SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(930) - Spentrup Ældrecenter
Præstevænget 2
8981 Spentrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. marts 2020
Til den 6. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311426556

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 CO_2 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

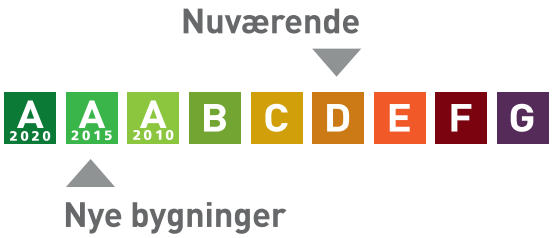
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

26.518,2 m³ naturgas	185.627 kr
Samlet energiudgift	185.627 kr
Samlet CO_2 udledning	59,51 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 CO_2-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 Oprindelig del - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.110 Oprindelig del - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.113. Tilbygning 1975 - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Havestue - Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.111. Tilbygning 1975 - Gangareal - Det flade tag er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning 1975 - Gangareal - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 375 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.500 kr. 0,46 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tilbygning 1975 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 3.		
MASSIVE YDERVÆGGE Oprindelig del - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt tidligere energimærke. Tegn. Nr. 2.		
FORBEDRING Oprindelig del - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	722.800 kr.	27.300 kr. 8,68 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Havestue - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.111. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Forbindelsesgang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE		

Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7.		
FORBEDRING 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.	463.500 kr.	43.400 kr. 13,80 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er monteret med 3 lags energirude i oprindelig del. Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude i Tilbygning 1975. Enkelte er monteret med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		9.600 kr. 3,03 ton CO_2
OVENLYS Oplukkelige tagvinduer. Vinduer er monteret med 3 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Havestue - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.111.		

KRYBEKÆLDER Oprindelig del - Gulv mod krybekælder, baumadæk med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ud fra besigtigelse. Tilbygning 1975 - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7.		
FORBEDRING Oprindelig del - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af baumadæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	99.600 kr.	10.300 kr. 3,26 ton CO_2

KRYBEKÆLDER MED GULVVARME Tilbygning 1975 - Bad i boliger - Gulv mod krybekælder af massiv beton med gulvvarme, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2 & 7.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv 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.		8.800 kr. 2,78 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig - Der er mekanisk udsugning i boliger. Udsugningsaggregater af mærket CLIMEX, type CVVL-124, er placeret i hhv. skunk i oprindelig del, og i ventilationsrum i kælder. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

Erhverv - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer erhvervsareal i tilbygning fra 1975. Aggregat, af mærket Swegon, type GOLD40, med Roterende varmeveksler er placeret i ventilationsrum i kælder. Der er naturlig ventilation i kælder samt tagetage. Erhvervsareal i oprindelig del, er med mekanisk udsugning, placeret i skunk. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Kælder - Teknikrum - Ejendommen opvarmes med 3. stk 40 kW Bosch gaskedel CeraPur ZBR 11-42 A. Gaskedlerne er placeret i Teknikrum. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlerne er en nyere kondenserende gaskedel.(VA01)		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det eksisterende varmefordelingsanlæg vurderes ikke at være egnet til lavtemperaturdrift, som skal til for at give en god rentabilitet med varmepumpe. En opgradering af varmefordelingsanlægget skønnes at gøre forslag om varmepumpe ikke rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

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 bad i boliger i tilbygning fra 1975.		
VARMERØR Krybekælder - Varmerør vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.800 kr. 0,56 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret 3. stk. automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumperne er forbundet til varmeveksler. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.(VA03) Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 340W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

UPE 50-60.Yderligere er der monteret en pumpe af mærket Grundfos, type UMC 50-60, med en max-effekt på 435, pumpen fungerer som backuppumpe og er ikke i drift, og er derfor ikke medregnet i energimærket. (VA04). Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-60.Yderligere er der monteret en pumpe af mærket Grundfos. Pumpen fungerer som backuppumpe og er ikke i drift, og er derfor ikke medregnet i energimærket. (VA05). Kælder - Ventilationsrum - På varmefordelingsanlægget til gulvvarme i boliger er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. (VA06) Kælder - Ventilationsrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen fungerer som backuppumpe og er ikke i drift, og er derfor ikke medregnet i energimærket.(VA07) 1.sal - Teknikrum i skunk - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.(VA08)		
FORBEDRING Kælder - Teknikrum - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.	18.000 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme i boliger. Der er monteret automatik. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Erhverv - Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Kælder - Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere vurderes udført som gns. 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Krybekælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	18.900 kr.	1.500 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	27.300 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Kælder - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N.(BV02)		
VARMTVANDSBEHOLDER Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 2. stk. 500 liters præisoleret varmtvandsbeholdere. Varmtvandsbeholderne er af mærket Vølund, type QS 500.(BV01)		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Kølerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Kælder - Omklædning & Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Træværksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Trappeopgang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Gangareal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Samt kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Fysioterapi - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Centerleder - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, højfrekvente forkoblinge og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Depotrum -Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Storkøkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Kantine - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, LED og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Tagetage - Fællesareal & Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tagetage - Toiletter & Omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, højfrekvente forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tagetage - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stueetage - Gangareal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.200 kr.	1.300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Tagetage - Fællesareal & Kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	40.000 kr.	10.400 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Fysioterapi - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	35.200 kr.	9.100 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING Tagetage - Toiletter & Omklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og glødepærer til LED samt installation af bevægelsesmeldere	9.700 kr.	2.200 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Tagetage - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og glødepærer til LED samt installation af bevægelsesmeldere	4.200 kr.	700 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	19.100 kr.	3.200 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	5.000 kr.	800 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	56.500 kr.	8.400 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Træværksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	8.800 kr.	1.000 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING Kælder - Omklædning & Toilet - Installation af bevægelsesmelder	7.000 kr.	800 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Toiletter - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Kølerum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Randers Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til teknikrum i kælder samt til en enkelt bolig for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at boligerne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	722.800 kr.	3.857,3 m³ Naturgas 125 kWh Elektricitet	27.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	463.500 kr.	6.130,0 m³ Naturgas 209 kWh Elektricitet	43.400 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	99.600 kr.	1.450,0 m³ Naturgas 46 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Kælder - Teknikrum - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	18.000 kr.	536 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	18.900 kr.	200,0 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmtvandsrør	Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	27.300 kr.	147,3 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Stueetage - Gangareal - Udskiftning af armaturer	3.200 kr.	-29,1 m³ Naturgas 722 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Tagetage - Fællesareal & Kontor - Udskiftning af armaturer	40.000 kr.	-240,9 m³ Naturgas 6.012 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Belysning	Stueetage - Fysioterapi - Udskiftning af armaturer	35.200 kr.	-211,8 m³ Naturgas 5.289 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Belysning	Tagetage - Toiletter & Omklædning - Udskiftning af armaturer og glødepærer og installation af bevægelsesmelder	9.700 kr.	-49,1 m³ Naturgas 1.235 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Tagetage - Depotrum - Udskiftning af armaturer og glødepærer og installation af bevægelsesmelder	4.200 kr.	-15,5 m³ Naturgas 404 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Stueetage - Depotrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	19.100 kr.	-68,2 m³ Naturgas 1.818 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Belysning	Stueetage - Kontor - Udskiftning af armaturer	5.000 kr.	-18,2 m³ Naturgas 449 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	Kælder - Depotrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	56.500 kr.	-192,7 m³ Naturgas 4.864 kWh Elektricitet	8.400 kr.
Belysning	Kælder - Træværksted - Udskiftning af armaturer	8.800 kr.	-22,7 m³ Naturgas 561 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Kælder - Omklædning & Toilet - Installation af bevægelsesmeldere	7.000 kr.	-15,5 m³ Naturgas 432 kWh Elektricitet	800 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	Tilbygning 1975 - Gangareal - Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 375 mm	203,6 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	1.348,2 m³ Naturgas 41 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.233,6 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	250,0 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.800 kr.
El			
Belysning	Stueetage - Toiletter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-7,3 m³ Naturgas 199 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Kælder - Kølerum - Installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 31 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Præstevænget 2, 8981 Spentrup

Adresse	Præstevænget 2, 8981 Spentrup
BBR nr	730-6440-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1954
År for væsentlig renovering	2005
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	570 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2092 m²
Opvarmet bygningsareal	2706 m²
Heraf tagetage opvarmet	512 m²
Heraf kælderetage opvarmet	677 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Gasprisen er oplyst af Randers Kommune til 7 kr/m³.

El-prisen er oplyst af Randers Kommune til 2 kr/kWh.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kevin Mikkelsen

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. 793 af 7. juli 2019 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

(930) - Spentrup Ældrecenter
Præstevænget 2
8981 Spentrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. marts 2020 til den 6. marts 2030

Energimærkningsnummer 311426556