



Til

Olje- og energidepartementet

18. desember 2023

## Hørings svar til forslag til endringer i energimerkeforskriften for bygninger for gjennomføring av bygningsenergidirektiv II

*Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening er den største masterforeningen i Norge, og den største fagforeningen i Akademikerne med over 105 000 medlemmer. Våre medlemmer har mastergrad eller mer fra tekniske og naturvitenskapelige fagområder.*

*RIF – Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) er bransjeforeningen for de rådgivende ingeniørfirmaene, som er spredt på over 500 lokalkontorer over hele landet med mer enn 15.000 ansatte. Vi planlegger, utformer og utvikler bærekraftige løsninger for bygg, infrastruktur og steder som skaper store verdier for det norske samfunn.*

### Innledning

Energimerkeforskriften regulerer energimerking av boliger og bygninger og energivurdering av tekniske anlegg. Forskriften er viktig for å skape interesse for konkrete energieffektiviseringstiltak og omlegging til fornybare energikilder og effektive tekniske anlegg med minimal miljøbelastning. Regjeringens handlingsplan for energieffektivisering fra oktober i år slår også fast at energimerkeordningen bidrar til å senke informasjonsbarrieren for byggeiere og er et virkemiddel for å utløse lønnsomme energieffektiviseringstiltak. Vi ser fram til departementets varslede endring av energimerkeforskriften. Ambisjonen er å gjøre energimerket enklere å forstå og premiere energibruk som samspiller godt med kraftsystemet. Vi er også positive til regjeringens arbeid med å gjøre energimerkeordningen mer relevant for eksisterende bygg.

Tekna og RIF slutter seg til departementet ambisjon i høringsnotatet om en mer aktiv bruk av energimerkeordningen enn i dag for å oppfylle formålet med ordningen. Våre fullstendige kommentarer til endringene i forskriften framkommer i andre del av dette innspillet. Hovedpunktene gjengis innledningsvis i kortform.

### Tekna og RIF mener at:

- Norge blir hengende langt etter resten av Europa ved å tilpasse energimerkeforskriften til EUs bygningsenergidirektiv II fra 2010 i stedet for direktivet fra 2018. Det er forvirrende og krevende å forholde seg til mange utgaver av direktivet og at Norge ikke er i tråd med utviklingen av europeiske standarder.

- Anbefalte tiltak for å spare energi må oppgis etter en omforent metodikk slik at lønnsomhet og nedbetalingstid kommer tydeligere fram (§ 11)
- Krav til engangsvurdering av eldre varmeanlegg bør beholdes (opprinnelig forskrift § 16)
- Virksomheter med miljøledelsessystem også må oppfylle krav til energivurderinger angitt i forskrift (§ 13)
- Definisjoner av varme- og klimaanlegg, og grenseverdier for hvilke anlegg som skal omfattes av forskriften, må tydeliggjøres. (§ 13)
- Det bør angis metode for gjennomføring av energivurdering på tekniske anlegg slik at ønsket effekt oppnås (§ 14)
- Muligheten for digital overvåking av tekniske anlegg som grunnlag for energivurdering beholdes, og kravene til slik kontroll tydeliggjøres (§ 15)
- Det er positivt at kompetansekravene for energimerking knyttes til person og ikke bedrift iht tiltaksklassen for bygget (§ 17)
- Det er uheldig at kompetansekravet til energivurdering av varme- og klimaanlegg svekkes (§ 18)

### Nærmere om forslaget

Departementet oppgir at hensikten med den foreslåtte forskriftsendringen er tilpasning til Bygningsenergidirektivet II fra 2010. Siden den gang har imidlertid EUs politikk utviklet seg videre og gjeldende direktiv er Bygningsenergidirektiv II 2018/844 av 30. mai 2018.

Bygningsenergidirektivet innfører blant annet SRI (Smart Readiness Indicator), som synes å være hensiktsmessig for å definere graden av smartheit på et bygg. For Tekna og RIF er det uklart hvorfor Norge velger å utsette innføringen av direktivene. Videre er det uklart om innføring av 2010-direktivet er et steg i retning av å innføre det gjeldende 2018-direktivet, eller om det er noen hindringer ved å innføre gjeldende direktiv.

Taksonomien som mange søker å følge er også basert på gjeldende energidirektiv. Det er forvirrende og krevende å forholde seg til mange utgaver av direktivet og at Norge ikke er i tråd med utviklingen av europeiske standarder på området. I et bransjeperspektiv burde norske myndigheter følge EU direktivene innenfor dette feltet. Den valgte løsningen skaper mye unødvendig byråkrati og behov for fortolkning.

EU jobber nå med ytterligere skjerping av energieffektiviseringsdirektivet som bl.a. medfører harmonisering av energimerkeordningen og merkenivåer i Nord Europa. Dette er en interessant utvikling det hadde vært tjenlig for Norge å følge. Vi tenker at en innføring av nytt norsk regelverk for energimerking også burde innrettes slik at det enkelt kan tilpasses dette.

Energimerkeordningen må fungere sammen med lovverk, beregningsmetode og vektingsfaktorer samlet. Høringen som er kommet nå gjelder kun lovverket, og ikke veiledere, beregningsmetode og vektingsfaktorer. Vår høringsuttalelse om dette lovverket ville kunne sett annerledes ut i forhold til om veiledere, beregningsmetode og vektingsfaktorer var på plass. Eksempelvis vil metode for energivurdering av tekniske anlegg være avgjørende for i hvilken grad vurderingen gir den ønskede effekt mht. energiytelse.

## Tekna og RIFs kommentarer til de enkelte paragrafer i forskriften

Tekna og RIFs kommentarer er gjengitt i *kursiv tekst* med innrykk

Forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av varme- og klimaanlegg (energimerkeforskriften for bygninger)

§ 4 skal lyde:

### § 4. Plikt til å ha energiattest

Eier skal sørge for at bolig eller bygning har energiattest i tilfeller som nevnt i § 5 til § 9. Plikten er vedvarende og gjelder selv om forrige eier ikke har etterkommet kravene.

Energiattesten er gyldig i inntil 10 år fra dato for utstedelse, eller til det er gjennomført vesentlige bygningsendringer eller endringer i de tekniske systemer som påvirker energimerket eller til ny energiattest er utstedt.

Eier av bolig i bygning med flere boenheter kan oppfylle plikten etter § 5 og 6 med energiattest for bygningen som helhet, forutsatt at denne er utarbeidet av en virksomhet som oppfyller kompetansekravene.

Bygninger som er sammensatt av deler som tilhører ulike bygningskategorier, skal ha en energiattest for hver enkelt del.

*Da boliger kan energimerkes ved egenerklæring bør det komme frem av energiattesten om et energimerke for en bolig er fremskaffet ved egenerklæring eller av kompetent personell.*

*Det må komme frem på energiattesten og energimerket hvilken utgave av energimerkeordningen den gjelder for.*

§ 5 tredje og fjerde ledd skal lyde:

Dersom eier ikke har lagt frem energiattest før avtale om salg er inngått, kan kjøper få laget en energiattest for selgers regning, innen ett år etter at avtale om salg er inngått.

Dersom salg av bolig eller bygning markedsføres, skal energiattesten være en del av denne markedsføringen. Energimerket eller en forenklet gjengivelse av energimerket skal vises i annonser og lignende.

*Energiattesten og forenklet gjengivelse av denne må vise hvilket år den er utført og under hvilket merker regime.*

§ 6 tredje ledd skal lyde:

Dersom utleie av boligen eller bygningen markedsføres, skal energiattesten være en del av denne markedsføringen. Energimerket eller en forenklet gjengivelse av energimerket skal vises i annonser og lignende.

*Energiattesten og forenklet gjengivelse av denne må vise hvilket år den er utført og under hvilket merker regime.*

Nåværende § 8 oppheves. Ny § 8 skal lyde:

#### § 8. Energiattest for offentlige bygninger over 250 m<sup>2</sup>

Eier av bygning skal innhente energiattest, dersom mer enn 250 m<sup>2</sup> av bygningens oppvarmede bruksareal brukes av offentlige myndigheter, og bygningen ofte besøkes av allmennheten.

Eier av bygning skal innhente energiattest der mer enn 250 m<sup>2</sup> av bygningens oppvarmede bruksareal brukes av departementer, direktorater og statlige tilsynsorgan.

*Denne endringen gjør det mer uklart å vite hvilke eksisterende bygg som skal ha energimerke. Slik vi tolker det nye forslaget behøver ikke private bygninger som kun brukes av eier og ikke skal selges energimerke. Men hvis bygget ofte besøkes av allmenheten så skal det ha det. Med dette gjøres energimerket mindre viktig i byggeiernes energiledelse og energioppfølging på sine bygg. Vi anbefaler at gammel regel beholdes.*

Ny § 8a skal lyde:

#### § 8a. Synlig sammendrag av energiattesten

Eier av bygning med energiattest i henhold til § 5 til § 7, skal plassere et sammendrag av energiattesten synlig for brukerne av bygningen dersom bygningen har et samlet oppvarmet bruksareal over 500 m<sup>2</sup> og ofte besøkes av allmennheten. Sammendraget skal inneholde energimerket og referanseverdier som gjør det mulig for eier eller leier å sammenligne eller vurdere bygningens energitilstand.

Eier av bygning som nevnt i § 8 skal plassere et sammendrag av energiattesten synlig for brukerne av bygningen.

*Begrunnelsen fremstår uklar for hvorfor det er satt en grense på 500 m<sup>2</sup> i § 8a og 250 m<sup>2</sup> i § 8. Det gjør det hele mer komplisert å forholde seg til.*

*Tekna og RIF stiller spørsmål ved om det er nødvendig å differensiere mellom 1. og 2. avsnitt i §8a, og hvilke konsekvenser som er tenkt oppnådd ved dette skillet. Differensieringen virker også kompliserende. Krav om synlig sammendrag bør gjelde alle yrkesbygg som har energiattest.*

§ 11 bokstav b skal lyde:

b. En tiltaksliste som skal gi oversikt over kostnadseffektive energiltak på bygningskroppen eller bygningens varme- og klimaanlegg. Dette kravet gjelder ikke for nye bygninger. Tiltakslisten for bygninger hvor det er stilt kompetansekrav for merking, skal beskrive de mest aktuelle energiltakene i rangert rekkefølge og med beregning av antatt redusert energibruk dersom det blir gjennomført. Tiltakslisten skal inneholde en vurdering av kostnader og konsekvenser mht. fukt og inneklimateknikk knyttet til det enkelte energiltaket. Tiltakslisten skal kunne brukes som grunnlag for å planlegge program for vedlikehold og oppgradering av bygningen. I tilfeller der det ikke er praktisk mulig å gjennomføre kostnadseffektive energiltak, skal dette opplyses om og begrunnes.

§ 11 ny bokstav e skal lyde:

e. Et sammendrag som er egnet for oppslag og som minst inneholder energimerket og referanseverdier som gjør det mulig for eier eller leier å sammenligne eller vurdere bygningens energitilstand.

§ 11 nytt annet ledd skal lyde:

Energiattest skal ikke inneholde navn eller personnummer.

*Kravene fremstår etter vår vurdering som utydelige. Det står at energiltakene skal beskrives i rangert rekkefølge og med beregning av antatt redusert energibruk. Vi forstår det slik at det for hvert tiltak skal vurderes tiltakskostnader og beregnes forventet energibesparelse, og videre mener vi det også bør beregnes lønnsomhet som da blir grunnlag for rangering av tiltakene, men dette står ikke eksplisitt. Det er nødvendig at det etableres omforent metodikk for lønnsomhetsvurderinger, eksempelvis om betraktningene skal gjøres basert på normerte beregninger eller virkelig bruk. Dette kan for eksempel gjøre i en veileder til forskriften. Vi mener det bør gjøres lønnsomhetsberegninger basert på reelle energiberegninger dvs. med reelle driftsforutsetninger og i lokalt klima, samt parallelt at det også skal synliggjøres forbedring i energikarakter.*

*Det bør ikke være noen begrensning i type energiltak som skal kartlegges. Første setning i bokstav b anbefales endret til: «En tiltaksliste som skal gi oversikt over kostnadseffektive energiltak på bygningskropp, tekniske anlegg og energiforsyning».*

Overskriften i Kapittel III skal lyde:

Kapittel III. Energivurdering av varme- og klimaanlegg

§ 13 skal lyde:

§ 13. Plikt til å gjennomføre energivurdering av varme- og klimaanlegg

Eier plikter å gjennomføre en energivurdering av varme- og klimaanlegg når det i bygningen er:

- a. varmeanlegg med samlet installert effekt høyere enn 20 kW, eller
- b. klimaanlegg med samlet installert effekt høyere enn 12 kW eller klimaanleggene samlet betjener et oppvarmet bruksareal over 500 m<sup>2</sup>.

Energivurderingen etter første ledd skal gjennomføres hvert fjerde år, første gang senest to år etter at bygningen er tatt i bruk.

For varmeanlegg med installert effekt høyere enn 100 kW, skal energivurderingen gjennomføres hvert andre år.

Eier av brenselstyrte varmeanlegg med installert effekt over 100 kW må ha installert brenselmengdemåler på anlegget.

Eier av klimaanlegg skal, så langt det lar seg gjøre uten urimelige kostnader, ha installert energimåler på anlegget der mobilt måleutstyr ikke er tilstrekkelig for å måle medgått energi. Både nødvendig energi til å drive anlegget samt produsert varmeenergi eventuelt kjøleenergi i anlegget skal måles. Eier av nye anlegg skal ha installert energimåler på anlegget for å måle medgått energi, eller utstyr for å kunne bestemme årsvirkningsgraden indirekte.

Eier oppfylder plikten til energivurdering hvis virksomheten har gyldig sertifisering i et energiledelsessystem eller miljøledelsessystem og dette systemet omfatter anlegget.

Unntaket i § 9 første ledd bokstav f gjelder tilsvarende etter denne bestemmelsen.

Det er ikke tydelig hva som menes med «varme- og klimaanlegg» per nå. Det bør presiseres at punktet omfatter alle anlegg for produksjon og distribusjon av varme og kjøling, inklusive varmetap og pumpedrift, og i tillegg luftbehandlingsanlegg. Det kan vurderes å omdøpe punktet til «energivurdering av varmeanlegg, kjøleanlegg og luftbehandlingsanlegg».

I §3. Definisjoner bør det ryddes opp i tilhørende definisjoner. «Varmeanlegg med kjele» erstattes av «varmeanlegg», og det bør i denne definisjonen tydeliggjøres at det gjelder alle typer anlegg for produksjon og distribusjon av varme til oppvarming og/eller tappevann. Og i definisjon av «klimaanlegg» må det fremgå at det også gjelder kjøleanlegg, alternativt må kjøleanlegg få egen definisjon.

I bokstav a) står «varmeanlegg med samlet installert effekt høyere enn 20 kW». Det bør tydeliggjøres hva som gjelder, og vi foreslår i stedet «varmeanlegg med samlet installert nominell varmeavgivelseeffekt høyere enn 20 kW». Det vil si at varmpumper med kompressoreffekt under 20 kW men nominell varmeavgivelse over 20 kW er omfattet av kravet.

I bokstav b) står «klimaanlegg med samlet installert effekt høyere enn 12 kW eller klimaanleggene samlet betjener et oppvarmet bruksareal over 500 m<sup>2</sup>». Hvordan er det tenkt at installert effekt for et luftbehandlingsanlegg skal regnes, er det sum av effekter for vifter, varmebatteri, kjølebatteri etc.? Det bør i så fall spesifiseres, alternativt kan det være enklere å forholde seg til areal som anlegget betjener. Det bør tydeliggjøres hva som gjelder for hhv. Kjøleanlegg og luftbehandlingsanlegg, og vi foreslår i stedet «kjøleanlegg med samlet installert nominell kjøleavgivelseeffekt høyere enn 12 kW og/eller luftbehandlingsanlegg som samlet betjener et oppvarmet bruksareal over 500 m<sup>2</sup>». Det vil si at kjøleanlegg med kompressoreffekt under 12 kW men nominell kjøleavgivelse over 12 kW er omfattet av kravet.

Krav til energimåling bør også gjelde alle varmeanlegg. Derfor bør det stå «Eier av varme- og klimaanlegg skal, så langt det lar seg gjøre uten urimelige kostnader, ha installert energimåler på anlegget der mobilt måleutstyr ikke er tilstrekkelig for å måle medgått energi...»

Kommentar til siste avsnitt: Sertifisering i et miljøledelsessystem som omfatter de gjeldende anlegg gir ingen garanti for at energi er ivaretatt. I et miljøledelsessystem definerer en selv hvilke aspekter som skal ivaretas og setter selv sine mål. Norske myndigheter åpner for å regne tilnærmet null CO<sub>2</sub> utslipp fra elektrisk energi. Derved kan hele energifokuset utelates i et miljøledelsessystem. Miljøledelsessystem bør derfor fjernes fra teksten, alternativt at energi skal inngå som et område i vurdering av systemet samt at vurderingen skal oppfylle krav til energivurderinger som er angitt som veiledning til forskrift.

I høringsnotatet står det at direktivet krever en vurdering av anleggets dimensjonering opp mot bygningens varme- og kjølebehov og at det vil kreve en energiberegning med reelle data. Norge har ikke hatt noen god standard for å beregne sentrale dimensjonerende effektbehov og det er vanlig praksis med betydelig overdimensjonering.

Erfaring tilsier at målinger av bygget i drift kan være en mer hensiktsmessig tilnærming til å finne det dimensjonerende behovet. Dimensjonerende effekt kan regnes ut basert på målinger av luftmengder, effekter, innetemperaturer og utendørs entalpi for vinter og sommerforhold. Og/eller man kan finne det ut fra målt energibruk på timesnivå plottet mot utetemperaturen (ET-diagram). Systematisk innsamling av

*dimensjonerende effekter nasjonalt vil kunne danne grunnlag for utvikling av en metode for dimensjonering av totalt effektbehov til varme og kjøling i bygg.*

*En engangsvurdering av effektbehovet vil gi nyttig informasjon for riktig innstilling av turtemperaturer og drift av varmpumper, kjølemaskiner og pumper for å optimalisere driften. Dette punktet i §16 foreslås derfor beholdt.*

§ 14 skal lyde:

#### § 14. Utarbeidelse av rapport fra energivurdering

Det skal utarbeides en rapport etter energivurderingen av varme- og klimaanlegg. Eieren plikter på forespørsel fra NVE og interesserte kjøpere eller leietakere å vise frem rapporten, eventuelt dokumentasjon fra energi- eller miljøledelsessystem. Rapporten fra energivurderingen skal minimum ha følgende innhold:

- a. bygningsidentifikasjon, herunder navn på eier
- b. beskrivelse av varme- og klimaanlegget
- c. sammendrag av energivurderingen med angivelse av avvik fra normalsituasjonen. Energivurderingen skal omfatte tekniske data, dokumentasjon av anlegget og dets driftsopplegg,

anleggets funksjon og dimensjonering i forhold til bygningens behov. Vurderingen av dimensjonering behøver ikke gjentas dersom anlegget eller bygningen ikke er endret siden forrige vurdering

- d. dokumentasjon av registrerte data
- e. tiltaksliste med anbefalinger om forbedringer av bygningens energitilstand og dimensjonering i forhold til behov
- f. underskrift og opplysninger om den som er ansvarlig for vurderingen
- g. generell informasjon om energivurderingsrapporten.

*Det bør angis metode for gjennomføring av energivurdering på anleggene slik at ønsket effekt oppnås. Pålegget gir en kostnad for alle byggeiere med en viss størrelse på anleggene, metoden må være slik at energivurderingen gir en reell merverdi for eier, drifter, bruker og samfunnet. Det er også avgjørende at metoden er tilstrekkelig godt beskrevet slik at en oppnår enhetlig kvalitet på de ulike vurderingene.*

§ 15 annet ledd oppheves, og nåværende tredje ledd blir annet ledd. § 15 skal lyde:

#### § 15. Krav til gjennomføring av energivurdering

Energivurdering etter § 13 skal gjennomføres ved en fysisk befaring av anlegget og gjennomgang av foreliggende dokumentasjon. Så langt det er mulig skal energivurderingen benytte målte verdier.

Energivurderingen må skje av en uavhengig virksomhet som tilfredsstillende de kompetansekrav som stilles i § 18.

*Selv om høringsnotatet sier noe annet, synes det her som mulighet for digital overvåking som grunnlag for energivurdering fjernes. Det synes lite hensiktsmessig i en tid der digitale hjelpemidler gir mulighet for betydelig dypere innsikt i energitilstand enn en fysisk befaring på anlegget. Muligheten for digital kontroll burde forsterkes ved tydeligere krav til hva som skal kontrolleres og hvordan.*

§ 16 oppheves.

*Se kommentar under §13 om engangsvurdering av effektbehov.*

Etter § 16 innsettes ny kapitteloverskrift som skal lyde:

Kapittel IV. Kompetansekrav

§ 18 blir § 17 og skal lyde:

§ 17. Kompetansekrav til å utføre energimerking

For virksomheter som utfører energimerking av yrkesbygg eller bygning med flere boenheter, jf. § 5 til § 9, kreves det at virksomheten innehar ingeniørkompetanse på bachelornivå med hovedvekt på bygningsteknikk- og energifag og minimum to års praksis fra energiberegninger for bygninger med tekniske anlegg. Virksomheten må benytte personell med nødvendige og relevante kvalifikasjoner til å utføre energimerkingen.

For energimerking av nye bygninger, jf. § 5 til § 7, kreves det opplæring og praksis som tilsvarer de til enhver tid gjeldende krav for ansvarlig prosjekterende innen relevant tiltaksklasse, jf. plan- og bygningsloven. Kompetansekravene er oppfylt dersom virksomheten som er ansvarlig for merkingen har personell med den nødvendige kompetansen, og denne benyttes for energimerkingen.

Eier har ansvar for at kompetansekravene er oppfylt, og skal kunne fremskaffe dokumentasjon på dette på forespørsel fra NVE, kjøper eller leietaker.

*Det er positivt at kompetansekravene presiseres med at det er krav til at personellet som utfører energimerkingen innehar kompetanse iht. tiltaksklassen for bygget og ikke at bare bedriften har det.*

§ 19 blir § 18 og skal lyde:

§ 18. Kompetansekrav til å utføre energivurdering

For energivurdering av varme- og klimaanlegg kreves det følgende kompetanse:

a. for varmeanlegg med samlet installert effekt høyere enn 20 kW: minst to års yrkeserfaring fra ettersyn og/eller drift av slike varmeanlegg,

b. for varmeanlegg med samlet installert effekt høyere enn 100 kW: minst fem års yrkeserfaring fra ettersyn og/eller drift av slike varmeanlegg,

c. for varmeanlegg når dimensjonering skal vurderes: minimum to års godkjent fagskoleutdanning i relevant fagretning. I tillegg kreves det to års yrkeserfaring fra energiberegning for bygninger. Den delen av vurderingen som omfatter kjelen skal utføres av en virksomhet med kompetanse som beskrevet i a) og b).

d. for klimaanlegg: minimum to års godkjent fagskoleutdanning i relevant fagretning. I tillegg kreves det to års yrkeserfaring fra energiberegning i bygninger.



Kompetansekravene er oppfylt dersom virksomheten som er ansvarlig for vurderingen har personell med nødvendige kompetansen, og denne benyttes for vurderingene.

Eier har ansvar for at kompetansekravene er oppfylt, og skal kunne fremskaffe dokumentasjon på dette på forespørsel fra NVE, kjøper eller leietaker.

*Det er uheldig at kompetansekravet til energivurdering av varme- og klimaanlegg svekkes. Erfaring fra en rekke energiforsyningsanlegg vier at det er nødvendig med god innsikt i termiske- og strømnings tekniske prosesser samt forståelse for automasjon for å oppnå energieffektiv drift av energisentraler. Vi mener dette er arbeid som bør underlegges en faglig kompetanse som evner å se kompleks sammenheng mellom bruk, bygningskropp og tekniske anlegg og driftsparametere i disse. Dagens forskrift setter krav til ingeniørkompetanse på bachelor-nivå med to års erfaring for å analysere driftstilstand for slike anlegg. Dette bør opprettholdes som et kompetansekrav.*

Med vennlig hilsen

  
Line Henriette Holten  
generalsekretær i Tekna

  
Liv Kari Skudal Hansteen  
administrerende direktør i RIF