

# Høringsnotat

Forslag til endringer i energiloven  
(krav til kost-nytteanalyse for utnyttelse av spillvarme)

## Innhold

Olje- og energidepartementet .....	1
1. Høringsnotatets hovedinnhold.....	3
2. Forslagets bakgrunn .....	3
2.1 Innledning.....	3
2.2 Energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5 til 8 .....	5
2.3 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra anlegg som omfattes av direktivet .....	6
2.4 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra datasentre .....	7
2.5 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra andre anlegg med elektrisk effekt .....	7
2.6 Tilgrensende ordninger.....	8
2.6.1 <i>Energikartlegging i foretak</i> .....	8
2.6.2 <i>Energi- og klimaplaner</i> .....	8
3. Gjeldende rett .....	9
4. Departementets forslag.....	10
4.1 Endringer i energiloven .....	10
4.2 Hvilke anlegg som omfattes .....	10
4.2.1 Anlegg som omfattes av energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5.....	10
4.2.2 Anlegg som ikke omfattes av energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5.....	11
4.3 Krav til innholdet i kost-nytteanalyser .....	13
4.4 Innsending, godkjenning og bruk .....	14
4.5 Kontroll, reaksjoner og sanksjoner.....	14
5. Økonomiske og administrative konsekvenser .....	14
5.1 Konsekvenser for myndighetene .....	14
5.2 Konsekvenser for næringslivet .....	15
5.3 Konsekvenser for miljø .....	16
6. Merknader til lovforslaget .....	16
Forslag til lov om endringer i energiloven .....	19

## **1. Høringsnotatets hovedinnhold**

I tråd med Granavoldenplattformen forbereder Olje- og energidepartementet innlemmelse av direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (EED) i EØS-avtalen med nødvendige tilpasninger. Høsten 2018 sendte departementet på høring et forslag til endringer i lov av 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) for gjennomføring av krav om energikartlegging i store foretak og krav til måling og fakturering av energibruk. Det er behov for ytterligere lovendringer for å gjennomføre krav i EED, og disse forslagene til lovendringer gjennomgås i dette høringsnotatet.

Departementet foreslår for det første at aktører som planlegger å bygge nye, eller foreta omfattende (vesentlige) oppgraderinger av energi- og industrianlegg, skal pålegges å gjennomføre en kost-nytteanalyse av å utnytte spillvarme. Analysen skal godkjennes av departementet før anlegget bygges eller oppgraderingen foretas. For anlegg som omfattes av EED foreslås det at departementet i enkeltvedtak kan gi pålegg om at anlegg ikke kan bygges eller oppgraderes uten at spillvarmen utnyttes, dersom kost-nytteanalysen viser at fordelene ved dette er større enn kostnadene.

I tråd med EED artikkel 14 nr. 5 foreslår departementet at disse kravene omfatter kraftverk, industrianlegg og energiproduksjonsanlegg og fjernvarme- og fjernkjøleanlegg med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt (varmeeffekt). Plikten til å utføre en kost-nytteanalyse utløses ved planlegging av bygging av nye anlegg og ved omfattende oppgradering av eksisterende anlegg. Med omfattende oppgradering menes en oppgradering hvor kostnadene er høyere enn 50 prosent av investeringskostnadene for et nytt sammenlignbart anlegg.

For det andre foreslår departementet at datasentre med mer enn 2 MW samlet elektrisk effekt, og andre anlegg med mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt, skal omfattes av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse. Analysen skal sendes inn til energimyndighetene for godkjenning. Disse anleggene er ikke omfattet av kravene i EED. Departementet foreslår ikke at det skal kunne pålegges å utnytte spillvarme fra denne typen anlegg selv om kost-nytteanalysen viser at fordelene ved dette er større enn kostnadene.

Det vil være behov for å presisere nærmere hvilke anlegg som omfattes av den foreslåtte ordningen med kost-nytteanalyser og hvilke som eventuelt skal unntas, samt presisere hvilke tiltak som omfattes av ordningen, hva en kost-nytteanalysen skal inneholde, hvordan den skal gjennomføres mv. Det foreslås hjemler for å gi nærmere regler om dette i forskrifter, se forslaget til § 7-2 annet ledd og § 7-3 annet ledd. Forslag til forskrift vil bli utredet og sendt på offentlig høring som en egen sak.

## **2. Forslagets bakgrunn**

### **2.1 Innledning**

EED artikkel 14 nr. 1 og nr. 3 krever at medlemsstatene i EU foretar en omfattende vurdering av potensialet for å anvende høyeffektiv kraftvarmeproduksjon og effektiv fjernvarme og fjernkjøling. Herunder skal det utføres en kost-nytteanalyse som gjør det lettere å identifisere de mest ressurs- og kostnadseffektive løsningene for å dekke varme- og kjølebehov. På denne bakgrunn har Oslo Economics og Asplan Viak, på oppdrag fra departementet og Norges

vassdrags- og energidirektorat (NVE), kartlagt potensialet for effektivisering av oppvarming og kjøling i Norge (varmerapporten)<sup>1</sup>.

Direktivet retter oppmerksomhet mot anlegg med høy tilført varmeeffekt, dvs gass, olje, kull og bioenergi. I Norge har hverken industrien, fjernvarmeanleggene eller kraftproduksjonsanleggene mye tilført varmeeffekt. Det er trolig få anlegg med store mengder tilført varmeeffekt som vil bli bygd eller omfattende oppgradert i Norge i de kommende årene. Elektrisitet er den vanligste energibæreren og vil bli stadig viktigere i framtida. Kravene i EED vil derfor ha liten betydning for norske aktører, se nærmere omtale i punkt 2.3 nedenfor. Kravene er beskrevet i punkt 2.2 nedenfor, og departementet foreslår å gjennomføre disse selv om kun få, om noen, anlegg i praksis vil bli berørt, se nærmere omtale i punkt 5.

Spillvarme genereres fra mange typer prosesser, både fra anlegg med tilført varmeeffekt og elektrisk effekt. NVE anslår at elektrisitetsbruk i datasentre vil øke til mellom 3 og 11 TWh per år i Norge i 2040. Hoveddelen av elektrisiteten i slike anlegg brukes til kjøling, som gir store mengder spillvarme. I varmerapporten peker konsulentselskapene på at det *"i et miljø- og ressursperspektiv vil være viktig å se på muligheter for utnyttelse av spillvarme når beliggenheten til nye datasentre vurderes."*

I Norge kan spillvarme fra anlegg med tilført elektrisk effekt være en viktig ressurs. Visse anlegg med tilført elektrisk effekt, som ikke omfattes av EED, bør derfor også omfattes av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyser, og slike analyser skal godkjennes på samme måte som anlegg som omfattes av EED. Se punktene 2.3 og 2.4 for omtale av potensiale for utnyttelse av spillvarme fra datasentre og andre anlegg med tilført elektrisk effekt.

Spillvarme utnyttes i stor grad i fjernvarmesystemet, men kan også utnyttes i andre sammenhenger. Enova har siden 2009 støttet 100 prosjekter med spillvarmeutnyttelse. Dette er et vidt spekter av prosjekter, fra utnyttelse av høytemperatur damp til produksjon av elektrisitet, til bruk av spillvarme med lavere temperaturer til tørking av trelast, varmegjenvinning i tekstilvask, tining av snø i oppkjørsler og på fotballbaner, oppvarming av idrettshaller, oppvarming av kyllinghus, næringsbygg og svømmebasseng. Ofte blir temperaturen på spillvarmen hevet gjennom bruk av varmevekslere og varmepumper. Mange av prosjektene er basert på utnyttelse av egen spillvarme internt i virksomheten, for eksempel fra kjøleanlegg i næringsmiddelindustrien. Andre prosjekter er basert på leveranser av spillvarme fra eksterne leverandører. For å få fram slike prosjekter må aktørene ha bevissthet om mulighetene til å utnytte spillvarmen tidlig i sine planleggingsprosesser.

Mange forhold må vurderes i en kost-nytteanalyse for utnyttelse av spillvarme, slik som dens temperatur, tilgjengelig mengde, hvordan tilgangen fordeler seg over året, teknologier for omforming av spillvarme til anvendbar varme- eller kraftproduksjon, og tilgang på infrastruktur. For varmeutnyttelse utenfor egen virksomhet bør det være geografisk nærhet mellom leverandør av spillvarme og kunde. Se omtalen i punkt 4.3 om direktivets krav til innhold i kost-nytteanalyse.

NVE utvikler et nasjonalt varmekart, [NVE temakart](#), som kan være til hjelp i arbeidet med kost-nytteanalyse. Kartet viser konsesjonsområdene for fjernvarme, datasentre, industribedrifter som potensielt har spillvarme og befolkning. Varmekartet kan gi innsikt i hvor det er potensielle avtakere av spillvarme, og hvilke spillvarmekilder som kan være tilgjengelige. Kommuner, fylkeskommuner og staten kan utnytte et slikt kart for å legge til

---

<sup>1</sup> Oslo Economics og Asplan Viak (2020), *Kartlegging og vurdering av potensialet for effektivisering av oppvarming og kjøling i Norge*

rette for utnyttelse av spillvarme. Kommuner og fylkeskommuner er, ifølge statlige retningslinjer for klima- og energiplanlegging, pålagt å "...gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging<sup>2</sup>". Kartet vil bli ajourført etter hvert som ny informasjon fra kost-nytteanalysene tas inn i varmekartet.

For anlegg som er omfattet av EED foreslår departementet også en hjemmel for at departementet kan gi pålegg om at anlegg ikke kan bygges eller oppgraderes uten at spillvarmen utnyttes, dersom kost-nytteanalysen viser at fordelene ved dette er større enn kostnadene. For anlegg som ikke er omfattet av direktivet foreslår ikke departementet en slik hjemmel. Dette fordi en slik hjemmel ville avvike fra rammebetingelsene i andre land, og kunne også forstyrre insentivene til et fortrolig samarbeid mellom spillvarmeprodusent og eksterne aktører som kan utnytte varmen. Departementet ønsker at kost-nytteanalysene skal gjøres etter beste skjønn, og at aktørene selv blir oppmerksomme på lønnsomme muligheter til å utnytte spillvarme. Dette kan gi grunnlag for at lønnsomme prosjekter blir realisert. Dersom aktørene vet at de senere kan få pålegg om å gjennomføre tiltak, basert på analysen, kan det gi risiko for tilpasninger eller svekket kvalitet på analysen.

## **2.2 Energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5 til nr. 8**

Høringsforslaget skal legge til rette for gjennomføring av EED artikkel 14 nr. 5 til nr. 8. Formålet med EED er sammensatt, men direktivet sikter mot energieffektivisering i alle sektorer. Direktivet krever blant annet at landene fastsetter mål og strategier for energieffektivisering. Mange av bestemmelsene i EED blir allerede oppfylt i Norge gjennom Klima- og energifondet (Enova), sammen med avgiftssystemet, byggeteknisk forskrift og øvrige reguleringer.

EED setter krav til energikartlegging i store foretak og krav til måling og fakturering av energibruk. Et forslag til endringer i energiloven og naturgassloven som gjennomfører disse delene av EED ble sendt på høring 2. november 2018. Forslagene til lovendringer er foreløpig ikke vedtatt.

EED artikkel 14 inngår i direktivets kapittel om effektiv energiforsyning og effektivitet innen varme og kjøling. Artikkelen erstatter og utvider omfanget av bestemmelser i direktiv 2004/8/EC<sup>3</sup>. Det overordnede målet for artikkel 14 er å identifisere kostnadseffektivt potensial for å oppnå energieffektivisering i form av effektiv fjernvarme og fjernkjøling, høyeffektiv kraftvarmeproduksjon og nyttiggjøring av industriell spillvarme.

Kravene i artikkel 14 nr. 5 skal sikre at gevinstene og kostnadene ved å utnytte spillvarme blir vurdert ved etablering, eller omfattende oppgradering, av industri- og energianlegg med tilført varmeeffekt over 20 MW. Medlemsstatene pålegges å sørge for at det blir gjennomført en kost-nytteanalyse, i tråd med krav fastsatt i direktivets vedlegg IX del 2, ved bygging av nye anlegg og ved omfattende (vesentlig) oppgradering av eksisterende anlegg.

Artikkel 14 nr. 6 åpner for unntak fra plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyser for en rekke nærmere angitte anlegg, herunder

- a) spisslast- og reserveanlegg til kraftproduksjon som etter planen skal være i drift i mindre enn 1 500 driftstimer om året som glidende gjennomsnitt over en

---

<sup>2</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>

<sup>3</sup> Direktiv om kraftvarmeproduksjon, gjerne omtalt som CHP-direktivet

femårsperiode, på bakgrunn av en verifikasjonsprosess fastsatt av medlemsstatene, som skal sikre at dette fritakskriterium er oppfylt

- b) atomkraftverk
- c) anlegg som skal plasseres i nærheten av en geologisk lagringslokalitet med godkjennelse etter direktiv 2009/31/EF (karbonlagringsdirektivet).

Etter artikkel 14 nr. 6 kan medlemsstatene også fastsette terskelverdier uttrykt som mengden av tilgjengelig utnyttbar spillvarme, etterspørselen etter varme eller avstanden mellom industrianlegg og fjernvarmenett for å unnta industrianlegg, energiproduksjonsanlegg i eksisterende fjernvarme- og fjernkjøleanlegg, og nye fjernvarme- og fjernkjøleanlegg fra kravet om å gjennomføre kost-nytteanalyse.

**Departementet foreslår at mulighetene til å gi unntak som direktivet åpner for benyttes (jf. forslaget til § 7-2 tredje ledd), men ber særlig om høringsinstansenes tilbakemelding når det gjelder dette.**

Artikkel 14 nr. 7 og 8 krever at det etableres en godkjenningsordning, bl.a. for å sikre at kost-nytteanalysene blir gjennomført, samtidig som det åpnes for å oppstille unntak.

### **2.3 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra anlegg som omfattes av direktivet**

Ifølge anslag fra NVE er det 16 termiske kraftverk i Norge i dag med mer enn 20 MW innfyrt termisk effekt, reservekraftverk ikke inkludert. De fleste av disse anleggene leverer allerede varme i tillegg til strøm. De vil bli omfattet av kravet om å gjennomføre kost-nytteanalyse ved omfattende oppgradering av anleggene. En omfattende oppgradering av denne typen anlegg forekommer sjelden, og det forventes ingen i nær framtid. Departementet forventer heller ikke at det vil bli etablert nye termiske kraftverk med mer enn 20 MW innfyrt termisk effekt i Norge. Mesteparten av ny kraftproduksjon i Norge forventes å komme fra vindkraft, solkraft, vannkraft og opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraft.

Ifølge Miljødirektoratet er det omtrent 56 industrianlegg med mer enn 20 MW innfyrt termisk effekt i Norge. Departementet forventer ikke at det vil bli gjennomført mange oppgraderinger av slike anlegg som er så omfattende at de utløser krav til kost-nytteanalyse. Nyetablering av industri avhenger av en rekke økonomiske og politiske faktorer, både på nasjonalt og internasjonalt nivå. Det er sjelden at det bygges nye industrianlegg av denne størrelsen i Norge. Med økende elektrifisering vil det også være mindre aktuelt å etablere nye anlegg med store mengder tilført varmeeffekt.

Det er etablert fjernvarmeinfrastruktur i de fleste store byene i Norge. Det kan fortsatt komme nye fjernvarme- og fjernkjøleanlegg i mindre byer og tettsteder, og det kan utløse krav om å gjennomføre en kost-nytteanalyse for utnyttelse av spillvarme fra nærliggende spillvarmekilder.

Det er, ifølge Miljødirektoratet, 18 fjernvarmeselskaper som har minst én varmesentral med mer enn 20 MW innfyrt termisk effekt. Mange av disse selskapene har flere store varmesentraler. Det forekommer utskiftninger av enkeltkomponenter ved varmesentraler, men det er sjelden dette tilsvarer det som i dette forslaget omtales som omfattende oppgraderinger. Likevel kan omfattende oppgradering ved varmesentraler anses som noe mer aktuelt enn ved termiske kraftverk og industrianlegg.

## 2.4 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra datasentre

I Regjeringens datasenterstrategi<sup>4</sup> står det at regjeringen vil at Norge skal være en attraktiv nasjon for datasentre og annet databasert næringsliv. I datasentre brukes det mye elektrisitet, og elektrisitet er et av Norges konkurransefortrinn for å tiltrekke seg datasentre. Datasentre med et uttak over 0,5 MW tilført elektrisk effekt har redusert sats i elavgiften.

Datasentre genererer mye spillvarme fra driften av IT-utstyr og kjøling. I 2019 ble det brukt 0,8 TWh elektrisitet i datasentre i Norge. Ifølge basis forbruksbane i NVEs Langsiktige kraftmarkedsanalyse<sup>5</sup> vil elektrisitetsbehovet til datasentre kunne bli 7 TWh/år i 2040. Dette anslaget er usikkert, og kan bli både høyere og lavere. Selv om datamengden globalt vokser i stadig økende tempo, pågår det også en effektivisering av komponenter som gjør at prosessering av en enhet data blir mer energieffektivt. Et høyt kraftforbruk i datasentre vil likevel resultere i mye spillvarme. Oslo Economics og Asplan Viak peker på at det «*i et miljø- og ressursperspektiv vil være viktig å se på muligheter for utnyttelse av spillvarme når beliggenheten til nye datasentre vurderes*».

Departementet foreslår at aktører som planlegger å etablere og drive datasentre i Norge gjennomfører en kost-nytteanalyse for å vurdere mulighetene for at de selv eller i samarbeid med andre, kan utnytte spillvarmen. Det vil fremme energieffektivisering og effektiv bruk av ressurser.

Implement Consulting Group har på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet utarbeidet en rapport om datasentre i Norge og analysert ringvirkninger av gjennomførte og potensielle etableringer<sup>6</sup>. Det anslås at datasenterbransjen i Norge har vokst med 17 prosent årlig, målt i MW-kapasitet, siden 2010. Dette er på linje med veksten i bransjen globalt.

Utnyttelse av spillvarme fra datasentre har oppmerksomhet i EU og i våre naboland. Energisystemintegrasjon er et sentralt tema i EUs strategi fra 2020,<sup>7</sup> og skal legge til rette for at hele energisystemet, med alle energibærere, infrastruktur og sluttbrukere spiller sammen. Mer sirkulærøkonomi, med blant annet utnyttning av spillvarme er ett av tre elementer i strategien. Med stor grad av elektrifisering vil det bli generert stadig mer spillvarme fra prosesser som blir drevet med elektrisitet. EU peker på flere kilder til spillvarme enn den som er generert ved tilført varmeeffekt, herunder datasentre og elektrolysebasert hydrogenproduksjon.

Sverige, Danmark og Finland har en politikk for å utnytte spillvarme fra datasentre<sup>8</sup>. I Stockholm datapark samarbeider kommunen med energiselskapene for å legge til rette for utnyttelse av spillvarmen. Finland har mye fossilt brensel i fjernvarmeanleggene sine og ønsker at spillvarme skal erstatte mye av dette. I Norge har vi kun ett eksempel på at spillvarme fra et datasenter blir utnyttet i fjernvarme.

## 2.5 Potensiale for utnyttelse av spillvarme fra andre anlegg med elektrisk effekt

NVE anslår at det er mellom 14 og 18 anlegg som utnytter mer enn 20 MW tilført elektrisk effekt i Norge. Av disse er om lag halvparten industrianlegg. I tillegg har 33 av de 56

---

<sup>4</sup> Norge som datasenternasjon

<sup>5</sup> NVE (2020), *Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2020 – 2040*

<sup>6</sup> Implement Consulting Group (2020) Datasentre I Norge – Ringvirkningsanalyse av gjennomførte og potensielle etableringer

<sup>7</sup> COM(2020) 299 final Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration

<sup>8</sup> <https://www.innovasjon Norge.no/en/start-page/invest-in-norway/industries/datacenters/investments-in-nordic-data-centres-set-to-double-by-2025-new-report-reveals/>

industrianleggene som omfattes av EED som følge av høy tilført varmeeffekt, også tilført elektrisk effekt over 20 MW. Det blir utnyttet spillvarme til kraftproduksjon eller fjernvarme fra flere industrianlegg allerede. Ifølge varmerapporten er det realisert om lag 770 GWh kraftproduksjon fra høytemperatur damp i fire store industrianlegg siden 2009. Det blir anslått et resterende potensiale på maksimum 380 GWh i årlig kraftproduksjon. Eksisterende anlegg har fått støtte fra Enova.

Det genereres også spillvarme ved omformerstasjoner mellom likestrøm og vekselstrøm i transmisjons- og regionalnettet. Det har vært lite oppmerksomhet rundt mulighetene for å utnytte spillvarme fra transformering tidligere.

Hydrogenproduksjon kan bli en kilde til spillvarme på sikt. Regjeringen utarbeidet i 2020 en hydrogenstrategi for Norge, og hydrogen har en sentral rolle i EU sin energipolitikk<sup>9</sup>. Ved produksjon av grønn hydrogen (hydrogen produsert ved hjelp av elektrisitet) genereres store mengder spillvarme. Virkningsgraden er mellom 60 til 70 prosent og det betyr at mye av energien som går inn i prosessen går til spille. Det er vanskelig å anslå hvor mye grønn hydrogenproduksjon som vil komme i Norge, men utnyttelse av spillvarme fra slike anlegg bør vurderes. Kraft brukt til elektrolyse har i dag fritak fra elavgiften.

## 2.6 Tilgrensende ordninger

Plikt til å gjennomføre kost-nytteanalyser ved planleggingen av nye anlegg, og ved omfattende oppgraderinger av eksisterende anlegg, vil være ett av flere virkemidler for å bidra til økt utnyttelse av spillvarme.

### 2.6.1 Energikartlegging i foretak

EED krever at store foretak pålegges å gjennomføre energikartlegging. Det er da naturlig å se på gjenvinning av spillvarme som ett av energieffektiviseringstiltakene. Olje- og energidepartementet sendte et forslag til forskrift om energikartlegging i store foretak på høring 14. oktober 2020. Etter forslaget pålegges foretak med årlig energibruk over 5 GWh i ett av de siste fire årene, å foreta en energikartlegging.

De fleste anlegg som foreslås omfattet av kravet om å gjennomføre kost-nytteanalyser vil være drevet av store foretak, som også vil plikte å gjennomføre energikartlegging. En forskjell er likevel at kost-nytteanalysen skal foretas på planleggingsstadiet, mens energikartlegging først er aktuelt når anlegget er i drift. Det er ikke foreslått noen godkjenningsordning i forbindelse med energikartlegging, eller adgang til å pålegge energieffektiviseringstiltak. Det vil imidlertid bli ført tilsyn med oppfølgingen av ordningen.

For mindre foretak har Enova informasjons- og rådgivningstjenester for energikartlegging. Dette er i tråd med krav i EED.

### 2.6.2 Energi- og klimaplaner

Økt bruk av spillvarme kan bidra til måloppnåelse av FN's bærekraftsmål 7, *Ren energi til alle*. Bærekraftsmål 7 er å sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til overkommelig pris. Det er et mål å "Innen 20230 få forbedringen av av energieffektivitet på verdensbasis til å gå dobbelt så fort jf. delmål 7.3.

---

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen\\_strategy.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf)



Kommuner og fylkeskommuner skal gjennom planlegging innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere klimagassutslipp, og herunder ta hensyn til effektiv ressursbruk for samfunnet<sup>10</sup>. Noe av formålet med planretningslinjene for klima- og energiplanlegging er å sikre mer energiomlegging og effektiv energibruk. Dette kan innebære å vurdere utnyttelse av spillvarme, men det stilles ikke som et konkret krav. Planene skal inneholde informasjon om energisystem, energiforsyning og forbruk av energi innen kommunens grenser, uten at det presiseres nærmere hvilket detaljnivå informasjonen skal være på. Oppmerksomheten er rettet mot eksisterende anlegg og ressurser.

### 3. Gjeldende rett

Det er i dag ikke krav til gjennomføring av kost-nytteanalyser som nevnt i EED artikkel 14 nr. 5 i Norge. Mange av disse anleggene vil imidlertid være omfattet av godkjenningsordninger gjennom krav til konsesjon og særskilt tillatelse. Dette gjelder blant annet for termiske kraftverk med spenning over 1 000 volt vekselstrøm eller 1 500 volt likestrøm, og fjernvarmeanlegg med ytelse over 10 MW. De termiske kraftverkene som omfattes av EED har konsesjonsplikt etter energiloven. For anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi som nevnt i energiloven § 3-1 tredje ledd gjelder bare kapittel 2 og 14 (om konsekvensutredninger) i plan- og bygningsloven.

Mange termiske kraftverk vil også være omfattet av krav til særskilt tillatelse etter forurensningsloven.

Industrianlegg med termisk effekt er ikke konsesjonspliktige etter energiloven, men kan være omfattet av krav til særskilt tillatelse etter forurensningsloven. Industrianlegg med samlet innfyrt termisk effekt på mellom 20 MW og 50 MW, vil imidlertid ikke være omfattet av krav til særskilt godkjenning.

Fjernvarmeanlegg med ytelse over 10 MW er konsesjonspliktige etter energiloven. Mindre fjernvarme- og fjernkjøleanlegg er ikke konsesjonspliktige, men kan søke konsesjon for å oppnå tilknytningsplikt.

Datasentre og industrianlegg med tilført elektrisk effekt vil ikke være konsesjonspliktige etter energiloven. Elektriske anlegg som er nødvendige for driften av anlegg som nevnt foran kan imidlertid være konsesjonspliktige.

Utslipp av varme kan kreve tillatelse etter forurensningsloven, og uttak av vann til avkjøling kan kreve tillatelse etter vannressursloven.

For anlegg som ikke er konsesjonspliktige etter energiloven, og som ikke krever særskilt tillatelse etter forurensningsloven, kreves godkjenning etter plan- og bygningsloven.

Selv om det skal gjøres en rekke vurderinger, og sendes inn informasjon i forbindelse med eksisterende godkjenningsordninger, er det ikke krav om at det foretas en kost-nytteanalyse som er beskrevet i EED. I forbindelse med konsesjonssøknader etter energiloven, skal det bl.a. gis en beskrivelse av tekniske og økonomiske forhold, innpassing i energiplan, innvirkning på allmenne interesser og mulige avbøtende tiltak, resultat av eventuelle konsekvensutredninger mv. Disse beskrivelsene dekker etter departementets vurdering likevel ikke alle elementer i en kost-nytteanalyse etter EED, som blant annet skal inneholde en

---

<sup>10</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>

sammenligning mellom det planlagte anlegget og et tilsvarende anlegg der spillvarme utnyttes.

## **4. Departementets forslag**

### **4.1 Endringer i energiloven**

Departementet foreslår at plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyser for å vurdere utnyttelse av spillvarme tas inn i nye bestemmelser i energiloven. Energilovens formål er bl.a. å sikre at bruk av energi skjer på en samfunnsmessig rasjonell måte. Dette er også formålet med kost-nytteanalyser knyttet til bruken av spillvarme.

Etter departementets syn er varmeenergi, herunder spillvarme, språklig sett omfattet av begrepet energi. Det er ikke nødvendig å foreslå endringer i bestemmelsen om lovens virkeområde. Departementet vil presisere at med de foreslåtte endringene i energiloven §§ 7-2 til 7-4 vil varmeenergi og spillvarme omfattes av energiloven.

Det foreslås å oppheve begrensningen av lovens virkeområde i § 1-1 fjerde ledd annet punktum. Også anlegg som bare forsyner egen virksomhet med varme, skal være omfattet av loven. Se nærmere omtale nedenfor under punkt 6.

Et alternativ til å regulere plikten til å utføre kost-nytteanalyser i energiloven, kunne være å utvide eksisterende godkjenningsordninger som konsesjonsplikt, særskilt tillatelse etter forurensningsloven og konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven.

Departementet kan i utgangspunktet ikke se at det vil være hensiktsmessig å regulere plikten til å utføre kost-nytteanalyser av utnyttelse av spillvarme i ordningen med konsekvensutredninger. Dette fordi alle relevante tilfeller neppe vil kunne fanges opp av plikten til konsekvensutredning. En industrietablering kan f.eks. skje med hjemmel i en reguleringsplan uten at type industri og eventuelt varmeoverskudd er kjent. Og en endring i energisystemet vil ikke nødvendigvis være en plansak. Det er også uklart om potensialet som ligger i overskuddsvarme dekkes av det som konsekvensutredningsforskriften § 8 omtaler som "vesentlige virkninger for miljø eller samfunn."

Departementet mener at en helhetsvurdering tilsier at kost-nytteanalyser med tanke på energieffektivisering tematisk sett hører best hjemme i energiloven. Det er også energiloven som inneholder eller foreslås å inneholde hjemmel for beslektede krav til energikartlegging i store foretak, energimerking av bygninger og energiutredninger (kraftsystemutredninger). Videre kan det være forenklende at én og samme myndighet får ansvaret for å informere, godkjenne kost-nytteanalysene og føre tilsyn med etterlevelsen av kravene.

### **4.2 Hvilke anlegg som omfattes**

#### **4.2.1 Anlegg som omfattes av energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5**

I henhold til artikkel 14 nr. 5 skal det utføres en kost-nytteanalyse ved planleggingen av følgende anlegg:

- a) termiske kraftverk med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt
- b) industrianlegg med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt som vil ha spillvarme med anvendbar temperatur

- c) fjernvarmeanlegg og fjernkjøleanlegg (nett/"network")
- d) energiproduksjonsanlegg med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt som planlegges tilkoblet et eksisterende fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg.

Det skal også utføres en kost-nytteanalyse ved omfattende oppgraderinger av slike anlegg, med unntak for fjernvarme- og fjernkjøleanlegg (nett/"network"),

Departementet forstår begrepet samlet innfyrt termisk effekt som den effekten som tilføres med brenselet, også kjent som brensel-effekt. Brensel-effekt beregnes som mengden energi per tidsenhet som mates inn i en energiprodukerende komponent. Ved beregning av samlet innfyrt termisk effekt i et anlegg skal brensel-effekten fra samtlige termiske komponenter medregnes.

Direktivets ordlyd om at kravene gjelder for anlegg med innfyrt termisk effekt, utelater komponenter forsynt med elektrisitet fra plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme. Dette underbygges også i veiledningsteksten fra Kommisjonen 6. november 2013 (SWD82013) 449) til artikkel 14, der det i punkt 57 vises til at man skal medregne effekt fra komponenter der energivarer forbrennes ved beregningen av samlet innfyrt termisk effekt i et anlegg.

Departementet forstår spillvarme som varmeenergi i form av varm luft, vann eller damp som ikke blir utnyttet i energiproduksjon, og som dermed går tapt til omgivelsene.

I punkt 67 i veiledningen til artikkel 14 presiseres det at det ved gjennomføring av kost-nytteanalysen kun er nødvendig å vurdere gjenvinning av spillvarme med anvendbar temperatur. Vurderingen av hva som er anvendbar temperatur inngår som en naturlig del av kost-nytteanalysen.

#### **4.2.2 Anlegg som ikke omfattes av energieffektiviseringsdirektivet artikkel 14 nr. 5**

Kravene i EED er rettet mot spillvarme fra anlegg som bruker varme fra andre energibærere enn elektrisitet i sine prosesser. Departementet mener at mulighetene for å utnytte spillvarme skal vurderes uavhengig av hvilken energikilde som brukes i prosessen. Spillvarme oppstår også i anlegg som er basert på tilført elektrisk effekt.

For det første foreslår departementet at datasentre skal omfattes av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme, og at datasenter skal forstås på samme måtesom i regjeringens datasenterstrategi:

- *Et anlegg bestående av servere og andre komponenter som brukes til å organisere, behandle, lagre og spre store mengder data.*

Det foreliggende lovforslaget omfatter både datasentre som er en del av en virksomhets interne infrastruktur og datasentre som leverer datatjenester til eksterne kunder. Nasjonal kommunikasjonsmyndighet<sup>11</sup> har inndelt datasentre i fire hovedkategorier basert på forretningsmodell:

1. **Store dedikerte datasenter** (hyperscale enterprise data centre): Store internasjonale aktører som etablerer dedikerte datasenter til eget bruk.
2. **Stort internasjonalt serverhotell** (Large co-location centre): Datasenter som i hovedsak tilbyr utleie til store nasjonale og internasjonale virksomheter.

---

<sup>11</sup> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (2016), Kartlegging og vurdering av infrastruktur som kan nyttiggjøres av datasentre

3. **Medium nasjonalt serverhotell** (Medium co-location centre): Datasenter som i hovedsak tilbyr utleie til markedet for små og mellomstore bedrifter og offentlige virksomheter, med hovedvekt på regionale og nasjonale virksomheter.
4. **Skytjenesteleverandør** (Cloud service provider<sup>12</sup>): Tilbyder av datakraft, enten med utgangspunkt i eget datasenter eller som leietaker i annet datasenter.

Et datasenter kan levere datatjenester innenfor flere av kategoriene nevnt ovenfor, og vil ikke nødvendigvis plasseres i en enkelt kategori. I regjeringens datasenterstrategi fra 2018 fremgår det at mange datasentre planlegges med et effektforbruk på 5-50 MW ved etablering, men med mulighet for senere utvidelser. Gitt at datasentrene får nok kunder, kan det totale effektuttaket for et enkelt datasenter bli mer enn 100 MW.

Implement Consulting Groups<sup>13</sup> kartlegging viser at Norges datasenterindustri består av ca. 18 datasentre. 6 anlegg er kategorisert som små (< 2 MW), 7 anlegg som mellomstore (2-8 MW) og 5 anlegg som store (> 8 MW). Med en grenseverdi på mer enn 2 MW for datasentre vil 12 av disse 18 datasentrene bli omfattet av kravet om å gjennomføre kost-nytteanalyse.

Ettersom datasentre ofte vokser over tid, foreslår departementet å sette grenseverdien for når datasenter blir omfattet av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse *lavere* enn for øvrige anlegg. Departementet foreslår samtidig at omfattende oppgradering av datasenter ikke skal utløse plikt til å gjennomføre kost-nytteanalyse. Det viktigste er at spillvarmeutnyttelse blir vurdert tidlig i en etableringsfase, når virksomheten har størst mulighet til å påvirke og utforme løsninger, lokalisering og tilrettelegge for eventuell utnyttelse av spillvarme.

Departementet foreslår at grenseverdien for datasentre settes til anlegg med mer enn 2 MW samlet elektrisk effekt.

**Departementet ber særlig om høringsinstansenes tilbakemelding når det gjelder forslaget om at grenseverdien for datasentre settes til anlegg med mer enn 2 MW samlet elektrisk effekt.**

For det andre foreslår departementet at andre anlegg med mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt skal omfattes av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme.

Av eksisterende anlegg kan dette omfatte kraftintensiv industri som ikke har samlet innfyrt termisk effekt over 20 MW, men som likevel skaper mye spillvarme fordi anleggene har mye tilført elektrisk effekt. Departementet anslår at det er 8 eksisterende industrianlegg som har mindre enn 20 MW innfyrt termisk effekt, men mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt. Departementet anslår at det er mellom 6 og 10 omformerstasjoner med mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt i dag. Departementet foreslår ikke at omfattende oppgradering av denne typen anlegg skal utløse plikt til å gjennomføre kost-nytteanalyse. Plikten er avgrenset til planlegging av bygging av nye slike anlegg. Som for datasentrene vil det være viktig å vurdere mulig spillvarmeutnyttelse for anlegg med tilført elektrisk effekt over 20 MW tidlig i en planleggingsfase, når mulighetene for å legge til rette for utnyttelse er best.

---

<sup>12</sup> Herunder: Infrastructure as a Service, Platform as a Service og Software as a Service

<sup>13</sup> Implement Consulting Group (2020) Datasentre I Norge – Ringvirkningsanalyse av gjennomførte og potensielle etableringer

### 4.3 Krav til innholdet i kost-nytteanalyser

Det er behov for å sette nærmere krav til hva som skal inngå i kost-nytteanalysen i forskrift. Kravene beskrives i direktivet vedlegg IX del 2:

- 1) Dersom et anlegg som kun skal produsere kraft eller et anlegg uten varmegjenvinning planlegges oppført eller omfattende oppgradert, skal det gjøres en sammenlikning mellom det planlagte anlegget og et tilsvarende anlegg som produserer samme mengde kraft eller prosessvarme – men med gjenvinning av spillvarme og forsyning av varme ved høyeffektiv kraftvarmeproduksjon og/eller fjernvarme- og fjernkjølenett.
- 2) Innenfor en bestemt geografisk grense skal evalueringen ta hensyn til det planlagte anlegget og alle aktuelle eksisterende eller potensielle etterspørselspunkter for varme som kan forsynes fra anlegget – med forbehold om at det er rasjonelt med tilknytning (f.eks. teknisk mulig, innenfor rimelig avstand, osv.)
- 3) Systemgrensen skal inkludere det planlagte anlegget og varmelaster, slik som bygninger og industriprosesser. Innenfor systemgrensen skal den totale kostnaden for å forsyne varme og kraft bestemmes for begge anleggene (med og uten varmegjenvinning) og sammenliknes.
- 4) Varmelaster skal inkludere eksisterende varmelaster, slik som et industrianlegg eller et eksisterende fjernvarmeanlegg. I urbane strøk skal også de varmelastene og kostnadene som ville vært om en gruppe bygg eller deler av en by ble forsynt med og/eller koblet til et fjernvarmenett inkluderes.
- 5) Kost-nytteanalysen skal være basert på en beskrivelse av det planlagte anlegget og det/de sammenliknbare anlegget/anleggene, og omfatte kapasitet for kraft- og termisk produksjon, og hvis aktuelt; energivare, planlagt bruk, planlagte driftstimer i året, lokasjon og etterspørsel etter kraft og termisk energi.
- 6) I forbindelse med sammenligningen skal følgende tas i betraktning: etterspørsel etter termisk energi og type varme og kjøling brukt av nærliggende etterspørselspunkter for varme. Sammenligningen skal omfatte kostnader relatert til infrastruktur for det planlagte og sammenliknbare anlegget (med og uten varmegjenvinning).
- 7) Kost-nytteanalyser skal inkludere en økonomisk analyse som inneholder en finansiell analyse av faktisk kontantstrøm gitt investering i og drift av de enkelte anleggene.
- 8) Prosjekter med positiv kost-nytteanalyse er prosjekter der summen av diskontert nytte i den økonomiske og finansielle analysen, overstiger summen av diskonterte kostnader.
- 9) Medlemsstatene skal sette veiledende prinsipper for metoden, forutsetninger og tidshorisont for den økonomiske analysen.
- 10) Medlemsstatene kan kreve at selskaper som er ansvarlig for driften av kraftvarmeverk, industriselskaper, fjernvarme- og fjernkjøleanlegg, eller andre parter som berøres av den definerte systemgrensen og geografiske grensen, bidrar med opplysninger til bruk i vurderingen av kostnader og fordeler ved et bestemt anlegg.

Departementet foreslår at hovedelementene i en kost-nytteanalyse fremgår av loven, og at det gis hjemmel til å gi forskrift om det nærmere innholdet og gjennomføringen av analysen, se forslaget til § 7-3 annet ledd.

#### **4.4 Innsending, godkjenning og bruk**

Departementer forstår kravet i EED artikkel 14 nr. 7 slik at det må etableres en form for godkjenningsordning hvor det enkelte anlegg vurderes, og hvor kost-nytteanalysen kan hensyntas i vurderingen av om godkjenning skal gis.

Som redegjort for under punkt 3 ovenfor finnes det flere godkjenningsordninger i norsk rett, hvor det kunne vært aktuelt å inkludere kravet om kost-nytteanalyse. Etter departementets vurdering er ikke eksisterende godkjenningsordninger egnet for å stille krav om gjennomføring av kost-nytteanalyse for å utnytte spillvarme. Departementet foreslår derfor at kravet om slike analyser plasseres i en ny godkjenningsordning.

Kravet om godkjenning innebærer at departementet skal godkjenne kost-nytteanalysen før nye anlegg bygges eller omfattende oppgraderinger foretas.

De innsendte kost-nytteanalysene vil gi grunnlag for å føre kontroll med at kravene er oppfylt. Analysene vil også gi et grunnlag for å ta stilling til om departementet skal fatte enkeltvedtak om at et anlegg ikke kan bygges eller oppgraderes uten at spillvarmen utnyttes, dersom analysen viser at fordelene ved dette er større enn kostnadene.

De innsendte analysene vil også kunne brukes til å videreutvikle et varmekart som skal gi oversikt over varmekilder og konsesjonsområder for fjernvarmeanlegg i Norge. Varmekartet vil gjøre det enklere for aktørene å gjennomføre kost-nytteanalysen.

Departementet foreslår en forskriftshjemmel til å gi nærmere bestemmelser om innsending, godkjenning og bruk av kost-nytteanalysene, se forslaget til § 7-4 første ledd annet punktum.

#### **4.5 Kontroll, reaksjoner og sanksjoner**

Etter energiloven § 10-1 første ledd fører departementet kontroll med at loven, og bestemmelser gitt i medhold av den, overholdes. Departementet kan treffe de vedtak som er nødvendig i denne sammenheng. Etter denne bestemmelsen vil det kunne treffes enkeltvedtak med pålegg om å gjennomføre kost-nytteanalyser i tråd med loven.

Energiloven § 10-3 første ledd gir hjemmel til å ilegge tvangsmulkt ved overtredelser av loven og pålegg gitt i medhold av den.

Pålegg om tvangsmulkt er ikke en egnet reaksjon der anlegget allerede er bygd eller der en omfattende oppgradering allerede er foretatt. Departementet ser ikke behov for å kunne bruke straff som reaksjon ved overtredelser, men foreslår en hjemmel til å kunne ilegge overtredelsesgebyr. Det foreslås derfor endringer i energiloven § 10-5 og § 10-7. Disse bestemmelsene er nylig endret, jf. Prop. 100 L (2019-2020). Det foreliggende forslaget er tilpasset endringene i energiloven på grunnlag Prop. 100 L (2019-2020) som er vedtatt, men ikke satt i kraft.

### **5. Økonomiske og administrative konsekvenser**

#### **5.1 Konsekvenser for myndighetene**

Det vil påløpe kostnader knyttet til blant annet utarbeiding av metodikk for kost-nytteanalyser, rapporteringsmal og løsninger for mottak og validering av analyser. Det må forventes kommunikasjonsrelaterte kostnader ved gjennomføringen av forslaget. På usikkert

grunnlag anslår departementet at det totalt kan komme mellom 3 og 30 kost-nytteanalyser til godkjenning i året.

Det forventes ikke kost-nytteanalyser for kraftproduksjonsanlegg, og det er i praksis sjelden at nye industrianlegg med over 20 MW tilført varme og/eller elektrisk effekt bygges, eller eventuelt vesentlig oppgraderes. Nye, eller vesentlig oppgraderte varmesentraler i fjernvarmeanlegg kan forekomme. Det kan heller ikke utelukkes at det kan bli etablert nye fjernvarmeanlegg. Hvor mange nye datasentre som vil bli etablert i Norge er usikkert. Datasenterbransjen er global og ved etablering av datasentre vurderes ikke bare ulike plasseringer innad i et land, men også ulike land. Basert på NVEs anslag på kraftforbruket til datasentre, jf. omtalen i punkt 2.4, kan elektrisk effektbehov bli mellom 350 og 1300 MW i 2040, gitt at sentrene er i drift hele året. Om det forutsettes et gjennomsnittlig elektrisk effektbehov på 2 MW i datasentrene, kan det forventes at det årlig vil komme mellom 6 og 30 kost-nytteanalyser til godkjenning. Ved et gjennomsnittlig effektbehov på 8 MW blir antall analyser 2 til 8. Antall søknader per år kan variere.

Det vil påløpe kostnader ved tilsyn og for å sikre at informasjon fra kost-nytteanalysen tas inn i varmekartet som utarbeides i forbindelse med gjennomføringen av EED artikkel 14 nr. 1 og nr. 3.

Samlet vurderer departementet at det vil påløpe 0,5 årsverk for aktiviteter tilknyttet etableringen av godkjenningsprosessen for kost-nytteanalysene, deretter ett til halvannet årsverk årlig.

## **5.2 Konsekvenser for næringslivet**

Arbeidet med å gjennomføre kost-nytteanalysene vil kunne gjøres internt i selskapet, eller ved hjelp av konsulenter. Dette vil medføre noen kostnader. Samtidig kan selskapene ha fordeler av å identifisere nytten av å utnytte spillvarme. Analysene kan også bringe prosjektutviklerne i kontakt med aktuelle avtakere av spillvarmen, og dermed ha en positiv effekt.

Ved omfattende oppgradering av anlegg vil trolig flere virksomheter være kategorisert som store foretak med et årlig energiforbruk over 5 GWh. Disse vil, jf. forslaget til forskrift om energikartlegging i store foretak, også bli pålagt å gjennomføre en energikartlegging senest to år etter at forskriften trer i kraft, og deretter hvert fjerde år. Deler av analysen og vurderingene som gjøres i energikartleggingen vil kunne gjenbrukes i kost-nytteanalysen for å vurdere utnyttelse av spillvarme. Dette gjelder både ved omfattende oppgradering og ved etablering av liknende typer anlegg.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet i Danmark har anslått at utarbeidelsen av en kost-nytteanalyse koster en virksomhet mellom 200 000 og 300 000 DKK. Beløpet avhenger i stor grad av om virksomhetene allerede har gjennomført lignende analyser. Det er rimelig å anta at de fleste aktører som planlegger å drifte den type anlegg som er omtalt i det foreliggende lovforslaget har utarbeidet gode finansielle analyser tidlig i planleggingsfasen, men at detaljkunnskapen om mulige avtakere for spillvarme rundt anlegget kan være mer begrenset i en tidlig fase.

Det kan forventes at kostnaden ved lovforslaget blir lavere for aktører som drifter eller planlegger å drifte termiske kraftverk, fjernvarme- og fjernkjøleanlegg, og energiproduserende enheter i eksisterende fjernvarme- og fjernkjøleanlegg. For disse har spillvarmeutnyttelse allerede ofte vært et vurderingstema.

Fjernvarmekonsesjonærer har plikt til, ...*på forespørsel fra noen som ønsker å inngå avtale om tredjepartsleveranse eller tredjepartsadgang til fjernvarmeanlegget, å forhandle med vedkommende i god tro og med det formål å komme til enighet*", jf. energiloven § 5-6 første ledd om forhandlingsplikt. Et krav knyttet til fjernvarmeanlegg om gjennomføring av kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme kan ha lavere nytte enn for industrianlegg og datasentre, ettersom flere av disse aktørene allerede har som praksis å vurdere utnyttelse av spillvarme.

### **5.3 Konsekvenser for miljø**

Det er forventet at samlet kraftforbruk i Norge vil øke i tiden fremover. Viktige årsaker til dette er elektrifisering av transportsektoren og industri, og etablering av ny kraftkrevende virksomhet som for eksempel datasentre. Elektrifisering vil kreve mer utbygging av nett og flere kraftproduksjonsanlegg, og samtidig trekke i retning av høyere sluttpriser på elektrisitet. Kravet til kost-nytteanalyser som belyser utnyttelse av spillvarme vil kunne bidra til at anvendbar spillvarme ikke går tapt. Lovforslaget forventes å trekke i retning av bedre utnyttelse av spillvarmeressursene, og på marginen redusere behovet for og lønnsomheten av ny energiproduksjon. Energieffektivisering ved gjenbruk av spillvarme vil dermed kunne bidra til å begrense naturinngrep som følge av nettutbygging og energiproduksjon. Nyten vil imidlertid avhenge av at kost-nytteanalysen avdekker lønnsomme prosjekter og at de gjennomføres.

## **6. Merknader til lovforslaget**

Til energiloven § 1-1

Departementet foreslår at § 1-1 fjerde ledd annet punktum oppheves. Det fremgår av gjeldende bestemmelse at industrianlegg som bare produserer og fremfører varmeenergi til egen næringsvirksomhet, faller utenfor energilovens virkeområde. Endringen innebærer at anlegg som leverer varme, herunder spillvarme, til egen virksomhet vil bli omfattet av energilovens saklige virkeområde. Endringen vil ikke ha betydning for hvilke fjernvarmeanlegg som er konsesjonspliktige, da dette følger av definisjonen av fjernvarmeanlegg i energiloven § 1-3 annet ledd. Med fjernvarmeanlegg menes anlegg som produserer og overfører varme til *eksterne* forbrukere.

Til energiloven § 1-3

I § 1-3 nytt åttende ledd foreslår departementet en definisjon av begrepet "omfattende oppgradering". Med dette menes oppgraderinger hvor kostnadene er høyere enn 50 prosent av investeringskostnadene for et nytt sammenlignbart anlegg. Det avgrenses mot oppgraderinger som består i å installere utstyr som skal fange opp CO<sub>2</sub>. Slike oppgraderinger skal ikke regnes med.

Ettersom definisjonen knytter seg til kostnadene ved oppgraderingen, vil f.eks. økning i effekt ikke være av betydning isolert sett. Dette vil innebære at eksisterende industrianlegg av en viss størrelse i stor grad vil kunne øke samlet innfyrte termisk effekt uten at det utløser noen plikt til å foreta kost-nytteanalyser.



Til energiloven kapittel 7 overskriften

Overskriften til kapittel 7 endres slik at kost-nytteanalyser nevnes i tillegg til energiplanlegging.

Til energiloven § 7-2

I forslaget til *første ledd* første punktum fremgår tiltakshaverens plikt til å gjennomføre kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme ved planlegging av nærmere angitte anlegg. Med tiltakshaver menes den som driver eller planlegger å drive det aktuelle anlegget. Denne er ansvarlig for at kost-nytteanalysen blir gjennomført. Medhjelpere og underentreprenører vil ikke ha et eget ansvar etter loven. Det er ikke et krav at den som planlegger å drive eller driver anlegget skal foreta kost-nytteanalysen selv, oppgaven kan settes bort til andre. Plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse gjelder for anleggene som er nevnt i bokstavene a) til f). Grenseverdien på mer enn 2 MW for datasentre etter første ledd bokstav e) er knyttet til datasentrets samlede elektriske effekt. Spørsmålet om den genererte spillvarmen har anvendbar temperatur må vurderes i hver enkelt kost-nytteanalyse.

Forslaget til *første ledd* annet punktum regulerer i hvilke tilfeller en omfattende oppgradering vil utløse plikt til å foreta en kost-nytteanalyse. Plikten omfatter termiske kraftverk med samlet innfyrt termisk effekt på mer enn 20 MW, industrianlegg med samlet innfyrt termisk effekt på mer enn 20 MW og energiproduksjonsanlegg i eksisterende fjernvarme og fjernkjøleanlegg med samlet innfyrt termisk effekt på mer enn 20 MW. Omfattende oppgraderinger av eksisterende anlegg som har mindre enn 20 MW innfyrt termisk effekt utløser ikke plikten til å gjennomføre analyse. Dette gjelder også der anlegget etter oppgraderingen vil ha en innfyrt termisk effekt som overstiger denne grensen. Kost-nytteanalysen skal foretas i planleggingsfasen for en omfattende oppgradering.

Med samlet innfyrt termisk effekt forstås den effekten som tilføres med brenselet (brenselseffekt). Brenselseffekt beregnes som mengden energi per tidsenhet som mates inn i en energiproduserende komponent. Ved beregning av samlet innfyrt termisk effekt i et anlegg skal brenselseffekten fra samtlige energiproduserende komponenter medregnes.

Ved omfattende oppgraderinger av fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg, datasentre og andre anlegg med elektrisk effekt utløses det ikke krav omgjennomføring av kost-nytteanalyse.

Etter forslaget til *annet ledd* kan departementet gi nærmere bestemmelser i forskrift om hvilke tiltakshavere og anlegg som omfattes av plikten til å foreta en kost-nytteanalyse.

Bestemmelsen vil blant annet gi hjemmel til å presisere hvordan terskelverdiene skal beregnes og til å kunne unnta tiltakshavere og anlegg fra plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse.

Til energiloven § 7-3

Forslaget til *første ledd* bokstavene a) – e) lister opp ulike typer tiltak hvor det skal gjennomføres en kost-nytteanalyse som skal inneholde en vurdering av kostnader og fordeler. Med "økonomisk begrunnet etterspørsel" som nevnt i bokstavene c) og e) omfattes også etterspørsel av spillvarme til kraftvarmeproduksjon, fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg.

Forslaget til *annet ledd* oppstiller hjemmel for departementet til å gi forskrift som konkretiserer tiltakene listet opp i bokstavene a) til e) og som det skal gjennomføres kost-nytteanalyse for. Annet ledd oppstiller også hjemmel til å gi forskrift om innholdet i og gjennomføringen av kost-nytteanalyser. Kravene til hva som skal inngå i en kost-nytteanalyse er beskrevet i EED vedlegg IX del 2, se omtalen i punkt 4.3 ovenfor, og forskriftshjemmelen er tenkt brukt for å kunne regulere disse kravene.

Til energiloven § 7-4

I *første ledd* foreslås det innført krav om at kost-nytteanalyse skal godkjennes av departementet før et anlegg bygges eller oppgraderes. Arbeid med oppføring eller oppgradering av anlegg kan ikke påbegynnes før kost-nytteanalysen er godkjent. En godkjenning eller avslag på godkjenning vil være et enkeltvedtak. Departementet kan gi forskrift om innsending, godkjenning og bruk av kost-nytteanalysene. I vedtaket om godkjenning skal departementet undersøke om kost-nytteanalysen tilfredstillerkravene som fremgår av lov og forskrift.

Etter forslaget til *annet ledd* kan departementet i enkelvedtak gi pålegg om at anlegg ikke kan bygges eller oppgraderes uten at spillvarmen utnyttes. Myndigheten til å treffe slike vedtak er begrenset til tilfeller der kost-nytteanalysen viser at fordelene er større enn kostnadene. Det er i annet ledd annet punktum presisert at myndigheten ikke gjelder anlegg som nevnt i § 7-2 første ledd bokstavene e) og f), dvs. datasenter med mer enn 2 MW samlet elektrisk effekt og andre anlegg med mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt.

Til energiloven § 10-5

Det innføres en bestemmelse i første ledd annet punktum som presiserer at overtredelse av §§ 7-2, 7-3 og 7-4 ikke medfører straff.

Til energiloven § 10-7

Første ledd nr. 1 endres slik at det blir hjemmel til å sanksjonere overtredelser av §§ 7-2 til 7-4 med overtredelsesgebyr.

# Forslag til lov om endringer i energiloven

## I

I lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. gjøres følgende endringer:

§ 1-1 fjerde ledd annet punktum oppheves.

§ 1-3 nytt åttende ledd skal lyde:

*Med omfattende oppgradering menes en oppgradering hvor kostnadene er høyere enn 50 prosent av investeringskostnadene for et nytt sammenlignbart anlegg. Installasjon av utstyr til oppsamling av CO2 med sikte på å lagre det geologisk, anses ikke som oppgradering i denne sammenheng.*

Kapittel 7 overskriften skal lyde:

Kap. 7. Energiplanlegging og kost-nytteanalyser

Ny § 7-2 skal lyde:

§ 7-2 (*Anlegg som omfattes av plikten til å gjennomføre kost-nytteanalyse*)

En tiltakshaver skal gjennomføre en kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte spillvarme ved planlegging av følgende anlegg

- a) termiske kraftverk med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt
- b) industrianlegg med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt som vil ha spillvarme med anvendbar temperatur
- c) fjernvarmeanlegg og fjernkjøleanlegg
- d) energiproduksjonsanlegg med mer enn 20 MW samlet innfyrt termisk effekt som planlegges tilkoblet i et eksisterende fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg
- e) datasenter med mer enn 2 MW samlet elektrisk effekt
- f) andre anlegg med mer enn 20 MW samlet elektrisk effekt

Det samme gjelder ved omfattende oppgradering av anlegg som nevnt i første punktum bokstav a, b og d.

Departementet kan gi forskrift om hvilke tiltakshavere og anlegg som omfattes av første ledd.

Ny § 7-3 skal lyde:

### § 7-3 (*Innholdet i kost-nytteanalyser*)

En kost-nytteanalyse for anlegg som nevnt i § 7-2 skal inneholde en vurdering av kostnader og fordeler som kan oppstå ved å gjennomføre følgende tiltak

- a) drive et termisk kraftverk som et høyeffektivt kraftvarmeverk
- b) oppgradere et termisk kraftverk til å kunne drive høyeffektiv kraftvarmeproduksjon
- c) drive et industrianlegg slik at spillvarmen brukes til å dekke en økonomisk begrunnet etterspørsel
- d) utnytte spillvarme fra nærliggende anlegg og datasenter når nye fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg planlegges, eller anlegg for energiproduksjon i eksisterende fjernvarme- eller fjernkjøleanlegg planlegges oppført eller omfattende oppgradert
- e) drive datasenter som nevnt i § 7-2 første ledd bokstav e og anlegg som nevnt i § 7-2 første ledd bokstav f, slik at spillvarme brukes til å dekke en økonomisk begrunnet etterspørsel.

Departementet kan gi forskrift om nærmere definisjon av tiltakene i første ledd, innholdet en kost-nytteanalyse og gjennomføringen av den.

Ny § 7-4 skal lyde:

### § 7-4 (*Godkjenning og oppfølging av kost-nytteanalyser*)

En kost-nytteanalyse etter § 7-2 og § 7-3 skal godkjennes av departementet før bygging eller oppgradering settes i gang. Departementet kan gi forskrift om innsending, godkjenning og bruk av kost-nytteanalysene.

Departementet kan bestemme at et anlegg ikke kan bygges eller oppgraderes uten at spillvarmen utnyttes, dersom kost-nytteanalysen viser at fordelene ved dette er større enn kostnadene. Dette gjelder ikke anlegg som nevnt i § 7-2 første ledd bokstav e og f.

§ 10-5 første ledd annet punktum skal lyde:

Overtredelse av § 7-2, § 7-3, § 7-4 og kapittel 8 medfører likevel ikke straff.

§ 10-7 første ledd nr. 1 skal lyde:

1. § 3-1 første ledd, § 4-2 første ledd, § 5-1 første ledd, § 5-4 første og tredje ledd, § 5-5 første og annet ledd, § 5-7 første, tredje og fjerde ledd, § 6-1 annet ledd, § 7-1, § 7-2 første ledd, § 7-3 første ledd, § 7-4 første ledd, § 8-2, § 8-3, § 8-4, § 8-5 første og annet ledd, § 9-1 annet ledd, § 9-2 første ledd, § 9-3 første og annet ledd, § 9-5 annet ledd eller § 10-1 annet ledd.

## II

Loven trer i kraft...