtvandsbeholder kan udskiftes til en mere effektiv varmtvandsbeholder.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VVB3_K1.13 udskiftes til ny varmtvandsbeholder. Det vurderes at den eksisterende varmtvandsbeholder kan udskiftes til en mere effektiv varmtvandsbeholder.	100 kr.	

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i bygningen består af en blanding af LED, sparepærer, lysstofarmatur med elektronisk spole og traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole til nye armatur med LED-rør.	37.600 kr.	277.000 kr.

SOLCELLER

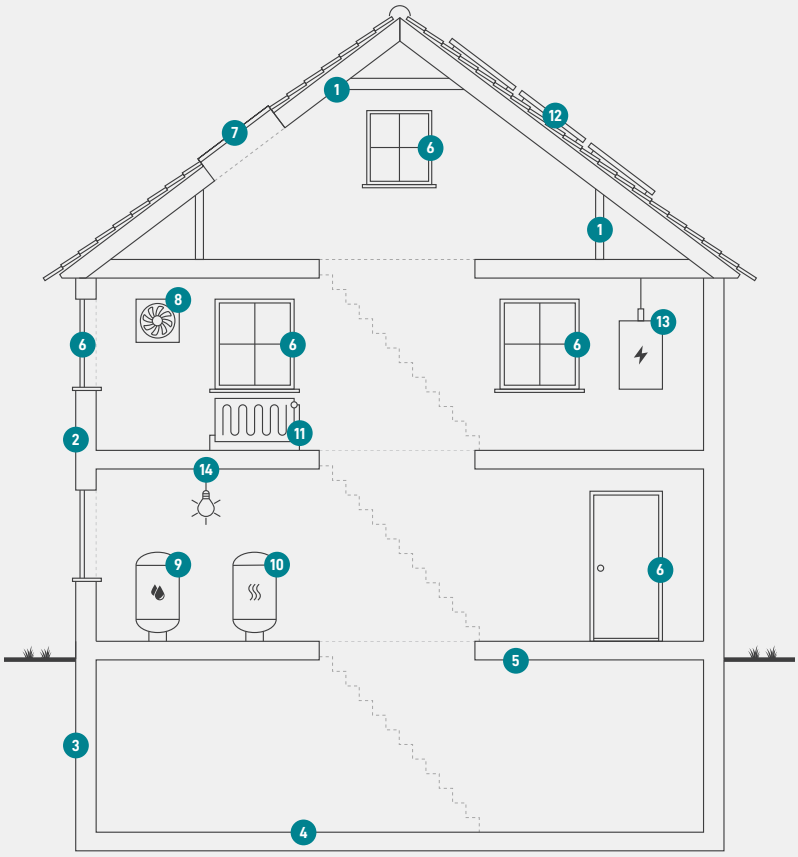
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at få installeret solceller på taget. Samlet set skal der installeres ca. 14,4 kW monokrystallinske silicium solceller med et areal på ca. 89 m². For at kunne udnytte mest muligt af strømmen når den bliver produceret, anbefales det at placere ca. 44,5 m² på den vestlige tagflade og 44,5 m² på den østlige tagflade. 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.	21.800 kr.	267.000 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

Aktiv Centeret Brorsonsvej, Bygn. 1
Brorsonsvej 12
7400 Herning

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 7. juli 2022 til den 7. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311613717