

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

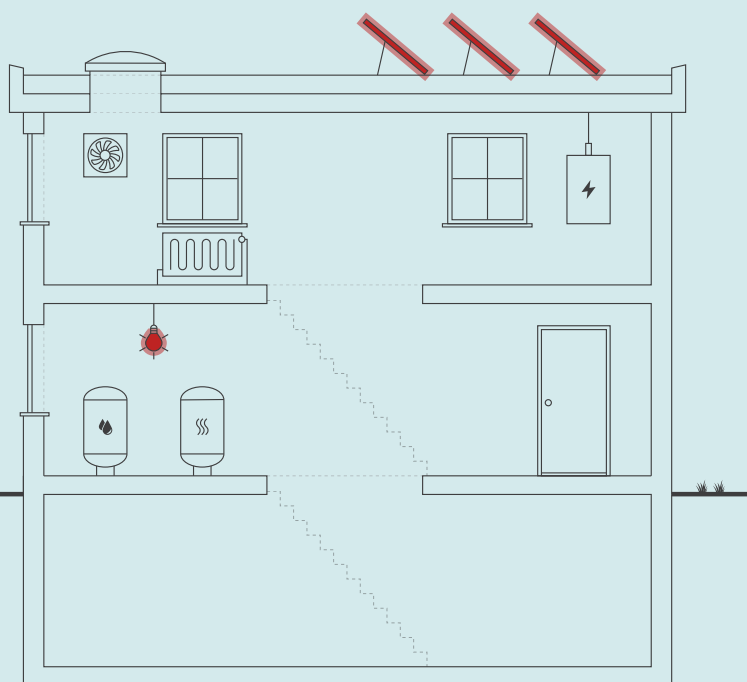
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

DINE BYGNINGER
HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år **229.400 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 B1, B2, B3 og B4: Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 120.400 kr.
Investering: 556.000 kr.

2 B1, B2, B3 og B4: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere i trap...

Årlig besparelse: 109.100 kr.
Investering: 1.175.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.457.600 kr.	1.457.600 kr.	0 kr.
El til andet	1.525.000 kr.	1.295.600 kr.	229.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	2.982.600 kr.	2.753.200 kr.	229.400 kr.
Samlet CO2-udledning	222,56 ton	196,45 ton	26,11 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse
Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer
311773200

Gyldighedsperiode
12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

B1, B2, B3 OG B4: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



Besparelse
120.400 kr./årligt



CO2-reduktion
16.122 kg./årligt



Investering
556.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1, B2, B3 OG B4: INSTALLATION AF NY LED BELYSNING MED BEVÆGELSESMELDERE I TRAP...

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om B1, B2, B3 og B4: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere i trappeopgangene og kælder
- 3 Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
109.100 kr./årligt



CO2-reduktion
9.992 kg./årligt



Investering
1.175.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
BELYSNING B1, B2, B3 og B4: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere i trappeopgangene og kælder	109.100 kr.	1.175.000 kr.	9.992 kg CO ₂
SOLCELLER B1, B2, B3 og B4: Montage af nye solceller	120.400 kr.	556.000 kr.	16.122 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE B1, B2, B3 og B4: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	70.800 kr.		7.040 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE B1, B2, B3 og B4: Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	149.200 kr.		14.853 kg CO ₂
FACADEVINDUER B1, B2, B3 og B4: Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med hhv. etlags glasruder og termoruder	2.900 kr.		292 kg CO ₂
YDERDØRE B1, B2, B3 og B4: Udskiftning af eksisterende facadepartier monteret med termoruder	57.600 kr.		5.723 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR B1, B2, B3 og B4: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	11.200 kr.		1.110 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195



BYGNINGSBESKRIVELSE / Mellemengen 1, 2980 Kokkedal

ADRESSE Mellemengen 1, 2980 Kokkedal				
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				
KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2372689	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 3392 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1978	OPVARMET BYGNINGSAREAL 4125 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 825 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		
B ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		A 2010 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 315.060	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 315,06 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	724
El til forbrug	175.485

*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 / Mellemengen 6, 2980 Kokkedal

ADRESSE

Mellemengen 6, 2980 Kokkedal

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2372689	BYGNINGS NR. 2	BOLIGAREAL I BBR 3392 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1978	OPVARMET BYGNINGSAREAL 4125 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 825 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

B

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 315.060	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 315,06 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 724
El til forbrug	175.485

*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 / Mellemengen 11, 2980 Kokkedal

ADRESSE

Mellemengen 11, 2980 Kokkedal

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2372689	BYGNINGS NR. 3	BOLIGAREAL I BBR 3243 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 172 m²
OPFØRELSESÅR 1978	OPVARMET BYGNINGSAREAL 4125 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 825 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

B

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	320.330	320,33 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	741
El til forbrug	175.485

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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 / Mellemengen 16, 2980 Kokkedal

ADRESSE

Mellemengen 16, 2980 Kokkedal

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2372689	BYGNINGS NR. 4	BOLIGAREAL I BBR 3415 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1978	OPVARMET BYGNINGSAREAL 4125 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 825 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	323.940	323,94 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.144
El til forbrug	175.485

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

768 kr. pr. MWh

Fast afgift: 155.876 kr. pr. år

Fjernvarme

615 kr. pr. MWh

Fast afgift: 469.729 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,15 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,15 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere,
da dette varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.
Oplysning om isolering beror derfor på
energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600011

CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk

gh@gh-energi.dk

tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Stefan Oca

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. juli 2024 til den 12. juli 2034

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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR bygnings nr. 1, 2, 3 og 4, som benyttes til etagebolig.

Der er opvarmet kælder under bygninger.
Ved besigtigelsen var der adgang til fællesarealerne og en af lejlighederne.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 09-07-2024, er bygningerne opført i 1978, og ombygget/renoveret i 2015.
Renoveringstidspunktet er oplyst af pedellen og konstateret i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:

Plantegninger
Snittegninger
Facadetegninger

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Stefan Oca fra GH Energi & Rådgivning, sammen med Pedellen.

Energimærket er udarbejdet af Stefan Oca og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

Det korrigerede oplyste forbrug for bygningerne fra 2023 er 1371,1 MWh, mens det beregnede forbrug er 1275 MWh, hermed en difference på 7 %.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen skyldes primært en fejl i BBR.

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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

FLADT TAG
STATUS B1, B2, B3 og B4: Det flade tag er udført af beton med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE		
STATUS B1, B2, B3 og B4: Ydervægge består primært af 290 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 70 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B1, B2, B3 og B4: Ydervægge ved gavle består af 315 mm præfabrikeret beton-facadeelement med udvendig tegl og med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
RENOVERINGSFORSLAG B1, B2, B3 og B4: Udvendig efterisolering af facadeelement med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	ÅRLIG BESPARELSE 70.800 kr.	INVESTERING

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Kælderydervægge består af 25 cm betonavæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:
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.

ÅRLIG BESPARELSE

149.200 kr.

INVESTERING

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Vinduerne er monteret med hhv. trelags energiruder med varm kant, termoruder og etlags glastruder.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:
Eksisterende vinduer monteret med hhv. etlags glastruder og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

2.900 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Yderdøre, yderdøre med sidepartier og facadepartier med glasdøre er monteret med hhv. tolags- og trelags energiruder med varm kant og tolags termoruder.

Massive yderdøre er vurderet uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:
Eksisterende yderdøre og facadepartier med glasdøre monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye yderdøre og partier, med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

57.600 kr.

INVESTERING

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Der er naturlig ventilation i bygninger. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

B4:
Zone: Svømmehal
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: GEA Air, type CMU037SUHS
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Placering: Teknikrum i svømmehal
Årgang: 2010
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Danfoss-styring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VARMEANLÆG

FJERNVARME

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

STATUS

B1, B2 og B3:

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er placeret i varmecentral i kældere, fabrikat Germina Termix, type 1.4404 og er fra 2021.

B4:

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med tre varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er placeret i varmecentral i kældere og i svømmehal.

1. Germina Termix, type 1.4404 og er fra 2021 - isoleret

2. Ukendt - Nyt - isoleret

3. APV, type U165G og er fra 2008 - uisoleret

VARMEPUMPER**STATUS**

B1, B2, B3 og B4:

Der er ingen varmepumper i bygninger og der er ikke stillet forslag til varmepumper grundet den nuværende forsyningstype.

SOLVARME**STATUS**

B1, B2, B3 og B4:

Der er intet solvarmeanlæg på bygninger og der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg grundet den nuværende forsyningstype.

VARMEFORDELING**VARMEFORDELING****STATUS**

B1, B2, B3 og B4:

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

VARMEFORDELINGSPUMPER**STATUS**

B1:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2016.

B2:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60 F. Pumpen har en

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2016.

B3:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2013.

B4:

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60 F og Magna 3 32-100. Pumperne har en maksimal effekt på 249- og 171 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2020-2021.

AUTOMATIK

STATUS

B1, B2, B3 og B4:

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

Dog mangler der termostatventiler på radiatorer i kældere i flere steder.

B1, B2, B3 og B4:

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

B1, B2, B3 og B4:

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

B1, B2, B3 og B4:

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

B1, B2, B3 og B4:

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

B1, B2, B3 og B4:

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4" stålør og er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

11.200 kr.

INVESTERING

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
I brugsvandsanlægget er der monteret fire cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumperne har hver en maksimal effekt på 34 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2021.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Varmt brugsvand produceres i en 1500 l varmtvandsbeholder, fabrikat KN, type GEF JVR-S8-E 60/30-10/55, isoleret med 100 mm isolering. Beholderne er placeret i varmecentral i kældere og er fra 2021. Der er registreret en beholder i hver enkelt bygning.

EL

BELYSNING

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Belysning i kældere og trappeopgangene består af kompaktør- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:
Der installeres ny LED belysning i trappeopgangene og kældere. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.

ÅRLIG BESPARELSE

109.100 kr.

INVESTERING

1.175.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

B1, B2, B3 og B4:
Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG

B1, B2, B3 og B4:
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 126 m² på hver eneste bygning. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

120.400 kr.

INVESTERING

556.000 kr.

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

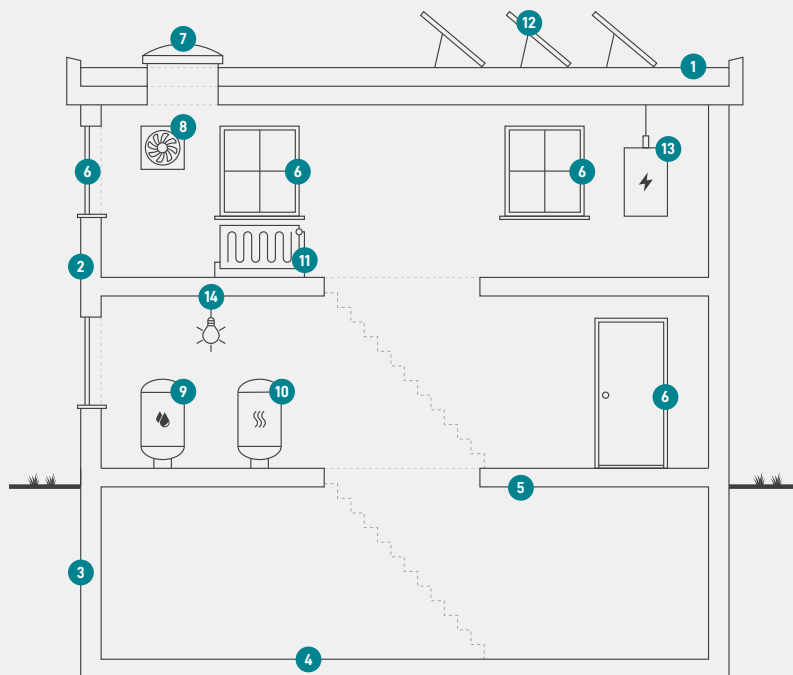
Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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



1

Tag og loft

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

2

Ydervægge

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

3

Kælderydervægge

Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

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

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

Varmt brugsvand

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

10

Varmeanlæg

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

11

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Mellemengen 1
2980 Kokkedal

Energimærkningsnummer

311773200

Gyldighedsperiode

12. juli 2024 - 12. juli 2034

Udarbejdet af

GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Mellemengen 1
2980 Kokkedal**

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juli 2024 til den 12. juli 2034
Energimærkningsnummer: 311773200

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Mellemengen 6
2980 Kokkedal**

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juli 2024 til den 12. juli 2034
Energimærkningsnummer: 311773200

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Mellemengen 11
2980 Kokkedal**

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juli 2024 til den 12. juli 2034
Energimærkningsnummer: 311773200

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Mellemengen 16
2980 Kokkedal**

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juli 2024 til den 12. juli 2034
Energimærkningsnummer: 311773200