

Vår dato: 26.10.2023

Vår ref.: 2021306155 cso

Arkiv:

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Cato Solheim.

cso@nve.no

Forslag til endringer i § 10 i forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg

NVE viser til bestilling fra Olje- og energidepartementet (OED) 24.03.2023. Departementet ber i oppdraget NVE om å utarbeide forslag til høringsnotat om forskriftsendringer som gjennomfører bestemmelsene i bygningsenergidirektivet fra 2010 (2010/31/EU). I tillegg bes det om at NVE utarbeider et forslag til ny beregningsmetode for energimerkeordningen for bygninger basert på primærenergi. Vi har tidligere sendt over forslag til endringer for gjennomføring av bygningsenergidirektivet. Vedlagt følger NVEs forslag til ny beregningsmetode for energimerkeordningen. Nedenfor følger en redegjørelse for forslaget.

1. Bakgrunn

I bestillingen av 24.03.2023 ba OED om forslag til primærenergifaktorer som bidrar til at oppvarmingsløsninger som reduserer byggs elektriske effektbehov kommer tilnærmet likt ut i energimerkeordningen som bygg med en effektiv oppvarmingsløsning basert på elektrisitet. I tillegg skulle NVE vurdere og foreslå justeringer i energikarakterskalaen som vil bidra til at ordningen blir mer relevant for eksisterende bygg. Departementet ønsker også at energimerkeordningen skal samspille bedre med EUs taksonomirammeverk.

Energimerkeforskriften for bygninger har som formål å gi informasjon til markedet om boliger, bygningers og tekniske anleggs energitilstand og mulighetene for forbedring. Den skal gi en riktigere verdsetting av boliger og bygninger når disse selges eller leies ut. Ordningen skal også skape større interesse for konkrete energieffektiviseringstiltak og konkrete tiltak for omlegging til fornybare energikilder

NVE sendte utkast til høringsnotat for forskriftsendringer til departementet 24.05.2023. Videre sendte vi et foreløpig forslag til ny beregningsmetode for energimerkeordningen for bygninger 04.07.2023 med utgangspunkt i den opprinnelige bestillingen.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord

Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest

Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



I diskusjonsmøte med departementet 24.08.23 åpnet OED for at NVE kunne utarbeide forslag til en revidert beregningsmetode for energimerkeordningen.

NVE foreslår i vårt reviderte utkast til høringsnotat beregningsregler vi mener er hensiktsmessige, med vektingsfaktorer som sikrer at fjernvarme og biobrenselanlegg kommer bedre ut i energimerkeordningen enn de gjør i dag. Forslaget til vektingsfaktorer legger vekt på energikostnader og miljøhensyn, og vektlegger også avlastning av kraftnettet. NVE anbefaler ikke vektingsfaktorer som fullt ut likestiller oppvarmingsløsninger som reduserer byggs elektriske effektbehov med lokale oppvarmingsløsninger basert på elektrisitet.

NVE mener at det er avgjørende for energimerkeordningens effektivitet at den blir tatt imot av byggeiere og eiendoms- og energibransjen med forståelse og aksept. Energimerkeordningen bør ha en innretning som er lett forståelig for forbrukere og som gir en god indikasjon på bygningens antatte behov for levert energi. Dette har igjen betydning for energikostnadene forbundet med bygningen. NVE mener at det også bør legges vekt på de ulike energibærernes kvaliteter når det gjelder fornybarandel, utslipp av klimagasser, lokal luftforurensning og energieffektivitet. NVE har utarbeidet et forslag som vi mener er en god løsning på en kompleks problemstilling.

Regjeringen la 6.oktober frem en handlingsplan for energieffektivisering, og i omtalen av energimerkeordningen står det blant annet:

Olje- og energidepartementet jobber med forskriftsendringer for å gjøre energimerkeordningen mer relevant for eksisterende bygg. Departementet vil også foreslå forskriftsendringer med ny beregningsmetode for fastsettelse av energikarakter som ivaretar hensynet til effektiv bruk av energi og premierer oppvarmingsløsninger som samspiller godt med kraftsystemet. Videre tas det sikte på å fjerne oppvarmingskarakteren som et grep for å gjøre energimerket enklere å forstå. Energimerkeordningen for bygninger har et potensial for å spille og støtte opp under andre virkemidler, for eksempel Enovas støtteordninger og taksonomiregelverket.

NVE mener at vårt reviderte forslag til beregningsmetode og forslag til høringsutkast svarer godt på beskrivelsen av ordningen i handlingsplanen.

NVE anbefaler departementet å sende forslag til ny beregningsmetode på høring samtidig som forslaget til endringer som gjennomfører 2010-direktivet. Det vil være tidsbesparende for aktørene som skal gi høringssvar og vil også gi en bedre helhetsforståelse av forslaget.

Beregningsmetoden i dagens energimerkeordning (levert energi etter NS3031:2014) tilfredsstiller ikke kravene til beregning av bygningers energiytelse slik vi leser direktiv 2010/31/EU vedlegg II nr. 2. I tillegg så vil en innføring av vektingsfaktorer gi betydelige føringer for valg av energiforsyningsteknologi, både ved oppgradering av eksisterende bygg og ved nybygg. Markedet bør derfor få se forslaget i sin helhet når det sendes på høring. Vi anbefaler også at det gis god frist for aktørene til å komme med høringsinnspill.

1.1 Om primærenergi, primærenergifaktorer og vektingsfaktorer

I bygningsenergidirektivet fra 2010 innføres krav om at bygningers energiytelse skal uttrykkes som en numerisk indikator på primærenergibruk, basert på primærenergifaktorer pr. energibærer. I direktivet fra 2018 åpnes det for at primærenergitallet (numerisk indikator) kan beregnes basert på vektingsfaktorer



per energibærer. Slike vektingsfaktorer kan settes av medlemsstatene selv og gir en mulighet til å inkludere andre hensyn enn kun primærenergibruk i beregningen. Boverket i Sverige har som følge av denne endringen i direktivet gått bort fra å bruke primærenergifaktorer i sine beregninger. Sverige benytter vektingsfaktorer blant annet for å kunne vekte inn effektreduksjon i kraftnettet, fornybarandel og klimagassutslipp.

OED har bedt NVE om å se på vektingsfaktorer som i større grad likestiller oppvarmingsløsninger som reduserer effektbelastningen i kraftnettet med effektive elektriske løsninger. NVE vurderer at en slik vekting er en skjønnsmessig vekting som gjøres for å tilpasse ordningen til det norske energisystemet.

NVE fraråder vektingsfaktorer som gir en full likestilling mellom fjernvarme og bioenergi med varmepumpebasert, lokal oppvarming. Lave vektingsfaktorer på utvalgte energibærere vil redusere insentivet til å foreta energieffektiviseringstiltak på bygningskroppen der slike energibærere benyttes. Vektingsfaktorer som fullt likestiller fjernvarme og bioenergi med lokal, varmepumpebasert oppvarming mener vi at i for stor grad vil ivareta bransjeinteresser på bekostning av energikarakterens informasjonsverdi til forbrukere, eiendoms- og finansbransjen. Det er også et grep som i størst grad vil påvirke en begrenset andel av nye byggeprosjekter. NVE mener at hensynet til eksisterende bygningsmasse tilsier en mer moderat vekting.

Vi vil nedenfor gi en kort beskrivelse av NVEs forslag til vektingsfaktorer og våre begrunnelser. For øvrig viser vi til vedlagte utkast til høringsnotat. NVE viser ellers til oversendelsesnotatet av 04.07.2023 for en mer utførlig beskrivelse av bruk av begrepet primærenergi og forholdet mellom taksonomi, energimerkeordningen og byggeteknisk forskrift.

1.2 Prosess og innspill

NVE har gjennomført flere møter med bransjeorganisasjoner og relevante myndigheter for å få innspill til arbeidet med oppdraget. Vi har også fått flere skriftlige innspill. I etterkant av møtet med OED i august har NVE hatt tid til å drøfte konsekvenser av forskjellige vektingsfaktorer og vi har også invitert DIBK og ENOVA til å gi innspill. Også Nelfo og Grønn Byggallianse har sendt skriftlige innspill. Basert på innspillene vi fikk før sommeren, og det vi har fått i ettertid, så er vi oppmerksomme på at det er betydelige forskjeller i synspunkter blant bransjeorganisasjonene når det gjelder spørsmålet om hva vektingsfaktorene bør ta hensyn til og hva de bør settes til.

På bakgrunn av OEDs forespørsel, intern drøfting og møter og skriftlige tilbakemeldinger fra ENOVA og DIBK, har NVE revidert vårt opprinnelige forslag til vektingsfaktorer. Vi reviderer også vårt forslag når det gjelder eksport av lokalt produsert energi.

2. Forslag til vektingsfaktorer og NVEs vurderinger

I diskusjonsrundene i etterkant av møtet med departementet i august har vi drøftet ulike måter å utarbeide vektingsfaktorer på som imøtekommer både energimerkeordningens formål, de nye kravene bygningsenergidirektivet og de ulike interessene. En av løsningene vi har sett på, er å sette alle vektingsfaktorer lik 1, slik det er gjort i veiledning til utregning av nær nullenergibygging. Dette er i prinsippet det samme som å videreføre dagens beregningsmetode med levert energi, uten oppvarmingskarakter. Dette er en transparent og teknologinøytral løsning som gir riktig informasjon om levert energi og energikostnad til brukerne av en bygning og til markedet, slik det fremgår av formålsparagrafen til energimerkeforskriften for bygninger.



Enova fremhever i sitt skriftlige innspill til oss, at Energikommisjonen i sin rapport «mer av alt, raskere» har anbefalt at «Energimerkeordningen for bygg må utformes slik at den ikke er i disfavør av utnyttelse av overskuddsvarme og utbredelsen av fjernvarme». NVE ser også utfordringen ved dagens energimerkeordning ved at når det skal velges oppvarmingsløsning for nye bygg så kommer fjernvarmeløsninger (i områder uten tilknytningsplikt) noe dårligere ut enn varmepumper konkurransemessig. Dette er et resultat av valgt systemgrense (levert energi) og at varmepumpeteknologi som kan utnytte omgivelsesvarme innenfor systemgrensen får en fordel. Valg av systemgrenser vil gi fordeler og ulemper for ulike teknologier og løsninger. NVE mener at dette i seg selv ikke kan karakteriseres som diskriminering. NVE mener at det å ta i bruk vektingsfaktorer for å jevne ut disse forskjellene kan være hensiktsmessig, så lenge vektingsfaktorene er moderate.

2.1 Revidert forslag med vektingsfaktorer:

Energibærer	NVEs reviderte forslag
Elektrisitet	1
Fjernvarme	0,8
Biobrensel (fast, flytende og gass)	0,9
Fossilt brensel	1,2
Fjernkjøling	0,8
Eksport av el	0,3
Eksport av varme	0,3

2.2 Energimerkeordningens formål

Formålet med energimerkeordningen er etter gjeldende forskrift å sikre informasjon til markedet om bygningers energitilstand og muligheten til forbedring for på den måten å:

- stimulere til å gjennomføre energieffektiviseringstiltak,
- stimulere til omlegging til fornybare energikilder og
- gi riktigere verdisetning av bygninger

2.3 Stimulere til energieffektivisering

Energimerkeforskriften for bygninger beholder ordlyden energieffektiviseringstiltak, selv om energiloven bytter ordlyd fra «energisparetiltak» til «energitiltak», I loven gjøres dette også for å få med at installering av for eksempel solceller er et energitiltak.

Formålsbestemmelsen tilsier at en eventuell vektingsfaktor for fjernvarme ikke kan settes for lavt, da dette kan resultere i redusert insentiv til å gjennomføre energieffektiviseringstiltak på bygningskroppen. En vektning på eksempelvis 0,45 vil også i de fleste tilfeller i praksis "skjule" over halvparten av energien som faktisk leveres til bygningen (oppvarming), sammenlignet med elektrisk energi. NVE mener at energimerkeordningen bør stimulere til energieffektiviseringstiltak også i bygninger som er tilknyttet



fjernvarmenett. Bruk av overskuddsvarme og fjernvarme er nyttig for å avlaste kraftnettet, men likevel mener NVE at bruk av fjernvarme til oppvarming av bygg ikke generelt kan kalles energieffektivisering.

2.4 Omlegging til fornybare energikilder:

NVE mener at det bør legges vekt på de ulike energibærernes fornybarandel. Fossilt brensel ønskes utfaset som en del av omleggingen, og vi foreslår derfor at fossilt brensel vektet høyere enn de andre energibærerne. Bioenergi regnes som fornybar og får isolert sett derfor en lavere vektning enn fossilt brensel og elektrisitet. I det norske energisystemet er det høyere fornybarandel i strøm enn i fjernvarme, noe som isolert sett skulle tilsi en vektingsfaktor der fjernvarme vektet høyere enn elektrisitet. Likevel mener NVE at det er andre tungtveiende hensyn som tilsier at fjernvarme kan vektet noe lavere enn elektrisitet, og videre at bioenergi bør vektet noe høyere enn fjernvarme.

2.5 Riktig verdsetting av bygninger

NVE mener at det er viktig for tilliten til energimerkeordningen at energikarakteren sier noe om hva behovet for levert energi er og indirekte hva energikostnaden vil bli. Det er en vanlig oppfatning at energikarakteren sier noe om energikostnadene forbundet med den enkelte bygning. Fjernvarmeprisen følger kraftprisen tett. NVE tror at energimerkeordningens troverdighet kan svekkes om bygninger med relativt høye energikostnader oppnår gode energikarakterer kun fordi bygningen er tilknyttet fjernvarme.

2.6 Avlastning av kraftnettet

Fjernvarme og bioenergi er viktige bidragsyttere til å avlaste kraftnettet og bidrar til å sikre større fleksibilitet i energiforsyningen. Energimerkeforskriftens formålsbestemmelse er ikke utformet med tanke på et slikt hensyn, men vi mener det likevel er rom for å ta slike hensyn i utformingen av vektingsfaktorer. Det er ikke en vanlig oppfatning at energikarakteren sier noe om en bygningens bidrag til å avlaste kraftnettet og sikre bedre fleksibilitet i energiforsyningen i et område. Dersom hensyn til avlastning av kraftnettet skal innføres som et hovedformål med energimerkeordningen, så bør det fremkomme av formålsbestemmelsen.

NVE mener at mer bruk av overskuddsvarme og avlastning av kraftnettet bør stimuleres til med andre virkemiddel enn energimerkeordningen for bygninger. Støtte fra Enova og forskrift om gjennomføring av kost/nytteanalyse av overskuddsvarme vil kunne stimulere til utbygging av nett og anlegg for fjernvarme og overskuddsvarme. Strengere krav til fleksibilitet i byggteknisk forskrift vil også kunne stimulere til at disse løsningene tas i bruk i større grad.

2.7 NVE anbefaler moderate vektingsfaktorer

Enova argumenterer i sitt innspill til NVE for betydelig lavere vektingsfaktorer for fjernvarme. Dette begrunnes blant annet med at elektrisk energi er høykvalitetsenergi som bør prioriteres til andre formål enn oppvarming. NVE er enig i at fjernvarme og bioenergi er viktige bidragsyttere for å avlaste kraftnettet, men mener at dette hensynet best ivaretas ved å gjøre moderate tilpasninger i vektingsfaktorene.



NVE mener at svært lave vektingsfaktorer for fjernvarme og bioenergi kan få betydelige konsekvenser, og at det kan være fremtidige konsekvenser som er vanskelig å overskue. En mer moderat vektning fremstår da som en bedre tilnærming. Det er sterke interessemotsetninger mellom bransjene, og en moderat vektning vil trolig skape større aksept og sikre en ordning som står seg over tid.

NVE ønsker å få utført en kontrollregning av forslaget til vektingsfaktorer i høringsperioden.

3. Forholdet til taksonomien og definisjonen av nær-nullenergibygninger (NNEB)

NVE har forstått det slik at vektingsfaktorene som velges i forbindelse med endring av energimerkeforskriften for bygninger etter hvert skal knyttes til NNEB-definisjonen, som i sin tur brukes i taksonomien for bærekraftige investeringer.

For at en aktivitet eller et tiltak skal kategoriseres som bærekraftig etter taksonomien, er det premiss at aktiviteten skal bidra positivt til miljøforbedring ved å tilfredsstille kriterier under et utvalgt miljømål, samtidig som aktiviteten ikke gjør «vesentlig skade» på ett eller flere av de andre miljømålene. Slik NVE ser det vil en lav vektning av fjernvarme og bioenergi i energimerkeordningen kunne føre til økte utslipp av klimagasser og lokal forurensing. Dette finner vi vanskelig å forene med premissene i taksonomien. En for lav vektning av oppvarmingsløsninger som har store klimautslipp kan gjøre at energimerkeordningen ikke kan benyttes i samspill med taksonomien. Flere aktører, herunder også Finans Norge og Grønn Byggallianse har påpekt at det vil være uheldig.

På samme måte som at lav vektning av fjernvarme og bioenergi er problematisk i lys av taksonomien, så vil det også kunne komme i strid med nasjonale klima-, og utslippsmål. Grønn Byggallianse skriver i sitt innspill til NVE at for å lykkes med å nå klimamålene må det legges til rette for innovasjon og utvikling, samt sikre at de mest energi- og klimaeffektive løsningene benyttes i det enkelte prosjekt. De mener at bestemmelsen derfor må, så langt som overhodet mulig, utformes teknologinøytralt.

DIBK mener at det vil være en stor fordel for bransjen å få samkjørt gjeldende regler for energimerking av bygninger, energikravene i byggt teknisk forskrift og den norske definisjonen av NNEB. De påpeker at en samordning vil gjøre det enklere å foreta skjerpinger i regelverket. De mener videre at beliggenhet og funksjon har en betydning for hvilke energiforsyningsløsninger som er mest egnet for den enkelte bygningen, og at ulike energiforsyningsløsninger bør være teknologinøytrale og tilnærmet likestilte. NVE er enig i DIBKs vurderinger. NVE mener det er spesielt uheldig dersom en ikke-teknologinøytral vektning medfører at bygninger som ligger utenfor områder der det er mulig å ta i bruk den spesifikke energibæreren får dårligere energikarakter for sin bygning, eksempelvis at fjernvarme er mest tilgjengelig i byer og tettbebygde områder.

Samkjøringen av NNEB, byggt teknisk forskrift og energimerkeordningen støttes av Multiconsult i en underlagsrapport til NVE.

I revisjonsforslaget til bygningsenergidirektivet som er under behandling i EU, er det foreslått minstekrav til bygningers energiytelse. Disse kravene viser til energimerkeskalaen og det er forespeilet at medlemslandene skal sørge for at de dårligste bygningene heves to nivå innen en gitt tid. Vektingsfaktorene som settes nå vil få stor betydning for hvor på skalaen en eksisterende bygning havner. Følgelig kan også utslagene skape stor variasjon i kostnad for rehabilitering av bygninger avhengig av oppvarmingsløsning.



Dersom dette ikke gjøres noenlunde teknologinøytralt og eks. fjernvarme vektes lavt, vil fjernvarmebyggene «automatisk» få en bedre karakter enn løsninger basert på elektrisitet. Det kan tenkes at bygningseier mister insentiv til å utføre energieffektiviseringstiltak på bygningskroppen, og minstekravene til bygningers energiytelse mister sin intensjon. Samtidig kan man få en situasjon der eksisterende bygningsmasse med elektrisk oppvarming krever vesentlig høyere investeringskostnad for å oppnå samme karakter (hoppe to karakterer) enn det bygninger med fjernvarme gjør.

NVE ønsker å se videre på hvilke utslag innføring av de foreslåtte vektingsfaktorene kan få for minstekravet til bygningers energiytelse og henvisningen til energimerkeskalaen.

4. Eksport av energi

I høringsutkastet foreslår NVE at energi som eksporteres skal komme til fratrekk i bygningens leverte energi, men med en begrensning om at det må foreligge en avtale om salg av energien. NVE mener eksport av energi bør premieres i energikarakteren, men at fullt fratrekk vil gi noen klare negative konsekvenser og vi foreslår derfor egne vektingsfaktorer på eksportert energi.

NVE har fått tilbakemeldinger på at fullt fratrekk (som vi i utgangspunktet foreslo i utkastet vi sendte til OED 04.07.23) kan bidra til at bygningseiere eller nybyggere investerer i energiproduksjon heller enn i energieffektiviteten til bygningskroppen. Det kan resultere i at vi får bygninger som totalt sett krever mer av energi og nettkapasitet enn det de gir tilbake over året. Enova påpeker også at en uheldig konsekvens av godskriving av eksportert varme er at det kan oppstå et marked for eksport av varme produsert med elektrisitet. Vi foreslår derfor å sette vektingsfaktorer på eksportert energi. Vi har også vurdert å sette et tak for maksimal eksport som kan godskrives, men ettersom NSPEK 3031:2021 åpner for muligheten til å vekte eksport fremstår dette mer i tråd med forslaget for øvrig. Eksport av energi forutsetter at energien produseres på eller i nær tilknytning til bygningen

Energibærer	NVEs reviderte forslag
Eksportert el	0,3
Eksportert varme	0,3

NVE foreslår i høringsutkastet en egen bestemmelse som regulerer hvordan anlegg for egenprodusert kraft som ligger i nær tilknytning til bygningen kan anses å ligge innenfor bygningens systemgrense under gitte forutsetninger.

5 Andre vurderinger

NVE har vurdert å utrede primærenergifaktorer for alle energibærere etter europeiske standarder for beregning av primærenergifaktorer, slik 2010-direktivet legger opp til. Selv om dette trolig ville vært løsningen som ligger nærmest formålet i bygningsenergidirektivet og taksonomien, så har vi, etter å ha rådført oss med våre svenske kolleger, konkludert med at et slikt arbeid vil være svært omfattende og ikke gjennomførbart på kort sikt. NVE har forsøkt å finne vektingsfaktorer som gir mest uttelling for bygningens kvaliteter. Det er relativt sett få innbyggere i Norge som har tilgang på fjernvarme, og det er i stor grad i byer og tettbebygde områder at det er fjernvarmeanlegg. Energimerkeordningen skal løfte frem energieffektive bygg også i distriktene.

NVE mener at bruk av overskuddsvarme bør stimuleres til med andre virkemidler. Støtte fra Enova og forskrift om gjennomføring av kost/nytteanalyse av overskuddsvarme stimulerer til utbygging av nett og



anlegg for fjernvarme og overskuddsvarme. Strengere krav til fleksibilitet i byggteknisk forskrift vil stimulere til at disse tjenestene tas i bruk i større grad.

I dagens merkeordning er energikarakterskalaen knyttet til energikravene i byggteknisk forskrift ved at disse normalt vil gi karakter C. Det er behov for å klargjøre sammenhengen mellom karakterskalaen, definisjonen av nær nullenergi-bygg og energikravene i byggteknisk forskrift. NVE mener at det er hensiktsmessig at energikravene i framtiden normalt gir karakter B. På denne måten vil man gjøre intervallene som er relevante for eksisterende bygg smalere, samtidig som det er rom for å belønne bygg som strekker seg lenger enn kravene.

NVE foreslår at det foretas kontrollberegninger av utfall for ulike bygningskategorier parallelt med at hele forskriften og beregningsmetoden i § 10 sendes på høring.

Med hilsen

Maren Aschehoug Esmark
Seksjonssjef

Cato Solheim
Overingeniør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg: