

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rebild Kommune - BH Læringscenter Himmerland
Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **8.200 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

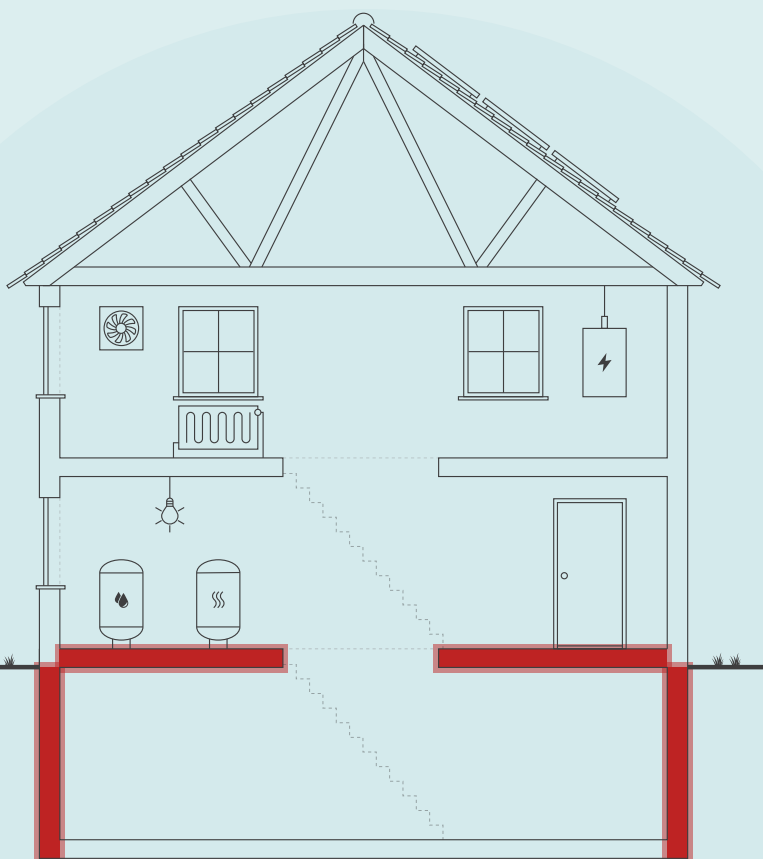
ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm isolering

Årlig besparelse: 6.300 kr.
Investering: 80.500 kr.

2 Bygning 1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering

Årlig besparelse: 3.300 kr.
Investering: 54.400 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
El til opvarmning	30.400 kr.	22.200 kr.	8.200 kr.
El til andet	14.600 kr.	14.600 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	45.000 kr.	36.800 kr.	8.200 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	2,52 ton	2,06 ton	0,46 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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 1 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MED 200 MM ISOLERING

- 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 kældervæg, udefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
6.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
353 kg./årligt



Investering
80.500 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGNING 1 - EFTERISOLERING AF GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 200 MM ISOLERING

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



Besparelse
3.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
184 kg./årligt



Investering
54.400 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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.

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm isolering	6.300 kr.	80.500 kr.	353 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	3.300 kr.	54.400 kr.	184 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
FACADEVINDUER Bygning 1 - Udskiftning af alle eksisterende vinduer	1.000 kr.		52 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning 1 - Udskiftning af alle eksisterende yderdøre og terrassedøre	2.800 kr.		153 kg CO ₂
KÆLDERGULV Bygning 1 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	400 kr.		21 kg CO ₂
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED belysning i stedet for lysstofrør	2.000 kr.		108 kg CO ₂
SOLCELLER Bygning 1 - Montage af nye solceller	2.500 kr.		358 kg CO ₂

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

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



ØGET KOMFORT

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



MINDRE TRÆK

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

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

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for 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 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

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531



BYGNINGSBESKRIVELSE / Skibstedvej 28, 9293 Kongerslev

ADRESSE Skibstedvej 28, 9293 Kongerslev		BBR NR. 840-2261-1	BFE NR. 3335342	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Daginstitution (441)			OPFØRELSESÅR 1958	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING El, Varmepumpe	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 144 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 158,69 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 11,29 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 127,08 m ²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	8.660	8.660 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.919
El til forbrug	2.234

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

Adresse
Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer
311651795

Gyldighedsperiode
29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af
KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Elektricitet til opvarmning
3,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,50 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 den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 3,50 kr./kWh. Prisen er fast og indhentet fra bygningsejeren.

Alle anvendte priser er inkl. moms og afgifter jf. lovgivning om energimærkning. Forslag til forbedringer kan blive påvirket af bygningsejeren, hvis der er mulighed for refundering af moms og afgifter.

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

FIRMA

Firmanummer: 600555
CVR-nummer: 38105531

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps
Hjørningvej 156
9400 Nørresundby

www.knnenergiraadgivning.dk
info@knnenergiraadgivning.dk
tlf. 72108006

Ved energikonsulent
Anders Lorentzen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. december 2022 til den 29. december 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 overtagedesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

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

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

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

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.

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

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Bygningsnr. 1 fra 1958. Denne bygning er udelukkende erhverv.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Ved besigtigelsen forelå der delvist tegningsmateriale fra opførelsen af bygningen. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.

Der er indregnet tillæg/fradrag til energirammen da bygningens varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 4,7 kWh/m².

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer. Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder.

Det er muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. hulmursisolering.

ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med evt. reovering, 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 og indeklime.

Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår varmekonsum for opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper. Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.

I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater. Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for 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 henholdsvis 5,41 MWh varme og 4,12 MWh el. Varmeforbruget er graddage korrigeret således at det kan sammenlignes med et normalår.

Der er uoverensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmekonsum. Det oplyste forbrug er ca. 38 % mindre end det beregnede.

Årsagen findes i det beregningstekniske, da en del af kælderen skal indgå i energimærkningen som opvarmet, men de faktiske forhold er at denne del ikke bliver opvarmet.

Der er overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste elforbrug. Det oplyste forbrug er ca. 1% mindre end det beregnede.

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

TILSKUD TIL ENERGIBESPARELSESPROJEKTER

Der er i energimærket ikke taget højde for muligheden for tilskud til energieffektiviseringer, hvilket kan føre til langt bedre tilbagebetalingstider end det der er oplyst i energimærket. De forskellige tilskudsordninger kan ændre sig meget i energimærkets gyldighedsperiode, og er derfor ikke indregnet. Bygningsejer bør altid undersøge muligheder og regler for ansøgning, inden energirenoveringsarbejdet igangsættes.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er tilsvarende det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Arealerne er opmålt ved hjælp af tegnings materiale og kontrolleret under bygningsgennemgang. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger.

Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal op 158,69 m².
Der er registreret en opvarmet kælder på 11,29 m².

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

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

Bygning 1:

Loftsrum i børnehuset er isoleret med 375 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslem i børnehuset er præisolert med 20 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger, der fremgår på loftslem.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:

Ydervægge i børnehuset er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton.

Hulrummet er ikke isoleret ved opførelsen, men efterisolert med mineraluldsgrenulat til i alt 125 mm isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1:

Vægge mod uopvarmet kælder består af 19 cm massiv og uisolert letbetonvæg.

Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:

Kælderydervægge i børnehuset består af 30 cm uisolert betonvæg.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning 1: 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.</p>	6.300 kr.	80.500 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER		
<p>STATUS</p> <p>Bygning 1: Vinduerne i børnehuset er monteret med tolags energirude med kold kant.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning 1: Eksisterende 2 lags energivinduer med kold kant i børnehuset foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder med varm kant.</p>	1.000 kr.	

YDERDØRE		
<p>STATUS</p> <p>Bygning 1: Yderdør ved indgang i børnehuset er monteret med tolags energiruder med kold kant.</p> <p>Terrassedør i børnehuset er monteret med tolags energirude med varm kant.</p> <p>Yderdøren fra opvarmet til uopvarmet kælder i børnehuset er massiv og uisoleret.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning 1: Yderdør ved indgang til børnehuset, samt terrassedøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med 3-lags energiruder med varm kant.</p> <p>Den massive uisolerede kælderdoor i børnehuset foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.</p>	2.800 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 1:
Gulvet mod børnehusets uopvarmede kælder, er udført i beton med trægulv er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold står beskrevet i byggebeskrivelse fra 1996.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning 1:
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm.

ÅRLIG BESPARELSE

3.300 kr.

INVESTERING

54.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1:
Kældergulvet i børnehuset er uisolereet og udført i beton direkte mod jord. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning 1:
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1:
Zone: Børnehaven
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Exhausto
Type/model: VEX2.5
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Varmegenvindingsform: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,95 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

SEL-værdi: 1,44 kJ/m³
Automatik: Stand-alone / Integreret - Tidsstyret
Placering: På loft over børnehave

Zone: Kælder
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1:
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 160-200 mm, placeret på loft over bygning 1. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

I børnehuset er der registreret et ventilationsaggregat af typen Exhausto Vex 2.5 og er placeret på loftsrum. Aggregatet er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEANLÆG

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Panasonic Model "All in one" 6,39 kW. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand.

Selve indedelen er placeret i kælderen. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

SOLVARME

STATUS

Bygning 1:
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDDELING

VARMEFORDDELING

STATUS

Bygning 1:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 1:
Varmører er udført som 1 1/4" stålør. Varmørerne er isoleret med 20 mm isolering.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1:
Til regulering af varmepumpen (udekompensering og natsækning) er der integreret automatik i enheden.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 230 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i Børnehave består af 1-rørs T5 armaturer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, men manuelt via en kontakt.
Der er en samlet beregnet effekt på 3,32 W/m²

Belysning i Børnehavens Garderobe består af Sparepærer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, men manuelt via en kontakt.
Der er en samlet beregnet effekt på 6,38 W/m²

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning 1:
Der installeres ny LED belysning i børnehave. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.
Den nye samlede installerede effekt er 1,66 W/m²

Der installeres ny LED belysning i Børnehavens Garderobe. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.
Den nye samlede installerede effekt er 3,19 W/m²

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1:
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning 1:
Der anbefales at der monteres solceller på tagflade mod vest(45° hældning), med et areal på ca. 17,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

2.500 kr.

INVESTERING

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

ADRESSE

Skibstedvej 28, 9293 Kongerslev

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

840-2261-1

BFE NR

3335342

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	18.200 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.200 kWh elektricitet
Aflæst periode	19. oktober 2021 - 19. oktober 2022

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	33.360 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	33.360 pr. år
Varmeforbrug	5.407 kWh elektricitet 4.124 kWh elektricitet
CO ₂ udledning	1,88 ton CO ₂ pr. år

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

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



1

Tag og loft

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

2

Ydervægge

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

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

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

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

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

11

Varmeanlæg

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

12

El og teknik

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

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Skibstedvej 28
9293 Kongerslev

Energimærkningsnummer

311651795

Gyldighedsperiode

29. december 2022 - 29. december 2032

Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov
Aps
CVR-nr.: 38105531

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rebild Kommune - BH Læringscenter Himmerland
Skibstedvej 28
9293 Kongerslev**

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 29. december 2022 til den 29. december 2032
Energimærkningsnummer: 311651795