Energistyrelsen

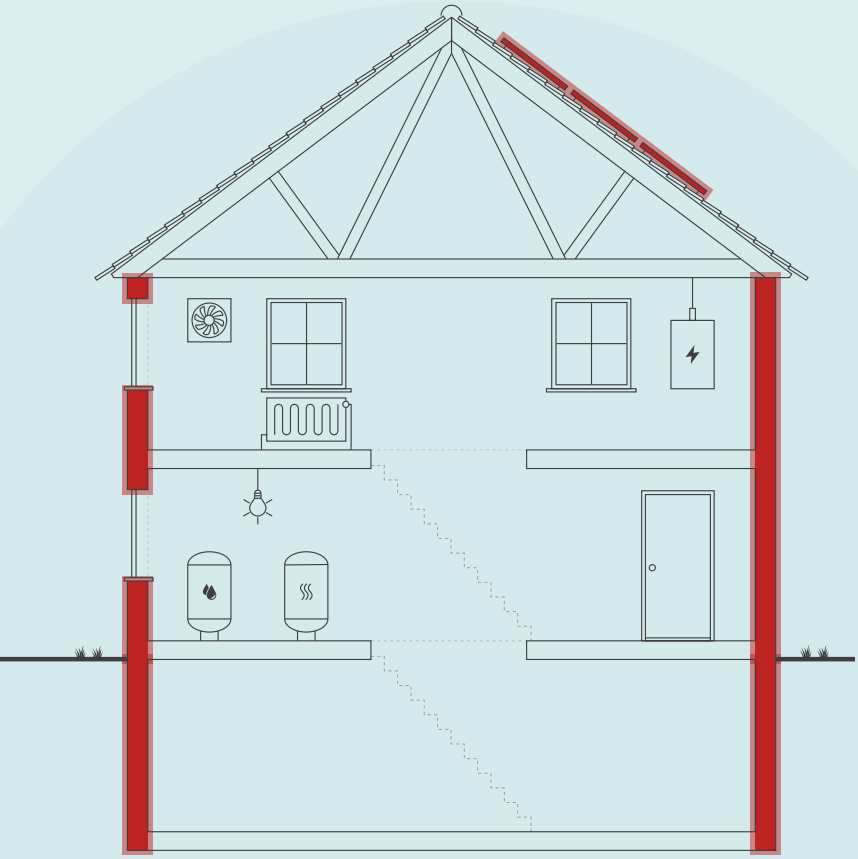
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vesthallen
Fussingsvej 65
8700 Horsens

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 34.300 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 Bygning 01 - 02 Montage af nye solceller - Ca. 16 KW

Årlig besparelse:	25.700 kr.
Investering:	88.000 kr.

2 Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jo...

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	23.700 kr.

3 Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod k...

Årlig besparelse:	4.300 kr.
Investering:	69.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	198.100 kr.	189.500 kr.	8.600 kr.
El til opvarmning	3.300 kr.	2.900 kr.	400 kr.
El til andet	178.900 kr.	153.600 kr.	25.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	380.300 kr.	346.000 kr.	34.300 kr.
Samlet CO2-udledning	30,31 ton	26,65 ton	3,66 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
Fussingsvej 65
8700 Horsens

Energimærkningsnummer
311803062

Gyldighedsperiode
17. december 2024 - 17. december 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

BYGNING 01 - 02 MONTAGE AF NYE SOLCELLER - CA. 16 KW

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

Besparelse
25.700 kr./årligt

CO2-reduktion
2.827 kg./årligt

Investering
88.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 02 - BYGNING FRA 1977 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE OVER JO...

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 "Isolering af kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.700 kr./årligt

CO2-reduktion
254 kg./årligt

Investering
23.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 02 - BYGNING FRA 1977 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MOD K...

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 "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.300 kr./årligt

CO2-reduktion
413 kg./årligt

Investering
69.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod krybekælder med 200 mm	4.300 kr.	69.400 kr.	413 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	2.700 kr.	23.700 kr.	254 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 001 og 002 - Isolering af varmerør op til 50 mm	1.700 kr.	50.000 kr.	163 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 01 - 02 Montage af nye solceller - Ca. 16 KW	25.700 kr.	88.000 kr.	2.827 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 01 - Hallen - Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.700 kr.		2.207 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	500 kr.		45 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 02 - Omklædning oprindelig bygning - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	3.000 kr.		291 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	1.300 kr.		127 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 01 - Cafeområde oprindelig bygning - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	1.100 kr.		103 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 01 - Hallen - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	5.600 kr.		544 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.200 kr.		211 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 02 - Oprindelig bygning Oprindelig bygning omkl - Udskiftning af eksisterende vinduer	3.400 kr.		332 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 02 - Oprindelig bygning Bygning fra 1977 - Udskiftning af eksisterende vinduer	1.600 kr.		155 kg CO_2

YDERDØRE Bygn. 02 - Oprindelig bygning Oprindelig bygning omkl - Udskiftning af eksisterende yderdør	1.100 kr.		107 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 02 - Oprindelig bygning Bygning fra 1977 - Udskiftning af eksisterende yderdør	1.600 kr.		148 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 02 - Oprindelig bygning Oprindelig bygning fyrrum - Udskiftning af yderdør i hallen	300 kr.		21 kg CO_2
YDERDØRE Bygn 01 - Udskiftning af yderdør i hallen	500 kr.		42 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 01 - Hallen - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	4.600 kr.		442 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	300 kr.		27 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 01 - Cafeområde oprindelig bygning - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	900 kr.		80 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 01 - Hallen - Ophugning af eksisterende terrændæk med strøgulv og støbning af nyt med strøgulv og samlet 300 mm isolering	7.900 kr.		768 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - gangarealer - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 mm isolering	2.400 kr.		233 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 02 - Oprindelig bygning omklædning - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 mm isolering	8.500 kr.		825 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 01 - Gang ved omklædning. - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 mm isolering	3.600 kr.		342 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm trædefast mineraluld	900 kr.		85 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 02 - Redskabsrum og depoter - Installation af LED spot, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	-100 kr.		-1 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 bygningerne, 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 / Bygning 001 - Hallen

ADRESSE
Fussingsvej 65, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
615	5642536	1	0 m²	1306 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	1306 m²	0 m²	0 m²	124 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1977	Fjernvarme		Ingen	

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	118.530	118.530 kWh fjernvarme
Elektricitet	1.469	1.469 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	17.808
El til forbrug	52.656

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 002 - Tilbygning

ADRESSE
Fussingsvej 65, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
615	5642536	2	0 m²	669 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	669 m²	0 m²	89 m²	23 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2015	Fjernvarme		Ingen	

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	94.650	94.650 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.208
El til forbrug	8.372

*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
0,67 kr. pr. kWh
Fast afgift: 56.043 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af energiforbrug er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra forsyningsselskabets gældende takster og betingelser.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Energipriserne har fra 2021 til i dag varieret kraftigt, set i forhold til de historiske priser. Dette gælder især priserne for elektricitet, naturgas & biobrændsel. Der ses også stigninger i fjernvarmepriser.

De stigende priser gør, at der i energimærkerne ofte vil være stor forskel på de beregnede energiudgifter, set i forhold til de oplyste energiudgifter.

De oplyste energiudgifter er baseret på de historiske priser, hvorimod de beregnede energiudgifter er baseret på den dagsaktuelle energipris.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Birgitte Nielsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. december 2024 til den 17. december 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

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

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Vesthallen: Bygningsnr. 001 fra 1968
Cafe og omklædning: Bygningsnr. 002 fra 1968. Der er tilbygget faciliteter i 1977. Der er tilbygget mødelokale/cafe og et omklædningsrum i 2015.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.
Ved bygningsgennemgangen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.
Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er indregnet et tillæg til energirammen da bygningens ventilationsdata og brugstid afviger fra standardberegninger.
Tillægget udgør følgende
Bygningsnr. 001: 5,3 kWh/m²
Bygningsnr. 002: 3,4 kWh/m²

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er gennem tiden udført større energibesparende foranstaltninger samt renoveringer.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer.

ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.

ENERGIFORBRUG

Beregningen baseres på en blanding af faktiske forhold på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug som er udleveret af bygherre er på 174 MWh varme. Varmeforbruget er graddage korrigeret til 180 MWh i 2023, således at det kan sammenlignes med et normalår.
Det oplyste forbrug er arealfordelt mellem bygninger.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til

27 % mere end det oplyste. Dette kan blandt andet skyldes variationer på standardværdier og faktiske forhold på konstruktioner, teknik og reelle driftsmønstre, som en del tomgangstid. Hallen er formentlig opvarmet til 18grader og der er regnet med 20 grader.

FJERNVARMEAFKØLING
Fjernvarme Horsens har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet. Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige. Der opkræves en motivationsbetaling på 1 % af MWh prisen, for hver grad returtemperaturen er højere end det forventede, ligeledes fås et fradrag på 1% af MWh prisen, for hver grad returtemperaturen er lavere end det forventede, dog max 25 % i begge tilfælde.
Data er aflæst på fjernvarmeværkets hjemmeside.

2023 - BBR bygning 001 og 002
Data fra forsyningsselskab viser at en gennemsnitlig returtemperatur på 41 °C. Denne afkøling er normal og der opfordres ikke til at der laves eftersyn varmeanlægget.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i BBR:
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under bygningsgennemgangen af ejendommen som er sammenholdt med tegningsmaterialet. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Øvrige forhold:
Hele kælderen er regnet som opvarmet, selvom enkelte rum er uopvarmede. De uopvarmede rum er indeliggende, dvs. har flere kvadratmeter overfladeareal mod opvarmede rum end mod det fri/jord og regnes derfor som opvarmede rum iht. HB2023)

Følgende oplysninger fra bygherre var udleveret i forbindelse med energimærkningen af ejendommen:
Tegninger: plan, snit, facade og tekniske tegninger er fremfundet via det offentlige filarkiv.

Følgende oplysninger var ikke tilgængeligt: Ventilationsdata via Bravida´s service portal for seneste servicerapporter og CTS fjernadgang
Varmedata via CTS og ECL fjernadgang.

Alle bygningsdele var tilgængelige ved bygningsgennemgangen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der blev ikke udført destruktive undersøgelser.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 01 - Cafeområde og gang oprindelig bygning
Det flade tag er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygn. 02 - Tilbygning ved cafe
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Tilbygning ny omklædning
Det flade tag er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Omklædning oprindelig bygning
Det flade tag er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Det flade tag er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygn. 01 - Hallen
Taget er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 01 - Hallen Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	22.700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 01 - Hallen
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 01 - Cafeområde oprindelig bygning
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Tilbygning ny omklædning
Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Omklædning oprindelig bygning
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	3.000 kr.	

Bygn. 02 - Omklædning oprindelig bygning Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 01 - Cafeområde oprindelig bygning Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 01 - Hallen Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	5.600 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Ydervægge mod krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod krybekælder. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.	4.300 kr.	69.400 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 02 - Tilbygning ved cafe
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 265 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 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.	2.700 kr.	23.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 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.	2.200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i foyer og mødelokaler - Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

Bygning fra 1977 - Vinduerne er generelt monteret med 2 lags termoruder og er løbende udskiftet, der forefindes derfor vinduer monteret med 2 lags energiruder med varm/kold kant.

Bygning fra 1977 - Kælder - Vinduerne er generelt monteret med 2 lags termoruder og er løbende udskiftet, der forefindes derfor vinduer monteret med 2 lags energiruder med varm/kold kant.

Oprindelig bygning omkl - Vinduerne er generelt monteret med 2 lags termoruder og er løbende udskiftet, der forefindes derfor vinduer monteret med 2 lags energiruder med varm/kold kant.

Tilbygning ved cafe - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

Tilbygning ved cafe - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

Tilbygning ved omkl - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygning omkl - Vinduer monteret med 2 lags termoruder, forslås udskiftet til 3 lags energiruder med varm kant.	3.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning fra 1977 - Vinduer monteret med 2 lags termoruder, forslås udskiftet til 3 lags energiruder med varm kant.	1.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Kontor og lang gang - Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Bygn 01 - Yderdør uden glas i hallen er uisoleret

Foyer - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 3-lags energiruder med kold kant.

Bygning fra 1977 - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2-lags termoruder med kold kant.

Bygning fra 1977 - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2-lags termorude med kold kant.

Oprindelig bygning omkl - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2-lags termoruder med kold kant.

Oprindelig bygning fyrrum - Yderdør uden glas i hallen er uisoleret

Tilbygning ved cafe -Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2-lags energirude med varm kant.

Tilbygning ved cafe - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygning omkl - Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning fra 1977 - Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Oprindelig bygning fyrrum - Eksisterende massive og uisolerede yderdør i hallen foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 001 - Eksisterende massive og uisolerede yderdør i hallen foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 01
Hallen - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm lecabeton under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 01 - Hallen
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve - under beton er der letklinker. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 01 - Cafeområde - oprindelig bygning
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Tilbygning ved cafe

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Tilbygning ny omklædning
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 01 Hallen -Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 400 mm polystyrenplader, og afsluttes med 15 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.	4.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 02 - Oprindelig bygning fyrrum Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 01 - Cafeområde oprindelig bygning Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 01 - Hallen Fjernelse af eksisterende terrændæk og strøgulv og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm polystyrenplader, og strøgulve med 50 mm isolering mellem strøer. 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.	7.900 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 01 - Gang ved omklædning.
Gulv mod uopvarmet kælder, letklinkerbeton med klinker er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Oprindelig bygning omklædning
Gulv mod uopvarmet kælder, letklinkerbeton med klinker er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - Gangarealer
Gulv mod uopvarmet kælder, letklinkerbeton med klinker er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 - gangarealer Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 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.	2.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Oprindelig bygning omklædning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 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.	8.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 01 - Gang ved omklædning. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 225 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.	3.600 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 02 - Bygning fra 1977
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Bygning fra 1977 Fjernelse af eksisterende Kældergulv og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld og letklinker som kapilarbrydende lag, 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.	900 kr.	

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Bygm. 02 - Tilbygning ved cafe og ny omklædning - Fundament - 330 mm leca therm med midterisolering

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 01
Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 01 - Idrætshal
Område: Mødelokale
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster 500
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 89 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: El
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Under loft i kantine
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Servicerapport, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 01 - Idrætshal
Område:kantine
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster 500
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 89 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: El
SEL-værdi: 0,65 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Under loft i kantine
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Servicerapport, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Zone: Bygn. 02 - Kantine - Lokale med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. 01 - Idrætshal -
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 02 - Klubhus
Område: Klublokale
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Airmaster
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,65 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 02 - Klubhus
Område: Klublokale med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. 02 - Tilbygning - Klublokalemed reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 01 - Ingen ventilationskanaler i uopvarmet zone.

Bygn.02 - Ingen ventilationskanaler i uopvarmet zone.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af hallen sker via strålevarme fra varmepaneler i hallen og i øvrige lokaler er der radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 001 og 002 - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 001 og 002 - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	50.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 001 og 002 - FP-VA01- iht. mærkat på pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i forsyningsområde hal og tilbygning med en max-effekt på 74 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-40 180. Placeret i fyrrummet i bygning 002.

Bygning 001 og 002 - FP-VA02 - iht. mærkat pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i bygningen med en max-effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos MAGNA3 25-60 180. Placeret i teknikrum i bygning 001.

Bygning 001 - FP-VA03 - iht. mærkat påpumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner loftstrålevarmepladerne i hallen med en max-effekt på 688 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos CMBE 3-30 I-U-C-C-D-A. Placeret i teknikrum i bygning 001.

Bygn. 01 og 02 - FP-VA01- iht. mærkat på pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i forsyningsområde hal og tilbygning med en max-effekt på 74 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-40 180. Placeret i fyrrummet i bygning 002.

Bygn. 01 og 02 - FP-VA02 - iht. mærkat pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i bygningen med en max-effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos MAGNA3 25-60 180. Placeret i teknikrum i bygning 001.

AUTOMATIK

STATUS

Hele ejendommen
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS.
CTS tavlen er placeret i varmecentralen i bygning 002.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1 og 2 - Tilslutningsrør er tilsluttet VVB01, er ført synlig i teknikrum som 11/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1 og 2 - Brugsvandsrør med cirkulation ført under loft er udført gennemsnitlig som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 01 og 02 - Tilslutningsrør er tilsluttet VVB01, er ført synlig i teknikrum som 1-1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 01 og 02 - Brugsvandsrør med cirkulation ført under loft er udført gennemsnitlig som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1 + 2 - CP-VA01 - Område: baderum og toiletter - I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe, af fabrikat Grundfos, type ALPHA 2 20-40 N 150. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Placeret i teknikrum.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmvandsbeholder VVB01
Bygning 1 + 2
Fab. og Type: Ukendt 750 l varmvandsbeholder
Årgang: 2016 (antaget)
Placering: Teknikrum

Brugsvandsveksler VVB02
Bygning 1 og 2
Fab. og Type: APV - Pladeveksler
Årgang: 2016 (skønnet)
Placering: Teknikrum

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn 01 - Hallen
Belysning i hallen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn 01 - Cafeområde
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn 01 - Mødelokale
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn 01 - Gang med dagslys
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 02 - Omklædning
Belysning i omklædning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 02 - Redskabsrum og depoter
Belysning i arealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn 002 - Mødelokale - Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 02 - Redskabsrum og depoter Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 001 og 002 Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 m². 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. Forslag til Solcelleanlæg for Horsens Kommune For at fremme Horsens Kommunes grønne omstilling og reducere energiforbrug og CO_2-udledning foreslås installation af et solcelleanlæg. Anlægget skal dimensioneres, så det er tilpasset bygningens energiforbrug, og det bør installeres på bygningens sydvendte tagflade eller et område med tilsvarende gode solforhold og minimal skygge.	25.700 kr.	88.000 kr.

Juridiske og Økonomiske Rammer Solcelleanlægget skal etableres som en selvstændig enhed i henhold til gældende regler for kommunale solcelleanlæg, herunder krav om selskabsdannelse. Dette sikrer korrekt økonomistyring og overholdelse af bloktilskudsreglerne, så anlæggets økonomiske indtjening håndteres uafhængigt af kommunens øvrige finansiering. Drift og Vedligeholdelse For at sikre kontinuerlig energiproduktion anbefales et overvågningssystem, der kan identificere og løse produktionsfejl hurtigt. Et service abonnement med leverandøren bør overvejes, så drift og vedligeholdelse af anlægget håndteres effektivt. Denne anbefaling er baseret på Horsens Kommunes krav og regler for kommunale solcelleanlæg og tager hensyn til selskabsdannelse og bloktilskud for optimal økonomisk håndtering af projektet.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fussingsvej 65, 8700 Horsens	615-40150-1	5642536

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	76.668 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.989 kr. pr. år
Varmeforbrug	115.117 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	79.134 pr. år
Fast afgift	36.989 pr. år
Varmeudgift i alt	116.124 pr. år
Varmeforbrug	118.821 kWh fjernvarme
CO2 udledning	7,72 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fussingsvej 65, 8700 Horsens	615-40150-2	5642536

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	39.495 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.054 kr. pr. år
Varmeforbrug	59.303 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

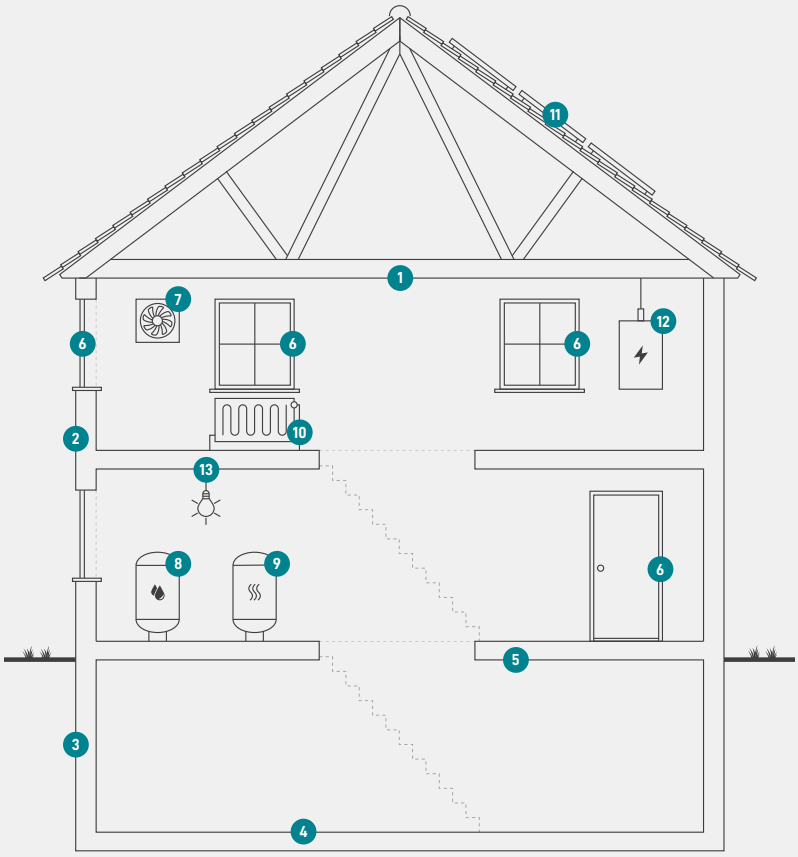
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	40.766 pr. år
Fast afgift	19.054 pr. år
Varmeudgift i alt	59.821 pr. år
Varmeforbrug	61.211 kWh fjernvarme
CO2 udledning	3,98 ton CO2 pr. år

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
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 varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

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

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vesthallen
Bygning 001 - Hallen
Fussingsvej 65
8700 Horsens

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. december 2024 til den 17. december 2034
Energimærkningsnummer: 311803062

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vesthallen
Bygning 002 - Tilbygning
Fussingsvej 65
8700 Horsens

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. december 2024 til den 17. december 2034
Energimærkningsnummer: 311803062