SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Korshøjskolens Børnehave & SFO
Harridslevvej 50
8930 Randers NØ



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 10. november 2017
Til den 10. november 2027.

Energimærkningsnummer 311283377

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

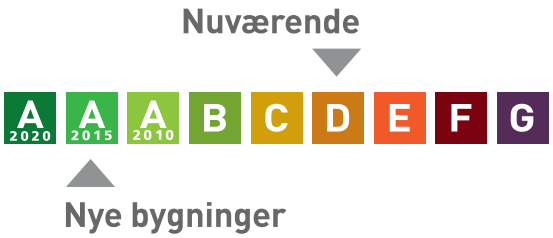
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmeforbrug

9.563,6 m³ naturgas	60.825 kr
Samlet energiudgift	60.825 kr
Samlet CO_2 udledning	21,46 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Børnehave Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. SFO Loftsrum er isoleret med 100 +100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. SFO - udvidelse Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Børnehave Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	185.000 kr.	6.900 kr. 2,42 ton CO_2
FORBEDRING SFO Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	38.400 kr.	1.500 kr. 0,50 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING SFO - udvidelse Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		600 kr. 0,21 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Børnehave Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. SFO Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. 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.		2.000 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. 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.		1.500 kr. 0,52 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE SFO Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Indvendig efterisolering med125 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER SFO Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. SFO Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder		
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. SFO Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.200 kr. 1,11 ton CO_2
YDERDØRE Børnehave Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder. SFO Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. SFO Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder. SFO		

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energiruder. SFO Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energiruder. Børnehave Yderdør med flere fag, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		1.900 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK SFO Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING SFO Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm 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.		2.100 kr. 0,73 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Børnehave Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. U-værdien er beregnet ud fra DS 418.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Børnehave Placering: Anlægget et placeret i kælderen i Fløj 6. Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX3.5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 55 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS og stand-alone urstyring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 SFO Naturlig ventilation		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Børnehave Opvarmes med gas. Kedel er placeret i kælderen under skolens Fløj 6. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit på 108 kW, med ekstern varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne		
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave Installation af ny luft/vand varmepumpe som supplement til gaskedlen.. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i fyrrum. Samtidig etableres ny varmtvandsbeholder. Der etableres nyt lavtemperatur radiatoranlæg. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		-7.500 kr. -0,66 ton CO_2
SOLVARME Børnehave Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Implementering af solvarme er ikke rentabel ved etablering af varmepumpe til både centralvarme og varmt brugsvand.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne er med radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Børnehave På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 163 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og forsyner radiatoranlægget. Pumpen er placeret i kælderen i skolens Fløj 6.		

AUTOMATIK Børnehave og SFO Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Børnehave og SFO Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der regulerer fremløbstemperatur efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det er regnet med et gennemsnitligt forbrug på 233 liter/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Børnehave Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Børnehave Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. SFO Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. SFO Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING SFO Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Børnehave Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Både Børnehaven og SFO forsynes fra denne pumpe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Børnehave Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholdren er placeret i kælderen i skolens Fløj 6. Både Børnehaven og SFO forsynes fra denne beholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Børnehave - Garderobe Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave -Fællesrum Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Gange Belysning består af armaturer med halogenspot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Børnehave - Grupperum Belysning består af pendler med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. SFO Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. SFO - Toilet og gang Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Børnehave Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Garderobe Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	45.000 kr.	6.100 kr. 1,79 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Skolevænget 13 og omfatter 2 bygninger og nærværende energimærke omfatter disse.
Bygningerne anvendes til Børnehave og SFO
Bygningerne er opført i 1963.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 55 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Randers Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
· Varmepumpe som supplement til gaskedel

Der er ikke udarbejdet forslag alternativ energi på følgende områder:
· Solfanger: Denne løsning er ikke rentabel ved etablering af varmepumpe til både centralvarme og varmt brugsvand.
· Solceller: Der er i forvejen monteret solceller på skolen som Børnehaven er en del af.

Tillæg:
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg, da følgende områder for denne ejendom afviger fra standardforhold:
· Ventilation: Mere end 1,2 liter/s/m²
· Varmt vand: Mere end 100 liter/m²
· Brugstid: Mere end 45 timer/uge

· BR 2010: 25,35 kWh/m²
· BR 2015: 25,35 kWh/m²
· BR 2020: 21,55 kWh/m²

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Energirådgiver Ole Trappehave

Assistent har deltaget ved besigtigelsen, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilationsanlæg, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1759 af 15-12-2015. Desuden ny bekendtgørelse nr. 1027 af 29-08-2017.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Børnehave - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	185.000 kr.	1.069,1 m³ Naturgas 34 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Loft	SFO - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	38.400 kr.	219,1 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	3.200 kr.	40,0 m³ Naturgas	300 kr.
Varmtvandsrør	Børnehave - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	3.200 kr.	39,1 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Belysning	Børnehave - Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.000 kr.	-14,5 m³ Naturgas 428 kWh Elektricitet	900 kr.

Belysning	Børnehave - garderobe - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	45.000 kr.	-133,6 m³ Naturgas 3.147 kWh Elektricitet	6.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	SFO - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	91,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Børnehave - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	310,9 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Hule ydervægge	SFO - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	227,3 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Lette ydervægge	SFO - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 125 mm isolering	4,5 m³ Naturgas	100 kr.
Vinduer	SFO - Udskiftning af eksisterende vinduer og SFO - dskiftning af eksisterende vinduer	149,1 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	Børnehave i gymnastik - Udskiftning af eksisterende vinduer	491,8 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Børnehave - Udskiftning af eksisterende facadeparti	294,5 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Yderdøre	SFO - Udskiftning af eksisterende yderdøre	123,6 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	800 kr.

Yderdøre	SFO - Udskiftning af eksisterende facadeparti	98,2 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Børnehave - Udskiftning af eksisterende yderdøre	20,0 m³ Naturgas	200 kr.
Terrændæk	SFO - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	322,7 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Etablering af ny luft/vand varmepumpe som supplement til gaskedlen. Etabler ny varmtvandsbeholder og nyt lavtemperatur radiatoranlæg	4.946,4 m³ Naturgas -17.742 kWh Elektricitet	-7.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehave

Adresse .....Skolevænget 13, 8930 Randers NØ
BBR nr.....730-2201-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1996
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....439 m²
Opvarmet bygningsareal.....630 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....41.263 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.348,2 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....42.547 kr. pr. år
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....44.047 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.545,8 m³ Naturgas
CO2 udledning.....14,69 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

SFO

Adresse .....Harridslevvej 50, 8930 Randers NØ
BBR nr.....730-2201-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår 1963
År for væsentlig renovering 1992
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....111 m²
Opvarmet bygningsareal .....312 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....22.702 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug .....3.492,7 m³ Naturgas
Aflæst periode .....01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....23.409 kr. pr. år
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....24.909 kr. pr. år
Varmeforbrug .....3.601,5 m³ Naturgas
CO2 udledning .....8,08 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 550 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 942 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.
Det i BBR oplyste opførelsesår er ikke korrekt, det bør rettes til 1963

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste varmeforbrug i naturgas for 2016 er på i alt 9.636 MWh.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 9.564 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Poul Erik Karlsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Korshøjskolens Børnehave & SFO
Harridslevvej 50
8930 Randers NØ



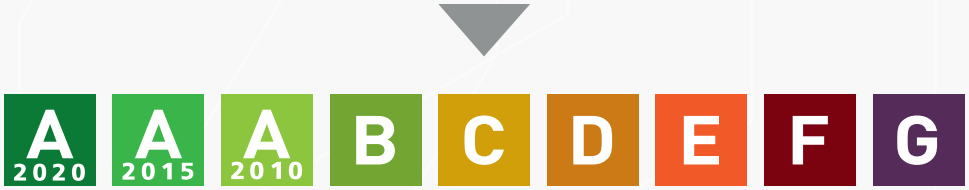
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. november 2017 til den 10. november 2027

Energimærkningsnummer 311283377

Energimærke

Korshøjskolens Børnehave & SFO - Børnehave
Skolevænget 13
8930 Randers NØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. november 2017 til den 10. november 2027

Energimærkningsnummer 311283377

Energimærke

Korshøjskolens Børnehave & SFO - SFO
Harridslevvej 50
8930 Randers NØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. november 2017 til den 10. november 2027

Energimærkningsnummer 311283377