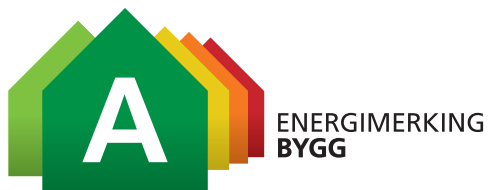


## Kort om energimerking

- Alle bygningar som skal seljast eller leigast ut, skal vere energimerkte.
- Alle bygningar over 1000 m<sup>2</sup> skal vere energimerkte.
- Energimerking gjer du på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).
- Energimerket skal alltid inngå i marknadsføringa av bygningen.
- Kontakt Enova Svarer på tlf. 08049 eller [svarer@enova.no](mailto:svarer@enova.no) ved spørsmål.

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) er ansvarleg for, og fører tilsyn med, energimerkeordninga.

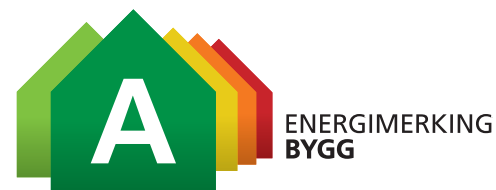


Noregs vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091, Majorstua  
0301 Oslo  
[www.nve.no](http://www.nve.no)



# Energimerking av yrkesbygg og energivurdering av tekniske anlegg

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



Revidert mai 2013

## Kva er formålet med energimerking?

Formålet med energimerking er å auke bevisstheita om energibruk og val av energikjelde i bygningar.

Ordninga skal bidra til å forbetre energistandarden i bygningane ved at fleire gjennomfører energieffektiverande tiltak.

### Det er den som eig bygget, som er ansvarleg for å gjennomføre energimerkinga

Når bygget er energimerkt, får du ein energiattest som viser kor energieffektivt bygget er, og kva energikjelder som normalt blir nytta til oppvarming. I tillegg får du ei liste med forslag til tiltak som kan gjere bygget meir energieffektivt. Energiattesten gir eit betre avgjerdsgrunnlag ved kjøp og leige av bygg, og er eit nyttig verktøy for å forbetre energistandarden i bygningar. Yrkesbygg skal energimerkjast av ein ekspert som oppfyller dei kompetansekrava som er beskrivne i energimerkeforskrifta.

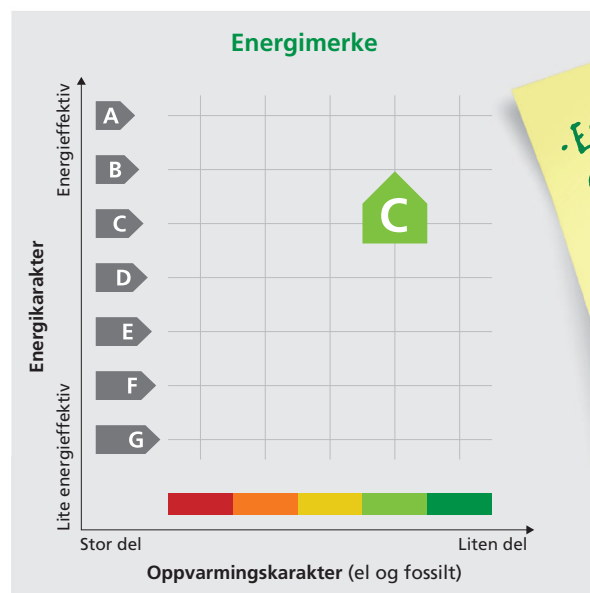
### Kva fortel energiattesten?

Energimerket består av ein oppvarmingskarakter og ein energikarakter, som til saman fortel om energistandarden i bygget. Energimerket er symbolisert med eit hus, der fargen viser oppvarmingskarakteren og bokstaven viser energikarakteren.

### Oppvarmingskarakteren

Oppvarmingskarakteren fortel i kor stor grad romma og varmtvatnet i bygningen kan varmast opp utan bruk av elektrisitet, olje eller gass. Grøn farge betyr liten del elektrisitet og fossilt brensel, medan raud farge betyr stor del. Oppvarmingskarakteren er uavhengig av energibehovet i bygget, og av energikarakteren.

Oppvarmingskarakteren skal stimulere til energiomlegging for betre langsiktig energiforsyningstryggleik.



### Effektar av energimerking

Energimerking:

- skal stimulere til energivennlege nybygg
- kan gi god økonomi for byggeigaren fordi energibruken blir redusert
- gir meir differensiert verdsetjing av bygningar

- kan brukast til å samanlikne energistandarden i egne bygg med standarden hos andre eigedomshavarar, utbyggjarar eller kommunar
- gjer det enklare å vise miljøomsyn gjennom redusert energibruk og auka bruk av ny fornybar energi

### Nokre døme på oppvarmingskarakterar:

**Grønt:** vassboren oppvarming basert på biobrenselkjel, med elektrisitet som spisslast.

**Lysegrønt:** fjernvarme

**Gult:** luft til luft varmepumpe og lukka vedomn, kombinert med direkte elektrisk oppvarming

**Raudt:** berre elektrisk eller oljefyring

### Energikarakteren

Energikarakteren viser kor energieffektivt bygningen er, inkludert oppvarmingsanlegget. Karakterskalaen går frå A (svært energieffektiv) til G (lite energieffektiv).

**A – B** Lågenergibygningar, passivhus o.l. Dette er bygningar som normalt tilfredsstiller strengare krav enn det som er oppgitt i byggjeforskriftene, og/eller har eit effektivt varmesystem.

**C – D** Bygningar etter byggjeforskriftene frå 2010 vil normalt få C eller D.

**E – G** Dei aller fleste eksisterande bustader som er bygde etter eldre og mindre strenge tekniske forskrifter.

Energikarakteren er basert på berekna levert energi til bygningen ved normert bruk og normert klima. Det skal opplysast om målt energibruk for dei tre siste åra. Dersom bygget har vore i drift i kortare tid, skal målt energibruk klimakorrigerast.

### Korleis bruke tiltakslista?

Etter at energimerkinga er gjennomført, får du ei liste med tiltak som kan gjere bygget meir energieffektivt. Det er eigaren som må vurdere kva som skal gjerast. Tiltådingane kan brukast til å planleggje nye drifts- eller investeringstiltak i bygningen.

**- ENERGI-MERKING AV BYGG SKAL GJERAST AV EKSPERT**  
**- ENERGIATTESTEN SKAL HENGJE SYNLEG I BYGGET**  
**- SPØRSMÅL? RING ENOVA SVARER PÅ TLF. 08049**

# Eigaren er ansvarleg for å energimerkje bygningane

Energimerking er eit krav ved nybygg, og ved kjøp og utleige av bygg.

Alle bygningar over 1000 m<sup>2</sup> skal alltid ha ein energiattest. Det er eigaren eller seljaren/utleigaren som har ansvaret for å energimerkje bygget.

Energiattesten skal vere synleg på ein sentral stad i bygningen. Attesten er gyldig i ti år.

Energimerket skal vere med i marknadsføringa av bygget ved sal eller utleige. Energiattesten skal vere ein del av prospektet og leggjast fram for potensielle kjøparar/leigetakarar.

## Korleis organisere ein prosess for å energimerkje?

Det er mange måtar å organisere energimerking av bygningar på. Her er nokre punkt for korleis ein prosess for energimerking kan gjennomførast:

- Lag ein plan for kva bygg som skal energimerkjast.
- Vurder om nokon i eigen organisasjon tilfredsstillar kompetansekrava for å merkje og har kapasitet til å utføre merkinga, eller om det må innhenta ekstern kompetanse.
- Førbeu ein anbudsprosess eller ein annan måte å engasjere ein konsulent eller ekspert til å energimerkje på (konsulent, takstmann, energirådgivar mv.).

- Be om dokumentasjon på at eksperten oppfyller kompetansekrava i forskrifta. I tillegg bør konsulenten vere fortruleg med ordninga.
- Finn fram dokumentasjon og kartlegg data om bygningen(ane) som skal merkjast. Jo fleire data konsulenten har på førehand, desto meir effektiv og enklare blir synfaringa.
- Dersom det er tekniske anlegg som kjelar, varmeanlegg og ventilasjons- og kjøleanlegg som må energivurderast, så slå gjerne desse prosessane saman.
- Deleger til konsulenten bedrifta eller kommunen sin rett i Altinn til å energimerkje bygg.
- Sørg for at energiattesten blir registrert og skriven ut.
- Nytt attesten ved sal eller utleige. Dersom bygget er over 1000 m<sup>2</sup>, skal energiattesten hengjast opp i resepsjonen eller ein annan sentral stad.
- Vurder oppfølginga av tiltaka i tiltakslista, og om nærare ekspertvurdering og kostnadsoverslag er ønskjeleg.
- Sørg for at energiytinga blir berekna for normert bruk og klima for energimerket, og for relevant bruk og klima for tiltaka.

## Kompetansekrav til ekspert

Oppdragsgivaren bør be om dokumentasjon på oppgitt kompetanse:

- bygningsteknisk og energifagleg ingeniørkompetanse på bachelornivå
- minimum to års praksis med energivurdering av bygningar med tekniske anlegg
- for energimerking av nye bygg og bustader: fagopplæring som tilsvarer krava til ansvarleg prosjekterande
- god kunnskap i bruk av siste versjon av NS 3031 «Beregning av bygningers energiytelse – metode og data»
- for kompetansekrav ved energivurdering av tekniske anlegg, sjå energimerkeforskrifta

## Slik gjennomfører du energimerkinga

Det er to moglegheiter for ekspertar til å registrere data for energimerking:

- **Registrering i energimerkesystemet:** Den som energimerkjer, må ha kunnskap om NS 3031. Kvart enkelt av inndataa i berekninga kan bli endra.
- **Eksterne berekningsprogram:** Her blir energiberekninga gjord i samsvar med NS 3031. Resultatet blir lagra i ei xml-fil som blir lasta inn i energimerkesystemet på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).

## Pålogging i energisystemet

Eigaren har best kontroll over merkjeprosessen ved å delegerere til eksperten anten med

- tilgangskode per e-post for eitt enkelt bygg eller ved å
- delegerere ein rett i Altinn for alle bygningane i verksemda

## Pålogging kan skje anten med ID-portalen eller Altinn

ID-porten

- Bruk dei personlege pin-kodane dine. Du kan deretter søkje etter bygningen i Matrikelen eller registrere adressa manuelt, og så energimerkje denne. Du kan også bruke tilgangskode dersom eigaren har gitt deg ein slik for eitt enkelt bygg.

Altinn

- Dersom eigaren har gitt deg rettar til å energimerkje bygningane sine, kan du logge deg på på vegner av verksemda.

# Energivurdering av tekniske anlegg

Det er obligatorisk med energivurdering av tekniske anlegg i bygningar. Dette bør du vurdere i samanheng med energimerkinga.

## Det er fire ordningar for energivurdering:

- energivurdering av kjelanlegg
- energivurdering av klimaanlegg, inkludert ventilasjonsanlegg
- eingongsvurdering av varmeanlegg (kjelar eldre enn 15 år)

Dei fleste kjelar og klimaanlegg blir kontrollerte og haldne ved like i dag. Energivurderinga kan inngå i det normale vedlikehaldet for desse anlegga. Ordningane skal stimulere til energieffektivitet gjennom god installasjon, drift og vedlikehald av anlegga. Saman med energimerking kan ordningane gi større energieffektivitet i heile verdikjeda frå planlegginga og prosjekteringa av eit bygg til sjølvne bygginga og drifta.

## Oversikt over anlegg som skal energivurderast, og kva tid vurderinga skal skje

### Type anlegg

Kjelanlegg som blir varma opp med fossilt brensel og har ein nominell effekt høgare enn 20 kW

Klimaanlegg (kjøleanlegg, ventilasjonsanlegg og kombinasjonar av desse) med nominell effekt høgare enn 12 kW eller anlegg som samla betener eit oppvarma BRA over 500 m<sup>2</sup>

Eingongs energivurdering av varmeanlegg der kjelen basert på fossilt brensel er eldre enn 15 år og har nominell effekt høgare enn 20 kW

Det er eigaren av bygget som er ansvarleg for at vurderingane blir gjennomførte. Det er kompetansekrav til dei som skal energivurdere, sjå energimerkeforskrifta. Fast servicepersonell kan gjennomføre vurderinga.

Skjema til rapport er tilgjengeleg på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).

Energivurderinga skal samanfattast i ein rapport med forslag til utbetringstiltak. Rapporten vil gi god informasjon til eventuelle kjøparar og leigetakarar av bygget, og han skal registrerast i energimerkesystemet til NVE. NVE har utarbeidd skjema til bruk for aktuelle anleggstypar. Dei kan lastast ned på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).

### Kva tid skal vurderinga gjerast?

Kvart fjerde år. Kvart andre år for kjel med ein nominell effekt høgare enn 100 kW

Kvart fjerde år

Eingongsvurdering, innan eitt år etter at kjelen er 15 år gammal.

→ Etter merkinga skal energiattesten hengjast opp og vere synleg for folk som besøkjer bygget.

**ENERGIATTEST**

Adresse: TVERRGROVA 13  
Postnr: 6800  
Stad: FØRDE

Leilighetsnr.:  
Gnr.: 62  
Bnr.: 786  
Seksjonsnr.:  
Festnr.:  
Bygn. nr.: 13133069  
Bustadnr.:  
Merke nr.: A2013-675  
Dato: 29.04.2013

Eigar: NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIR NVE  
Innmeldt av: Ola Nordmann

Energiattesten er stadfesta og offisiell. Kven som eig bygningen, er ikkje stadfesta frå Matrikkelen

**Energimerke**

Energikarakter: F  
Oppvarmingskarakter (andel el og fossilt): 16 000 kWh

Målt energibruk: 41 000 kWh per år

Den målte energibruken er gjennomsnittet av den mengda energi som bygningen har brukt dei siste tre åra. Det er oppgjeve at det i gjennomsnitt er brukt:

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 25 000 kWh elektrisitet       | 16 000 kWh fjernvarme |
| 0 liter olje/parafin          | 0 kg gass             |
| 0 kg bio (pelletar/halm/flis) | 0 liter ved           |

**Energimerket** seier korleis energistandarden til bygningen er. Energimerket er sett saman av ein energikarakter og ein oppvarmingskarakter, sjå figuren. Energimerket blir symbolisert med eit hus, der fargen viser oppvarmingskarakteren og bokstaven viser energikarakteren.

**Energikarakteren** fortel kor energieffektiv bygningen er, medrekna oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er berekna ut frå det som er den typiske energibruken for bygningstypen. Berekningane er gjorde ut frå det som er normal bruk ved eit gjennomsnittleg klima. Det er den energimessige standarden til bygningen og ikkje bruken som avgjer energikarakteren. A tyder at bygningen er energieffektiv, medan G tyder at bygningen er lite energieffektiv. Ein bygning som er bygd etter dei byggjeforskriftene som blei vedteke i 2007, får normalt C.

**Oppvarmingskarakteren** fortel kor stor del av oppvarmingsbehovet (romoppvarming og varmtvatn) som blir dekt av elektrisitet, olje eller gass. Grøn farge tyder at ein liten del blir dekt av el, olje og gass, medan raud farge tyder at ein stor del blir dekt av el, olje og gass. Oppvarmingskarakteren skal stimulere til auka bruk av varmpumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme.

Om bakgrunnen for berekningane, sjå [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no)