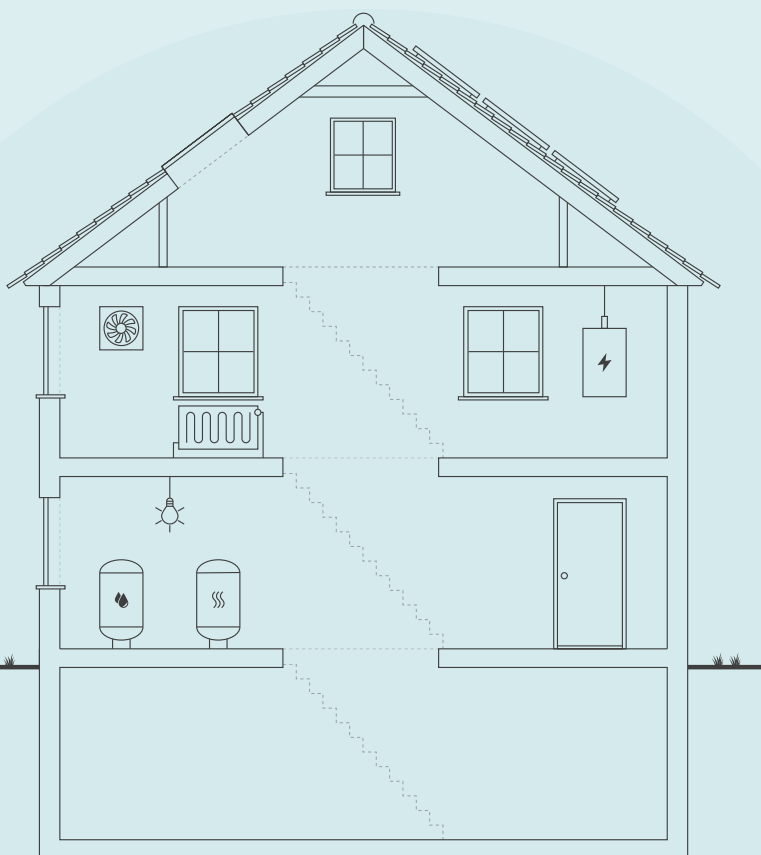


ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Kløvermarksvej 2-4, Rødkløvervej 1-5, Katrinebjergvej 46-50,
Langelandsgade 183
Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N



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

NYE BYGNINGER

Bygningen har fået et energimærke og lever op til energikravene i byggetilladelsen.

Læs baggrunden for energikonsulentens konklusion under energikonsulentens uddybende kommentarer.

Når nye bygninger opføres med energimærke A2020 eller A2015, bidrager de positivt til at opnå Danmarks klimamålsætninger, da energieffektive bygninger er et godt udgangspunkt for at sikre et lavt energibehov.

Energikrav til nye bygninger har det overordnede formål at begrænse bygningers energibehov. Af bygningsreglementet fremgår de mindstekrav til energieffektivitet, der skal følges, når man bygger nye bygninger. Byggeriet skal ud over minimumskravene for de enkelte bygningsdele, overholde en samlet energiramme for nybyggeri, der i energimærkningen vil fremgå som bygningens energimærke.

Denne bygning lever op til energikravene i byggetilladelsen.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG
Fjernvarme	560.100 kr.
El til andet	887.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.
Samlet energjudgift	1.447.600 kr
Samlet CO ₂ -udledning	96,90 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvning &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620

Denne rapport indeholder konklusionen af den bygningsgennemgang, der er foretaget for at kontrollere om bygningen lever op til energikravene til nye bygninger i byggetilladelsen.

Konklusionen er at bygningen lever op til kravene i byggetilladelsen.

ENERGIKONSULENTENS UDDYBENDE KOMMENTARER

TIL BYGGETILLADELSEN

Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 04-04-2022.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2018. Byggeriet er klassificeret som lavenergiklasse.

TIL ENERGIRAMMEN

Det beregnede energiforbrug er 22,7 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse i BR18 på 27,0 kWh/m² år.

Det vurderes derfor at energirammen overholdes i henhold til de gældende krav.

TIL VARMETABSRAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab, er 11,7 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 12,3 W/m².

Det vurderes derfor at varmetabsrammen overholdes i henhold til de gældende krav.

TIL MINDSTE VARMEISOLERING

Det vurderes at kravene til mindste varmeisolering overholdes.

TIL INSTALLATIONERNE

Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme.

Varmen fordeles i bygningen via gulvarme. Dog ses radiatoropvarmning i kælder og opgange.

Der er i denne forbindelse monteret 1 stk Grundfos lavenergipumpe i hver bolig/erhverv ifm blandeshunt til gulvvarmen. Pumpen ses monteret i boligens/erhvervs teknikskab.

Det varme brugsvand produceres i decentrale vekslere. 1 stk. i hver boligs teknikskab, samt 1 i erhverv.

Boligerne er mekanisk ventileret via centralplacerede ventilationsanlæg placeret på uopvarmet loftsrum. Erhverv ses ventileret via anlæg i dettes teknikrum.

Alle boliger/erhverv er trykprøvet efter DS/EN ISO 9972 med et gennemsnitligt resultat på 0,4 l/s pr. m² opvarmet areal. Resultatet er indregnet efter SBI 213 anvisning. Kælderen er ikke trykprøvet og derfor indregnet med tæthed på 1,5 l/s pr m² iht BR18.

Adresse

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvning &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af nyopførte bygninger har til formål at kontrollere om bygningen lever op til energikravene i byggetilladelsen. Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag vurderer konsulenten om bygningen lever op til bygningsreglementets energikrav og evt. særlige krav i byggetilladelsen. Bygningsreglementet sætter krav til, hvor meget energi, der skal tilføres bygningen udefra (energiramme) ved normal brug af bygningen. Derudover sætter reglementet minimumskrav til isoleringsstandard af bygningen (Varmetab) og til visse bygningskomponenter og installationer (mindste varmeisolering, effektivitet mv.).

Reglerne om energibehovet i bygninger er baseret på at sikre, at bygninger opføres, så deres energimæssige ydeevne lever op til energikravene i bygningsreglementet. Det betyder ikke nødvendigvis, at det reelle energiforbrug er identisk med det beregnede, da beregningen af energibehovet er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Forudsætninger for konstruktioner, installationer osv., der benyttes i energiberegningen skal dog svare til bygningens reelle udførelse.

BYGNINGER MED LAVT ENERGIBEHOV, HAR TYPISK ET GODT INDEKLIMA:



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.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREKNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmforsøg 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

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvnig &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE

Kløvermarksvej 2, 8200 Aarhus N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

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

KOMMUNE NR. 751	BFE NR. 5631370	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 12800 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 3091 m ²
OPFØRELSESÅR 2023	OPVARMET BYGNINGSAREAL 13169,42 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 1325,12 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 2208 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 521.060	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 521,06 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	54.287
El til forbrug	318.576

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	52.933

*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvnings &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620

**ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED
BEREGNING AF BESPARELSER**

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

493 kr. pr. MWh

Fast afgift: 303.406 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,38 kr. pr. kWh

FIRMA

Firmanummer: 600491

CVR-nummer: 37903620

Trykprøvning & Energimærkning Danmark ApS

Farsundsvej 16

8200 Aarhus N

www.tedanmark.dk

kontakt@tedanmark.dk

tlf. 70226677

Ved energikonsulent

Morten Kiil Poulsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. januar 2024 til den 10. januar 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 overtagedesdag, 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

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvning &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620

Ved bygningsgennemgangen forelå byggetilladelse, tegningsmateriale, rammeberegning, dokumentation på vinduer, trykprøvningscertifikat, indreguleringsrapport på ventilationsanlæg og funktionsafprøvning. Tegningsmaterialets oplysninger om isoleringstykkelser er anvendt i beregningen.

Beregningen er udført efter gældende SBI 213 og Håndbogen for energikonsulenter.

De anviste energipriser er beregnet ud fra en række grundlæggende standardforudsætninger og vil kunne afvige i forhold til en kommende sammenligning med en årsopgørelse. En afvigelse kan eksempelvis være i forhold til det daglige brugsmønster, antal beboere eller de ønskede rumtemperaturer i bygningen på årsbasis.

Energipriserne har ingen indflydelse på energimærkets indplacering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket dækker Kløvermarksvej 2-4, Rødkløvervej 1-5, Katrinebjergvej 46-50, Langelandsgade 183

Bygningen er en ny etageboligbebyggelse med 209 boliger og 1 fælleslokale (erhverv).

Kælderdek er opført med beton og 500mm isolering

Terrændæk er opført med beton og 500mm isolering.

Kældervægge er udført med en bagmur i beton og isoleret udvendigt med 250mm isolering.

Ydervægge er opført med beton bagmur, 240mm isolering og skalmur i teglsten.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag belagt med tagsten. Taget er ifølge tegninger isoleret med 800 mm isolering i vandret plan.

Vinduer og døre er monteret med 3-lags lavenergi glas fra Velfac.

Der er på taget monteret solceller til levering af 138.100kWh om året

Der findes endnu ikke en komplet udført BBR meddelelse på det pågældende tidspunkt bygningen er besigtiget.

Adresse

Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer

311732637

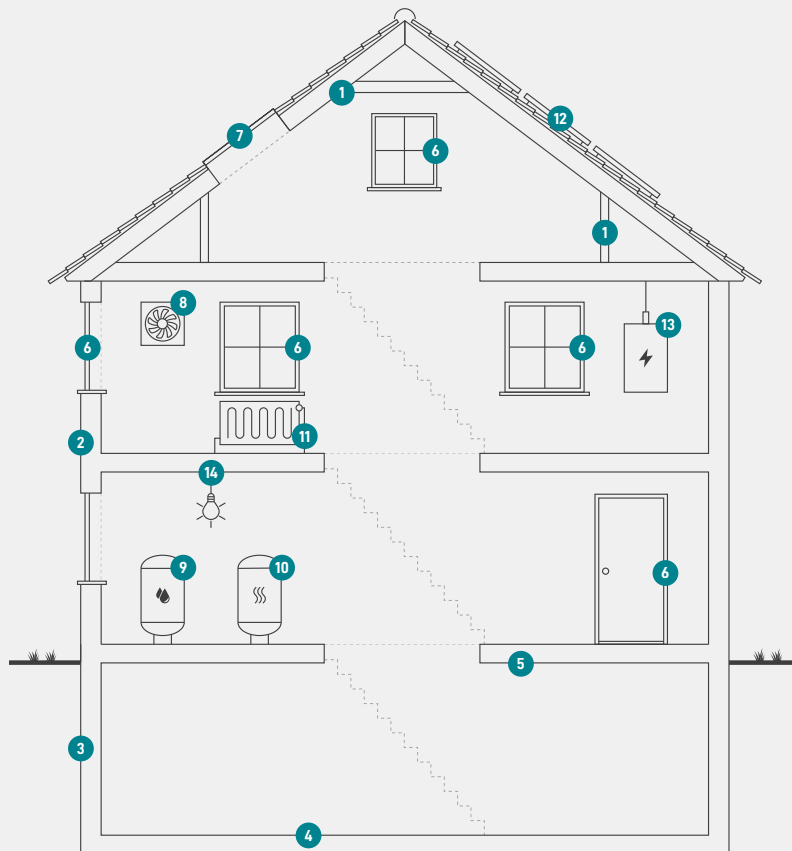
Gyldighedsperiode

10. januar 2024 - 10. januar 2034

Udarbejdet af

Trykprøvning &
Energimærkning Danmark ApS
CVR-nr.: 37903620

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kløvermarksvej 2-4, Rødkløvervej 1-5, Katrinebjergvej 46-50,
Langelandsgade 183
Kløvermarksvej 2
8200 Aarhus N**

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 10. januar 2024 til den 10. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311732637