

**Memo til:**  
Næringslivets NOx-fond v/Tommy Johnsen

**Kopiert til:**

**Memo Nr.:** 2026-01  
**Fra:** DNV Maritime Advisory  
**Dato:** 23.03.2026  
**Skrevet av:** Håkon Hustad  
Senior Principal Consultant  
Environment Advisory

## Analyse av utvikling i NOx-utslipp

### 1 Innledning og oppsummering

NOx-utslipp omfattet av NOx-avtalen (2018-2027) mellom næringslivet og Staten reduseres i tråd med forpliktelsene. De rapporterte utslippene til NOx-fondet i 2025 var på ca. 74 500 tonn, mot 96 600 tonn i 2018. En forutsetning for de stadig lavere utslippsnivåene er at NOx-reduserende tiltak støttet gjennom NOx-fondet faktisk brukes. Uten virkemidler for tiltaksbruk kan NOx-utslippene forventes å bli høyere.

På bakgrunn av ferdigstilt NOx-rapportering for 2025, KLDs innstilling til nasjonale utslippstak fra 2030 under NEC-direktivet, omtale av NOx-virkemidler i statsbudsjettet for 2026 og Menons rapport fra 2024 «Evaluerings av fritak for betaling av avgift på utslipp av NOx», har DNV på oppdrag fra NOx-fondet vurdert følgende:

- Økning i NOx-utslipp uten insentiver (NOx-avtale og avgift) for bruk av tiltak
- Overordnet vurdering av tiltaksmuligheter fremover med NOx-avtale.
- Avvik mellom SSBs og NOx-avtalens utslippstall for innenriks sjøfart og fiske

Resultatene presenteres i dette notatet. Oppsummert viser analysen at en årlig utslippsreduksjon på 20 000 tonn fra NOx-fondets eksisterende tiltaksportefølje sannsynligvis vil opphøre uten NOx-avgift og miljøavtale. Med 2025-utslippene som utgangspunkt ville en slik reversert utslippsreduksjon bragt utslippene nesten opp til 2018-nivået for innrapporterte utslipp.

Videre viser NOx-fondets søknadstilfang fortsatt godt potensiale for NOx-reduserende tiltak både gjennom ombyggingstiltak i de fleste næringer og gjennom fremskyndet flåtefornyelse (og dermed forsert IMO NOx Tier III-innfasing) innen skipsfart. Det vil i flere år fremover fortsatt være et betydelig omfang av eksisterende utslippskilder med høye utslipp og gjenværende tiltaksmuligheter som ikke ellers vil få reduserte utslipp gjennom strengere utslippskrav.

Ettersom myndighetenes fremskrivning av NOx-utslipp er basert på SSBs tall, er det også viktig å være klar over at de faktiske NOx-utslippene fra innenriks sjøfart og fiske er vurdert til å være minst 6 500 tonn (ca. 25%) høyere enn det som fremgår av SSBs utslippsstatistikk.

### 2 Datagrunnlag og tilnæringsmåte

Analysen er basert på følgende datakilder fra NOx-fondet og DNV:

- Kvartalsvis innrapporterte utslipp fra virksomhetene som har tilsluttet seg NOx-avtalen siden 2008
- Oversikt over gjennomførte NOx-reduserende tiltak og reduksjonseffekt (verifisert av DNV) siden 2008, samt estimerte reduksjoner i gitte tilsagn med gjennomføring frem i tid.
- Urea-støtte til virksomheter iht. drift av SCR-anlegg.
- Oversikt over søknadstilfang i perioden 2022-2025 (med gjennomføring innen 2028).
- AIS-baserte utslippsestimater fra DNV for operasjon mellom norske havner for fartøy tilsluttet NOx-fondet i 2024-25.

## Side 2 av 4

Teknologi med særlig risiko for opphør av utslippsreduksjon ved manglende bruksinsentiv er avgrenset til SCR (Selective Catalytic Reduction) på skip/rigg, SCR og SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) i landbasert industri og LNG (liquified natural gas) som drivstoff på skip med dual fuel (DF) utrustning. Dette er beskrevet nærmere senere i notatet.

Estimat for dagens reduksjonsbidrag fra disse tiltakstypene er basert på sammenstilling av verifisert reduksjonseffekt fra tiltaksgjennomføring i sin tid (opptil flere år tilbake), med tilstedeværelse, aktivitetsnivå, tiltaksbruk og innrapporterte utslipp i 2025.

Informasjon om søknadstilfang omfatter kun søknader med tilsagn (ikke avslag) som fortsatt er aktive (ikke trukket). Opplyste reduksjoner i NOx (og CO2) er estimert gjennom DNVs søknadsbehandling og kvalitetssikring av forventet aktivitetsnivå og reduksjon for hver enkelt søknad før vedtak om tilsagn, samt verifisert reduksjon for prosjektene som er satt i drift.

### 3 Økning i NOx-utslipp uten insentiver (NOx-avtale og avgift) for bruk av tiltak

Investeringsstøtte fra NOx-fondet utløser installasjon av NOx-reducerende tiltak. For en del tiltak vil reduksjonen, når tiltaket først er på plass, stort sett opprettholdes også uten virkemidler slik som NOx-avgift og NOx-avtaleforpliktelse. Eksempler på slike tiltak er energieffektivisering, motorbytter og en del prosessoptimalisering i landbasert industri.

Andre tiltak kan tas helt eller delvis ut av bruk dersom det ikke foreligger økonomiske insentiver eller en forpliktelse for tiltaksdrift. Dette gjelder særlig SCR på skip, SCR og SNCR i landbasert industri og LNG (DF) på skip. Disse tiltakene (særlig SCR) står for store deler av utslippsreduksjonen som virker under NOx-avtalen.

- SCR og SNCR er rene NOx-reducerende tiltak (NOx-reduksjon er eneste formål), som også har en merkostnad i bruk pga forbruk av reduksjonsmiddel (urea eller NH3).
- LNG benyttes ikke kun pga. NOx-reduksjon, men fartøy bytter til MGO (med høyere NOx-utslipp) når pris- og avgiftsbildet tilsier det.

NOx-reduksjoner som følger fra slike støttede tiltak er ikke lovpålagt, og vil heller ikke komme som følge av klimakrav (aktuelle drivstoff med lave ghg-utslipp for disse utslippskildene har omtrent tilsvarende NOx-utslipp som de fossile alternativene). Det er imidlertid en forpliktelse til tiltaksbruk med NOx-avtale og en økonomisk fordel gjennom redusert NOx-avgift.

I Tabell 1 oppsummeres DNVs estimerte sannsynlige reduksjonsbidrag i 2025 fra utslippskilder med SCR-, SNCR- og LNG (DF)-tiltak som hadde avgiftspliktig drift og innrapporterte utslipp i 2025, samt tiltak med støttetilsagn fra NOx-fondet til prosjekter som ennå ikke er gjennomført. SCR og SNCR står for over 90% av reduksjonene.

**Tabell 1. Bidrag til NOx- reduksjoner i 2025 fra SCR, SNCR og LNG (DF) under NOx-avtalen**

	Skipsfart/fiske/rigg (tonn)	Landbasert industri (tonn)	Totalt (tonn)
Gjennomførte (verifiserte) tiltak	13 428	2 147	15 575
Støttetilsagn, enda ikke gjennomført	4 236	48	4 284
<b>Totalt</b>	<b>17 664</b>	<b>2 195</b>	<b>19 859</b>

Mrk. at med strengere antakelser for faktisk reduksjonseffekt i 2025 for en del av objektene, ut ifra AIS-data, urea-refusjon og alder på tiltak m.m., så er det estimerte reduksjonsbidraget fra tiltakene i Tabell 1 noe (ca 10%) lavere. Betydningen av virkemidler på estimert reduksjon fra LNG (ca. 1 500 tonn) er også mer usikker enn for SCR.

På den annen side legger analysen til grunn relativt konservativ sjablong-rensegrad for SCR-anlegg, som underestimerer reduksjonen fra en god del kilder. Dessuten omfattes ikke NOx-reduksjon på SCR- eller LNG-utrustede

#### Side 3 av 4

fartøy som *ikke* er støttet av NOx-fondet, og som heller ikke er lovpålagt bruk av slik teknologi. Dette betyr bla. at NOx-reduksjon på mange cruise fartøy (kjølstrukket før 2021) som anvender SCR eller LNG i Norge også kan bortfalle uten tilstrekkelig insentiv for bruk. Grovt anslås omfanget av slik eksisterende reduksjon fra cruiseskip til flere hundre tonn, som kommer i tillegg til estimatet i Tabell 1.

Analysen regner heller ikke de store reduksjonene fra støttede prosjekter med offshore elektrifisering som utsatt for bortfall uten videre NOx-avtale og avgift. Heller ikke reduksjoner fra elektrifisering av skipsfart (primært fergesektoren), eller ulike former for prosessoptimalisering i landbasert industri med store punktreduksjoner. Beslektede problemstillinger knyttet til bortfall av insentiver for tiltaksbruk kan imidlertid være aktuelle også for deler av disse tiltakene.

Anslaget på ca. 20 000 tonn for sannsynlig tapt utslippreduksjon ved opphør av NOx-avtale og avgift vurderes derfor av DNV som rimelig, og heller konservativt.

#### 4 Overordnet vurdering av tiltaksmuligheter fremover med NOx-avtale

Etter 18 år med NOx-reduserende tiltak har NOx-fondet fortsatt godt tilfang av søknader om støtte. Tabell 2 viser antall mottatte søknader i 2022-2025, med estimerte støtte og NOx-reduksjon. Estimert CO2-reduksjon er også vist.

**Tabell 2. Søknadstilfang til NOx-fondet, 2022-2025**

	2022-2023	2024-2025
Antall søknader mottatt	87	98
Årlig NOx-reduksjon (tonn)	2 880	5 390
Årlig CO2-reduksjon (tonn)	71 000	195 000
Støttepotensiale (NOK)	1 110 000 000	2 330 000 000

NOx-reduksjonene skriver seg fra ombyggingstiltak som ikke ellers ville vært lovpålagt (heller ikke frem mot 2030), samt fremskyndet flåtefornyelse (og dermed forsert IMO NOx tier III-innfasing) innen skipsfarten. Merk også at søknader om støtte til SCR (og energieffektivisering) på en håndfull borerigger på norsk sokkel bidrar til spesielt høye estimerte NOx-reduksjoner fra søknader mottatt i perioden 2024-2025.

I overgangen 2024-2025 lanserte NOx-fondet et særskilt og tidsavgrenset støtteprogram for å fremme NOx-reduserende tiltak med vesentlig klimaeffekt. Programmet resulterte i støttetilsagn til flere prosjekter der ny klimateknologi skal tas i bruk på skip – og et betydelig potensial for CO2-reduksjon. Bunkringsanlegg for biogass til skip er også blant prosjektene.

Titak gjennom NOx-fondet viser et opprettholdt og solid reduksjonspotensial helt frem mot utløpet av inneværende avtaleperiode med dagens rammebetingelser, jf Tabell 3. Det gjenstår også et betydelig antall utslippsobjekter med høye NOx-utslipp, særlig innen skipsfart, rigg og fiske, som er kandidater for ytterligere NOx-reduserende titak. Disse vil alternativt kunne operere i mange år til uten at NOx-reduksjon vil følge av lovpålagte krav.

**Tabell 3. Årlig estimert NOx-reduksjon fordelt etter oppstartsdato for prosjekter (inkl. søknader fra før 2022)**

	Oppstart 2022-2023	Oppstart 2024-2025	Oppstart 2026-2027
Årlig estimert NOx-reduksjon (tonn)*	7 200	7 100	9 100

\*Merk at verifikasjon av reduksjon etter oppstart går over tid og at full tiltakseffekt kan komme på et senere tidspunkt enn året med tiltaksoppstart.

Ikke alle prosjekter vil gjennomføres, og verifiserte NOx-reduksjoner vil erfaringsmessig bli en god del lavere enn søknadsestimatene. Flere prosjekter med støttetilsagn og planlagt gjennomføring mot slutten av avtaleperioden er dessuten ikke endelig besluttet. Dersom oppdaterte tidsløp for gjennomføring viser vesentlige forsinkelser ift. dagens

NOx-avtale, vil NOx-fondet ikke lenger kunne garantere for støttetilsagn, og prosjekter vil kunne bli kansellert dersom det ikke er sikkerhet for videreført NOx-avtale.

## 5 Avvik mellom SSBs og NOx-avtalens utslippstall for innenriks sjøfart og fiske

Utslipp omfattet av NOx-avtalen rapporteres til NOx-fondet og Skatteetaten etter samme metode som benyttes for beregning av avgift i henhold til særavgiftsforskriften § 3-19-6. Det er faktiske utslipp som rapporteres. SSBs tall for nasjonale NOx-utslipp har et annet beregningsgrunnlag (bla. basert på salg av drivstoff i Norge) og andre avgrensninger for utslippskilder. NOx-avtalens og SSBs utslippstall er derfor ikke direkte sammenliknbare. DNV vil likevel påvike et avvik som tyder på at SSBs nasjonale utslippstall for innenriks sjøfart og fiske er vesentlig lavere enn de faktiske utslippene.

Tar en utgangspunkt i NOx-avtalens utslippstall for innenriks sjøfart og fiske, så kan disse i prinsippet **forventes å være lavere enn SSBs tall for disse kildene, fordi NOx-avtalen i motsetning til SSB ikke omfatter**

- utslipp fra fartøy med fremdriftsmaskineri <750 kW (jf. ikke-avgiftspliktig), eller
- utslipp fra fartøy som ikke er tilknyttet NOx-avtalen (rapporterer kun til skatteetaten, jf. ordinær fiskal avgift).

Basert på tidligere analyser i NOx-fondet er tillegget fra slike kilder i str.orden på minst 5000 tonn NOx (konservativt anslag), primært fra det store antallet mindre kystfiskefartøy, servicefartøy i havbruksnæringen og andre mindre arbeids- og næringsfartøy som ikke rapporterer til NOx-fondet og/eller Skatteetaten.

**Likevel er NOx-avtalens innrapporterte utslippstall høyere enn SSBs tall.** Tabell 4 sammenstiller utslippstall for innenriks sjøfart og fiske fra hhv. NOx-avtalen, SSB og bereget faktisk totalutslipp i 2024 (siste året det foreligger SSB-tall for). Tilsvarende avvik er observert for tidligere år.

**Tabell 4. Sammenstilling av SSBs utslippstall med bereget faktisk totalutslipp, for innenriks sjøfart og fiske i 2024.**

	Utslipp til luft i Norge, 2024 (avrundede verdier)			
	Innrapportert, NOx-avtale	Beregnet faktisk totalutslipp (innrapportert, NOx-avtale + tillegg fra ikke-avgplkt. m.m.)	SSB, kildetabell 08941	Avvik (Beregnet totalt vs. SSB)
Innenriks sjøfart (tonn NOx)	24 100	26 100	21 250	+24%
Fiske (tonn NOx)	4 200	7 200	5 550	+29%
Totalt	28 300	33 300	26 800	+25%

Ettersom myndighetenes fremskrivning av NOx-utslipp er basert på SSBs tall, er det viktig å være klar over at de faktiske NOx-utslippene fra innenriks sjøfart og fiske er vurdert til å være minst 6 500 tonn (ca. 25%) høyere enn det som fremgår av SSBs utslippsstatistikk.