SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Resen Daginstitution
Furvej 7
7800 Skive



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 5. oktober 2017
Til den 5. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311276907

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

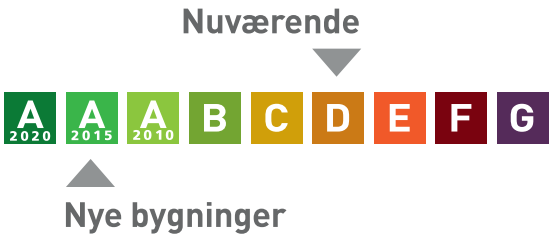
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug	
167,49 MWh fjernvarme	144.340 kr
10.079 kWh elektricitet	22.173 kr
Årlig overproduktion af el	
-4.738 kWh fra solceller	-2.043 kr
Samlet energiudgift	164.471 kr
Samlet CO_2 udledning	27,16 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 Skråtag (parellel tag) i Eventyrhuset er isoleret med 250 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum i Eventyrhuset er isoleret med 250 mm mineraluld. Loftsrum i Videnshuset er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum i den oprindelige del af Spilloppen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loft i tilbygning i Spilloppen er isoleret med 410 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum i den oprindelige del af Spilloppen med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	54.000 kr.	1.800 kr. 0,53 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i Eventyrhuset er i gule teglsten og udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Ydervægge i Videnshuset er udført som ca. 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 195 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i Eventyrhuset er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.		
LETTE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet rum i Eventyrhuset er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld. Kvistflunke i Eventyrhuset er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i Videnshuset ved skakt med ovenlys er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Yderside af beklædning i loftsrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge i tilbygning i Spilloppen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i oprindelig del af Spilloppen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 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.		900 kr. 0,25 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer er udført i træ/alu og tilsvarende er de fleste 1 fags med oplukkelige rammer . En del af disse vinduer er med 1 vandret sprosseopdeling. Vinduer i den del, der er fra 1983 er med 2 lags termorude, mens vinduer i specialbørnehaven (den sydligste del) er monteret med 2 lags energiruder. Eventyrhuset Kvist V: Vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Eventyrhuset Kvist S: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Eventyrhuset Kvist N: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Eventyrhuset V: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Eventyrhuset V: Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Eventyrhuset V: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Eventyrhuset N: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Eventyrhuset Ø: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Eventyrhuset S: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Specialbørnehave S: Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude. Specialbørnehave V: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Specialbørnehave N: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Videnshuset N: Vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Videnshuset S: Vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Spilloppen S: Oplukkeligt vindue med et fag. Vindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		

Spilloppen V: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Spilloppen Ø: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder i Spilloppen foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.500 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder i Eventyrhuset og Specialbørnehave foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		16.500 kr. 4,98 ton CO_2

OVENLYS Eventrhuset V: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl. Eventyrhuset V: Fast ovenlys er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme/acryl. Videnshuset S: Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.		500 kr. 0,15 ton CO_2

YDERDØRE Eventyrhuset Ø: Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Eventyrhuset V: Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Specialbørnehave V: Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude. Videnshuset N: Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude. Videnshuset S: Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude. Videnshuset S: Facadeparti monteret med trelags energirude. Videnshuset V: Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude. Videnshuset V: Yderdør med enkeltfag, monteret med trelags energirude. Spilloppen N: Facadeparti monteret med trelags energirude. Spilloppen V: Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Spilloppen Ø: Yderdøre med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. Spilloppen Ø: Yderdør med enkeltfag, monteret med trelags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med termoruder i Spilloppen foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med termoruder i Eventyrhuset og Specialbørnehaven foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,24 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i Eventyrhuset er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med hhv 200 mm letklinker under betonen i Eventyrhuset og 280mm i specialbørnehaven. Terrændæk i vinfang er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen. Terrændæk i oprindelig del af Spilloppen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i oprindelig del af Spilloppen og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		1.700 kr. 0,51 ton CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk i Videnshuset er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 370 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i tilbygning i Spilloppen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i kælderen i form af oplukkelige vinduer. Stueplan og 1. sal af Eventyrhuset er ventileret af ældre ventilationsanlæg, som er placeret i skunk. Ventilationsanlæg er forsynet med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade. Indblæsning og udsugning foregår via vægventiler og udsugning desuden via ventiler i bad og toiletrum. Specialbørnehaven ventileres via 2 ventilationsaggregater placeret i loftsrum. De 2 anlæg er fra 1996 og begge af fabrikat Exhausto; hhv type Vex 2.5 og Vex. 3.5. Begge anlæg er med krydsveksler og vandbåren varmeflade. Videnshuset ventileres med Novenco Climaster ZCF anlæg med roterende veksler. Zone: Spilloppen Anlæg: Geovent Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne (Spilloppen, Specialbørnehave og Eventyrhuset) opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe (Metro), som producerer varme til både varmt brugsvand og rumopvarmning i Videnshuset. Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmtvandsbeholderen.		
SOLVARME Der er monteret et nyere solvarmeanlæg med panelsolfangere på ca. 60 m² efter år 2000, til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i de nyere tilbygninger - Videnshuset og Spilloppen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Videnshuset og Eventyrhuset: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 445 W (kælder under Eventyrhus). Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120 På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret tre Alpha 2 pumper med en max-effekt på 18 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret to Alpha 2 pumper med en max-effekt på 34		

W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Spilloppen: På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Videnshuset og Eventyrhuset: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (UPS 25-60) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum med gulvvarme. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

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.		
VARMTVANDSPUMPER Videnshuset og Eventyrhuset: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W Spilloppen: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ny pumpe efter 2015. Pumpen har en maksimal effekt på 9 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP20-14 BXA.		
VARMTVANDSBEHOLDER Videnshuset og Eventyrhuset: Varmt brugsvand produceres via 2 stk. gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Placeret i hhv kælder og i tagrum ved specialbørnehaven. Brugsvandsrør er ført i kanaler under gulv i den ældre del af børnehaven (Eventyrhuset) og som pexrør (rør i tomrør) i gulvkonstruktion i specialbørnehaven. Der er cirkulationspumper på begge brugsvandsvekslere Varmt brugsvand produceres i to ca. 1000 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm isolering. Spilloppen: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i Eventyrhuset er for stueplan og 1.sal først og fremmest armaturer med 1 stk. 36W -lysstofsrør og elektronisk forkobling. Armaturbelysning er suppleret med loftslamper med sparepærer. I kælderen er belysningen ligeledes domineret af armaturer med 1 stk. 36W - lysstofsrør her med konventionelle forkoblinger. I specialbørnehaven er belysningen først og fremmest loftarmaturer med 2 stk 18W lysstofsrør og elektronisk forkobling. Belysningen i Videnshuset består primært af armaturer med T5 lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen i fælleslokalet i Eventyrhuset består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i indgang/garderobe og en enkelt stue i Eventyrhuset består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og T5 rør. Belysningen i tilbygningen i Spilloppen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i den oprindelige del af Spilloppen består primært af gamle armaturer med konventionelle forkoblinger samt lamper med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i Eventyrhuset. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Der regnes med en besparelse på ca. 50% og en investering på ca. 200 kr/m2.	247.600 kr.	29.600 kr. 8,89 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i Spilloppen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Der regnes med en besparelse på ca. 50% og en investering på 200 kr/m2.		3.400 kr. 1,01 ton CO_2
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 87 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Daginstitutionen Resen består af de 2 bygninger i BBR. I praksis er bygningen med Eventyrhuset, specialbørnehaven og Videnshuset inddelt i tre bygningsafsnit/zoner, men i energimærket er den indtastet som en bygning, idet begrænsninger i energimærkningen betyder, en bygning med flere opvarmningsformer ikke kan behandles som flere zoner. Bygningen med Eventyrhuset mv. er opført i 1983 og tilbygget med Videnshuset i 2005. Den anden bygning "Spilloppen" er opført i 1986 og tilbygget i 2013.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang samt tegninger af bygningen, som er rekvireret af energikonsulenten i kommunens byggesagsarkiv. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmaterialet, besigtigelsen samt ejers oplysninger. Der er fortaget supplerende opmåling af bygningen.

Nogle konstruktioner, som f.eks. skunkene, er skjulte, og komplet tegningsmateriale har ikke været til rådighed. Derfor er nogle eksisterende konstruktioner anslåede.

Repræsentant for ejer af bygningen var til stede ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er beregnet.

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	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	54.000 kr.	3,72 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	7.300 kr.	359 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	800 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	247.600 kr.	-6,46 MWh Fjernvarme 14.780 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	29.600 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	1,77 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	5,29 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	30,89 MWh Fjernvarme 941 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude	0,92 MWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,02 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,43 MWh Fjernvarme 54 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	800 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	3,64 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,93 MWh Fjernvarme 1.723 kWh Elektricitet	3.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Videnshuset og Eventyrhuset

Adresse .....Furvej 7, 7800 Skive
BBR nr.....779-38777-30
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1983
År for væsentlig renovering.....2005
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1903 m²
Opvarmet bygningsareal.....1800 m²
Heraf tagetage opvarmet.....355 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....170 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....209.715 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....52.332 kr. pr. år
Varmeforbrug.....451,00 MWh Fjernvarme
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 .....216.244 kr. pr. år
Fast afgift .....52.332 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....268.577 kr. pr. år
Varmeforbrug.....465,04 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....65,57 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Spilloppen

Adresse .....Furvej 7B, 7800 Skive
BBR nr.....779-38777-31
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår	1986
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	410 m²
Opvarmet bygningsareal	388 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	15.649 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.275 kr. pr. år
Varmeforbrug	33,65 MWh Fjernvarme
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	16.136 kr. pr. år
Fast afgift	11.275 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	27.411 kr. pr. år
Varmeforbrug	34,70 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	4,89 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er væsentligt større end det beregnede forbrug. En årsag hertil ligger i svømmebassinet i kælderen af Eventyrhuset, som bidrager væsentligt til det samlede energiforbrug. Men energiforbruget hertil indgår ikke i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	465,00 kr. per MWh
	66.457 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Den anvendte fjernvarmepris er hentet på taksblad fra Skive Fjernvarme.

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 600494
CVR-nummer 37923362

EnergiConsult ApS
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Jesper Bilstrup

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

Resen Daginstitution
Furvej 7
7800 Skive



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276907

Energimærke

Resen Daginstitution - Videnshuset og Eventyrhuset
Furvej 7
7800 Skive



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276907

Energimærke

Resen Daginstitution - Spilloppen
Furvej 7B
7800 Skive



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276907