

# Energimerket FJERNVARME

## Om Energikarakteren

Energikarakterens skala går fra A til G hvor A er best. Karakteren er et resultat av beregnet *levert* energi til bygget (kWh/m<sup>2</sup>).

- A – B** Lavenergibygninger, passivhus o.l.
- C – D** Bygninger etter byggeforskriftene fra 2007 vil normalt få C.
- E – G** De aller fleste eksisterende boliger bygget etter mindre strenge tekniske forskrifter enn i dag.

Bygningskategori	Levert Energi						
	A	B	C	D	E	F	G
	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>	Lavere enn kWh/m <sup>2</sup>
Boligblokker	67	100	134	184	235	353	Ingen grense
Kontorbygg	84	126	168	215	263	395	Ingen grense
Forretningsbygg	129	194	258	309	360	540	Ingen grense
Småhus	79	118	158	231	305	458	Ingen grense

## Om Oppvarmingskarakteren

Oppvarmingskarakteren er uavhengig av energibehovet i bygningen og av energikarakteren. Karakteren er avhengig av oppgitt oppvarmingskombinasjon til romoppvarming og varmt tappevann.

Oppvarmingskarakteren bestemmes ut i fra andelen av det totale oppvarmingsbehovet som dekkes av strøm og/eller fossile energivarer.

Andel el/fossil må ligge under følgende verdier for de ulike fargekarakterene:

30,0 %	47,5 %	65,0 %	82,5 %	100,0 %
--------	--------	--------	--------	---------

## Om regelverket

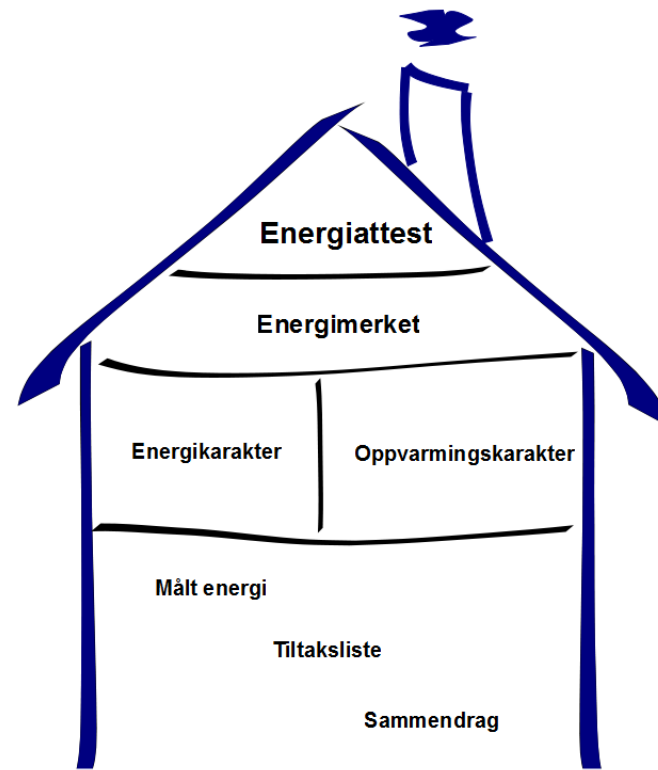
Forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg trådte i kraft 1. januar 2010. Forskriften er gitt med hjemmel i energiloven av 29. juni 1990 nr. 50 §§ 8-1 og 8-5, jf. EØS-avtalen vedlegg IV nr. 17 (Rdir 2002/91EF)

Lenke til forskrift:

<http://www.lovdatab.no/for/sf/oe/xe-20091218-1665.html>

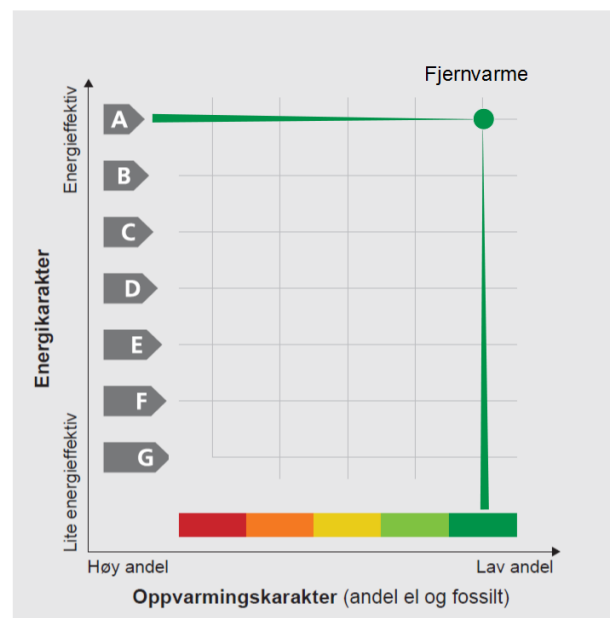
Energiattest = Energimerket + Tiltaksliste + Målt energi

Energimerket = Energikarakter + Oppvarmingskarakter



Bygg tilknyttet fjernvarme kan oppnå:

- Energikarakter **A**
- Oppvarmingskarakter **lysegrønn**
- Oppvarmingskarakter **mørkegrønn** (fornybar fjernvarme i forhandlinger med NVE)

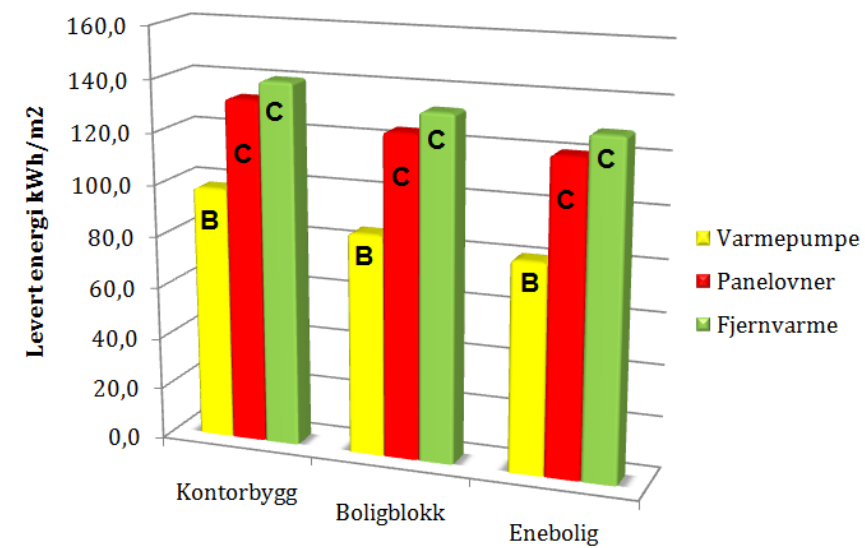


Lenke til energimerkeordning:

<http://www.energimerking.no/>

## Status 2010

- Fjernvarmeanlegg ligger utenfor grensesnitt for beregning av årsvirkningsgrader for levert energi og er derfor definert av NVE med en virkningsgrad på ca. 0,9 uavhengig av energikilder.
- Fjernvarme er definert av NVE med en fossilandel på 30%.
- Fossilandelen for fjernvarme er 10-12%. (ref. Norsk Fjernvarme)
- NVE er åpen for lokale forhandlinger om "fjernvarmefaktor" for fossilandelen.



Eksempel på energi- og oppvarmingskarakter for ulike bygg og oppvarmingssystemer. Bygg i samme kategori har samme netto energibruk.

## Energiattest i fremtiden

**Kort sikt:**

- Utvidelse av §10 punkt 5 i forskrift om energimerking til å gjelde fjernvarmesystemer.

**Lang sikt:**

- Bruk av korrekt grensesnitt i henhold til direktivet om bygningers energiytelse; vektet levert energi. Dette krever indikatorer for CO2 og bruk av PrimærEnergiFaktor (PEF).

## Uklarheter som foreningen vil jobbe videre med:

- Utvidelse av §10 punkt 5
- Grensesnittsvurderinger for oppvarmingsanlegg mht. PrimærEnergiFaktor
- Grunnlag for definisjon av fornybarandeler
- Grunnlag for Energikarakter. I NS3031-tabell B-9 pkt 4.2 og 4.3 får radiatorsystemer en dårligere virkningsgrad versus panelovner (Distribusjon 0,95 vs 0,98 og regulering 0,95 vs 1,0).

**Argument:** Fordelen med vannbårenvarme i bygg tilknyttet fjernvarmeanlegg, er at temperaturen på vannet kan senkes ned mot romtemperatur. Evt. teoretiske tap kan også senkes ytterligere med høyere krav til isolasjon på rør.

**Konklusjon:** Differansen mellom virkningsgradene på radiatorer og panelovner må derfor kunne reduseres.



[www.fjernvarme.no](http://www.fjernvarme.no)