

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Engblommen, Bygn. 6
Engbjerg 23
7400 Herning

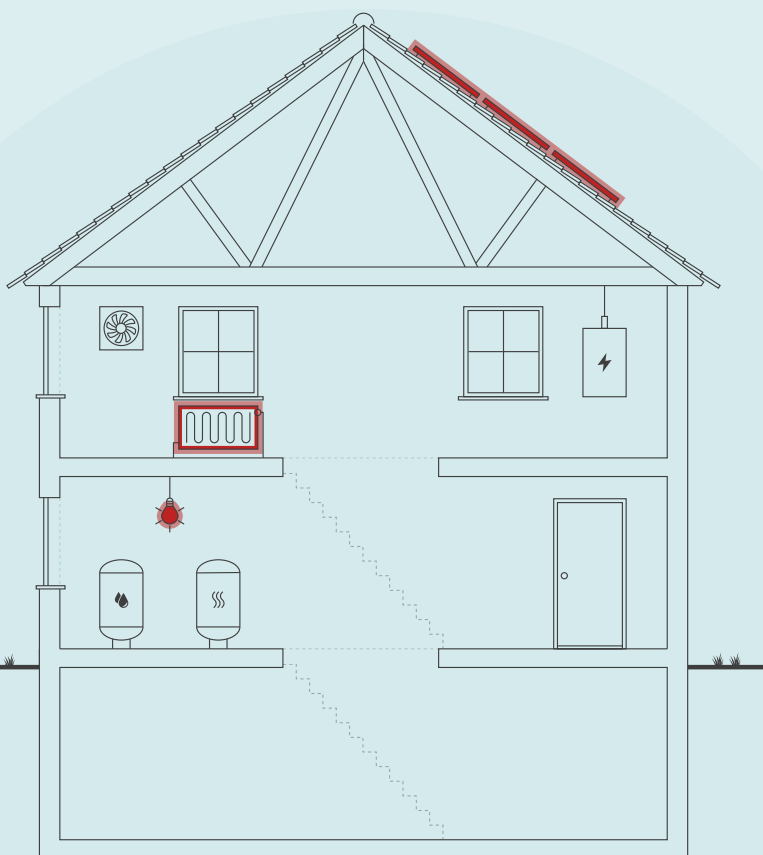
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år **31.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Montage af nye solceller**
 Årlig besparelse: 21.800 kr.
 Investering: 267.000 kr.
- 2 Udskiftning af traditionelle
lysstofarmatur til nye med LED-rør**
 Årlig besparelse: 9.200 kr.
 Investering: 87.000 kr.
- 3 Efterisolering af varmerør i
loftsrum op til 50 mm**
 Årlig besparelse: 300 kr.
 Investering: 7.000 kr.



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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	68.300 kr.	68.800 kr.	-500 kr.
El til andet	154.200 kr.	121.600 kr.	32.600 kr.
El fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energjudgift	222.500 kr.	191.400 kr.	31.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	17,34 ton	14,36 ton	2,98 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



Besparelse
21.800 kr./årligt



CO₂-reduktion
2.378 kg./årligt



Investering
267.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

UDSKIFTNING AF TRADITIONELLE LYSSTOFARMATUR TIL NYE MED LED-RØR

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
9.200 kr./årligt



CO₂-reduktion
556 kg./årligt



Investering
87.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF VARMERØR I LOFTSRUM OP TIL 50 MM

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



Besparelse
300 kr./årligt



CO₂-reduktion
46 kg./årligt



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

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
VARMERØR Efterisolering af varmerør i loftsrum op til 50 mm	300 kr.	7.000 kr.	46 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør	9.200 kr.	87.000 kr.	556 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	21.800 kr.	267.000 kr.	2.378 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	800 kr.		125 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Isolering af massive kælderydervægge med porebeton isoleringssystem	400 kr.		48 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med 3-lags energiruder	1.800 kr.		274 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder til nye vinduer med 3-lags energiruder	200 kr.		21 kg CO ₂
VENTILATION VE01_På loftet over E0.93 udskiftes til nyt ventilationsanlæg.	4.300 kr.		446 kg CO ₂
VENTILATION VE02_E0.30 udskiftes til nyt ventilationsanlæg.	4.200 kr.		371 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	400 kr.		62 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (VVB1_E0.93) op til 50 mm	100 kr.		8 kg CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Isolering af brugsvandsveksler (VBV1_E0.30)	100 kr.		7 kg CO ₂

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

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



ØGET KOMFORT

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



MINDRE TRÆK

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

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

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

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



BRUG AF BYGNINGEN

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



INDENDØRSTEMPERATUR

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



VARMTVANDSFORBRUG

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



VEJRFORHOLD

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

Adresse

Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311588517

Gyldighedsperiode

28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Engbjerg 23, 7400 Herning		BBR NR. 657-189243-6	BFE NR. 4456901	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Daginstitution (441)			OPFØRELSESÅR 1990	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1491 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1491 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 80 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	105.630	105.630 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	29.843
El til forbrug	23.324

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

Adresse
Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer
311588517

Gyldighedsperiode
28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af
EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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: 24.925 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.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

FIRMA

Firmanummer: 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 28. marts 2022 til den 28. marts 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.

Adresse

Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311588517

Gyldighedsperiode

28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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

Bygningen er opført i 1990. Bygninger er yderligere om-/tilbygget i 2004 og 2021.

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

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og - installationer den 10-02-2022.

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

Der findes på nuværende tidspunkt ikke en opdateret BBR-ejermeddelelse på ejendommen. Tilbygninger fra 2021 fremgår ikke af BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311588517

Gyldighedsperiode

28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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

Loftsrum i den oprindelige del af bygningen og tilbygningen fra 2004 er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

I tilbygningen fra 2021 er loftet isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag i skotrender på taget i tilbygningen fra 2021 er i henhold til tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Lysninger ved ovenlysvinduer i den oprindelige del af bygningen er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

I tilbygningen fra 2004 er skråvægge isoleret med 225 mm mineraluld og vægge mod skunkrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforhold er i henhold til tegninger.

Det skrå loft i fællesrum/multirum (E0.69) i tilbygningen fra 2021 er isoleret med 300 mm mineraluld. Lysninger ved ovenlysvinduer er isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Adresse

Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311588517

Gyldighedsperiode

28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i den oprindelige del af bygningen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

I tilbygningen fra 2004 er ydervægge udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i tilbygningen fra 2021 består af 15 cm massiv letbeton med henholdsvis 195 mm og 220 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved forbindelsesgang i den oprindelige del af bygningen 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 40 cm massiv beton.

RENOVERINGSFORSLAG

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.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

<p>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.</p> <p>Med 60 mm overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af plads hensyn anbefales det ikke at øge tykkelsen på isoleringssystemet.</p>		
--	--	--

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne i den oprindelig bygning er primært med 2-lags termoruder. I tilbygningen fra 2004 er vinduerne med 2-lags energiruder. Vinduerne i den nye tilbygning fra 2021 er med 3-lags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG

De eksisterende vinduer med termoruder i den oprindelige del af bygningen udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne 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".

ÅRLIG BESPARELSE

1.800 kr.

INVESTERING

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduerne i den oprindelige del af bygningen er med 2-lags termoruder. I tilbygningen fra 2004 er ovenlysvinduerne med 2-lags energiruder og i tilbygningen fra 2021 er ovenlysvinduerne med 3-lags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG

De eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye ovenlysvinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Terrassedøre i den oprindelige del af bygningen og tilbygningen fra 2004 er med 2-lags energiruder. I tilbygningen fra 2021 er terrassedøre med 3-lags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i den oprindelige del af bygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. I tilbygningen fra 2004 er terrændækket er udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 220 mm isolering under betonen. I tilbygningen fra 2021 er terrændækket udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 400 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulvet er udført af beton og skønnes uisoleret.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen fra 1989 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE01), som er placeret på loftet over depotrum E0.93. Ventilationsanlægget er et Genvex-anlæg fra 2012. Anlægget er med en krydsveksler og bliver suppleret med en varmeblade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlægget styres via Stand-alone og driftstiden skønnes til alle dage fra kl. 6.30 – 17.30, der er CAV-regulering på anlægget.

Tilbygningen fra 2004 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE02), som er placeret i teknikrum E0.30. Ventilationsanlægget er et Swegon Gold 151115 fra 2000. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeblade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlægget styres via Stand-alone og driftstiden skønnes til alle dage fra kl. 6.30 – 17.30, der er CAV-regulering på anlægget.

Tilbygningen fra 2021 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE03), som er placeret i teknikrum E0.64. Ventilationsanlægget er et NB Ventilation Lucam-air HCP-V 3200 NVRU, BVU fra 2021 og et mekanisk ventilationsanlæg

(VE09), som er placeret under loftet i toilet E0.85. Ventilationsanlægget er et NB Ventilation Lucam-air HCP-P 1200 NVRU, BVU fra 2021. Anlæggene er med en modstrømsveksler og bliver suppleret med en varmeplade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlæggene styres via CTS. Driftstiden skønnes til alle dage fra kl. 6.30 – 17.30.

I grupperum er der installeret væghængt decentral ventilation, Airmaster AM 800 (VE04_E0.87, VE05_E0.84, VE06_E0.86, VE07_E0.75 og VE08_E0.77). Anlæggene er med en varmeplade som opvarmes via varmeanlægget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01_På loftet over E0.93 udskiftes til nyt ventilationsanlæg.	4.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE02_E0.30 udskiftes til nyt ventilationsanlæg.	4.200 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. Der er desuden gulvvarme i tilbygningerne fra 2004 og 2021.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i loftsrum er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af varmerørene 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.

ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

INVESTERING

7.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmeanlægget er der monteret fire fordelingspumper:

CP20_E0.93 Grundfos Alpha2 25-40 180 med en maksimal effekt på 22 Watt.

CP1_E0.30 Grundfos Alpha2 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

CP4_E0.64 Grundfos Magna3 25-80 180 med en maksimal effekt på 116 Watt.

CP6_E0.64 Grundfos Magna3 32-80 180 med en maksimal effekt på 136 Watt.

På ventilationsanlæg VE01 er der monteret en fordelingspumpe CP30_E0.93 Grundfos Alpha2 25-40 130 med en maksimal effekt på 22 Watt.

På ventilationsanlæg VE02 er der monteret en fordelingspumpe CP2_E0.30 Grundfos Alpha2 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg VE03 er der monteret en fordelingspumpe CP7_E0.64 Grundfos Alpha2 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

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 (VVB1_E0.93) er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>400 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Efterisolering af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder (VVB1_E0.93) 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

<p>VARMTVANDSPUMPER</p>
<p>STATUS</p> <p>På brugsvandsanlægget er der monteret to cirkulationspumper CP10_E0.93 Grundfos Alpha 2 - 20-40 N 150 med en maksimal effekt på 22 Watt og CP3_E0.30 Grundfos UP 15-14B med en maksimal effekt på 25 Watt.</p>

<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p>		
<p>STATUS</p> <p>Varmt brugsvand produceres via 2 stk. brugsvandsveksler (VVB1_E0.30 og VVB2_E0.64), fabrikat Termis og 1 stk varmtvandsbeholder (VVB1_E0.93), fabrikat HS Tarm.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Isolering af brugsvandsveksler (VVB1_E0.30) med 50 mm isolering.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

EL

<p>BELYSNING</p>		
<p>STATUS</p> <p>Belysningen i bygningen fra 1989 og 2004 består primært af traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole. Der er enkelte lysstofarmaturer med elektronisk spole, sparepærer og LED. I tilbygningen fra 2021 består belysningen udelukkende af LED.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole til nye armaturer med LED-rør.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>9.200 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>87.000 kr.</p>

SOLCELLER**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

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.

ÅRLIG BESPARELSE

21.800 kr.

INVESTERING

267.000 kr.

Adresse

Engbjerg 23
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311588517

Gyldighedsperiode

28. marts 2022 - 28. marts 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Engblommen, Bygn. 6
Engbjerg 23
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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588517