Energistyrelsen

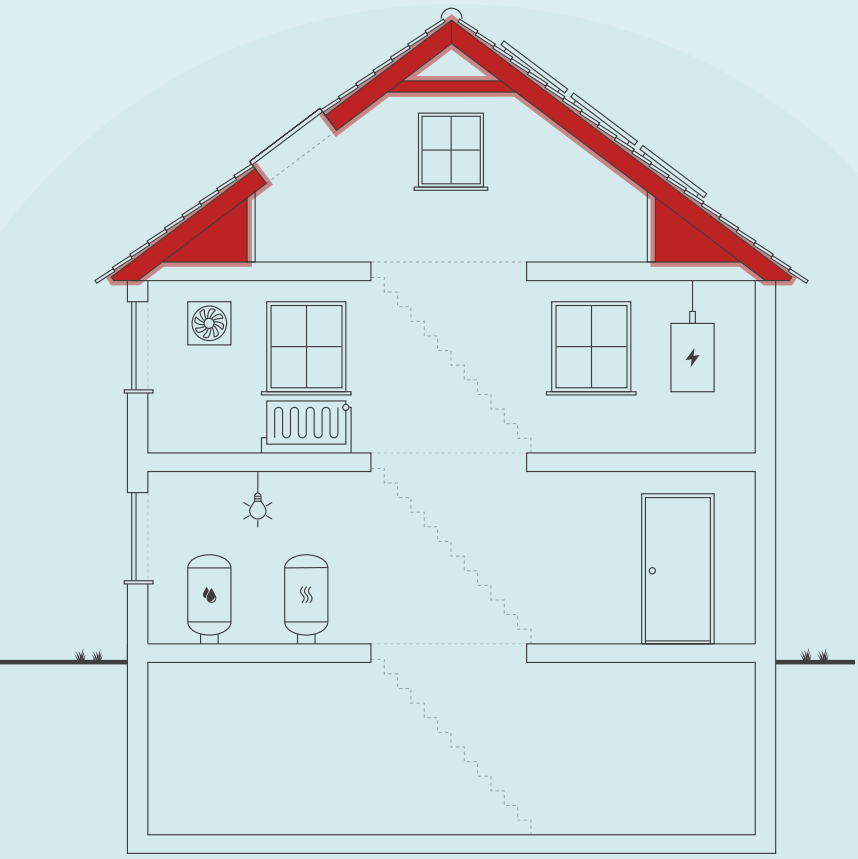
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Korning Skole
Korningvej 70
8700 Horsens

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 110.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Efterisolering af skunkrum i skole og gymnastiksal

Årlig besparelse:	6.100 kr.
Investering:	58.100 kr.

2 Efterisolering af loftsrum i skole og gymnastiksal

Årlig besparelse:	7.800 kr.
Investering:	74.700 kr.

3 Indvendig efterisolering af skråvægge i skole og gymnastiksal

Årlig besparelse:	3.800 kr.
Investering:	44.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	200.500 kr.	90.700 kr.	109.800 kr.
El til andet	64.600 kr.	64.400 kr.	200 kr.
El til opvarmning	4.700 kr.	4.700 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	269.800 kr.	159.800 kr.	110.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	41,52 ton	22,16 ton	19,37 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
Korningvej 70
8700 Horsens

Energimærkningsnummer
311570944

Gyldighedsperiode
6. januar 2022 - 6. januar 2032

Udarbejdet af
NiH Energy ApS
CVR-nr.: 36553693

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

EFTERISOLERING AF SKUNKRUM I SKOLE OG GYMNASTIKSAL

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

Besparelse
6.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.057 kg./årligt

Investering
58.100 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF LOFTSRUM I SKOLE OG GYMNASTIKSAL

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

Besparelse
7.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.359 kg./årligt

Investering
74.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

INDVENDIG EFTERISOLERING AF SKRÅVÆGGE I SKOLE OG GYMNASTIKSAL

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 tag med høj rejsning, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tag-med-hoej-rejsning-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
663 kg./årligt

Investering
44.600 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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 CO_2**
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum i skole og gymnastiksal	7.800 kr.	74.700 kr.	1.359 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skunkrum i skole og gymnastiksal	6.100 kr.	58.100 kr.	1.057 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge i skole og gymnastiksal	3.800 kr.	44.600 kr.	663 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Isolering af ydervægge	60.900 kr.	394.000 kr.	10.718 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer	7.000 kr.	165.900 kr.	1.221 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer	4.700 kr.	121.600 kr.	827 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder	20.100 kr.	164.300 kr.	3.541 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Installation af LED belysning	9.600 kr.		453 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 / 001, Skole og gymnastiksal

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Korningvej 70, 8700 Horsens			766-1484-1	4331556
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1979	Kedel	Ingen	0 m²	821 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
749 m²	281 m²	0 m²	90 m²	

D	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	117.470	10.679,1 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.161
El til forbrug	10.545

*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 / 002, Børnehave

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Korningvej 72, 8700 Horsens			766-1484-2	4331556
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1999	Kedel	Ingen	0 m²	561 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
356 m²	140 m²	0 m²	207 m²	

E	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	55.710	5.064,5 m³ naturgas
Elektricitet	2.099	2.099 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.635
El til forbrug	5.012

*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:

Naturgas
12,7 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600452
CVR-nummer: 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60
6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. januar 2022 til den 6. januar 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.

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

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen består af flere bygninger. Nærværende energimærker omfatter bygn 001, 002

Bygning 001, skolebygning og gymnastiksal. Bygningen er
- i et plan med udnyttet tagetage og en mindre uopvarmet teknikkælder
- jf BBR opført i 1944 og væsentligt ombygget i år 1979

Bygning 002, Tidligere lærerbolig, der anvendes til børnehave. Bygningen er
- i et plan med udnyttet tagetage og en uopvarmet kælder.
- jf BBR opført i 1944 og væsentligt ombygget i år 1999

FORUDSÆTNINGER:
Bygningerne anvendes som skole
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.
Kældre er uden varmekilder og derfor ikke medtaget i det opvarmede areal

VEDVARENDE ENERGI
Med de nuværende regler i elforsyningsloven for offentlige institutioner, vurderes solceller og andre el producerende anlæg ikke at være rentable.

GASFORBRUG
Ejendommens årlige gasforbrug er er oplyst til 15.154 m³, hvilket er i god overensstemmelse med det beregnede forbrug på 15.743 m³

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Skolebygning:
Det opvarmede areal er opmålt til 749 m², hvilket er mindre end opgivet i BBR
Forskellen skyldes at kælder ikke er registret som opvarmet

Børnehave:
Det opvarmede areal er opmålt til 354 m², hvilket er mindre end opgivet i BBR
Forskellen skyldes at kælder ikke er registret som opvarmet

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

LOFTRUM

STATUS

Skole og gymnastiksal:
Loftsrum er isoleret med 50 mm mineraluld.

Børnehave:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skole og gymnstiksal: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsætt es, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	7.800 kr.	74.700 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skole og gymnastiksal:
Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld.

Skole og gymnastiksal:
Skunkrum er isoleret med 50 mm isolering.

Børnehave:
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Børnehave:
Skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skole og gymnastiksal: Efterisolering af skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	6.100 kr.	58.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skole og gymnastiksal: 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.	3.800 kr.	44.600 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur iu tegl.
Muren antages at være uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 50 mm isolering. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	60.900 kr.	394.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke i børnehaven er isoleret med 200 mm mineraluld.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Gymnastikbygning:
Vinduer er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Skolebygning:
Vinduer mod skolegård er er monteret med tolags energirude med kold kant.
Vinduer mod nord er monteret med tolags energirude med varm kant.
Vinduer i kvist på 1.sal er monteret med tolags energirude med varm kant.

Børnehave
Vinduerne i stueetagen er monteret med tolags termorude med kold kant.
- køkkenvindue mod øst er monteret med tolags energirude med varm kant.
Vinduer i kviste mod vest er monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.000 kr.	165.900 kr.

OVENLYS

STATUS

Gymnastikbygning:
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

Skolebygning:
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.
- enkelte er monteret med tolags energirude med kold kant.

Børnehave
Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.
- enkelte mod nord er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	4.700 kr.	121.600 kr.

YDERDØRE

STATUS

Skolebygning:
Yderdøre er monteret med tolags energirude med kold kant.

Gymnastikbygning:
Massive yderdøre med isolerede fyldninger.

Børnehave
Massiv yderdør med isolerede fyldninger
Yderdør i glas er monteret med tolags energirude med kold kant.
Altandør på 1.sal er monteret med tolags energirude med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulvet i gymnastiksal er tidligere krybekælder, der for nyligt er renoveret
Gulvet er nu udført i beton med trægulve, antageligt med 300 mm isolering under betonen.

Oprindeligt terrændæk er udført af beton og antages at være uisoleret.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder og ingeniørgange er udført i beton, etageadskillelsen er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder og ingeniørgange med 200 mm isolering på underside af etageadskillelsen 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.	20.100 kr.	164.300 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Børnehave:
Luftskiftet i stueetagen i børnehaven sker ved mekanisk ventilation.
Anlægget er:
- Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
- Af fabrikat Nilan
- Med rem-trukne ventilatorer med F-hjul
- El-motorer er med frekvensomformer og variabel hastighed
- Med varmegenvinding ved krydsvarmeveksler
- Med vandbåren varmeflade
- Luftskiftet er ukendt og fastsættes til standartværdien: 1,8 l/sek pr m²
- Anlægget er af ældre dato
- Placeret i uopvarmet kælder

Anlægget er styret af Danfoss ECL

Børnehave:
Luftskiftet på 1.sal i børnehaven sker ved mekanisk ventilation.
Anlægget er:
- Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
- Af fabrikat FläktWoods
- antageligt fra år 2010
- El-motorer er med frekvensomformer og variabel hastighed
- Med varmegenvinding ved krydsvarmeveksler
- Med elopvarmet varmeflade
- Luftskiftet er ukendt og fastsættes til standartværdien: 1,8 l/sek pr m²
- Placeret på uopvarmet loft

Anlægget er styret af simpel urstyring

Skole og gymnastiksal
Luftskiftet i skole og gymnastiksal sker ved naturlig ventilation

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanaler ført i kælder er isoleret med 30 mm isolering.

Ventilationskanaler ført på uopvarmet loftsrum er isoleret med 30-50 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med naturgas fra central kedelcentral i kælder i bygn 001, skolen
Kedlen er
- En vandfyldt kedel fabrikat Viessmann, type Vitocrossal 300
- Med en mærkeeffekt på 27-82 kW
- Med modulerende og kondenserende drift
- Med isoleret kappe
- Af nyere dato

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning sker via radiatoranlæg og strålevarmepaneler i gymnastiksal.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerørene ført i kælder og ingeniørgange er isoleret med 30-40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumpe er en automatisk modulerende sparerpumpe
- fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 med en mærkeeffekt på 84 W
Pumpen er placeret i teknikrum styret af Danfoss ECL

Cirkulationspumpe for radiatoranlæg "skolen" er en automatisk modulerende sparerpumpe
- fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100 med en mærkeeffekt på 153 W
Pumpen er placeret i teknikrum styret af Danfoss ECL

Cirkulationspumpe for strålevarmer i gymnastiksal er en automatisk modulerende sparerpumpe
- fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 18 W
Pumpen er placeret i teknikrum styret af Danfoss ECL

Cirkulationspumpe for radiatoranlæg "Børnehaven" er en automatisk modulerende sparerpumpe
- fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 18 W
Pumpen er placeret i teknikrum styret af Danfoss ECL

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Styringen er af fabrikat Danfoss, type ECL med vejrkompensering, natsænkning og sommerstop

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand
Af hensyn til unødig vandspild anbefales det at etablere cirkulation af det varme brugsvand

På varmtvandsbeholderens ladekreds er monteret en pumpe med en hastighed
- fabrikat Wilo Virs 30/6 med en mærkeeffekt på 22W
Pumpen er placeret i kælder ved varmtvandsbeholderen og styret af kedlens varmtvandsprioritering

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i nyere varmtvandsbeholder
- Fabrikat Viessmann, type Vitocell 100
- med et volumen på ca 300 liter
- med isoleret kappe
- placeret i teknikrum i kælder

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i Gymnsatiksal består af 8 stk T5 armaturer, elektronisk forkoblet
Lyset styres af PIR sensor

Belysningen i gangarealer består af T5 armaturer, elektronisk forkoblet
Lyset styres af PIR sensor

Belysningen i klasseværelser i skolebygningen består af T8 armaturer, konventionelt forkoblet
Der optalt:
- 22 stk 1x36W armaturer i stueetagen
- 37 stk 1x36W armaturer på 1.sal

Lyset er manuelt betjent

Belyning på toiletter består af armaturer med PL-rør
Lyset er styret af PIR sensor

Belysningen i omklædning består af T5 armaturer, elektronisk forkoblet
Lyset er manuelt betjent

Belysningen i Børnehaven består af T8 armaturer, konventionelt forkoblet
Der optalt:
- 18 stk 2x36W armaturer i stueetagen
- 22 stk 2x36W armaturer på 1.sal

Lyset er manuelt betjent

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte belysningsanlæg med T5 lysstofrør til nyt, bestående af LED lyskilder. Lyset bør styres af bevægelsesmeldere kombineret med LUX følere der automatisk dæmper lyset, afhængigt af dagslysindfaldet, evt overstyret af manuel tænd/sluk.	9.600 kr.	

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Korningvej 70, 8700 Horsens	766-1484-1	4331556

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	192.655 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	15.134,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

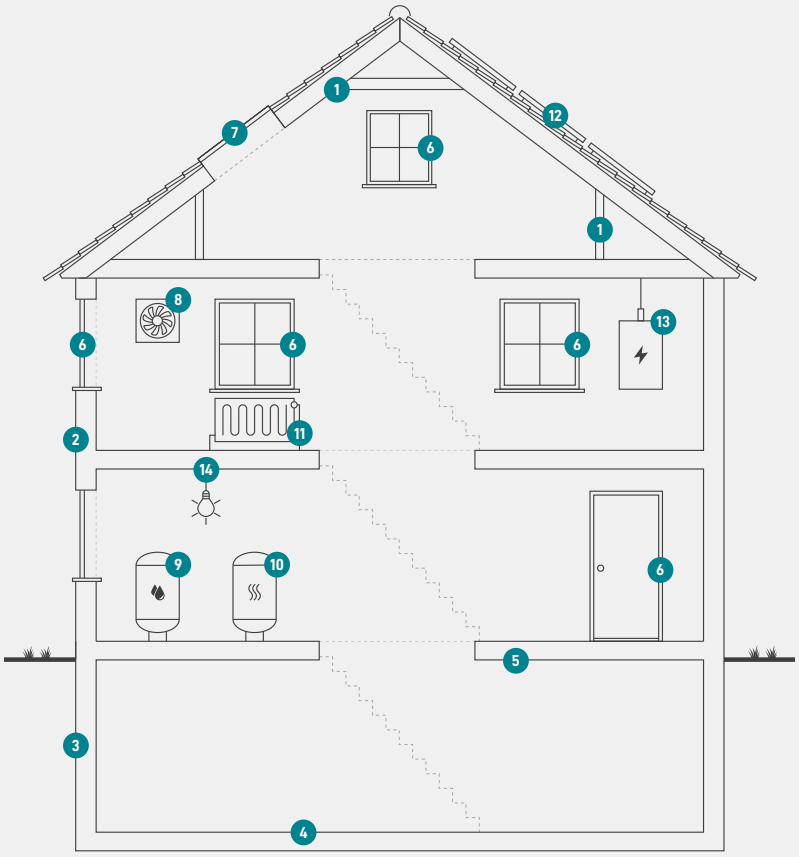
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	192.911 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	192.911 pr. år
Varmeforbrug	15.154,1 m³ naturgas
CO_2 udledning	34,01 ton CO_2 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
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Korning Skole
001, Skole og gymnastiksal
Korningvej 70
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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2022 til den 6. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570944

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Korning Skole
002, Børnehave
Korningvej 72
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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2022 til den 6. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570944