SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(298) Børnehuset Harridslev
Kastanievej 20
8930 Randers NØ

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 22. maj 2019
Til den 22. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311378234

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

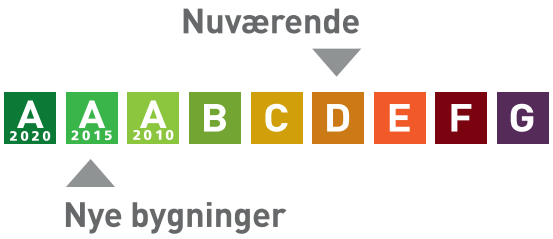
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

6.635,5 m³ naturgas	46.448 kr
856,4 m³ naturgas	5.995 kr
Samlet energiudgift	52.443 kr
Samlet CO_2 udledning	16,81 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 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 Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld/granulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. BBR 3 - Tagkonstruktion er samlet isoleret med 290 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (29)3.21.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale 5.2(94) samt boreprøve.		
LETTE YDERVÆGGE Nordfacade - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale 4.2(94). Sydfacade - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 150 mm mineraluld.		

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. BBR 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 220 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (29)3.21.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nordfacade - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,03 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30-40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
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. Det skal noteres at forslaget er beregnet ud fra at kælderen opvarmes til 20 grader og forslaget vil blive mindre rentabelt jo lavere temperatur kælderen opvarmes til.	325.000 kr.	8.600 kr. 2,71 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Nordfacade - Vindue 1.stk samt vinduer over yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Sydfacade - Vindue & dør ved hovedindgang er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Kælder - Vinduer & dør er monteret med 1 lag glas. BBR 3 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Kælder - Udskiftning af vinduer & yderdør med 1 lags glas til nye vinduer og yderdør monteret med 3 lags energirude (BR2020).	19.400 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020).		9.500 kr. 3,00 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE BBR 3 - Gulvkonstruktion er udført af træ/bjælker, der er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (29)3.21.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale 3.2(94).		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af letklinkerbetondæk, 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.	192.000 kr.	6.900 kr. 2,19 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 20 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale 4.2(94).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Loftrum (VENT01) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Flexit type L20 der ventileret hele stueetagen. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade. Der er naturlig ventilation i kælderen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

BBR 3 - Rum 1.01 & 1.02 - Grupperum (VENT01 & VENT02) - Der er monteret decentrale mekaniske ventilationsanlæg fabrikat Airmaster type 300 / 500 med varmegenvinding via modstrømsveksler. Der er monteret bevægelsesmelder på ventilationsaggregaterne.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG BBR 3 - Bygningen opvarmes via kedel placeret i kælderen i oprindelig børnehave (BBR 1).		
KEDLER Kælder - Rum 02 - Teknikrum (VA01 & VA02) - Ejendommen opvarmes med gas. Kedlerne er nyere kondenserende kedler fabrikat Geminox type THI 5-25 C / THI 5-25 M75 H isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
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. BBR 3 - Der er ingen varmepumpe i bygningen. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
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. BBR 3 - 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. BBR 3 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Krybekælder - Varmerør vurderes udført som 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med 20 mm isolering. Loft - Varmerør til varmeflade i (VENT01) er udført som 22 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. BBR 3 - Varmerør i jord vurderes udført som type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Loft - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,12 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Kælder - Rum 02 - Teknikrum (VA03) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-80. Rum 30 - Depot (VA04) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. BBR 3 - Rum 1.06 - Rengøringsrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Rum 02 - Teknikrum (VA03) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 25-80 med en max-effekt på 116 W.		300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret automatik af fabrikat Gemonix type ZHTI 47. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. BBR 3 - Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. BBR 3 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Krybekælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. BBR 3 - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.400 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Kælder - Rum 02 - Teknikrum (BV02) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14 BUT, med indbygget termostat og ur-styring.		
VARMTVANDSBEHOLDER Kælder - Rum 02 - Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres via 75 l præisoleret varmtvandsbeholder der er integreret i kedel. BBR 3 - Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel i oprindelig børnehave (BBR 1).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Rum nr. er fra plantegning nr. 1.2(29) & 1.2(79), dateret d. 18/2-1971. Kælder - Rum 01 - Gang - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Kælder - Rum 02 - Teknikrum & wc - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Kælder - Rum 03 - Depot - Armaturer med LED-pærer, uden bevægelsesmelder. Kælder - Rum 04 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Rum 05 - Depot - Armaturer med spare-/LED-pærer, uden bevægelsesmelder. Rum 1, 11, 18 & 25 - Vindfang - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 2, 12 & 19 - Gang - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 3 & 4 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 5 & 7 - Personalerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Rum 6 - Personale wc - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Rum 8 - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 9 - Rengøringsrum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 10, 23, 30 & 33 - Depotrum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 13 - Grupperum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 14 & 15 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 16 - Depot - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Rum 17 - Toilet - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Rum 20 & 27 - Grupperum - Armaturer med sparepærer og halogenspots, uden		

bevægelsesmelder. Rum 21 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 22 - Sløjdrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 24 & 31 - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 26 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 28 & 29 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 32 - Fællesrum - Belysningen består af armaturer med halogenspots og halogenstifte. BBR 3 - Rum nr. er fra plantegning nr. (29)3.01, dateret d. 30/10-2008. BBR 3 - Rum 1.01 & 1.02 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. BBR 3 - Rum 1.03 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. BBR 3 - Rum 1.04 - Toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. BBR 3 - Rum 1.05 - Toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. BBR 3 - Rum 1.06 - Rengøringsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Rum 20 & 27 - Grupperum - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	700 kr.	800 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Rum 14 & 15 - Grupperum - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	300 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING Rum 21 - Grupperum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.400 kr.	1.300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Rum 28 & 29 - Grupperum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	6.800 kr.	1.000 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Rum 26 - Garderobe - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	1.600 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Rum 32 - Fællesrum - Udskiftning af halogenspots og halogenstifte til 5W LED.	1.400 kr.	400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Rum 8 - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	2.500 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 24 & 31 - Toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 3 & 4 - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Rum 04 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Kastanievej 20 (oprindelig børnehave)
BBR bygning 3: Kastanievej 20 (vuggestue)

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 begge bygninger inkl. kælder for besigtigelse. Der var ikke adgang til at inspicerer varmerør i krybekælder.

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.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2016.

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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	325.000 kr.	1.203,6 m³ Naturgas 57 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Vinduer	Kælder - Udskiftning af vinduer & yderdør med 1 lags glas	19.400 kr.	124,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	192.000 kr.	971,8 m³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Loft - Isolering af varmerør op til 50 mm	1.100 kr.	8,2 m³ Naturgas	100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	8.400 kr.	49,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Rum 20 & 27 - Grupperum - Udskiftning af halogenspots til LED	700 kr.	-20,0 m³ Naturgas 443 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Rum 14 & 15 - Grupperum - Udskiftning af halogenspots til LED	300 kr.	-7,3 m³ Naturgas 159 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Rum 21 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.400 kr.	-29,1 m³ Naturgas 704 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Rum 28 & 29 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	6.800 kr.	-21,8 m³ Naturgas 528 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Rum 26 - Garderobe - Udskiftning af armaturer	1.600 kr.	-4,5 m³ Naturgas 106 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 32 - Fællesrum - Udskiftning af halogenspots og halogenstifte til LED	1.400 kr.	-10,0 m³ Naturgas 231 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Rum 8 - Køkken - Udskiftning af armaturer	2.500 kr.	-4,5 m³ Naturgas 102 kWh Elektricitet	200 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	Nordfacade - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	11,8 m³ Naturgas	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	1.330,9 m³ Naturgas 61 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	54,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Kælder - Rum 02 - Teknikrum (VA03) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	139 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	21,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Rum 24 & 31 - Toilet - Udskiftning af armaturer	-5,5 m³ Naturgas 118 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Rum 3 & 4 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 72 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kælder - Rum 04 - Depot - Udskiftning af armaturer	-0,9 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 1 - Børnehave

Adresse .....Kastanievej 20, 8930 Randers NØ
BBR nr.....730-1351-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....370 m²
Opvarmet bygningsareal.....500 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....130 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 3 - Vuggestue

Adresse .....Kastanievej 20, 8930 Randers NØ
BBR nr.....730-1351-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår 2009
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....112 m²
Opvarmet bygningsareal.....112 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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
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
Kim Roesgaard Møller

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

(298) Børnehuset Harridslev
Kastanievej 20
8930 Randers NØ

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. maj 2019 til den 22. maj 2029

Energimærkningsnummer 311378234

Energimærke

(298) Børnehuset Harridslev - BBR 1 - Børnehave
Kastanievej 20
8930 Randers NØ

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. maj 2019 til den 22. maj 2029

Energimærkningsnummer 311378234

Energimærke

(298) Børnehuset Harridslev - BBR 3 - Vuggestue
Kastanievej 20
8930 Randers NØ

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. maj 2019 til den 22. maj 2029

Energimærkningsnummer 311378234