Energistyrelsen

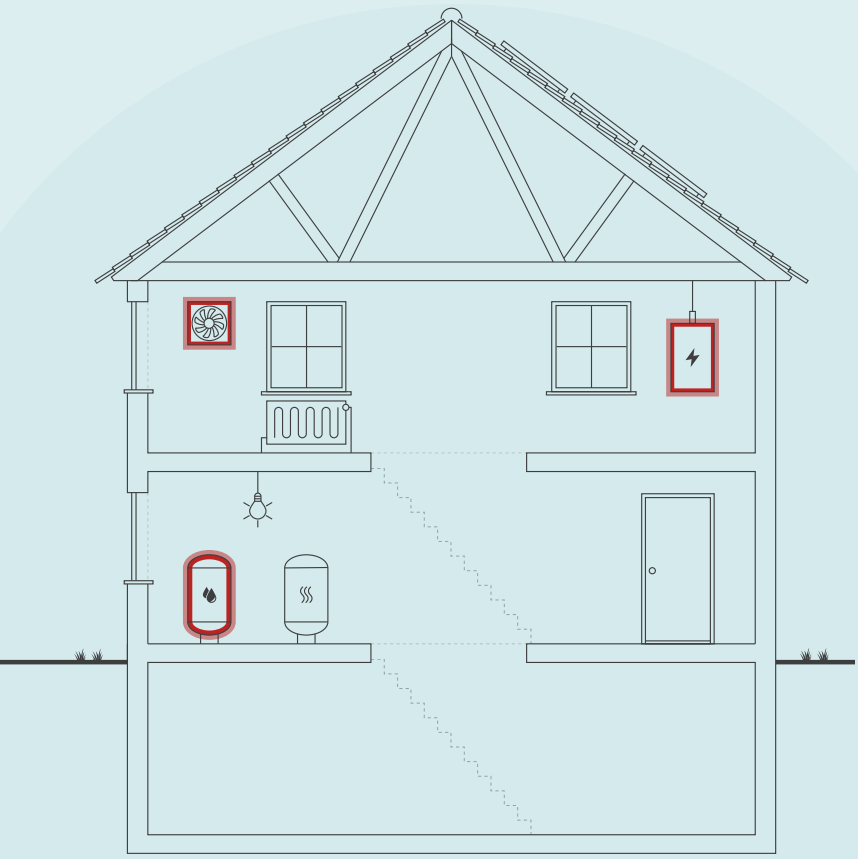
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22,
Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 51
8900 Randers C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 53.800 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 Udskiftning af de gamle mekanisk udsugningsventilatorer.

Årlig besparelse:	34.300 kr.
Investering:	77.000 kr.

2 Udskiftning af de gamle varmefordelingspumper .

Årlig besparelse:	7.200 kr.
Investering:	19.500 kr.

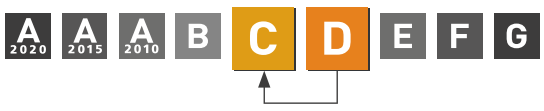
3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm.

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	36.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.112.800 kr.	1.101.200 kr.	11.600 kr.
El til andet	917.800 kr.	875.600 kr.	42.200 kr.
Samlet energiudgift	2.030.600 kr.	1.976.800 kr.	53.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	181,08 ton	175,94 ton	5,14 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Sjællandsgade 51
8900 Randers C

Energimærkningsnummer
311564504

Gyldighedsperiode
26. november 2021 - 26. november 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.

UDSKIFTNING AF DE GAMLE MEKANISK UDSUGNINGSVENTILATORER.

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 "Hybridventilation"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hybridventilation
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
34.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.217 kg./årligt

Investering
77.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF DE GAMLE VARMEFORDELINGSPUMPER .

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
7.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
673 kg./årligt

Investering
19.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
166 kg./årligt

Investering
36.000 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 Sjællandsgade 56: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering.	3.900 kr.	93.400 kr.	398 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af de gamle mekanisk udsugningsventilatorer.	34.300 kr.	77.000 kr.	3.217 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i uopvarmede kældre op til 50 mm.	6.100 kr.	134.400 kr.	627 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af de gamle varmefordelingspumper .	7.200 kr.	19.500 kr.	673 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm.	1.700 kr.	36.000 kr.	166 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Sjællandsgade 53: Montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation	700 kr.	8.300 kr.	62 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 mm isolering	5.700 kr.		582 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	94.700 kr.		9.761 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	800 kr.		75 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedør til nye med 3-lags energiruder, energiklasse A.	27.600 kr.		2.844 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmede kældre op til 50 mm	3.100 kr.		312 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 / Sjællandsgade 54, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sjællandsgade 54, 8900 Randers C			730-17276-1	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1717 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1817 m²	0 m²	53 m²	268 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	228.550	228.550 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	67.766

*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 / Sjællandsgade 56, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sjællandsgade 56, 8900 Randers C			730-17276-2	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1728 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1817 m²	0 m²	53 m²	268 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	232.270	232.270 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	64.599

*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 / Sjællandsgade 58, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sjællandsgade 58, 8900 Randers C			730-17276-3	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1708 m²	22 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1837 m²	0 m²	73 m²	226 m²	

D	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	235.120	235.120 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	64.941

*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 / Sjællandsgade 51, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sjællandsgade 51, 8900 Randers C			730-17276-4	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1588 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1838 m²	0 m²	211 m²	120 m²	

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	222.360	222.360 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	76.260

*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 / Sjællandsgade 53, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sjællandsgade 53, 8900 Randers C			730-17276-5	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1605 m²	150 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1838 m²	0 m²	211 m²	120 m²	

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	218.500	218.500 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	78.227

*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 / Sennelsgade 19, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sennelsgade 19, 8900 Randers C			730-17276-6	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	587 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
606 m²	0 m²	14 m²	113 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	102.960	102.960 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	20.889

*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 / Sennelsgade 21, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Sennelsgade 21, 8900 Randers C			730-17276-7	5613060
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1655 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1722 m²	0 m²	211 m²	120 m²	

D	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	221.680	221.680 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	64.330

*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: 192.072 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 26. november 2021 til den 26. november 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 af 1940, afdeling 22, Sjællandsgada 51, 8900 Randers C.

Energimærket omfatter følgende 7 bygninger:
Bygning BBR nr. 1-5 med adressen Sjællandsgade 51-53, 54-58.
Bygning BBR nr. 6 og 7 med adressen Sennelsgade 19-21.

Bygningerne Sjællandsgade 54, 56 og 58 er i fem etager. Bygningerne Sjællandsgade 51 og 53 og Sennelsgade 19 og 21 er i fire etager. Bygningerne er indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 140 boliger i disse bygninger.
I kældre i Sjællandsgade 51, 53, 54, 56, 58 og Sennelsgade 21 er der tørrerum. En del af kældre i Sjællandsgade 51 og 53 indrettet med en kontor, festsal og skolelokale. Lokalerne er alle opvarmede og er derfor en del af energimærket. Øvrige lokaler i kældrene er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Bygninger er opført i år 1955. Bygningsejer oplyser at tagdækning er skiftet i år 1985, hoveddøre og kælderdøre er skiftet i år 2015 og vinduer er skiftet i år 1982. Enkle vinduer, ud fra besigtigelsen er skiftet i forbindelse med vedligholdelsesarbejde.

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 bygningen. 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 over port ikke foreslået efterisoleret grundet risiko for problemer med fugt og mindsket 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: 15.2940.42 - 334022

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Sjællandsgade 54:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1717 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1817 m².

Sjællandsgade 56:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1728 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1817 m².

Sjællandsgade 58:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1708 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1837 m².

Sjællandsgade 51:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1588 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1838 m².

Sjællandsgade 53:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1605 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1838 m².

Sennelsgade 19:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 587 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 606 m².

Sennelsgade 21:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1655 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1722 m².

Forskellen mellem boligareal i BBR og det opmålte, opvarmede areal vurderes skyldes de opvarmede rum i kældre. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

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

Sjællandsgade 51, 53, 54 og 58 og Sennelsgade 21:
Etageadskillelse mod uopvarmede loftrum er med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Sjællandsgade 56:
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Sennelsgade 19:
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skråvægge ud fra besigtigelsen og tegningsmateriale vurderes isoleret med 50 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 56: Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 200 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.	3.900 kr.	93.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54 og 58 og Sennelsgade 21: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 100 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.	5.700 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
Flade tage på karnapper mod syd og vest er udført af jernbeton med 30 mm isolering.

Sennelsgade 19:
Taget mod nord er med en altankvist. Kvisttaget ud fra besigtigelse og tegningsmaterialer vurderes isoleret med 50 mm isolering.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58:
Ydervægge i den øverste etage i de nordlige fløje består af 20 cm massiv letbetonvæg. Væggene er efterisoleret udvendigt med 200 mm isolering med tagpap beklædning.
Ydervægge i den øverste etage i de sydlige fløje består af 25 cm massiv letbetonvæg. Væggene er efterisolerede indvendigt med 100 mm isolering.

Sennelsgade 21:
Ydervægge i den øverste etage består af 20 cm massiv letbetonvæg. Væggene er efterisolerede udvendigt med 200 mm isolering med eternitbeklædning.

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
Ydervægge ved karnapper består af 20 cm massiv letbetonvæg og af 12 cm tegl udvendigt og 15 cm letbeton indvendigt. Væggene er efterisolerede udvendigt med 100 mm isolering med alu-stål facedebeklædning.

Ydervægge mod nord består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg, en del af væggene er efterisoleret udvendigt med 100 mm isolering med alu-stål facadebekldning.
Øvrige ydervægge består af 12 cm tegl udvendigt og 15 cm letbeton indvendigt.

Sennelsgade 19:
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Radiatorniche består af 12 cm tegl udvendigt og 12 cm moler indvendigt.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

Kvistflunke består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Vægge mod uopvarmede kældre består af 24 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
Vægge i opholdsstuer mod uopvarmede lukkede altaner består af 20 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Øvrige vægge mod uopvarmede lukkede altaner består af 36 cm massiv uisoleret tegl væg.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg uden isolering.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Vinduer er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklasse F. Ud fra besigtigelsen er det noteret at nogle vinduer er skiftet til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. Enkle vinduer er skiftet til nye monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21: Eksisterende vinduer med 2-lags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	94.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Sennelsgade 19:
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sennelsgade 19: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Yderdøre er monteret med 2-lags energirude med varm kant. Energiklasse C.
Terrassedøre er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Ud fra besigtigelsen er det noteret at nogle terrassedøre er skiftet til nye monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. Enkle døre er skiftet til nye monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21: Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	27.600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Kældergulv i de opvarmede rum i kældre er udført af beton med slidlagsgulv uden isolering.
Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Etageadskilelse mod uopvarmede kældre er udført som baumadæk. Gulve i badeværelser er belagt med gulvklinker, øvrige gulve er med trægulv. Gulvene er uisolerede.

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58:
Gulv mod uopvarmede kældre ved hoveddøre består af baumadæk med trægulv. Gulve er isoleret med 100 mm mineraluld med træbetonbeklædning.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
Boligerne ventileres ved mekanisk udsugning.
Udsugningen er i konstant drift fra badeværelser og køkkener. Udsugningsventilatorer er placerede i tagrum i hver bygning. I Sjællandsgade 51, 53, 54 og Sennelsgade 21 er ventilatorer fra 1988 af fabrikat Kompovent, mens ventilatorer i Sjællandsgade 56 og 58 er fra 2019 af fabrikat Systemair.

Der er naturlig ventilation i alle opgange og i skolelokale i Sjællandsgade 53 og i kontor og festsal i Sjællandsgade 51. Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Sennelsgade 19:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54 og sennelsgade 21: Der foreslås montage af nye udsugningsventilatorer.	34.300 kr.	77.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfer og cirkulationspumper er placerede i teknikrum i hver bygning.

VARMEPUMPER

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Der er ingen solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Varmerør i de uopvarmede kældre er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.100 kr.	134.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Sjællandsgade 51 og 54:
I varmeanlægge i hver bygning er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-80 180. Pumpen er isoleret og har en maksimal effekt på 50 Watt.

Sjællandsgade 53 og 56 og Sennelsgade 19:
I varmeanlægget i hver bygning er der monteret en gammel 3-trins fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 180. Pumpen er uisoleret og har en maksimal effekt på 245 Watt.

Sjællandsgade 58:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 98 Watt.

Sennelsgade 21:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 53 og 56 og Sennelsgade 19: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye mere effektive fordelingspumper.	7.200 kr.	19.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ved varmeanlægge i kælder i hver bygning er der monteret en Danfoss ECL Comfort automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmede kældre er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i installationsskakte er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsvekslere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	36.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmede kældre op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Sjællandsgade 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
I brugsvandsanlægget i hver bygning er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N 180. Pumpen er isoleret og har en maksimal effekt på 34 Watt.

Sjællandsgade 51 og Sennelsgade 19:
I brugsvandsanlægget i hver bygning er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Sjællandsgade 53:
I brugsvandsanlægget er der monteret en 3-trins cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 B 180. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sjællandsgade 53: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	700 kr.	8.300 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Varmtbrugsvand produceres via en brugsvandsveksler i hver bygning. Vekslerne er isoleret med 30 mm purskum og aluminiumskappe. Ved vekslerne i hver teknikrum i bygningerne er der monteret en 101 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Kåhler & Breum for at udligne temperatursvingniger. Beholderen er isoleret med 30 mm skumisolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 21:
Belysning i de opvarmede tørrerum består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Sjællandsgade 51:
Belysning i kontor består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i festsal består af LED panneller. Belysninger styres med bevægelsesmeldere.

Sjællandsgade 53:
Belysning i skolelokale består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED panneller. Belysninger styres med bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Sjællandsgade 51, 53, 54, 56 og 58 og Sennelsgade 19 og 21:
Der er ingen solcelleanlæg på bygningerne. 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
Sjællandsgade 54, 8900 Randers C	730-17276-1	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	93.240 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	31.616 kr. pr. år
Varmeforbrug	148.000 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	93.749 pr. år
Fast afgift	31.616 pr. år
Varmeudgift i alt	125.365 pr. år
Varmeforbrug	148.809 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	9,67 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sjællandsgade 56, 8900 Randers C	730-17276-2	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	113.400 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.252 kr. pr. år
Varmeforbrug	180.000 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	114.019 pr. år
Fast afgift	32.252 pr. år
Varmeudgift i alt	146.272 pr. år
Varmeforbrug	180.984 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	11,76 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sjællandsgade 58, 8900 Randers C	730-17276-3	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	102.690 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.596 kr. pr. år
Varmeforbrug	163.000 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	103.251 pr. år
Fast afgift	32.596 pr. år
Varmeudgift i alt	135.847 pr. år
Varmeforbrug	163.891 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	10,65 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sjællandsgade 51, 8900 Randers C	730-17276-4	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	100.920 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.613 kr. pr. år
Varmeforbrug	160.191 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	109.309 pr. år
Fast afgift	32.613 pr. år
Varmeudgift i alt	141.922 pr. år
Varmeforbrug	173.507 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	11,28 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sjællandsgade 53, 8900 Randers C	730-17276-5	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	120.877 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.613 kr. pr. år
Varmeforbrug	191.869 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	121.537 pr. år
Fast afgift	32.613 pr. år
Varmeudgift i alt	154.151 pr. år
Varmeforbrug	192.917 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	12,54 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sennelsgade 19, 8900 Randers C	730-17276-6	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	50.339 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.423 kr. pr. år
Varmeforbrug	79.904 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	50.614 pr. år
Fast afgift	11.423 pr. år
Varmeudgift i alt	62.037 pr. år
Varmeforbrug	80.341 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,22 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sennelsgade 21, 8900 Randers C	730-17276-7	5613060

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	102.944 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	30.618 kr. pr. år
Varmeforbrug	163.404 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

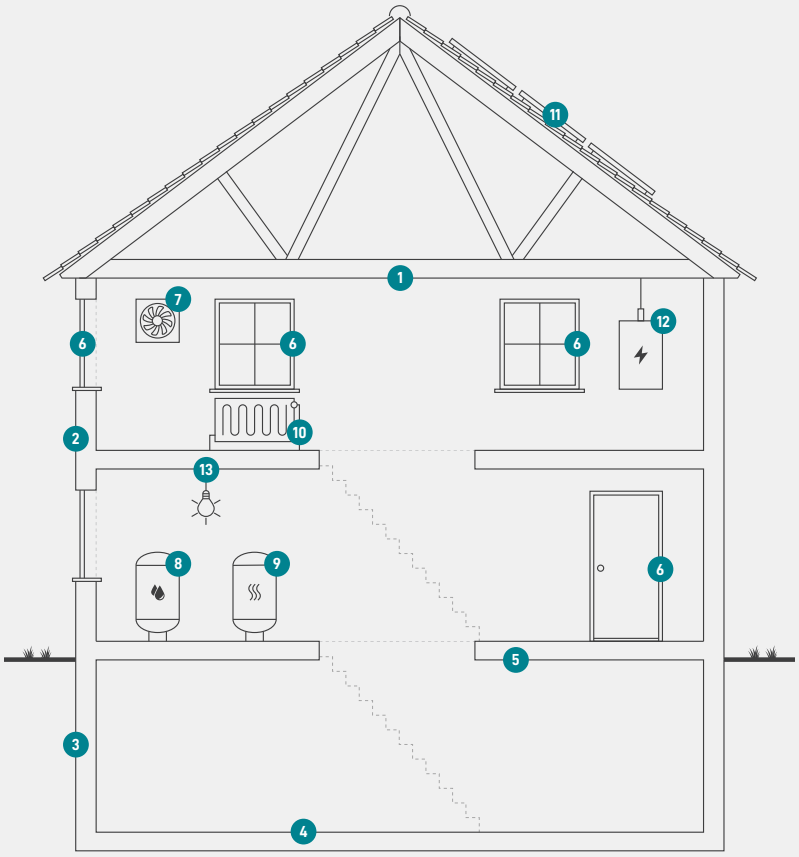
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	111.501 pr. år
Fast afgift	30.618 pr. år
Varmeudgift i alt	142.120 pr. år
Varmeforbrug	176.987 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	11,50 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
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

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 54
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 56
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 58
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 51
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sjællandsgade 53
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sennelsgade 19
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Randers Boligforening af 1940. Afd. 22, Sjællandsgade 51-53, 54-58. Sennelsgade 19-21
Sennelsgade 21
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 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564504