Energistyrelsen

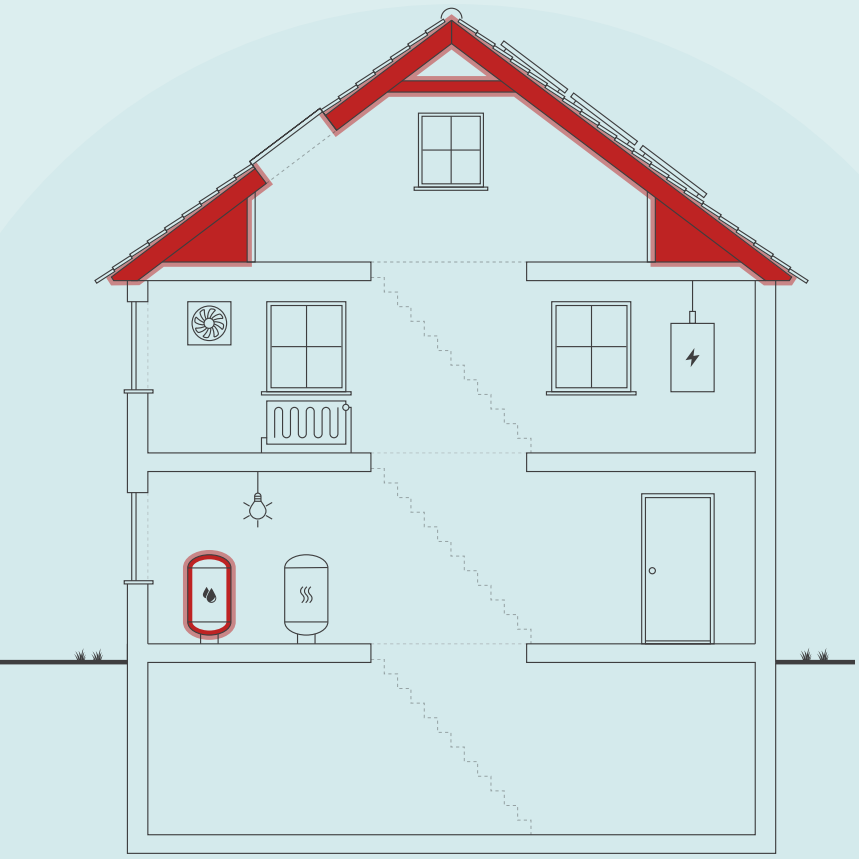
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Randers Bolig forening 1940-Afdeling 013
Borgmestervangen 2
8900 Randers C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 27.300 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 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum

Årlig besparelse:	3.700 kr.
Investering:	126.500 kr.

2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere

Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	58.400 kr.

3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	5.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	724.500 kr.	697.200 kr.	27.300 kr.
El til andet	425.400 kr.	425.400 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.149.900 kr.	1.122.600 kr.	27.300 kr.
Samlet CO_2-udledning	104,79 ton	101,97 ton	2,82 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
Borgmestervangen 2
8900 Randers C

Energimærkningsnummer
311555177

Gyldighedsperiode
14. oktober 2021 - 14. oktober 2031

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

EFTERISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET TAGRUM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
378 kg./årligt

Investering
126.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING I KÆLDERE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
5.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
563 kg./årligt

Investering
58.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSVEKSLER OP TIL 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
53 kg./årligt

Investering
5.100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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 Indvendig efterisolering af skråvægge i bygning 1 og 2 med 200 mm isolering	3.500 kr.	107.100 kr.	361 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum	3.700 kr.	126.500 kr.	378 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Udvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet depotrum i tagetage i bygning 1 og 2 med 200 mm	11.500 kr.	268.000 kr.	1.184 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i kælder i bygning nr. 1 op til 50 mm	2.800 kr.	59.100 kr.	283 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	600 kr.	5.100 kr.	53 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere	5.500 kr.	58.400 kr.	563 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termorude i bygning 1 og 2 til nye med energiruder. Energiklasse A.	55.500 kr.		5.751 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termorude i bygning 1 og 2 til nye med energiruder. Energiklasse A.	3.000 kr.		307 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af døre mod uopvarmet del i kælderr og i tagetager i bygning 1 og 2.	5.700 kr.		582 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 2-lags termorude i bygninge 1 og 2 til nye med energiruder. Energiklasse A.	2.500 kr.		254 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termorude i bygning 1 og 2 til nye med energiruder. Energiklasse A.	3.400 kr.		345 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i kælder i bygning nr. 2 op til 50 mm	400 kr.		33 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i installationsskakte i bygning 1 og 2 op til 50 mm.	600 kr.		57 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 / Borgmestervangen 2, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Borgmestervangen 2, 8900 Randers C			730-9251-1	5612861
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1949
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	4652 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4859 m²	638 m²	139 m²	1049 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	841.390	841.390 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	169.189

*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 / Vester Alle 8, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Vester Alle 8, 8900 Randers C			730-9251-2	5612861
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1949
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	804 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
927 m²	99 m²	43 m²	153 m²	

D	D	D
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	156.850	156.850 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	33.378

*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
0,63 kr. pr. kWh
Fast afgift: 98.571 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

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

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,10 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 53721529

Ved energikonsulent
Nadin Hisham Sharif - FM Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. oktober 2021 til den 14. oktober 2031

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

Energimærket omfatter Boligselskabet Randers Boligforening 1940, afdeling 13, Borgmestervangen 2 og Vester Alle 8, 8900 Randers.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Borgmestervangen 2-14
Bygning 2: Vester Alle 8.
Bygning 1 er i tre ved opgange 2, 4, 12 og 14 og i fire etager ved opgange 6, 8 og 10. Bygning 2 er i fire etager. Bygninger er indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 60 boliger i disse bygninger.

Bygninger 1 og 2 er med tagetager, indrettet med kontorer og gæsteværelser. Lokalerne er alle opvarmede og er derfor en del af energimærket. Øvrige lokaler i tagetager er uopvarmede depotrum, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket. Bygninger 1 og 2 er med kældere. I bygning 1 er en del af kælderen indrettet med tørrerum og fælleslokale, og i kælderen i bygning 2 er tørrerum. Lokalerne er alle opvarmede og er derfor en del af energimærket. Øvrige lokaler i kældrene er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Teknikrum i bygninger 1 og 2 og følgende boliger er besigtiget indvendigt:
- Borgmestervangen 2, 1.tv.
- Borgmestervangen 2, st.th.
- Borgmestervangen 6, st.tv.
- Borgmestervangen 6, 4.tv.
- Borgmestervangen 12, 1.tv.
- Borgmestervangen 14, 1.tv.

Bygningerne er opført i år 1949. Bygningsejer oplyste at tagdækning er skiftet i år 2000, kælder vinduer er skiftet i år 2013 og ventilationsanlæg i år 2018.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygninger. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Årsagen til dette er, at indvendig efterisolering mindsker brugerens gulvareal og kan forårsage fugtproblemer, mens udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende og arkitektoniske udtryk. Ligeledes er kælderkonstruktioner og etageadskillelse heller ikke foreslået efterisoleret grundet mulig fugt problemer og mindsket m²/lofthøjde.

Grundet billig fjernvarme er det ikke rentabelt at skifte til solvarme eller varmepumpe.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Nadin Hisham Sharif
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.40, 0334-013

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 4.652 m².
Der er desuden 1.250 kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 4859 m².
Der er registreret 139 m² opvarmet kælder og 638 opvarmet tagetage, som er en del af energimærkningen.

Bygning 2:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 804 m².
Der er desuden 201 kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 927 m².
Der er registreret 42 m² opvarmet kælder, som er en del af energimærkningen.

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

Taget på bygning 1 og 2 er belagt med tagsten på hanebåndsspær. Tagetagerne er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Skråvægge ud fra registreringer ved besigtigelsen og tegningsmaterialet er isoleret med 100 mm isolering.

Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i bygninger 1 og 2 er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Lukket etageadskillelse og vægge mod uopvarmet skunk i bygninger 1 og 2 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	3.500 kr.	107.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	3.700 kr.	126.500 kr.

FLADT TAG

STATUS

En del af taget mod syd på bygning nr. 1 er fladt tag med minimal hældning. Taget er udvendig belagt med zink beklædning. Konstruktionen vurderes isoleret med 100 mm isolering.

Taget i bygning nr. 2 er med 3 stk. sadeltagskviste mod vest og med 1 stk. sadeltagskvist mod øst. Kvistlofte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra tegningsmaterialer at være isoleret med 50 mm isolering. Ved en eventuel tagudskiftning kan kvisttag efterisoleres.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i bygning 1 og 2 er hovedsageligt udført som 36 cm massiv ydervæg med facade i tegl.
Ydervæggen er udført med radiatornicher ved vinduer. Brystningen består ved radiatorer af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg
Konstruktionen er ved besigtigelsen registreret uden efterisolering.

Vægge mod uopvarmet del i kældere i bygning 1 og 2 består af 24 cm massiv og uisoleret betonvæg.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke og forsiden på bygning nr. 2 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra tegningsmaterialer at være isoleret med 50 mm isolering. Ved en eventuel tagudskiftning kan kvistflunke efterisoleres.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet depotrum i tagetager i bygning 1 og 2 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Undvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette vægge. Eksisterende pladebeklædning 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 tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	11.500 kr.	268.000 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Nederste del af kælderydervægge mod jord og mod det fri i bygning 1 og 2 er udført som 36 cm massiv beton ydervæg.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i kældere i bygning 1 og 2 er monteret med 2-lags energirude med kold kant, Energiklasse D. Øvrige vinduer i bygningerne er hovedsageligt monteret med 2-lags termorude. Energiklasse F. Der er ved besigtielsen noteret enkelte vinduer der har skiftet ruder til entet 2-lags energirude med kold kant, Energiklasse D, eller til 2-lags energirude med varm kant. Energiklasse C.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med 2-lags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	55.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer i bygning 1 og 2 er monteret med 2-lags termorude med kold kant. Energiklasse F. Undtagen enkelte ovenlysvinduer som ved besigtigelsen noteret skiftet til 2-lags energirude med kold kant. Energiklasse D

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	3.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøre i bygning 1 og 2 er hovedsageliggt, monteret med 2-lags termorude med kold kant. Energiklasse F. Der er ved besigtielsen noteret enkeltedøre der har skiftet ruder til 2-lags energirude med kold kant, Energiklasse D

Terrassedøre i bygning 1 og 2 er monteret med 2-lags termorude med kold kant. Energiklasse F.

Døre mod uopvarmet del i kælder og i tagetager i bygning 1 og 2 er massive og uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede døre mod den uopvarmet del i kælder og i tagetager i bygning 1 og 2 foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.	5.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende hoveddøre i bygning 1 og 2 foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	2.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende terrassedøre i bygning 1 og 2 foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	3.400 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod den uopvarmet del i kælder i bygning 1 og 2 er udført af baumadæk med trægulv. Gulvet i badeværelser er belagt med gulvklinker.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

Etageadskillelse mod uopvarmet depotrum i tagetager i bygning 1 og 2 er udført af baumadæk med trægulv. Gulvet er uisoleret.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i bugning 1 og 2 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er konstant udsugning i badeværelser og køkkener i bygning 1 og 2, mens der i øvrige beboelsesrum tilføres frisk luft via. friskluftventiler i vinduerne. Ventilatorer er fra Exhausto, type Thav200 og er er placeret i loftsrum.
Bygningsejer oplyste at ventilationsanlægget er fra 2018.

Der er naturlig ventilation i opgange i bygning 1 og 2.
Bygninger er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygninger opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumper til bygning nr.1 er placeret i to teknikrum i kælderen, teknikrrum 1 ved opgang 4 og teknikrum 2 ved opgang 12. Blandesløjfe og cirkulationspumpe til bygning nr. 2 er placeret i teknikrum i kælder i bygning nr. 2.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygninger. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ingen solvarmeanlæg i bygninger. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygning 1 og 2 sker via radiatorer i opvarmede rum. Trappeopgange er uden varmekilde, dog ligger de indenfor klimaskærmen og vurderes opvarmet af tilstødende rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder i bygning nr. 1 er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmerør i uopvarmet kælder i bygning nr. 2 er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i uopvarmet kælder i bygning nr. 1 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	59.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i uopvarmet kælder i bygning nr. 2 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I teknikrum 1 i kælder i bygning nr. 1 er der monteret en isoleret fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-80 18. Pumpen er automatisk styret og har en maksimal effekt på 50 Watt.

I teknikrum 2 i kælder i bygning nr. 1 er der monteret en isoleret fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 180. Pumpen er automatisk styret og har en maksimal effekt på 34 Watt.

I teknikrum i kælder i bygning nr. 2 er der monteret en isoleret fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 180. Pumpen er automatisk styret og har en maksimal effekt på 34 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum 1 i bygning nr. 1 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum 2 i building nr. 1 er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder i bygning nr. 1 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med entet 15 eller 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i installationsskakte i bygning nr. 1 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i bygning nr. 2 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder og i installationsskakte i bygning nr.2 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum 2 i bygning nr. 1 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler i bygning nr. 2 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	5.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør med cirkulationsledning i uopvarmet kælder i bygning 1 og 2 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.500 kr.	58.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i installationsskakte i bygning 1 og 2 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos Alpha2 25-40 N150 automatisk reguleret cirkulationspumpe på 22 W. Pumpen er uisoleret og er placeret ved varmtvandsproduktionen i teknikrum 1 i kælder i bygning nr. 1

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos Alpha2 25-60 N180 automatisk reguleret cirkulationspumpe på 34 W. Pumpen er isoleret og er placeret ved varmtvandsproduktionen i teknikrum 2 i kælder i bygning nr. 1

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos Alpha2 25-40 N180 automatisk reguleret cirkulationspumpe på 18 W. Pumpen er isoleret og er placeret ved varmtvandsproduktionen i teknikrum i kælder i bygning nr. 2.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via 2 stk. brugsvandsveksler i bygning nr. 1 og 1 stk. brugsvandsveksler i bygning nr. 2, fabrikat AVP. Veksler er isoleret med 35 mm purskum og aluminiumskappe. Veksler er er placeret i teknikrum i bygninger 1 og 2.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i trappeopgange i bygning 1 og 2 består af armaturer med kompaktrør. Lyset styres med trappeautomat.

Belysning i tørrerum og fælleslokale i kælder i bygning nr. 1 og i tørrerum i bygning nr. 2 består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solcelleanlæg på bygninger. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig el-forbrug på fællesarealer og da omkostningen forbundet med tilkobling af anlægget til de enkelte boliger er betragtelig. Montering af solceller vil dermed ikke være rentabelt.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Borgmestervangen 2, 8900 Randers C	730-9251-1	5612861

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	179.250 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	53.710 kr. pr. år
Varmeforbrug	238.000 kWh fjernvarme
Aflæst periode	13. december 2019 - 31. december 2020

Fjernvarme

Varmeudgifter	149.226 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.152 kr. pr. år
Varmeforbrug	238.000 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	341.858 pr. år
Fast afgift	89.862 pr. år
Varmeudgift i alt	431.721 pr. år
Varmeforbrug	257.784 kWh fjernvarme 257.784 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	35,45 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vester Alle 8, 8900 Randers C	730-9251-2	5612861

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	54.858 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	16.115 kr. pr. år
Varmeforbrug	87.493 kWh fjernvarme
Aflæst periode	13. december 2019 - 31. december 2020

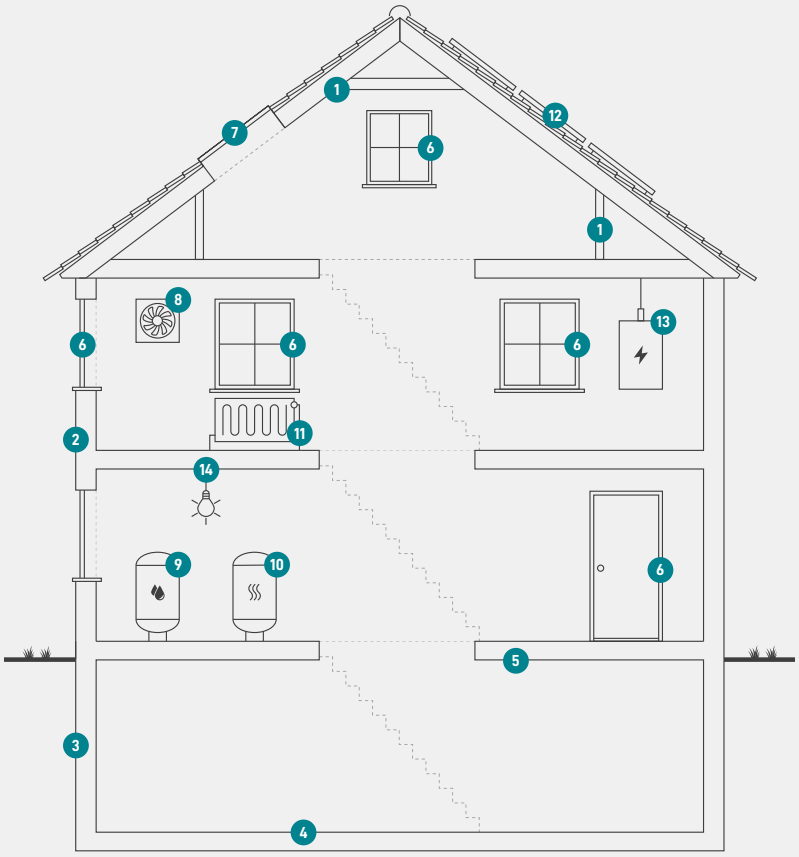
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	55.157 pr. år
Fast afgift	16.115 pr. år
Varmeudgift i alt	71.273 pr. år
Varmeforbrug	87.970 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,72 ton CO_2 pr. år

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
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Bolig forening 1940-Afdeling 013
Borgmestervangen 2
8900 Randers C

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2021 til den 14. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555177

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Bolig forening 1940-Afdeling 013
Vester Alle 8
8900 Randers C

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2021 til den 14. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555177