Energistyrelsen

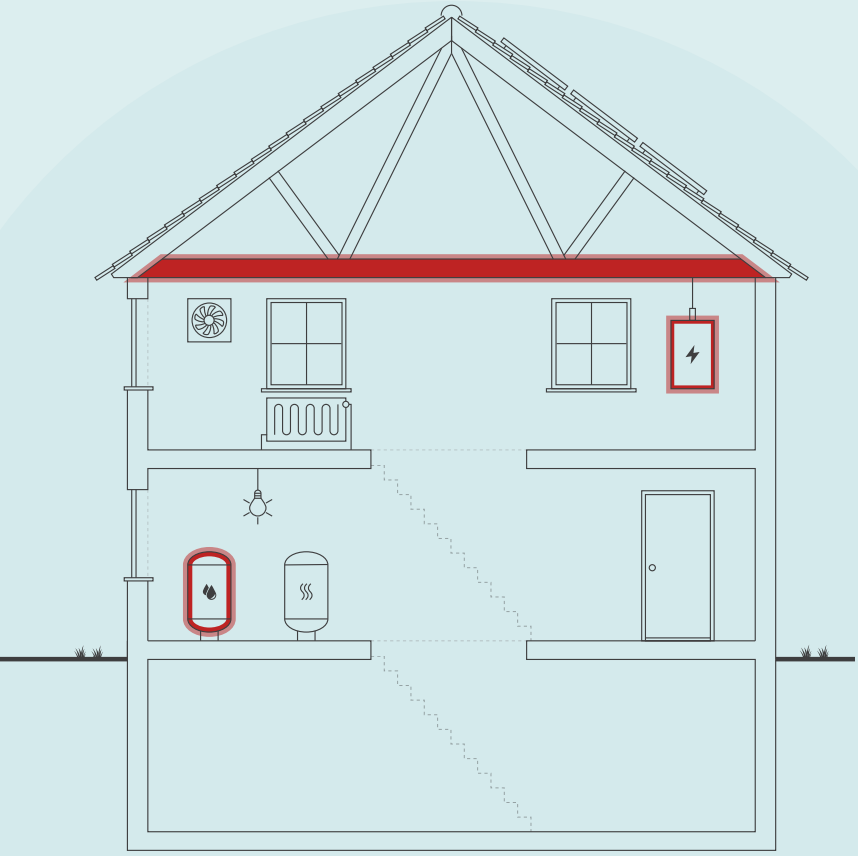
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 24, Falkevej 9-41 &
Glarbjergvej 124-146
Falkevej 9
8930 Randers NØ

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 212.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Alle bygninger: Trapperum - Etablering af nyt loft samt isolering

Årlig besparelse:	51.500 kr.
Investering:	233.500 kr.

2 Bygning 3: Teknikrum – Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.200 kr.
Investering:	5.500 kr.

3 Bygning 3: Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler

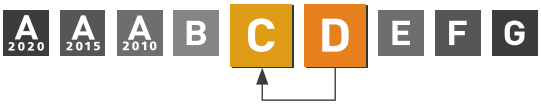
Årlig besparelse:	1.100 kr.
Investering:	7.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.458.100 kr.	1.248.300 kr.	209.800 kr.
El til andet	1.177.500 kr.	1.175.300 kr.	2.200 kr.
Samlet energiudgift	2.635.600 kr.	2.423.600 kr.	212.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	226,09 ton	205,82 ton	20,27 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Falkevej 9
8930 Randers NØ

Energimærkningsnummer
311677536

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.

ALLE BYGNINGER: TRAPPERUM - ETABLERING AF NYT LOFT SAMT ISOLERING

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

Besparelse
51.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.927 kg./årligt

Investering
233.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 3: TEKNIKRUM – 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
1.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
98 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 3: TEKNIKRUM - ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL BRUGSVANDSVEKSLER

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
1.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
98 kg./årligt

Investering
7.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM Alle bygninger: Trapperum - Etablering af nyt loft samt isolering	51.500 kr.	233.500 kr.	4.927 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 2 (Fællesrum): Udvendig efterisolering af kælderydervægge over/under terræn med 200 mm	4.400 kr.	148.800 kr.	419 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 3 (Faciliteter til driftspersonalet): Udvendig efterisolering af kælderydervægge over/under terræn med 200 mm	3.900 kr.	132.000 kr.	372 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 (Fællesrum): Udvendig efterisolering af kælderydervægge over/under terræn med 200 mm	4.600 kr.	154.000 kr.	433 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Alle bygninger: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	124.100 kr.	3.193.300 kr.	11.880 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME Alle bygninger: Badeværelser - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	20.800 kr.	156.400 kr.	1.984 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler	1.100 kr.	7.200 kr.	98 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 2: Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm	200 kr.	3.000 kr.	17 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm	300 kr.	3.600 kr.	20 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 3: Teknikrum – Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.200 kr.	5.500 kr.	98 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Kælder - Omklædning & teknikrum - Udskiftning af glødepærer til LED	400 kr.	400 kr.	27 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Kælder - Toiletter ved fællesrum - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	300 kr.	10 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Kælder - Fællesrum - Udskiftning af glødepærer til LED	500 kr.	1.200 kr.	39 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

FACADEVINDUER Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	227.800 kr.		21.811 kg CO_2
YDERDØRE Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder til terrassedøre med 3-lags energiruder	47.700 kr.		4.560 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	800 kr.		64 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Kælder - Toiletter - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	200 kr.		15 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Kælder - Depot. ved fællesrum - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		6 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: Falkevej 9-23

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Falkevej 9, 8930 Randers NØ			730-10428-1	5613165
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1962
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	4217 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
4310 m²	0 m²	101 m²	1074 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	548.910	548.910 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.868
El til forbrug	133.218

*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: Falkevej 25-41, Glarbjergvej 138-146

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Falkevej 25, 8930 Randers NØ			730-10428-2	5613165
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1962
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	7071 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
7187 m²	0 m²	131 m²	1713 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	904.410	904.410 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.988
El til forbrug	221.924

*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: Glarbjergvej 124-136

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Glarbjergvej 124, 8930 Randers NØ			730-10428-3	5613165
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				1962
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	3619 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
3732 m²	0 m²	105 m²	1149 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	473.390	473.390 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	10.291
El til forbrug	115.663

*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: 150.570 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 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.

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 24, Falkevej 9-41 & Glarbjergvej 124-146, 8930 Randers NØ.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Falkevej 9-23
Bygning 2: Falkevej 25-41, Glarbjergvej 138-146
Bygning 3: Glarbjergvej 124-136

Bygningerne er i 3 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Bygningerne er med kælder (enkelte områder dog med krybekælder), der er enkelte radiatorer som er oplyst kun at holde kælderen frostfri, kælderen er generelt regnet som uopvarmet (dog er mindre areal i kælder i alle 3 bygninger regnet som opvarmet - Fælleslokaler & faciliteter til driftspersonalet). Samlet er der 181 boliger i bygningerne.

Bygningerne er opført i 1962.

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 - 0413024.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1-3:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 14.907 m².

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 15.229 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 2%, hvilket er en acceptabel afvigelse. Forskellen vurderes primært at skyldes de opvarmede arealer i kældrene.

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:
Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 300 mm isolering.

Alle bygninger:
Trapperum - Loftsrum er ved besigtigelsen registreret at være delvist isoleret 100 mm samt delvist uisoleret på 1-lag glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Trapperum - Etablering af nyt loft samt isolering af loftsrum med 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal sikres iht. gældende krav.	51.500 kr.	233.500 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
2.sal - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i leca-mursten og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm mineraluldsgranulat. Det anbefales at få undersøgt hulmur med endoskop eller termografering for at sikre at hulrummet er isoleret (hvis ikke anbefales det at få hulrummet efterisoleret).

Alle bygninger:
Gavle - 2.sal - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i leca-mursten og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm mineraluldsgranulat. Konstruktionen er erfterisoleret på udvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktionen er ved besigtigelsen målt til at være efterisoleret med 100 mm isolering ved bund af beklædning. Det anbefales at få undersøgt hulmur med endoskop eller termografering for at sikre at hulrummet er isoleret (hvis ikke anbefales det at få hulrummet efterisoleret).

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Stue- & 1.sal - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl afsluttet indvendigt med leca-mursten. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Alle bygninger:
Gavle - Stue- & 1.sal - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl erfterisoleret på udvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktionen er ved besigtigelsen målt til at være efterisoleret med 100 mm isolering ved bund af beklædning.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1 (Fællesrum):
Vægge mod uopvarmede kælderrum er udført som massiv væg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 2 (Fællesrum):
Vægge mod uopvarmede kælderrum er udført som massiv væg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 3 (Faciliteter til driftspersonalet):
Vægge mod uopvarmede kælderrum er udført som massiv væg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Brystninger - Ydervæggen er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og indvendig let beklædning. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 50 mm isolering.

Alle bygninger:
Altan - Brystninger - Ydervæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 100 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 (Fællesrum):
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton afsluttet indvendigt med tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 2 (Fællesrum):
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton afsluttet indvendigt med tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 3 (Faciliteter til driftspersonalet):
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton afsluttet indvendigt med tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 (Fællesrum): Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	4.400 kr.	148.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3 (Faciliteter til driftspersonalet): Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	3.900 kr.	132.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 (Fællesrum): Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	4.600 kr.	154.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	227.800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Hoveddøre er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Alle bygninger:
Terrassedøre er monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye terrassedøre med 3-lags energiruder.	47.700 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Alle bygninger:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen/krybekælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret mellem strøer.

Alle bygninger:
Indgang ved kældertrappe - Etageadskillelsen mod det fri er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, gulvet vurderes ifølge registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 50 mm isolering i konstruktionen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	124.100 kr.	3.193.300 kr.

Alle bygninger: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og driftspersonale bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

STATUS

Alle bygninger:
Badeværelser - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen/krybekælderen er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Badeværelser - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og driftspersonale bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	20.800 kr.	156.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1 (Fællesrum):
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

Bygning 2 (Fællesrum):
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

Bygning 3 (Faciliteter til driftspersonalet):
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 Exhausto type BESB31541FC fra 2009 og er placeret i tagrummet. Der er tilknyttet et anlæg pr. opgang.

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i opgangene samt opvarmede arealer i kældre.

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygninger:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumper er placeret i teknikrum i kælderen.

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:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i alle badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Alle bygninger:
Varmerør i den uopvarmede kælder vurderes i gennemsnit udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 536 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-120.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 427 W.	800 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 200 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik med mulighed for

udetemperaturkompensering.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 200 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

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

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Fjernvarmestik vurderes i gennemsnit udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

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

Bygning 1:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes i gennemsnit udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Kælder - Fjernvarmestik vurderes i gennemsnit udført som 2 " stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

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

Bygning 2:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes i gennemsnit udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret

med 30 mm isolering.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 2 " stålrør, isoleret med 20 mm isolering.

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

Bygning 3:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes i gennemsnit udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	7.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	3.600 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Teknikrum - Kælder – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 1.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 84 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 2.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygning 3.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: 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.	1.200 kr.	5.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa-Laval type P22HF-208-HAHAH fra 1983. Veksler er isoleret med 70 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 1 med varmt brugsvand.

Bygning 2:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa-Laval type P22HF-210-HAHAH fra 1988. Veksler er isoleret med 70 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 2 med varmt brugsvand.

Bygning 3:
Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa-Laval type P22HF-208-HAHAH-BS fra 1985. Veksler er isoleret med 70 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygning 3 med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Alle bygninger:
Trapperum & kældergang - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via trappeautomatik/bevægelsesmeldere.

Bygning 1:
Kælder - Fællesrum - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Kælder - Depot. ved fællesrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Kælder - Toiletter ved fællesrum - Belysningen består af armaturer med sparepærer med manuel tænding.

Kælder - Vaskeri - Belysningen består af armaturer ombygget til LED der styres via bevægelsesmeldere.

Bygning 2:
Kælder - Fællesrum - Belysningen vurderes at bestå af armaturer med glødepærer (var ikke muligt at skille af ved besigtigelsen) med manuel tænding.

Kælder - Toiletter ved fællesrum - Belysningen består af armaturer med glødepærer med manuel tænding.

Kælder - Forrum ved Fællesrum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Kælder - Vaskeri & tørrerum - Belysningen består af armaturer ombygget til LED der styres via bevægelsesmeldere.

Bygning 3:
Faciliteter til driftspersonalet - Belysningen består af armaturer med lysstofrør ombygget til LED med manuel tænding.

Kælder - Omklædning & teknikrum - Belysningen består af armaturer med glødepærer med manuel tænding.

Kælder - Vaskeri & tørrerum - Belysningen består af armaturer ombygget til LED der styres via bevægelsesmeldere.

Kælder - Toiletter - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger samt LED med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Kælder - Omklædning & teknikrum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED	400 kr.	400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Kælder - Toiletter ved fællesrum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED	200 kr.	300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Kælder - Fællesrum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED	500 kr.	1.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Kælder - Toiletter - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Kælder - Depot. ved fællesrum - 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.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Falkevej 9, 8930 Randers NØ	730-10428-1	5613165

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	316.227 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	42.670 kr. pr. år
Varmeforbrug	466.000 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

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	331.091 pr. år
Fast afgift	42.670 pr. år
Varmeudgift i alt	373.761 pr. år
Varmeforbrug	487.904 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	31,71 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Falkevej 25, 8930 Randers NØ	730-10428-2	5613165

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	524.557 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	71.210 kr. pr. år
Varmeforbrug	773.000 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

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	549.214 pr. år
Fast afgift	71.210 pr. år
Varmeudgift i alt	620.424 pr. år
Varmeforbrug	809.335 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	52,61 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Glarbjergvej 124, 8930 Randers NØ	730-10428-3	5613165

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	263.975 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.690 kr. pr. år
Varmeforbrug	389.000 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

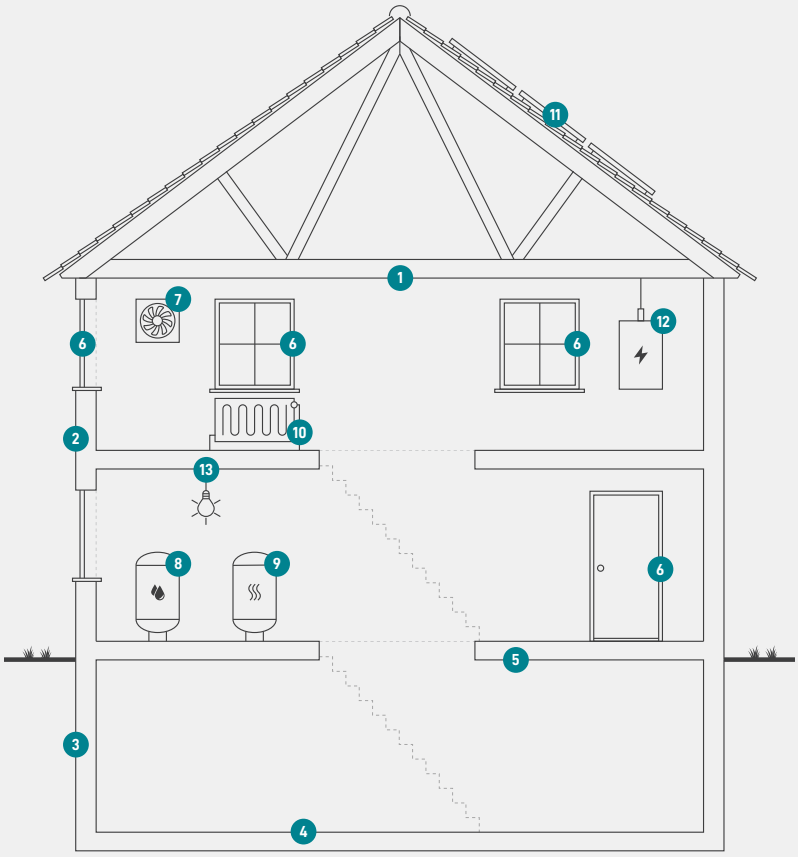
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	276.383 pr. år
Fast afgift	36.690 pr. år
Varmeudgift i alt	313.073 pr. år
Varmeforbrug	407.285 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	26,47 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

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 24, Falkevej 9-41 & Glarbjergvej 124-146
Bygning 1: Falkevej 9-23
Falkevej 9
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: 311677536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 24, Falkevej 9-41 & Glarbjergvej 124-146
Bygning 2: Falkevej 25-41, Glarbjergvej 138-146
Falkevej 25
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: 311677536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 24, Falkevej 9-41 & Glarbjergvej 124-146
Bygning 3: Glarbjergvej 124-136
Glarbjergvej 124
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: 311677536