Energistyrelsen

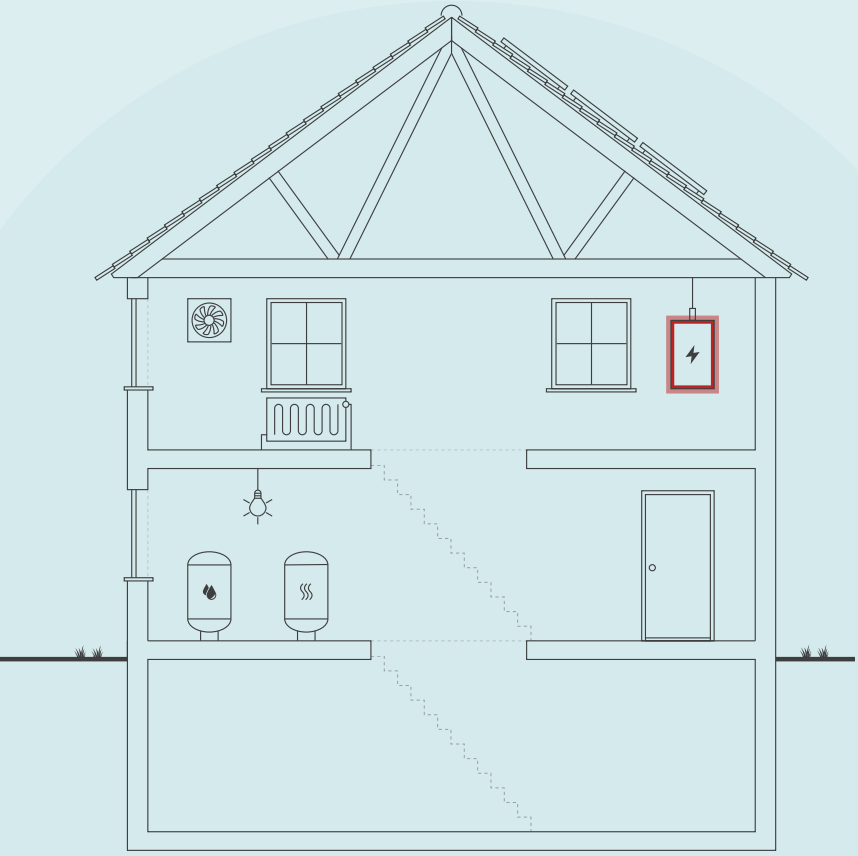
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18,
P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Stadfeldtsvej 2
8930 Randers NØ

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 81.600 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 Bygning 7: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	5.500 kr.

2 Bygning 1: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	5.500 kr.

3 Bygning 2: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.000 kr.
Investering:	5.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.068.600 kr.	988.700 kr.	79.900 kr.
El til andet	739.800 kr.	738.100 kr.	1.700 kr.
Samlet energiudgift	1.808.400 kr.	1.726.800 kr.	81.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	155,74 ton	147,95 ton	7,79 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Stadfeldtsvej 2
8930 Randers NØ

Energimærkningsnummer
311677671

Gyldighedsperiode
1. maj 2023 - 1. maj 2033

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.

BYGNING 7: MONTERING AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
140 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1: MONTERING AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
140 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 2: MONTERING AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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
1.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
81 kg./årligt

Investering
5.500 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
AUTOMATIK Alle bygninger: Montage af udetemperaturkompensering	71.400 kr.	245.000 kr.	6.858 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 5: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	1.700 kr.	2.000 kr.	158 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	900 kr.	2.000 kr.	79 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 6: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	900 kr.	2.000 kr.	77 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 7: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	900 kr.	2.000 kr.	77 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 2: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	600 kr.	2.000 kr.	53 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	600 kr.	2.500 kr.	57 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 4: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	500 kr.	2.000 kr.	45 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 7: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.700 kr.	5.500 kr.	140 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.700 kr.	5.500 kr.	140 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.000 kr.	5.500 kr.	81 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1: Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - Isolering af brugsvandsveksler	100 kr.	1.500 kr.	6 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Alle bygninger: Sidepartier til trappedøre - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	2.200 kr.		207 kg CO_2

FACADEVINDUER Bygning 1: Fælleshus - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	4.200 kr.		402 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1: Fælleshus - Udskiftning af eksisterende hoved- & terrassedøre med 2-lags termoruder til hoveddøre med 3-lags energiruder	1.700 kr.		153 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1: Fælleshus - Trappenedgang til kælder - Montage af nye mekanisk udsugningsanlæg	1.400 kr.		114 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Stue - Køkken - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger	500 kr.		35 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 4: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 5: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 6: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 7: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Stue - Toiletter - Installation af nye armaturer og installation af bevægelsesmeldere	300 kr.		21 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Stue - Depot & teknikrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Kælder - Depotrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		7 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 / Bygning 1: Stadfeldtsvej 2-6

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Stadfeldtsvej 2, 8930 Randers NØ	730-17825-1	5615234

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)	1948

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1169 m²	410 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
1537 m²	0 m²	78 m²	348 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	209.480	209.480 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.235
El til forbrug	40.365

*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 / Bygning 2: Stadfeldtsvej 8-12

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Stadfeldtsvej 8, 8930 Randers NØ			730-17825-2	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1314 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1278 m²	0 m²	0 m²	426 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	189.990	189.990 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.667
El til forbrug	39.222

*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 / Bygning 3: Stadfeldtsvej 14-18

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Stadfeldtsvej 14, 8930 Randers NØ			730-17825-3	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1314 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1278 m²	0 m²	0 m²	426 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	190.370	190.370 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.291
El til forbrug	39.222

*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 / Bygning 4: P. Knudsens Vej 20-24

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
P. Knudsens Vej 20, 8930 Randers NØ			730-17825-4	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1314 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1278 m²	0 m²	0 m²	426 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	189.850	189.850 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.291
El til forbrug	39.222

*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 / Bygning 5: P. Knudsens Vej 26-30

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
P. Knudsens Vej 26, 8930 Randers NØ			730-17825-5	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1614 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1560 m²	0 m²	0 m²	520 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	226.390	226.390 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.033
El til forbrug	47.869

*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 / Bygning 6: Hermann Stillings Vej 15-19

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Hermann Stillings Vej 15, 8930 Randers NØ			730-17825-6	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1314 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1278 m²	0 m²	0 m²	426 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	190.440	190.440 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.256
El til forbrug	39.222

*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 / Bygning 7: Hermann Stillings Vej 21-25

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Hermann Stillings Vej 21, 8930 Randers NØ			730-17825-7	5615234
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1948
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1614 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1560 m²	0 m²	0 m²	520 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	224.740	224.740 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.847
El til forbrug	47.869

*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
0,68 kr. pr. kWh
Fast afgift: 104.130 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet. For afregningsperioden er der anvendt de nuværende priser på fjernvarme fra Verdo Randers pr. 1/1 2023, da dette medfører de mest realistiske priser, grundet prisreguleringer på fjernvarmen i form af tilbagebetalinger til kunderne i perioden.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

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

www.sweco.dk/
kimroesgaard.moller@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller - EBD Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. maj 2023 til den 1. maj 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.

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.

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 Boligorganisationen Møllevænget & Storgaarden, afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25, 8930 Randers NØ.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Stadfeldtsvej 2-6
Bygning 2: Stadfeldtsvej 8-12
Bygning 3: Stadfeldtsvej 14-18
Bygning 4: P. Knudsens Vej 20-24
Bygning 5: P. Knudsens Vej 26-30
Bygning 6: Hermann Stillings Vej 15-19
Bygning 7: Hermann Stillings Vej 21-25

Bygningerne er i 3 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Tagetagerne er anvendt som depotrum. Samlet er der 130 boliger i bygningerne. Bygningerne er med kælder, der er enkelte radiatorer som er oplyst kun at holde kælderen frostfri, kælderen er regnet som uopvarmet. Der er fælleshus i stueetagen i Bygning 1 - Stadsfeldtsvej 2-6, denne er i åben forbindelse med kælder (dette er regnet som opvarmet areal i energimærket).

Bygningerne er opført i 1948.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. 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.

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg eller varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

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: Kim Roesgaard Møller
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.42 - 0413009.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1-7:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 9.653 m².
Samlet erhvervsareal i BBR er 410 m².

Bygning 1-7, opmålt:
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 9.769m².
9.359 m² beboelse og 410 m² erhverv.

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 3%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

Alle bygninger:
Etageadskillelse mod uopvarmede depotrum i tagetagen er ifølge tegningsmaterialet udført med indskudsbrædder og lerindskud som eneste isolering. Der var ikke adgang til konstruktionen ved besigtigelsen. Ved en renovering af gulvet i depotrummene bør det overvejes at fylde hulrum ud med isolering i etageadskillelsen, dette bør dog afklares både fugt og brandmæssigt inden igangsættelse.

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1:
Fællehus - Det flade tag er udført af bjælkespær isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
2.sal - Ydervæggen vurderes at være udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra renoveringstidspunk. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Bygning 1:
Fælleshus - Ydervæggen er udført som 300 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 75 mm isolering.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Stueplan - Ydervæggen er udført som 480 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Alle bygninger:
1.sal - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1:
Fællehus - Vægge mod uopvarmet kælder består af 120-240 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Gardinkasse - Ydervæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 150 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Fællehus - Kælderydervægge er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle bygninger:
Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Alle bygninger:
Sidepartier til trappedøre - Vinduerne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Bygning 1:
Fælleshus - Vinduerne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Sidepartier til trappedøre - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	2.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Fælleshus - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	4.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Massive hoveddøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Alle bygninger:
Terrassedøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Bygning 1:
Fælleshus - Hoved- & terrassedøre er monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Fælleshus - Eksisterende hoved- & terrassedøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye hoved- & terrassedøre med 3-lags energiruder.	1.700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1:
Fællehus - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm letklinkerbeton under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Alle bygningner:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført af træbjælkelag, som ud fra tegningsmaterialet er med lerindskud mellem bjælkerne.

Bygning 1:
Oprindelige kedelcentral - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret mellem strøer.

Bygning 7:
Vaskeri - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført af træbjælkelag, som ud fra tegningsmaterialet er med lerindskud mellem bjælkerne. Der er isoleret på underside af dækket med 50 mm polystyren.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1:
Fælleshus - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle bygninger:
Boligerne ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum og køkken. Ventilatorer er af fabrikat Ruck type MPS fra 2008 og er placeret i tagrummet. Der er tilknyttet et anlæg pr. opgang.

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i opgangene.

Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygning 1:
Fælleshus - Trappenedgang til kælder - Der er mekanisk udsugning hele bygningen via 4 stk. boksventilator fabrikat Exhausto type BESF-160 fra 1992 samt tagventilator. Udsugningen vurderes at være i brug i halvdelen af bygningens brugstid.

Bygning 1:
Fælleshus - Der er naturlig ventilation i den restende del af bygningens brugstid. 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
Bygning 1: Fælleshus - Trappenedgang til kælder - Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	1.400 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygninger:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygning 1:
Fælleshus - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i teknikrum ved kældernedgang.

VARMEPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Alle bygninger:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Alle bygninger:
Varmerør i den uopvarmede kælder vurderes i gennemsnit udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

AUTOMATIK

STATUS

Alle bygninger:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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

Alle bygninger:
Varmeanlægget er ikke udført med udekompenserende automatik.

Bygning 1:
Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL 9300 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering. Uret blev ved gennemgangen konstateret til at stå med forkert tidsangivelse, dette bør justeres så uret passer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Varmeanlægget forsynes med udekompenserende automatik.	71.400 kr.	245.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Alle bygninger:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning 1:
Fælleshus - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 1 1/4" stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 1:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog uisoleret).

Bygning 1:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 1:
Fælleshus - Brugsvandsrør er ført over loft og vurderes i gennemsnit udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes i gennemsnit isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Fælleshus - Fjernvarmestik er udført som 1" stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet.

Bygning 2:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 2:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog uisoleret).

Bygning 2:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 3:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 3:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 3:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog uisoleret alu-PEX).

Bygning 3:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 4:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 4:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 4:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog 3/4" uisoleret).

Bygning 4:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 5:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 5:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 5:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør / 28 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

Bygning 5:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 6:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 6:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 6:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog 3/4" uisoleret).

Bygning 6:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 7:
Kælder - Fjernvarmestik er udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering. Der er umiddelbart ikke plads til efterisolering af rør da der er ført tæt på væggen/loftet, rørene er desuden før måleren hvorved bygningsejer ikke får den reelle gevinst ved en efterisolering af rørene.

Bygning 7:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 7:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre strækning dog 3/4" uisoleret).

Bygning 7:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt vurderes i gennemsnint udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 5: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 6: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 7: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	2.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 4: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	2.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 1.

Bygning 1:
Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til fælleshuset.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 2.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 3.

Bygning 4:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 4.

Bygning 5:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 5.

Bygning 6:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 6.

Bygning 7:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 7.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7: Kælder - Teknikrum – Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 34 W.	1.700 kr.	5.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Kælder - Teknikrum – Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 34 W.	1.700 kr.	5.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Kælder - Teknikrum – Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 18 W.	1.000 kr.	5.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type XB30-1-60 fra 2007. Veksler er isoleret med 20 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 1 med varmt brugsvand.

Bygning 1:
Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva LUX fra 2007. Veksler er uisoleret. Brugsvandsveksler forsyner fællehuset med varmt brugsvand.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva Therm 22 fra 2006. Veksler er isoleret med 20 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 2 med varmt brugsvand.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva Therm 22 fra 2018. Veksler er isoleret med 20 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 3 med varmt brugsvand.

Bygning 4:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV type T4 fra 1996. Veksler er isoleret med 50 mm purskum og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 4 med varmt brugsvand.

Bygning 5:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva Therm 22 fra 2019. Veksler er isoleret med 20 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 5 med varmt brugsvand.

Bygning 6:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV type T4 fra 2003. Veksler er isoleret med 50 mm purskum og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 6 med varmt brugsvand.

Bygning 7:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV type T4 fra 1996. Veksler er isoleret med 50 mm purskum og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 7 med varmt brugsvand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Fællehus - Teknikrum ved kældernedgang - Isolering af brugsvandsveksler med præfabrikeret kappe til veksler.	100 kr.	1.500 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Alle bygninger:
Trapperum - Belysning består af LED. Belysningen styres med trappeautomatik eller bevægelsesmelder.

Kælder - Gang - Belysning består af LED. Belysningen styres med trappeautomatik eller bevægelsesmelder.

Kælder - Vaskeri & cykelrum - Belysning består af LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 1 - Fælleshus:
Kælder - Depotrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Stue - Kældernedgang - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Stue - Entre, forrum & fællesrum - Belysningen består af armaturer med LED- og sparepærer med manuel tænding.

Stue - Toiletter - Belysningen består af armaturer med kompakt- og lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Stue - Depot & teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Stue - Køkken - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 4:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 5:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 6:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 7:
Kælder - Teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Stue - Køkken - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 4: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 5: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 6: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 7: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Stue - Toiletter - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Stue - Depot & teknikrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Kælder - Depotrum - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	

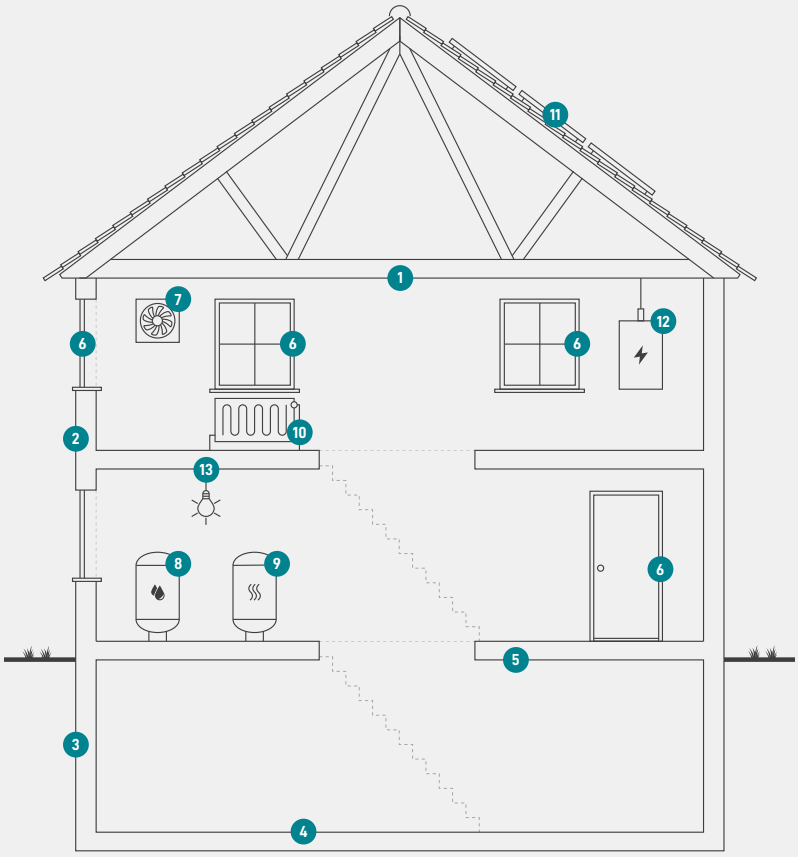
SOLCELLER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke 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 i afdelingen er betragtelig.

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

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 1: Stadfeldtsvej 2-6
Stadfeldtsvej 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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 2: Stadfeldtsvej 8-12
Stadfeldtsvej 8
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 3: Stadfeldtsvej 14-18
Stadfeldtsvej 14
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 4: P. Knudsens Vej 20-24
P. Knudsens Vej 20
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 5: P. Knudsens Vej 26-30
P. Knudsens Vej 26
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 6: Hermann Stillings Vej 15-19
Hermann Stillings Vej 15
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 9, Stadfeldtsvej 2-18, P. Knudsens Vej 20-30 og Hermann Stillings Vej 15-25
Bygning 7: Hermann Stillings Vej 21-25
Hermann Stillings Vej 21
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 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677671