

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kølkær Skole, Bygn. 1
Vestermarken 3
7400 Herning

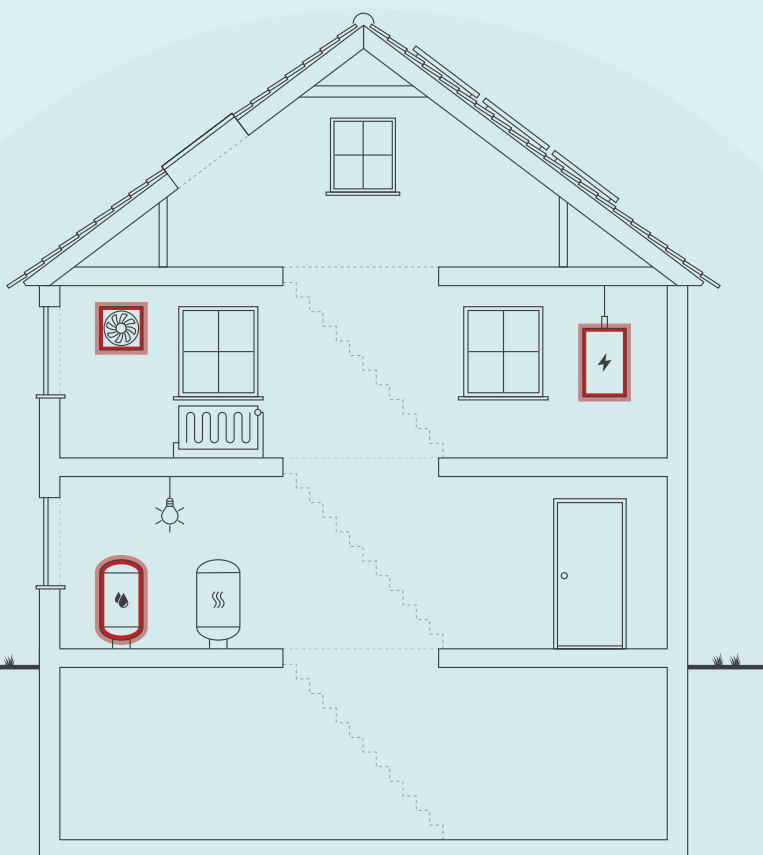
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **27.700 kr.**
mere, end du behøver i energiudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1** CP1_K1.001 Grundfos UPS 25-80
180 udskiftes til ny
varmefordelingspumpe
Årlig besparelse: 8.300 kr.
Investering: 6.000 kr.
- 2** Efterisolering af
ventilationskanalerne op til 100
mm isolering
Årlig besparelse: 1.600 kr.
Investering: 11.000 kr.
- 3** Isolering af brugsvandsrør og
cirkulationsledning i kælder med
skolekøkken (K1.2...
Årlig besparelse: 900 kr.
Investering: 11.000 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	133.500 kr.	119.100 kr.	14.400 kr.
El til andet	150.800 kr.	137.500 kr.	13.300 kr.
Samlet energiuudgift	284.300 kr.	256.600 kr.	27.700 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	24,85 ton	21,84 ton	3,01 ton

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

CP1_K1.001 GRUNDFOS UPS 25-80 180 UDSKIFTES TIL NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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



Besparelse
8.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
760 kg./årligt



Investering
6.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALERNE 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 Efterisolering af ventilationskanalerne op til 100 mm isolering
- 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
1.600 kr./årligt



CO₂-reduktion
250 kg./årligt



Investering
11.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING I KÆLDER MED SKOLEKØKKEN (K1.2...)

- 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
900 kr./årligt



CO₂-reduktion
135 kg./årligt



Investering
11.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag 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 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.

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

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	1.000 kr.	26.000 kr.	147 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af ydervægge ved radiatornicher med 75 mm	3.200 kr.	92.000 kr.	494 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Isolering af vægge mod uopvarmet kælder med porebeton isoleringssystem	4.600 kr.	95.000 kr.	727 kg CO ₂
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanalerne op til 100 mm isolering	1.600 kr.	11.000 kr.	250 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør ført i krybekælder i hovedhuset op til 50 mm	1.000 kr.	4.000 kr.	143 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i krybekælder op til 50 mm	800 kr.	6.000 kr.	117 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere med skolekøkken (K1.203) op til 50 mm	900 kr.	11.000 kr.	135 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere (K1.001) op til 50 mm	200 kr.	3.000 kr.	18 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER CP1_K1.001 Grundfos UPS 25-80 180 udskiftes til ny varmfordelingspumpe	8.300 kr.	6.000 kr.	760 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør (K1.202, K1.203, K1.204, K1.205, K1.208, E0.307, E0.312, E0.313 og E0.314)	7.400 kr.	50.000 kr.	355 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 275 mm isolering	7.800 kr.		1.230 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	700 kr.		102 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af det skråloft med 175 mm isolering (bygning fra 1965)	600 kr.		85 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge i hovedbygningen med 125 mm isolering	700 kr.		99 kg CO ₂

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 4 - BILAG

KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 200 mm	4.100 kr.		637 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer (E1.102) til nye vinduer med 3-lags energiruder	200 kr.		31 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm isolering herunder isolering af rør ført under terrændæk	7.100 kr.		1.121 kg CO ₂
KRYBEKÆLDER Nedrivning af eksisterende krybekælder/kælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering	4.600 kr.		714 kg CO ₂
VENTILATION VE01_På loftet udskiftes til nyt ventilationsanlæg	3.800 kr.		297 kg CO ₂

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

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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 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

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483



BYGNINGSBESKRIVELSE / Vestermarken 3, 7400 Herning

ADRESSE Vestermarken 3, 7400 Herning			BBR NR. 657-154601-1	BFE NR. 4450791
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole (421)				OPFØRELSESÅR 1924
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 86 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1766 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1892 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 226 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 323 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 579 m ²	
C		C	B	
ENERGIMÆRKE		ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 253.550	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 253.550 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.838
El til forbrug	26.637

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 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: 29.540 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

3,55 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 18. november 2022 til den 18. november 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](http://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

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

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

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

Bygningen er opført i 1924 og er til-/ombygget i 1956 og 1965-1966.

Under bygningsgennemgangen var der adgang til loftet i fløjen fra 1965 og kælderen i anden bygning hvor varme anlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og - installationer den 18-10-2022.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsforhold 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 er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Der er ikke registreret et boligareal i bygningen og det samlede opvarmet areal er en smule større end det samlede areal registreret i BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - BILAG

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

Loftsrums er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrums med 275 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 425 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

7.800 kr.

INVESTERING

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft over hovedhuset skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Det skrå loft i tilbygningen fra 1965 skønnet isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold skønnet konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndsloft over hovedhuset med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af det skrå loft i tilbygningen fra 1965 med 175 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 375 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge i hovedhuset med 125 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 325 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i hovedhuset er udført som 38 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

I skolebygningerne fra 1956, 1965 og 1966 er ydervægge udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Ydervægge i kælder i skolebygninger fra 1956, 1965 og 1966 er udført som 50 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet skønnes isoleret ved opførelsen.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i frontispis mod nord i hovedhuset består af 24 cm massiv uisoleret teglvæg. I frontispis mod syd er ydervæggen indvendig isoleret. Det skønnes at isoleringstykkelsen er 100 mm.

Radiatornicher består af 22 cm massiv uisoleret tegl. I tilbygningerne fra 1965 og 1966 er radiatornicher i henhold til tegninger isoleret med 20 mm polystyren.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge i frontispis mod nord. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.000 kr.	26.000 kr.
I forbindelse med en renovering af de enkelte rum, anbefales det at radiatornicherne bliver indvendig efterisolering med 75 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal radiatorerne flyttes med ud. Med 75 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af hensyn til vægtykkelsen ikke bliver mere end teglvæggens tykkelse anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.	3.200 kr.	92.000 kr.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder består af henholdsvis 12 cm massiv uisoleret tegl og 35 cm massiv uisoleret beton.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig isolering af væggene mod uopvarmet kælder med 100 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.

ÅRLIG BESPARELSE

4.600 kr.

INVESTERING

95.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Flunksider ved frontispis er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 50 cm og 80 cm massiv uisoleret 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

4.100 kr.

INVESTERING

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er med henholdsvis 2-lags og 3-lags energiruder.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduerne er med henholdsvis 2-lags termoruder (E1.102) og 2-lags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG

De eksisterende ovenlysvinduer (E1.102) 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

Yderdøre er med henholdsvis 2-lags og 3-lags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisolaret.

Terrændæk/kældergulv i tilbygningen fra 1965 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er i henhold til tegninger isoleret med 40 mm isolering under betonen.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende uisolaret terrændæk/kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Varmerør og brugsvandsrør og cirkulationsledning ført under terrændæk isoleres i forbindelse med etablering af nyt terrændæk op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

7.100 kr.

INVESTERING

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker i hovedhuset er uisolaret.

Gulv mod uopvarmet kælder i tilbygningerne fra 1965 og 1966 består af massiv beton og skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker i hovedhuset skønnes uisolert.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

ÅRLIG BESPARELSE

4.600 kr.

INVESTERING

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Læreværelse (E0.307) og Mødelokaler (E0.307A, E0.307B og E0.302) ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE01), som er placeret på loftet. Ventilationsanlægget er et Novenco FTX 904 fra 1991. Anlægget er med en krydsveksler og bliver suppleret med en varmekilde, der opvarmes med el. Ventilationsanlægget styres via Stand-alone og skønnes i drift alle dage fra kl. 8.00 – 17.00.

Der er installeret et væghængt decentral ventilation i Formning (VE04_K1.204). Anlægget er med en varmekilde som opvarmes via varmeanlægget.

Øvrige arealer ventileres via naturlig ventilation.

RENOVERINGSFORSLAG

VE01_På loftet 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.

ÅRLIG BESPARELSE

3.800 kr.

INVESTERING

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanalerne er isoleret med 25 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af ventilationskanalerne, så der samlet er isoleret med 100 mm isolering. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

1.600 kr.

INVESTERING

11.000 kr.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmepumpe 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 er isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af varmerør ført i krybekælder i hovedhuset op til 50 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse på alle rør er 50 mm. Det anbefales at bruge mineralulds rørsåle, da de fleste rørsåle af skum ikke overholder kravene.

ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

INVESTERING

4.000 kr.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper CP2_K1.001 Grundfos Magna3 - 40-120 F 250 og CP4_K1.001 Grundfos Magna3 - 40-120 F 250 med hver en maksimal effekt på 450 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

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder i forbindelse med etablering af nyt terrændæk op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

6.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i forbindelse med etablering af nyt terrændæk op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

INVESTERING

11.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder (K1.001) 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

200 kr.

INVESTERING

3.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering CP1_K1.001 Grundfos UPS 25-80 180 med en maksimal effekt på 230 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG

CP1_K1.001 Grundfos UPS 25-80 180 udskiftes til ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

ÅRLIG BESPARELSE

8.300 kr.

INVESTERING

6.000 kr.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

VARMTVANDSBEHOLDER**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler (VBV1_K1.001).

EL**BELYSNING****STATUS**

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

RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole til nye armatur med LED-rør. (K1.202, K1.203, K1.204, K1.205, K1.208, E0.307, E0.312, E0.313 og E0.314)

ÅRLIG BESPARELSE

7.400 kr.

INVESTERING

50.000 kr.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 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 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.

Adresse

Vestermarken 3
7400 Herning

Energimærkningsnummer

311643477

Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

Udarbejdet af

EnergiTjenesten
CVR-nr.: 33911483

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kølkær Skole, Bygn. 1
Vestermarken 3
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 18. november 2022 til den 18. november 2032
Energimærkningsnummer: 311643477