

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ID 154 Rørsangervej 3 -
Børnehave/vuggestue
Rørsangervej 3
8800 Viborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. december 2017
Til den 18. december 2027.

Energimærkningsnummer 311372398



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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

79.100 kWh fjernvarme	58.208 kr
Samlet energitudgift	58.208 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,14 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen 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, 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 Loftsrum i den oprindelige del er isoleret med 270 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Tværsnit A-A, tegningsnummer 30 - 22/1-1996 samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. Loftsrum i den tilbygget del er isoleret med 290 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Snit A-A, tegningsnummer 20.01 - 10/12-08 samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. Loftsløp i vuggestue er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige del er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 195 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Tværsnit A-A, tegningsnummer 30 - 22/1-1996 samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervæggene i den tilbygget del er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 190 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Snit A-A, tegningsnummer 20.01 - 10/12-08 samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningen har vinduer med tolags energiruder med kolde og varme kanter.

YDERDØRE

Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas med kolde og varme kanter.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i garderobe ved personalerum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet samt øvrige konstruktioner, da konstruktionen er utilgængelig.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder i den oprindelige del udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Tværsnit A-A, tegningsnummer 30 - 22/1-1996, da konstruktionen er utilgængelig.

Gulv mod krybekælder i tilbygget del er udført som lukket bjælkelag, som er isoleret med 245 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Snit A-A, tegningsnummer 20.01 - 10/12-08, da konstruktionen er utilgængelig.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er forsynet med ventilationsanlæg. Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen. Køkkenet er derfor indregnet med naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Ventilationsanlægget VE01 som betjener den oprindelige del af bygning - børnehaven er placeret på over værksted. Anlægget består af et Exhausto, VEX 5.5-4-3 MPR anlæg med krydsveksler og vandbåren varmeplade, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlægget vurderes, at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik.

Ventilationsanlægget VE02 som betjener den tilbygget del - vuggestue samt tilbygget børnehave ved køkken, er placeret på loftrum over vuggestuen. Anlægget består af et Exhausto, V330HEC 2C anlæg med krydsveksler og vandbåren varmeplade, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlægget vurderes, at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik.

Anlæggenes data er vurderet på baggrund af katalogmateriale/håndbog for energikonsulenter samt besigtigelse.

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales, at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm.

1.100 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i teknikrum.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at være mere rentabelt, at montere solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer gulvarme. Der er gulvarme i enkelte opholdsrum samt puslepladser.		
VARMERØR Varmefordelingsrør på loftrum er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Magna 25-100, som er placeret i teknikrum. Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Alpha+15-60, som er placeret i teknikskab ved køkken. Varmefordelingsanlægget er monteret med to nyere automatisk trinstyret pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos, Alpha+15-60, som er placeret over køkkenskab i vuggestuen.		

På ventilationsanlæggets varmeblader er der monteret to automatiske modulerende pumper - en for hvert anlæg. Pumperne er af fabrikat Grundfos, Alpha2 25-40, som er ved ventilationsanlæggene.		
FORBEDRING Teknikskabe ved køkken: Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Alpha+15-60 kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 15-60.	4.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING Over køkkenskabe i vuggestue: Montering af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper Alpha+15-60 kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 15-60.	9.000 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i enkelte opvarmede rum. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Styringen er fabrikat Danfoss, ECL 9310, som er placeret i teknikrum.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør i inde i bygningen er vurderet isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14 B. Pumpen er placeret i teknikrum. Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med to pumper af fabrikat Vortex, BW 152 oT. Pumperne er placeret ved vuggestuens puslepladser.		
FORBEDRING Montering af ny A mærket cirkulationspumpe - Grundfos UP 15-14 B udskiftes.	4.500 kr.	2.800 kr. 0,32 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny A mærket cirkulationspumpe - Vortex, BW 152 oT udskiftes, 2 stk.		500 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, Metro, som er isoleret. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i børnehavens toiletter:

Består af 14W sparepærer armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i børnehavens garderobe:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i personalerum:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i garderobe ved personalerum:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i børnehavens billedværksted og motorikrum:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i kontor ved børnehavens store opholdsrum:

Består af 30W LED armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i børnehavens store opholdslokaler:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i kontor ved børnehavens garderobe:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i teknik- og rengøringsrum:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i aktivitetsrum ved børnehavens garderobe:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i køkken:

Består af 30W LED og 36W 1-rørs (T8) armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i aktivitetsrum ved køkken:

Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i pusleplads ved køkken:

Består af 18W 1-rørs (T8) samt 18W kompaktrør armaturer. Belysningen styres af

bevægelsesmeldere. Belysningen i mellemgang ved køkken: Består af 15W LED armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i vuggestuens garderobe: Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i vuggestuens toilet ved garderobe: Består af 18W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i vuggestuens opholdsrum: Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i indgang ved vuggestue: Består af 18W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Udebelysningen: Består af 14W sparepærer, 60W glødepære samt 28W 1-rørs (T5) armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Udebelysningen: Udskiftning af glødepærer til LED.	500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i personalerum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i børnehavnes garderobe: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i børnehavens billedværksted og motorikrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i børnehavens store opholdslokaler: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i aktivitetsrum ved børnehavens garderobe: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kontor ved børnehavens garderobe: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i aktivitetsrum ved køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i vuggestuens opholdsrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		-100 kr. -0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i vuggestuens toilet ved garderobe: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i teknik- og rengøringsrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i indgang ved vuggestue: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. -0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i børnehavens toiletter: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-300 kr. -0,03 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.		-300 kr. -0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i pusleplads ved køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-100 kr. -0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i vuggestuens garderobe: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-400 kr. -0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i garderobe ved personalerum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-100 kr. -0,02 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 78 m ² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen. Det bør ligeledes undersøges om der er restriktioner på bygningen angående solceller.	273.000 kr.	18.000 kr. 2,24 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der var en repræsentant til stede ved besigtigelsen.

Der var følgende tegninger for brug ved udarbejdelsen af energimærket:

Tværsnit A-A, tegningsnummer 30 - 22/1-1996

Snit A-A, tegningsnummer 20.01 - 10/12-08

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i

samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 af 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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Teknikskabe ved køkken: Ny varmfedordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60, 34 W	4.500 kr.	208 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelingspumper	Over køkkenskabe i vuggestue: Ny varmfedordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60, 34 W	9.000 kr.	416 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Teknikrum: Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand - Grundfos UP 15-14 B udskiftes	4.500 kr.	4.700 kWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	2.800 kr.
El				
Belysning	Udebelysningen: Udskiftning af glødepærer til LED	500 kr.	206 kWh Elektricitet	500 kr.

Solceller	Etablering af solceller	273.000 kr.	7.386 kWh Elektricitet 3.977 kWh Elektricitet overskud fra solceller	18.000 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			
Ventilationskanaler	Isolering af kanaler og anlæg	1.860 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Loftrum: Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm		0 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Teknikrum: Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand - Vortex, BW 152 oT udskiftes, 2 stk.	183 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-140 kWh Fjernvarme 214 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-140 kWh Fjernvarme 192 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	undervisning med sensor + lysniveau - LH3,0	-170 kWh Fjernvarme 202 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-110 kWh Fjernvarme 118 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	undervisning med sensor + lysniveau - LH3,0	-40 kWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-20 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-20 kWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-50 kWh Fjernvarme -57 kWh Elektricitet	-100 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	-4 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-20 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-28 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	70 kWh Fjernvarme -173 kWh Elektricitet	-300 kr.
Belysning	Køkken manuelt - LH3,0	40 kWh Fjernvarme -177 kWh Elektricitet	-300 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	30 kWh Fjernvarme -70 kWh Elektricitet	-100 kr.
Belysning	Gange med sensor og dagslys - LH3,0	60 kWh Fjernvarme -216 kWh Elektricitet	-400 kr.
Belysning	Gange med sensor og dagslys - LH3,0	30 kWh Fjernvarme -93 kWh Elektricitet	-100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rørsangervej 3, 8800 Viborg

Adresse	Rørsangervej 3, 8800 Viborg
BBR nr.....	791-180406-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1996
År for væsentlig renovering.....	2009
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	745 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	745 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,55 kr. per kWh
	14.402 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.sparenergi.dk 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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

ID 154 Rørsangervej 3 - Børnehave/vuggestue
Rørsangervej 3
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. december 2017 til den 18. december 2027

Energimærkningsnummer 311372398