

Høringsnotat: Forslag til forskrift om forbud mot bruk av fossile brensler til indirekte fyring i industrien fra 2030

Innhold

Innledning.....	2
Bakgrunn	2
Egenskaper ved direkte regulering	3
Forslaget i korte trekk	3
Merknader til forskriftsforslaget.....	5
Konsekvenser av forskriftsforslaget.....	12
Konsekvenser for myndighetene	14
Konsekvenser for industrien.....	15
Øvrige konsekvenser	17
Oppsummering av konsekvenser	18
Følsomhetsanalyser	18
Andre forhold	20
EUs kvotesystem for bygg, transport og andre sektorer (ETS 2)	20

Innledning

Bakgrunn

Miljødirektoratet fikk i tildelingsbrevet for 2023 følgende oppdrag:

"Klima- og miljødepartementet ber Miljødirektoratet om en konsekvensutredning av et mulig forbud fra 2030 mot bruk av fossile brensler til energiformål i industrien. En sentral del av utredningen vil være en vurdering av hva som eventuelt vil være en hensiktsmessig avgrensning av et eventuelt forbud."

Oppdraget kom som en oppfølging av Regjeringens klimastatus og -plan (særskilt vedlegg til Prop. 1 S (2022-2023))¹, der det står at Miljødirektoratet får i oppdrag å konsekvensutrede et mulig forbud mot fossil fyring til energiformål i industrien fra 2030.

30. mai 2023 leverte Miljødirektoratet en konsekvensutredning.²

Som grunnlag for konsekvensutredningen har vi brukt innrapporterte tall på energiforbruk og bruksområder fra rundt 700 industribedrifter som årlig rapporterer slike data til Miljødirektoratet. Vi har også basert oss på en rapport utarbeidet av Norsk Energi i 2019, på oppdrag fra Miljødirektoratet, som var en kartlegging av fysiske tiltak for å redusere utslippene fra stasjonær forbrenning i industrien. I det arbeidet var Enova og representanter for næringsmiddelindustrien inkludert i en referansegruppe, sammen med oppdragsgiver.

I Regjeringens neste klimastatus og -plan (særskilt vedlegg til Prop. 1 S (2023-2024))³ kom det fram at Regjeringen planla for å innføre et forbud fra 2030 mot bruk av fossile brensler til indirekte fyring som ga utslipp under innsatsfordelingen. Samme dag, 6. oktober 2023, fikk Miljødirektoratet følgende oppdrag, som også ligger i tildelingsbrevet for 2024:

"Klima- og miljødepartementet ber Miljødirektoratet innen 1. mai lage forslag til forskrift for gjennomføring av forbudet. Leveransen skal omfatte utkast til høringsbrev med redegjørelse for innholdet i forslaget til forskrift og økonomiske og administrative konsekvenser, jf. utredningsinstruksen punkt 2-2."

Oppdragsteksten sier også:

"Det skal åpnes for unntak i tilfeller der forbudet vil innebære svært høye kostnader målt opp mot nytteverdien eller andre åpenbart urimelige konsekvenser, inkludert begrensninger i tilgangen på nett og kapasitet."

¹ [Prop. 1 S \(2022-2023\) - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

² [Forbud mot bruk av fossile brensler til energiformål i industrien fra 2030: Konsekvensutredning - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no)

³ [Prop. 1 S \(2023-2024\) - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

I forbindelse med arbeidet med å utarbeide forslag til forskrift har vi tatt imot innspill på utformingen av et forbud. Vi har hatt to møter med Norsk Industri. Ett den 3. november 2023 og ett den 5. mars 2024, hvor det også deltok representanter for enkelte industribedrifter og interesseorganisasjoner. I tillegg har vi hatt møte med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) 1. mars 2024 og med Energigass Norge med flere 20. mars 2024. Vi har også hatt kontakt med Enova i arbeidet med konsekvensutredningen.

Egenskaper ved direkte regulering

Fordeler og ulemper ved ulike virkemidler drøftes som en del av konsekvensutredningen. Her gjentas noen av punktene knyttet til forbud, som er en form for direkte regulering.

Regulering er generelt et styringseffektivt virkemiddel. I motsetning til økonomiske virkemidler som kun gir aktører et forsterket insentiv til å velge miljøvennlig, så vil et forbud sikre at vi utløser de aktuelle tiltakene. Et forbud er også forutsigbart, gitt at det varsles i tilstrekkelig tid, og gir bransjen tydelig signal om hva som forventes fremover. Dette kan utløse mer langsiktige investeringer eller satsinger sammenlignet med å kun benytte økonomiske insentiver.

Regulering i form av forbud er generelt et mindre kostnadseffektivt virkemiddel enn for eksempel avgifter, fordi det ikke gir insentiv til å skille mellom rimelige og dyre tiltak. Alle tiltak reguleres i prinsippet likt. Direkte regulering gir på denne måten mindre fleksibilitet i aktørenes tilpasning, og kan øke de samlede kostnadene ved gjennomføring av tiltaket. De administrative kostnadene ved et forbud avhenger av utforming, som omfanget av unntak, virkeområde og sanksjoner. Det vil være noen administrative kostnader knyttet til utvikling av forskriften, samt veiledning og oppfølging gjennom for eksempel tilsyn i regi av forurensningsmyndighetene. Direkte regulering har generelt lavere administrative kostnader enn for eksempel støtteordninger. Effekten er avhengig av at aktørene retter seg etter reguleringen, noe som antakelig vil kreve økt informasjon og tilsyn.

Forslaget i korte trekk

Hensikten med forslaget til forbud er å redusere utslipp av klimagasser fra industrien, samtidig som hensynet til forsyningssikkerheten ivaretas.

Forslaget innebærer at bruk av fossile brenslers til indirekte fyring i industrien som ikke er omfattet av klimavoteforskriften § 1-3, forbys fra 1. januar 2030. Forbudet retter seg mot den som eier eller bruker fyringsanlegg. Det er selve bruken av fossile brenslers til indirekte fyring som reguleres. De som benytter fossile brenslers til dette formålet i dag, må innrette seg med en annen løsning innen 2030.

Videre er det foreslått at bruk av flytende biobrensel som ikke oppfyller krav til utslippsreduksjoner og arealkriterier som angitt i produktforskriften §§ 3-6, 3-7, 3-8 og 3-9 også forbys, for å forhindre negative effekter på klima og natur ved bruk av biobrensel. Det vil også

være aktuelt å endre forskriften på et senere tidspunkt for å ta inn krav til utslippsreduksjoner og andre kriterier for fast biomasse i tråd med krav i klimakvotesystem eller andre nasjonale krav som innføres før forbudet trer i kraft i 2030.

Når ikke-bærekraftige flytende biobrensler nevnes videre i høringsbrevet, menes det flytende biobrensler som ikke oppfyller krav til utslippsreduksjoner og arealkriterier angitt i produktforskriften §§ 3-6, 3-7, 3-8 og 3-9, med mindre annet er spesifisert.

Ettersom oppdragsteksten av 6. oktober 2023 spesifiserer at det skal åpnes for flere unntak fra forbudet, er det i forskriften foreslått flere forhåndsdefinerte unntak basert på type brensel og bruksområde.

For å ivareta hensynet til forsyningssikkerheten, foreslås det at NVE gis myndighet til å fatte vedtak om at forbudet ikke skal gjelde i en tidsavgrenset periode innenfor et avgrenset geografisk område. Nettselskapene pålegges plikt til å melde fra dersom gjennomføring av forbudet vil gi konsekvenser av betydning for forsyningssikkerheten i deres område.

Merknader til forskriftsforslaget

Forslaget til forskrift vil regulere bruk av fossile brensler og ikke-bærekraftige flytende biobrensler til indirekte fyring i industrien som ikke er omfattet av klimavoteforskriften § 1-3 fra 2030. Bestemmelsene foreslås tatt inn i ny felles forskrift som hjemles i forurensningsloven og energiloven, hvor både forurensningsmyndighet og NVE vil ha myndighet.

Nedenfor oppgis forskriftsforslaget paragraf for paragraf, sammen med merknader til innholdet.

Formål

Forslag

§ 1. Formål

Formålet med denne forskriften er å redusere utslipp av klimagasser fra bruk av fossile brensler og flytende biobrensler i industrien, samtidig som hensynet til forsyningssikkerheten ivaretas.

Merknader til forslaget

Forbudet er avgrenset til å gjelde forbrenning av fossile brensler til indirekte fyring i industri der det ikke er plikt til innlevering av kvoter for utslippene under EUs klimavotesystem (EU ETS) etter klimavoteloven. I tillegg er forbudet tenkt å dekke bruk av flytende biobrensler som ikke oppfyller krav til utslippsreduksjoner og arealkriterier angitt i produktforskriften §§ 3-6, 3-7, 3-8 og 3-9. Hva som inngår i begrepet industri, er definert i § 3.

Virkeområde

Forslag

§ 2. Virkeområde

Denne forskriften gjelder bruk av fossile brensler og flytende biobrensler til indirekte fyring i industri som ikke er omfattet av klimavoteforskriften § 1-3.

Følgende bruk av fossile brensler og flytende biobrensler i industrien er unntatt fra forskriften:

- a. direkte fyring.
- b. forbrenning av avgasser fra industriprosesser.
- c. påkrevd fyring til oppstart og nedkjøring.
- d. påkrevd støttefyring i anlegg som er omfattet av avfallsforskriften kapittel 10.
- e. forbrenning av eget avfall.
- f. mobile maskiner, redskaper og påkrevd bruk av fossile brensler i nødstrømsaggregater.

Merknader til forslaget

- Bokstav **a** unntar fyring der flammen er i direkte kontakt med produktet, da dette ofte er en del av prosessen der det kan være utfordringer ved å bruke alternative energikilder.
- Bokstav **b** unntar gasser som ofte er integrerte deler av kjemiske prosesser, og derfor kan være vanskelig eller lite hensiktsmessig å erstatte med andre energikilder.
- Bokstav **c** unntar bruk av fossile brensler og ikke-bærekraftige flytende biobrensler for bruk som ikke representerer normal driftssituasjon, som oppstart og prosessforstyrrelser.
- Bokstav **d** unntar påkrevd støttefyring i anlegg som er omfattet av avfallsforskriften kapittel 10.
- Bokstav **e** unntar forbrenning av eget avfall, slik det er definert i forurensningsloven § 27 første ledd: *"Med avfall menes løseleggenstander eller stoffer som noen har kassert, har til hensikt å kassere eller er forpliktet til å kassere. Som avfall regnes ikke avløpsvann og avgasser"*.
- Bokstav **f** unntar bruk i aggregater og mobile enheter.

Bruk av overskuddsvarme fra bruk av fossile brensler og ikke-bærekraftige flytende biobrensler er ikke omfattet av forbudet. Fangst og lagring av CO₂ har vi antatt at er lite aktuelt for de virksomhetene som treffes av et forbud.

Definisjoner

Forslag

§ 3. Definisjoner

I denne forskriften menes med:

- Industri: all næringsaktivitet som faller inn under næringskodene 05, 07, 08, 09.9, 10-33 og 35.3.*
- Indirekte fyring: forbrenning av brensler i en forbrenningsenhet, med formål å produsere energi til bruk i industriprosesser.*
- Direkte fyring: forbrenning hvor brenselet benyttes til direkte oppvarming, tørking eller enhver annen behandling av gjenstander eller materialer.*
- Fossile brensler: brensler med fossilt opphav som ved forbrenning fører til utslipp av klimagasser.*
- Flytende biobrensler: flytende brensler produsert av biomasse til andre energiformål enn transport. Biogass regnes ikke som flytende biobrensel.*
- Avfall: løseleggenstander og stoffer som i henhold til forurensningsloven § 27 skal regnes som avfall*
- Fyrgass: rest- eller avgasser etter raffinering- eller prosessbehandling, med eller uten hydrogen.*

Merknader til forslaget

- Bokstav **a** definerer hva som menes med industri i denne sammenhengen. Kodene svarer til SSBs standard for næringsgruppering 2007 (SN 2007)⁴, og inkluderer følgende næringskoder:

<u>Næringskode</u>	<u>Aktivitet</u>
B 05	Bryting av steinkull og brunkull
B 07	Bryting av metallholdig malm
B 08	Bryting og bergverksdrift ellers
B 09.9	Tjenester tilknyttet annen bergverksdrift
C 10 – 33	Industri
D 35.5	Damp- og varmtvannsforsyning (fjernvarme)

Avfallsforbrenning og -behandling, akvakultur og gartnerier er dermed ikke omfattet av forbudet.

- Bokstav **b** definerer indirekte fyring. Indirekte fyring er for eksempel at man brenner brensel i en kjel for å lage damp til en industriell prosess.
- Bokstav **c** definerer direkte fyring. Definisjonen er hentet fra forurensningsforskriften § 31-1.
- Bokstav **g** definerer fyrgass. Dette er gasser som reelt er rest- og avgasser og skal ikke produseres for å unngå at man treffes av et forbud.

Forbud mot å bruke fossile brensler til indirekte fyring i industrien

Forslag

§ 4. Forbud mot å bruke fossile brensler til indirekte fyring i industrien

Det er forbudt å bruke fossile brensler til indirekte fyring i industri som ikke er omfattet av klimavoteforskriften § 1-3.

Det er forbudt å bruke flytende biobrensler til indirekte fyring i industri som ikke er omfattet av klimavoteforskriften § 1-3, med mindre de oppfyller arealkriterier og krav om utslippsreduksjoner tilsvarende kravene i produktforskriften § 3-6 til § 3-9.

Forbudene i første og andre ledd gjelder ikke dersom Norges vassdrags- og energidirektorat har fattet vedtak i medhold av § 7.

⁴ [Standard for næringsgruppering \(SN\) \(ssb.no\)](https://ssb.no)

Merknader til forslaget

I tillegg til et forbud mot bruk av fossile brensler, er det også lagt inn et forbud mot bruk av ikke-bærekraftige biobrensler til samme formål. Dette for å unngå overgang til bruk av biobrensler som kan ha en redusert eller negativ klimaeffekt.

Meldeplikt for nettselskap

Forslag

§ 5. Meldeplikt for nettselskap

Nettselskap som har tilknytnings- eller leveringsplikt etter [energiloven kapittel 3](#) skal uten ugrunnet opphold melde fra til Norges vassdrags- og energidirektorat dersom utfasing av bruk av fossile brensler til produksjon av energi til bruk i industriprosesser antas å få betydning for forsyningssikkerheten i kraftsystemet, og hvor tiltak for å bedre forsyningssikkerheten ikke er mulig å gjennomføre innen forbudet trer i kraft. Kopi av meldingen skal sendes forurensningsmyndigheten.

Merknader til forslaget

Bestemmelsen skal sikre at nettselskapene følger med på kapasiteten i kraftsystemet, slik at forbudet ikke går utover forsyningssikkerheten.

Unntak av hensyn til forsyningssikkerhet

Forslag

§ 6. Unntak av hensyn til forsyningssikkerhet

Norges vassdrags- og energidirektorat kan ved forskrift eller enkeltvedtak bestemme at forbudene i § 4 ikke skal gjelde i et avgrenset geografisk område og innenfor en tidsavgrenset periode, så fremt hensynet til forsyningssikkerheten i kraftsystemet tilsier det. Slikt vedtak må i tilfelle treffes før 1. januar 2030. Dersom særlige hensyn tilsier det, kan det også treffes slikt vedtak etter dette tidspunktet.

Ved vedtak etter første ledd skal Norges vassdrags- og energidirektorat orientere forurensningsmyndigheten.

Merknader til forslaget

Denne bestemmelsen er tatt inn som en sikkerhetsventil for at et forbud ikke skal gå utover forsyningssikkerhet. Siden dette forbudet etableres flere år før det trer i kraft, er det mest hensiktsmessig at NVE gir dette unntaket i form av forskrift eller enkeltvedtak før 1. januar 2030, slik at de aktuelle virksomhetene vet hva som gjelder i sitt område.

Unntak ved driftsforstyrrelser og ved utfall av andre energibærere

Forslag

§7. Unntak ved driftsforstyrrelser og ved utfall av andre energibærere

Forbudene i § 4 gjelder ikke ved driftsforstyrrelser i kraftsystemet inntil normal drift i kraftsystemet er gjenopprettet.

Driftsforstyrrelse skal forstås i tråd med definisjonen i [forskrift 30. november 2004 nr. 1557 om leveringskvalitet i kraftsystemet § 1-4](#).

Forbudene i § 4 gjelder ikke ved feil eller skade som gjør at øvrige energibærere til bruk i industriprosesser ikke kan brukes. Bruk av fossile brenslar skal da begrenses til den tiden det tar å utbedre slik feil eller skade uten ugrunnet opphold.

Merknader til forslaget

Første ledd gir rom for at man ved driftsforstyrrelser i kraftsystemet, for eksempel strømbrydd, kan benytte et fossilt brensel i en avgrenset periode inntil normal drift er gjenopprettet.

Unntak

Forslag

§ 8. Unntak

Forurensningsmyndigheten kan i særlige tilfeller gjøre unntak fra forbudene i § 4.

Merknader til forslaget

Dette er ment som en snever unntaksbestemmelse for helt særskilte tilfeller, der det er tungtveiende grunner til at man må unntas et forbud.

Forurensnings- og tilsynsmyndighet

Forslag

§ 9. Forurensnings- og tilsynsmyndighet

Statsforvalteren eller den Klima- og miljødepartementet bemyndiger er forurensningsmyndighet og fører tilsyn etter bestemmelsene i denne forskriften.

Miljødirektoratet er forurensningsmyndighet og fører tilsyn etter bestemmelsene i dette kapitlet med virksomheter som Miljødirektoratet regulerer i tillatelser etter forurensningsloven § 11.

Norges vassdrags- og energidirektorat fører tilsyn med overholdelsen av § 5, vedtak fattet i medhold av § 6 samt § 7 første og annet ledd.

Merknader til forslaget

Flere av bedriftene som vil treffes av forbudet reguleres i dag av Statsforvalteren, og det er derfor hensiktsmessig at Statsforvalteren i utgangspunktet er forurensningsmyndighet.

Overtredelsesgebyr

Forslag

§ 10. Overtredelsesgebyr

Miljødirektoratet og statsforvalteren kan ved overtredelse av § 4 ilegge den ansvarlige for overtredelsen et overtredelsesgebyr etter forurensningsloven § 80.

For ileggelse av overtredelsesgebyr gjelder bestemmelsene i forurensningsforskriften kapittel 41A.

Merknader til forslaget

For å kunne sørge for at forbudet overholdes er det behov for sanksjonsmuligheter.

Klage

Forslag

§ 11. Klage

Vedtak truffet av statsforvalteren kan påklages til Miljødirektoratet. Vedtak truffet av Miljødirektoratet kan påklages til Klima- og miljødepartementet. Vedtak truffet av Norges vassdrags- og energidirektorat kan påklages til Energidepartementet.

Merknader til forslaget

Ikrafttredelse

Forslag

§ 12. Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft straks, med unntak av § 4, som trer i kraft 1. januar 2030.

Merknader til forslaget

Grunnen til at selve forbudet er foreslått å gjelde først fra 2030 er at man vil gi aktørene som treffes av forbudet tid til å omstille seg, gjøre bevisste valg og dermed velge fremtidsrettede og energieffektive løsninger.

Konsekvenser av forskriftsforslaget

Det vises til konsekvensutredning utarbeidet av Miljødirektoratet.⁵ I det følgende gis det en kort omtale av hovedpunktene i konsekvensvurderingen som gjelder foreslått innretning av forbudet. Konsekvensutredningen tok også for seg andre, og bredere, innretninger av et forbud enn det som er foreslått i denne forskriften.

Forbudet, slik det er foreslått innrettet her, er estimert å gi en årlig reduksjon i klimagassutslipp på rundt 300 000 tonn CO₂ når det har full effekt i 2030. Det forventes imidlertid at det vil få en effekt også i årene før 2030, ettersom industrien tilpasser seg det varslede forbudet. Forbudet innebærer at industribedrifter som i dag bruker fossile brenslers eller ikke-bærekraftige flytende biobrensel til indirekte fyring vil måtte gjøre noen investeringer, for eksempel i en elkjel eller modifiseringer av eksisterende løsninger for å kunne nyttiggjøre seg et brensel ikke er omfattet av forbudet. Når vi har regnet på konsekvenser av forbudet, har vi anslått at levetiden til denne type investeringer er på inntil 15 år. I løpet av denne tiden er utslippsreduksjonen estimert til omtrent 4,2 millioner tonn CO₂. Det er vesentlig usikkerhet knyttet til beregningene.

Finansdepartementet har fastsatt karbonprisbaner til bruk i samfunnsøkonomiske analyser av statlige tiltak⁶. Ved bruk av karbonprisbanen for ikke-kvotepliktige utslipp gitt av Finansdepartementet beregnes nåverdien av utslippsreduksjonene til å gi en nytte på 6,2 milliarder kroner.

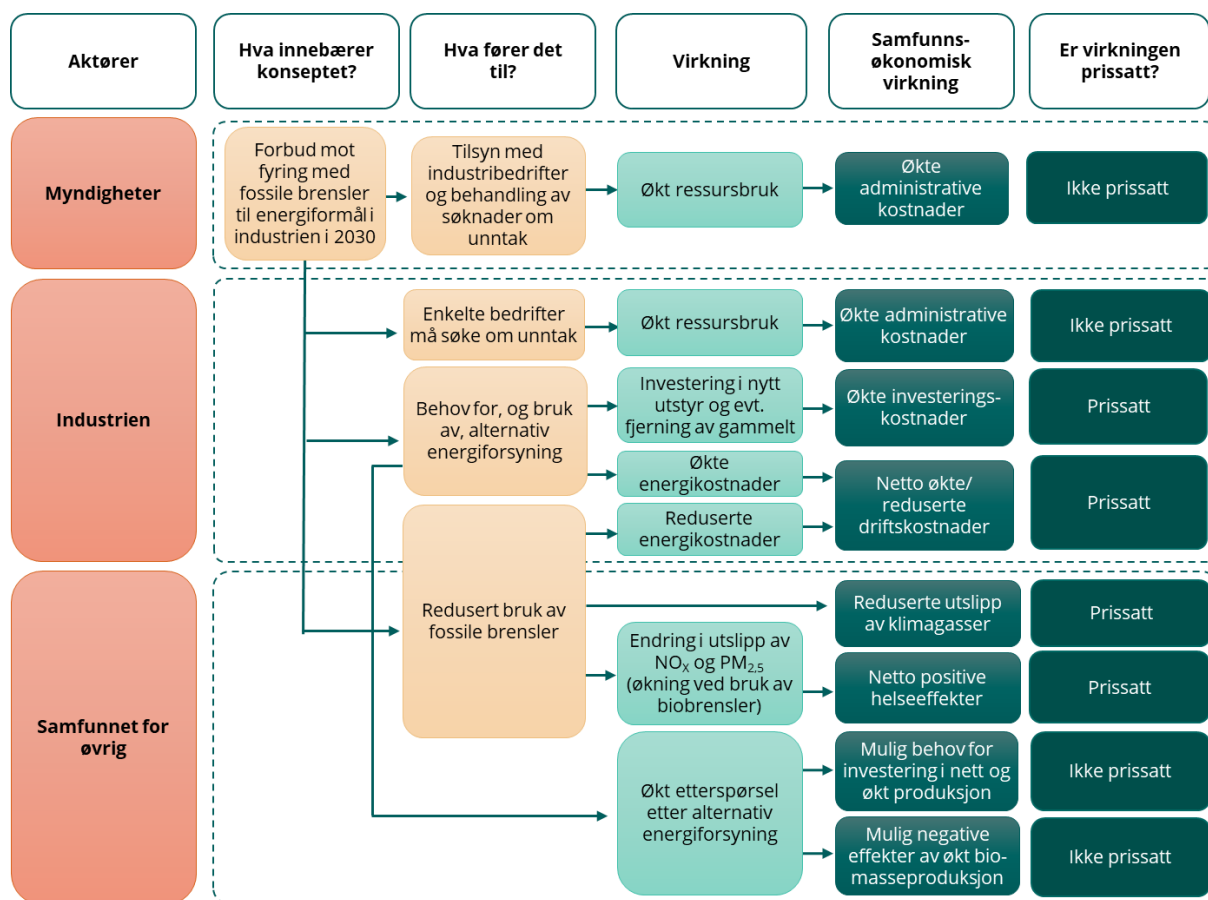
Det er stor usikkerhet om hvilken karbonpris som faktisk må til for å nå klimamålene, og hva som er den riktige prisen for verdsettelse av klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser. Miljødirektoratets analyser av klimatiltak tilsier at Finansdepartementets anbefalte karbonprisbane undervurderer den reelle alternativkostnaden av utslipp. Dette er nærmere beskrevet i rapporten *Klimatiltak i Norge (2024)*.⁷ I tiltak hvor klimaeffekten er sentral for vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet, anbefaler Finansdepartementet å gjennomføre følsomhetsanalyser med høy og lav prisbane. Den høye prisbanen tar utgangspunkt i det FNs klimapanel (IPCC) anslår trengs for å begrense oppvarming til 1,5 grader (median-anslag), og den lave prisbanen er satt til 75 prosent av kvoteprisen i det første året og vokser deretter med kalkulasjonsrenten for samfunnsøkonomiske analyser. Bruk av høy og lav prisbane gir en nåverdi på henholdsvis 11,3 og 2,7 milliarder kroner.

Det er i hovedsak industrien som vil berøres av et forbud. Indirekte vil også myndigheter påvirkes, gjennom økt behov for tilsyn og gjennom redusert proveny fra CO₂-avgiften. Samfunnet for øvrig vil påvirkes positivt av reduserte utslipp av klimagasser og annen forurensning.

⁵ [Forbud mot bruk av fossile brenslers til energiformål i industrien fra 2030: Konsekvensutredning - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no)

⁶ [Karbonprisbaner for bruk i samfunnsøkonomiske analyser i 2024 - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

⁷ [Klimatiltak i Norge: Kunnskapsgrunnlag 2024 - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no)



Figur 1: Årsak-virkningsdiagram. Oversikt over positive og negative virkninger av et forbud mot bruk av fossile brenslers i industrien. Kilde: Miljødirektoratet

Konsekvensene av et forbud vil i stor grad avhenge av hva fossile brenslers erstattes med. Forbudet stiller ingen krav til hva erstatningen skal være. Dette vil avhenge av tilgjengelighet og kostnadene for de ulike alternativene.

I beregningen av samfunnsøkonomiske virkninger har vi lagt til grunn følgende fordelingsnøkler for erstatning av fossile brenslers.

Tabell 1: Fordelingsnøkkel for erstatning av fossile brenslers. OBS: Radene summerer seg til 0,95 ettersom vi tar høyde for at det vil bli gitt noen unntak fra forbudet.

	Elektrisitet	Faste biobrenslers	Flytende biobrenslers	Fjernvarme	Hydrogen
Fossil olje	0,83	0,05	0,03	0,03	0,01
Fossil gass	0,65	0,20	0,07	0,02	0,01

Bakgrunnen for fordelingsnøkklene er beskrevet i konsekvensutredningen.

Konsekvenser for myndighetene

Økte administrative kostnader

Et forbud som foreslått vil medføre økte administrative kostnader.

De administrative kostnadene ved et forbud avhenger av utforming, som omfanget av unntak, virkeområde og sanksjoner. Vi antar at avgrensningen av forbudet som det er lagt opp til i dette forslaget, vil ha en vesentlig lavere administrativ kostnad enn et bredere forbud. Det vil være mindre behov for unntaksmuligheter fra det foreslåtte forbudet enn ved en bredere innretning av et forbud, ettersom det i mindre grad omfatter bruk av fossile brensler hvor det vil være teknisk krevende å konvertere til alternative brensler. Det vil være noen administrative kostnader knyttet til utvikling av en forskrift, samt veiledning og oppfølging gjennom for eksempel tilsyn i regi av forurensningsmyndighetene.

Samtidig vil en overgang fra bruk av fossile brensler til for eksempel elektrisitet eller fjernvarme, og som dermed ikke lenger defineres som forbrenningsanlegg, redusere antall anlegg som er omfattet av forurensningsforskriften kapittel 27, og dermed gi mindre arbeid for myndighetene i form av oppfølging av forskriftskrav og tilsyn.

Redusert proveny fra CO₂-avgiften

Forbudet vil medføre et provenytap for staten som følge av reduserte inntekter fra avgiftene på fossile brensler. Fra 2030 og utover anslås provenytapet til å utgjøre omtrent 328 millioner kroner per år når man legger til grunn en videreføring av dagens CO₂-avgift. Samlet gjennom analyseperioden tilsvarer dette en nåverdi på 3 milliarder kroner. Ved en opptrappet CO₂-avgift til 2 000 2020-kroner i 2030⁸ vil årlig provenytap utgjøre 673 millioner, og samlet en nåverdi på 6,2 milliarder kroner. Dette er en fordelingsvirkning, og vil motsvares av reduserte kostnader for industrien.

Noe av provenytapet vil kunne oppveies ved at man får økte inntekter fra elavgift og merverdiavgift knyttet til investeringer i nye oppvarmingsløsninger. Dette er ikke kvantifisert i denne analysen.

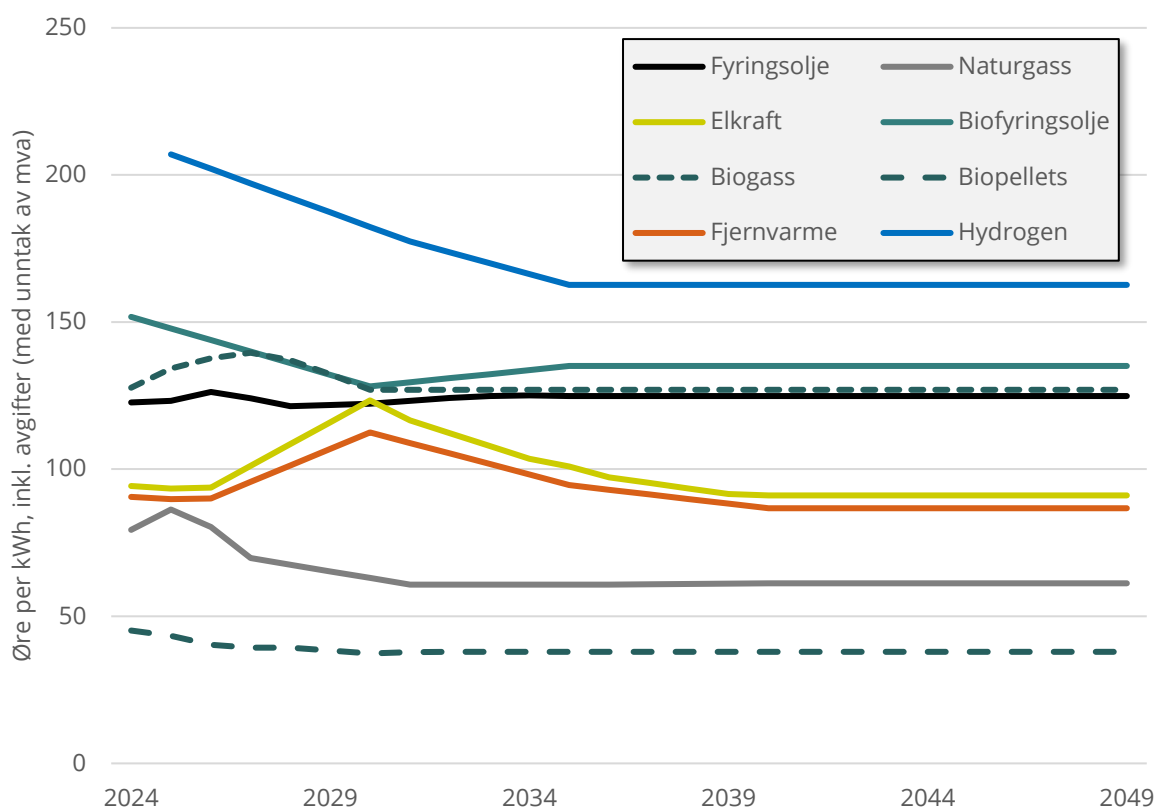
⁸ CO₂-avgift i 2030 som signalisert i Klimaplan 2021-2030

Konsekvenser for industrien

Energikostnader

Det har vært store svingninger i energipriser siden beregningene i konsekvensutredningen ble gjort, og energikostnadene er derfor oppdatert med nye priser her. Høsten 2023 publiserte NVE *Langsiktig Kraftmarkedsanalyse 2023*⁹, med prognoser for fremtidige kraftpriser. Prisene som forventes for 2030 og fremover er høyere enn i tidligere prognoser. Samtidig har gassprisene gått ned. Summen av dette medfører at de beregnede energikostnadene ved å gå fra fossile energibærere til elektrisitet er betydelig høyere enn anslått i konsekvensutredningen.

Endringen i energikostnader avhenger av om aktøren benytter fyringsolje eller gass i dag, og hvilken energibærer aktøren erstatter de fossile brenslene med. Figuren under viser energiprisene vi har lagt til grunn i beregningene. Aktører som i dag benytter fyringsolje, vil kunne oppnå besparelser ved å endre energibærer. For aktører som benytter gass i dag, vil endring av energibærer medføre en økning i energikostnader.



Figur 2: Energipriser.

⁹ [Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2023 - NVE](#)

Samtidig kan energieffektiviseringstiltak ta ned det samlede energibehovet, og dermed kostnadene knyttet til energibruk. I konsekvensutredningen er det lagt til grunn at alle fossile brensler konverteres til alternative løsninger i størrelsesorden 1:1. Det betyr at vi ikke har sett på tiltak for energieffektivisering når vi har sett på hvordan energibehovet kan fordele seg på energibærere. Det totale energibehovet kan derfor tas ned, dersom man også utløser potensialet for energieffektivisering. Dette kan for eksempel være gjennom økt bruk av varmepumper, som er en teknologi som i stor grad kan dekke varmebehovet i for eksempel næringsmiddelindustrien, som er en vesentlig sektor innenfor ikke-kvotepliktig industri.

Basert på fordelingsnøkklene i **Tabell 1** beregnes endringen i energikostnader til følgende:

Tabell 2: Endring i energikostnader, nåverdi av kostnader over analyseperioden, MNOK.

	Ekskl. avgifter	Inkl. videreføring av dagens CO₂- avgift	Inkl. opptrappet CO₂-avgift
Redusert kostnad fossile brensler			
Fyringsolje	-2 590	-3 470	-4 360
Naturgass	-3 640	-5 880	-8 180
Økte kostnader, alternative energibærere	10 580	10 580	10 580
Sum energikostnader (NNV MNOK)	4 350	1 230	-1 960

Dersom man legger til grunn en videreføring av dagens CO₂-avgift, estimeres merkostnaden for energibruk til å utgjøre 1 230 millioner kroner over analyseperioden. Dersom man legger til grunn en opptrappet CO₂-avgift, som signalisert i Klimaplan 2021-2030¹⁰, vil overgang til alternative energibærere innebære en besparelse på 1 960 millioner kroner over perioden.

Investerings- og driftskostnader

Bedriftsøkonomiske virkninger er sterkt knyttet til løsning. Det er beregnet en samlet investeringskostnad for industrien på i underkant av 900 millioner kroner for å gå over til alternative løsninger. I tillegg er det beregnet at driftskostnadene vil øke noe. Økte driftsutgifter kommer av en relativt høy andel av biobrensel når forbudet gjelder indirekte fyring i den ikke-kvotepliktige industrien, blant annet fordi overgang til biobrensler er en kjent løsning for asfaltproduksjon. Dersom man går over til en elkjel, regner vi ikke med økte driftskostnader, snarere en reduksjon.

¹⁰ [Meld. St. 13 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

Vi viser ellers til beskrivelse av investerings- og driftskostnader i konsekvensutredningen. Det er ikke gjort noen endringer siden konsekvensutredningen som påvirker beregningene som er gjort på disse punktene.

Øvrige konsekvenser

Forbudet vil medføre helseeffekter i form av reduserte utslipp av annen forurensning som NO_x og partikulære utslipp. Størst effekt får man dersom man går over til elektrisitet, ettersom det også er forurensning forbundet med forbrenning av biobrensler. Helseeffekten er anslått til å gi en besparelse for samfunnet på omtrent 30 millioner kroner. Se konsekvensutredningen for nærmere beskrivelse.

I tillegg til de direkte kostnadene knyttet til energibruk kommer eventuelle kostnader knyttet til oppgradering av kraftnettet. Avhengig av hvor mye fossile brensler som erstattes med elektrisitet, vil et forbud kunne ha betydning for belastningen i kraftnettet. Dersom belastningen i høylastperioder blir for stor vil man ha behov for å gjøre investeringer i nettet for å kunne ivareta forsyningssikkerheten.

Et forbud kan medføre økt etterspørsel etter flytende biobrensel og fast biomasse til forbrenning. Den globale utslippseffekten av faste og flytende biobrensler er avhengig av bærekraftsegenskapene til biobrenslene.

Kravet i forslaget til forskrift om at flytende biobrensel skal oppfylle arealkriterier og krav om utslippsreduksjoner i tråd med produktforskriften, skal bidra til å sikre at biobrenslene ikke er laget av biomasse fra arealer med høy biodiversitet eller høyt karbonlager, og at de ikke forårsaker klimagassutslipp fra direkte arealbruksendringer gjennom avskoging. Bærekraftskriteriene i produktforskriften inkluderer imidlertid ikke risiko for utslipp fra indirekte arealbruksendringer, som i verste fall kan annullere hele utslippsreduksjonen fra bruk av konvensjonelt biobrensel.

Økt etterspørsel og dermed økt produksjon av fast biomasse kan også gi negative effekter på klima og natur. På bakgrunn av at man foreløpig ikke har innført nasjonale krav til bærekraft, eller har det fulle bildet, verken av klimaeffekten eller påvirkning på naturverdier ved økt etterspørsel etter fast biomasse, bør man være føre var. Det bør vurderes å innføre krav til bærekraft for fast biomasse i forskriften på et senere tidspunkt, men før 2030, for å minimere de negative konsekvensene ved bruk av fast biomasse. Overgang til bruk av fast biomasse kan innebære en del usikkerhet for bedriften, blant annet rundt tilgang, bærekraft og fremtidige krav til dette, og om hvorvidt man vil klare å overholde utslippsgrenser for støv.

For bedrifter som er omfattet av EU ETS er det allerede innført krav til dokumentasjon av bærekraft i tråd med det reviderte fornybardirektivet, både for flytende og faste biobrensler. I enkelte bransjer er noen bedrifter omfattet av EU ETS og andre ikke, og disse bør i størst mulig grad konkurrere på like vilkår. Ikke bare av hensyn til bærekraft og utslippsreduksjoner, men også av konkurransehensyn vil det være hensiktsmessig med tilsvarende krav for

industribedrifter både innenfor og utenfor EU ETS. Biobrensel som ikke trenger å oppfylle bærekraftskriterier eller har krav til utslippsreduksjoner, vil antagelig være vesentlig billigere enn biobrensel som må oppfylle krav.

Oppsummering av konsekvenser

Tabellen under oppsummerer identifiserte virkninger av forbudet. Tabellen viser endring i kostnader, og et negativt tall betyr dermed en besparelse. Metode og forutsetningene for beregningene er nærmere beskrevet i konsekvensutredningen.

Tabell 3: Prissatte og ikke-prissatte virkninger av et forbud. Alle tall er oppgitt i netto nåverdi, millioner 2023-kroner.

Prissatte virkninger		
Reduserte utslipp av klimagasser		-6 242
Investeringskostnader		886
Driftskostnader		12
Energikostnader		4 350
Helseeffekt		- 32
Sum kostnader, MNOK		-1 026
Ikke-prissatte virkninger		
Økt belastning på strømnnett/behov for investeringer	Anslått økt kraftbehov på 0,9 TWh. Eventuelt behov for nettutbygging vil medføre arealbeslag, økte kostnader og påvirkning på naturverdier.	
Mulig negativ effekt av økt biomasseproduksjon	Anslått økt bruk av biobrensler tilsvarende 0,3 TWh. Usikker klimaeffekt og negative effekter på naturverdier.	
Administrative kostnader for offentlige og industrien	Antatt høyere administrative kostnader i forbindelse med tilsyn, søknad om unntak og behandling av søknad om unntak.	

Følsomhetsanalyser

Det er usikkerhet knyttet til beregningen av samfunnsøkonomiske konsekvenser av forbudet, og særlig energikostnader som er avhengig av fremtidige energipriser. **Tabell 4** oppsummerer hvordan samlet netto nåverdi påvirkes av endringer i ulike forutsetninger. Tabellen viser kostnader, der et negativt tall betyr at tiltaket beregnes som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Beregnet netto nåverdi er særlig følsom for valg av karbonprisbane og endringer i kraftpris.

Tabell 4: Netto nåverdi ved endringer i ulike forutsetninger, MNOK.

	Høy	Basis	Lav
Karbonpris (egne baner høy/lav)	-7 000	-1 000	3 100
Kraftpris (+/- 30 %)	2 800	-1 000	-4 100
Pris naturgass (+/- 30 %)	-2 700	-1 000	1 500
Pris fyringsolje (+/- 30 %)	-1 800	-1 000	-200
Investeringskostnad (+/- 30 %)	-800	-1 000	-1300

Andre forhold

EUs kvotesystem for bygg, transport og andre sektorer (ETS 2)

Som en del av klimapakken Fit for 55, har EU bestemt at det skal innføres et nytt kvotesystem (ETS2) for CO₂-utslipp fra veitransport, bygninger, industri som ikke allerede er kvotepliktig under EU ETS og ulike typer anleggsvirksomhet. Med ETS2 blir også disse utslippskildene omfattet av et felleseuropeisk prisvirkemiddel.

ETS2 er en del av EUs felleseuropeiske virkemiddelpakke. EU viser til at ETS2 komplementerer de andre EU-reguleringene og at disse samlet vil gjøre det enklere for medlemslandene å nå nasjonale mål under innsatsfordelingsforordningen (ESR).¹¹ I tillegg til de felleseuropeiske reguleringene vil det være behov for nasjonale klimavirkemidler.

EØS-komitéen har besluttet å ta inn EUs rettsakter om ETS2 i EØS-avtalen. Norge er som følge av dette forpliktet til å delta i ETS2 på linje med EU-landene. Utslippene som vil falle inn under dette forbudet, vil altså bli kvotepliktige under ETS2.

Utslippene som omfattes av ETS2 kommer fra millioner av utslippskilder. Det ville derfor vært svært administrativt krevende å gjøre hver enkelt kilde kvotepliktig. I stedet er ETS2 basert på en såkalt oppstrøms kvoteplikt, der det i de aller fleste tilfeller vil være den som omsetter brensel til forbruk som blir omfattet av kvoteplikten.

De ulike delene av ETS2 begynner å gjelde til ulik tid. Det er krav om at aktører som er omfattet skal ha en tillatelse med tilhørende overvåkingsplan på plass innen 1. januar 2025, og årlig fra 2025 levere inn en utslippsrapport med foregående års utslipp innen 30.april. Fra 31. mai 2028 skal det svares kvoter for foregående års utslipp.

Alle brenslere som omsettes til de aktuelle sektorene er omfattet, med unntak av fast biomasse, farlig og kommunalt avfall, og brenslere som ikke har utslipp av CO₂ ved bruk (utslippsfaktor "null"). Biodrivstoff, biogass og biofyringsolje regnes også å ha utslippsfaktor null hvis brenseloperatøren kan dokumentere at brenselet oppfyller bærekrafts- og utslippsreduksjonskriterier i det reviderte fornybardirektivet¹² RED(II).

Effekten av at Norge deltar i ETS2 er at utslippene prises gjennom en felleseuropeisk prismekanisme, der utslippskostnaden vil variere fordi prisen settes av markedet. Innføring av ETS2 endrer ikke argumentene for å innføre et forbud. Selv om det er satt en pris på utslippene, uavhengig av om det er CO₂-avgift eller kvotepris, vil ikke denne være tilstrekkelig høy til at det tar ned atferdsbarrierene som vi observerer ved disse tiltakene. Det vil fortsatt være krav om lav tilbakebetalingstid fra bedriftene på denne typen prosjekter eller for lite bevissthet rundt

¹¹ ^[1] [ETS2: buildings, road transport and additional sectors - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/ets2/)

¹² Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (REDII)

karbonpriselementet i energikostnadene til å utløse mange av disse tiltakene. Argumentasjonen vil derfor være den samme som den som er utledet i konsekvensutredningen.