Energistyrelsen

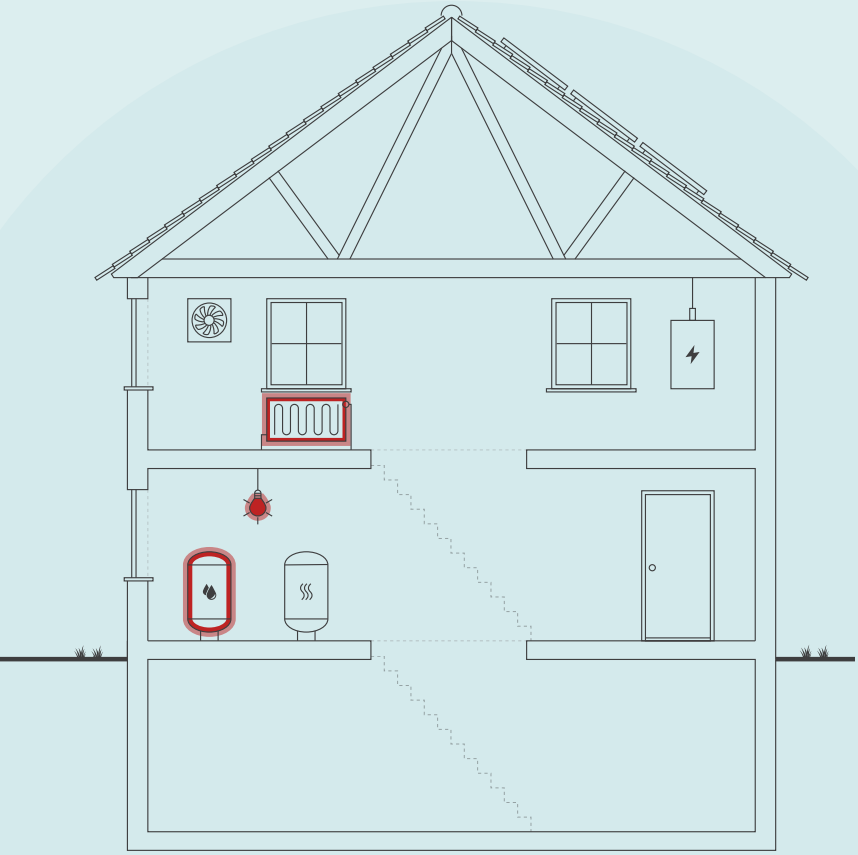
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

0334028 Randers Boligforening af 1940, afd. 28
Glentevej 2
8930 Randers NØ

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 38.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygn. 1 - Kontor - Udskiftning af halogenspots til LED

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	500 kr.

2 Bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	1.600 kr.

3 Bygn. 1 - Loftsrum - Montering af isoleringskappe på pumpe

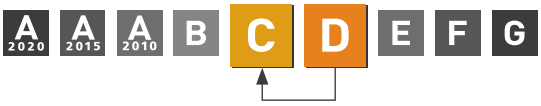
Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	1.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	122.400 kr.	110.100 kr.	12.300 kr.
El til andet	104.000 kr.	76.300 kr.	27.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	2.000 kr.	-2.000 kr.
Samlet energiudgift	226.400 kr.	188.400 kr.	38.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	17,45 ton	14,07 ton	3,38 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Glentevej 2
8930 Randers NØ

Energimærkningsnummer
311657228

Gyldighedsperiode
31. januar 2023 - 31. januar 2033

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

BYGN. 1 - KONTOR - UDSKIFTNING AF HALOGENSPOTS TIL LED

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 1 - Kontor - Udskiftning af halogenspots til LED
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
800 kr./årligt

CO_2-reduktion
44 kg./årligt

Investering
500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 2 - MONTERING AF ISOLERINGSKAPPE PÅ CIRKULATIONSPUMPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på cirkulationspumpe
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
23 kg./årligt

Investering
1.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN. 1 - LOFTSRUM - MONTERING AF ISOLERINGSKAPPE PÅ PUMPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 1 - Loftsrum - Montering af isoleringskappe på pumpe
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
24 kg./årligt

Investering
1.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	6.700 kr.	210.200 kr.	637 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 & 2 - Udvendig efterisolering af tagrem med 250 mm	4.800 kr.	114.700 kr.	456 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	800 kr.	19.800 kr.	69 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - Loftsrum - Montering af isoleringskappe på pumpe	300 kr.	1.600 kr.	24 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på pumpe	100 kr.	900 kr.	5 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - Loftsrum - Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.	5.300 kr.	23 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på cirkulationspumpe	300 kr.	1.600 kr.	23 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	100 kr.	1.200 kr.	5 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 2 - Opv. kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	400 kr.	10.100 kr.	38 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	100 kr.	1.700 kr.	6 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler	300 kr.	2.000 kr.	20 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kontor - Udskiftning af halogenspots til LED	800 kr.	500 kr.	44 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Toiletter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.100 kr.	11.300 kr.	122 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Gangarealer, Garderobe & vindfang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.700 kr.	42.800 kr.	219 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - St. plan. - Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	700 kr.	8.000 kr.	39 kg CO_2

BELYSNING Bygn. 2 - St. plan. - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	1.900 kr.	24.000 kr.	111 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	4.300 kr.	56.400 kr.	258 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 1 - Montage af nye solceller	6.300 kr.	67.500 kr.	708 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 2 - Montage af nye solceller	4.900 kr.	67.500 kr.	574 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygn. 1 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	2.300 kr.		212 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 2 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	4.400 kr.		419 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas & termoruder	11.000 kr.		1.049 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	500 kr.		44 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 2 - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	3.000 kr.		281 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 & 2 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	6.000 kr.		568 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 2 - Loftsrum - Isolering af varmerør til varmeflade op til 50 mm	100 kr.		1 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 2 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-40	200 kr.		12 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-40	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Pers. toilet & forrum - Udskiftning af sparepærer til LED	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Pers. rum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	300 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - St. plan. - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	2.800 kr.		166 kg CO_2

BELYSNING Bygn. 1 - Hobbyrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Depoter - Udskiftning af sparepærer til LED	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - St. plan. - Depoter -Udskiftning af sparepærer til LED	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - St. plan. - Toiletter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.		1 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Glentevej 2, 8930 Randers NØ

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Glentevej 2, 8930 Randers NØ			730-15952-1	5613171
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Daginstitution (441)				1964
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	398 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
394 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

E	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	71.520	71,52 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.647
El til forbrug	6.838

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Glentevej 4, 8930 Randers NØ

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Glentevej 4, 8930 Randers NØ			730-15952-2	5613171
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Daginstitution (441)				1964
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	418 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
569 m²	0 m²	157 m²	0 m²	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	95.310	95,31 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.927
El til forbrug	8.127

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
679 kr. pr. MWh
Fast afgift: 9.160 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Andreas Kjær Frederiksen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. januar 2023 til den 31. januar 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

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

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

Børnehaven: BBR bygning 1: Glentevej 2, 8930 Randers NØ
Fritidshjem: BBR bygning 2: Glentevej 4, 8930 Randers NØ

Der er indhentet tegningsmateriale ved Randers Kommune og LBF 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 var ikke adgang til loftsrummet i bygn. 2 pga. opmagasinerede ting. Ventilationsanlæg, isoleringsforhold mv. vurderes derfor udført efter samme forhold, som bygn. 1.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne 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 55 timer/uge iht. institutionernes åbningstider.

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.

I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr. for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygn. 1 - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 2 - Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	6.700 kr.	210.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	2.300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 & 2 - Udvendig efterisolering af tagrem med 250 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, i den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	4.800 kr.	114.700 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 2 - Kælderydervægge over jord består af 40 cm massiv betonvæg og indvendigt 5 cm siporex. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - 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.	4.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 1 - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm & kold kant. Der monteret et enkelt vindue med termorude på den nordvendte facade ved indgang til vuggestue.

Bygn. 2 - Vinduer er generelt monteret med termoruder, hvor enkelte vinduerne er udskiftet til 2 lags energiruder. Der forefindes desuden vinduer monteret med 1 lag glas i kælderen og i vinduesbåndet på den østlige facade.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn.2 - Kælder - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.	800 kr.	19.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder og vindues bånd med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.	11.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.	500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 1 - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 2 - Yderdøre er monteret med 2 lags termoruder og massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider .

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder.	3.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 & 2 - Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.	6.000 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Installationskanal - Gulv mod installationskanalen er udført af letklinkerbeton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 2 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1 - Loftsrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Aggregat af mærket Exhausto, type VEX 4.5 med krydsvarmeveksler er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygn. 2 - Loftsrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen pånær kælderen, hvor der er naturligt ventileret. Aggregat af mærket Exhausto, type VEX 4.5 med krydsvarmeveksler er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Loftsrum - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopv. loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Der er ingen varmepumper i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumper da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Installationskanal - Varmerør vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vil kræve et mere omfattende indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel.

Bygn. 1 - Loftsrum - Varmerør til varmeflade på ventilationsanlæg vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.

Bygn. 1 - I jord - Varmerør vurderes udført som gns. type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Bygn. 1 - Loftsrum - Der er ikke monteret isoleringskappe på varmefordelingspumpen Grundfos Alpha Pro 25-40.

Bygn. 1 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Der er ikke monteret isoleringskappe på Grundfos Alpha2 25-60.

Bygn. 2 - Loftsrum - Varmerør ført til varmeflade på ventilationsanlæg vurderes udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Loftsrum - Det anbefales at der monteres en isoleringskappe på varmefordelingspumpen Grundfos Alpha Pro 25-40 i loftsrummet.	300 kr.	1.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Det anbefales at der monteres en isoleringskappe på varmefordelingspumpen Grundfos Alpha2 25-60 i det fælles teknikrum i bygn. 2.	100 kr.	900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Loftsrum - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	5.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Loftsrum - Isolering af varmerør til varmeflade op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - Loftsrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 25 W, der forsyner varmefladen på ventilationsanlægget. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha Pro 25-40.

Bygn 1. - Fælles teknikrum i bygn. 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Bygn. 2 - Loftsrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 25 W, der forsyner varmefladen på ventilationsanlægget. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha Pro 25-40.

Bygn. 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn. 1 & 2 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygn. 1 & 2 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Der er ikke monteret isoleringskappe på Grundfos Alpha2 20-40 N.

Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.

Bygn, 1 - Ført i jord - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Bygn. 1 - Installationskanal - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vil kræve et mere omfattende indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel.

Bygn. 2 - Opv. kælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 2 - Installationskanal - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vil kræve et mere omfattende indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Det anbefales at der monteres en isoleringskappe på cirkulationspumpen i det fælles teknikrum i bygn. 2.	300 kr.	1.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Opv. kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	10.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa-Laval, type P01-120. Veksleren er uden isoleringskappe. Veksleren forsyner hhv. fritidshjem og børnehaven.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 & 2 - Fælles teknikrum i bygn. 2 - Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler for at minimere varmetab ved brug og i tomgangsfunktion.	300 kr.	2.000 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 1 - Udebelysning vurderes bestående af armaturer med kompaktrør.

Bygn. 1 - Gangarealer, Garderobe & vindfang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og en sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Depoter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, kompaktrør og LED-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kontor - Belysningen består af armaturer LED samt et armatur med halogenspots.

Bygn. 1 - Pers. toilet & forrum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Hobbyrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Pers. rum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - Udebelysning vurderes bestående af armaturer med kompaktrør.

Bygn. 2 - Kælder - Gl. sikringsrum & Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Kælder - Teknikrum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - St. plan. - Grupperum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og blandet spare/gløde/led-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - St. plan. - Depoter - Armaturer med sparepærer og glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - St. plan. - Toiletter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - St. plan. - Gangarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - St. plan. - Kontor - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og blandet spare/gløde/led-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - St. plan. - Køkken - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og blandet spare/led-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Kontor - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	800 kr.	500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Toiletter - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	2.100 kr.	11.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Gangarealer, Garderobe & vindfang - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	3.700 kr.	42.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - St. plan. - Køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	700 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - St. plan. - Kontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	1.900 kr.	24.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Grupperum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	4.300 kr.	56.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Pers. toilet & forrum - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Pers. rum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - St. plan. - Grupperum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Hobbyrum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Depoter - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - St. plan. - Depoter - Udskiftning af sparepærer til 14W LED.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - St. plan. - Grupperum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

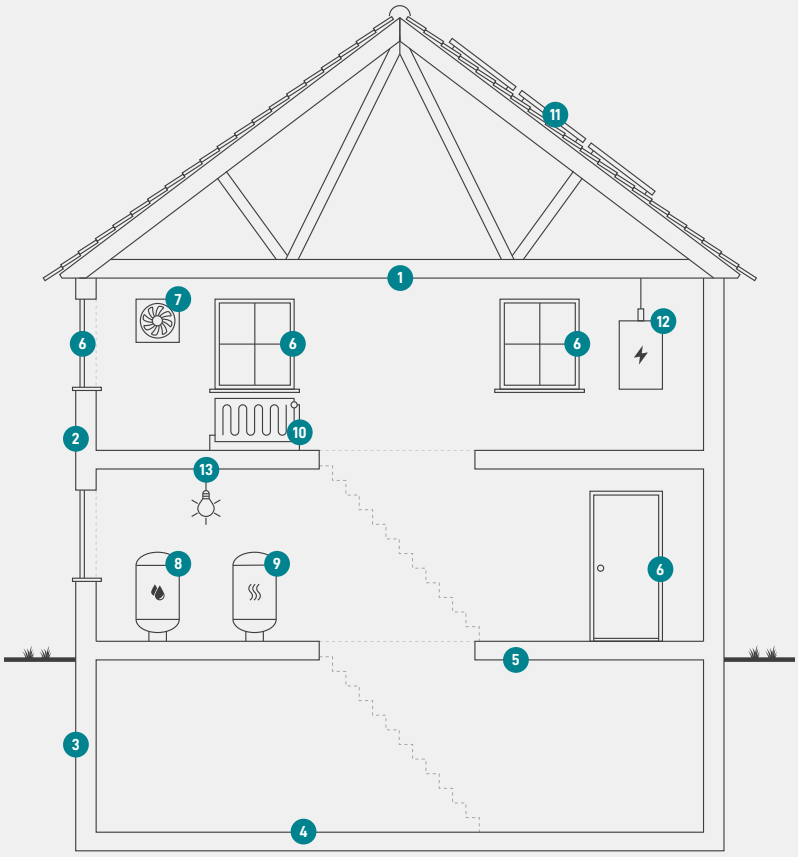
Bygn. 1 - Der er ingen solceller på bygningen.

Bygn. 2 - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	6.300 kr.	67.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	4.900 kr.	67.500 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

0334028 Randers Boligforening af 1940, afd. 28
Glentevej 2
8930 Randers NØ

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2023 til den 31. januar 2033
Energimærkningsnummer: 311657228

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

0334028 Randers Boligforening af 1940, afd. 28
Glentevej 4
8930 Randers NØ

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2023 til den 31. januar 2033
Energimærkningsnummer: 311657228