

Av innholdet:

Forsuringsstatus 2008

Stadig forbedring i vannkjemien, men forsuringssituasjonen er fremdeles alvorlig. ● side 3 og 4

Revisjon av kalkingsplanen

Den nasjonale planen for vassdragskalkingene skal nå revideres. ● side 5

Miljøavtalen

NOx-avtalen med næringslivet kan innfri Norges krav. ● side 6

Test av kalkprodukter

Ulike partikkelstørrelser gir ulike egenskaper og bruksområder. ● side 8

Kalkingskurs

Det har vært arrangert kurs om kalkdoserere. ● side 9

Oppgradert observatorium

Observatoriet på Birkenes er blant Europas mest sentrale for å måle utslippene til luft. ● side 10

Innsats for laksen

Det er behov for en kraftinnsats for å sikre villaksens fremtid. ● side 12

Nytt fra TEFA

Ny kalkingsstrategi i Tovdalsvassdraget. ● side 14

Driftskontroll

Kalkdosererne kontrolleres regelmessig for å optimalisere driften. ● side 16



Bildet viser Wartsila Norway AS på Rubbestadneset (Hordaland), der over 120 anlegg nå er bygd om til lav-NOx. Foto: Magne Langåker/Oktan Alfa.

Krafttak for å redusere NOx-utslippene

For hele perioden 1990 - 2008 ble NOx-utslippene kun redusert med 14 prosent. De neste to årene må de reduseres med ytterligere 13 prosent. Ved hjelp av en rekke tiltak gjennom NOx-fondet tyder mye på at dette vil la seg gjøre.

Det har sett relativt dystert ut om Norge skulle klare å innfri forpliktelsene i Göteborgprotokollen. For å nå det målet må NOx-utslippene kuttes med nesten 23.000 tonn innen år 2010.

Gjennom Miljøavtalen som Miljøverndepartementet inngikk med næringslivet i fjor, er nå en rekke tiltak satt i gang. Mye tyder derfor på at målet vil nås. Les mer lenger inn i bladet.

Miljøavtalen om NOx kan oppfylle Gøteborgprotokollen

Utslippene av nitrogenoksider (NOx) må reduseres med 13 prosent de neste to årene. Det er like mye som hele den samlede reduksjonen fra 1990 - 2008. Skal man lykkes må det følgelig dramatiske endringer til. pH-status utfordret NOx-fondets daglige leder til å redgjøre for arbeidet med NOx-reduksjonene.

Av: Geir Høibye (daglig leder), Næringslivets NOx-fond

Miljøavtalen om NOx (Miljøavtalen) ble undertegnet 14. mai 2008 av Miljøverndepartementet og 14 næringsorganisasjoner. EFTAs overvåkningsorgan – ESA, godkjente Miljøavtalen 16. juli 2008, og avtalen trådte dermed i kraft. Miljøavtalen er avgjørende for at Norge skal kunne oppfylle sine NOx-forpliktelse i Gøteborgprotokollen. Miljøavtalen strekker seg til utgangen av 2011. Virksomhetene som tilslutter seg Miljøavtalen fritas fra ordinær NOx-avgift som blir på 16,14 kr/kg NOx-utslipp fra 2010. Samtidig får virksomhetene mulighet til å søke om støtte til NOx-reduserende tiltak fra NOx-fondet. Grunnlaget for fondets inntekter er en betalingsplikt ovenfor NOx-fondet for alle som har fått fritak fra den fiskale NOx-avgiften. Olje- og gassproduksjon betaler 11 kr/kg NOx, mens næringer som fiskefartøyer, skipsfart, supply, industri, luftfart, jernbane, fjernvarme osv. betaler 4 kr/kg NOx.

Miljøavtalen og NOx-fondet har bred oppslutning. 554 tilsluttede virksomheter fra alle avgiftspliktige bransjer er nå tilsluttet. Per i dag er NOx-fondet sikret mer enn 95 prosent av de avgiftpliktige NOx-utslippene. Fondet regner med å kunne disponere 1,8 mrd. kroner frem til utløp av 2011 som støtte til NOx-reduserende tiltak.

Oppfyllelse av NOx-forpliktelsene i god rute

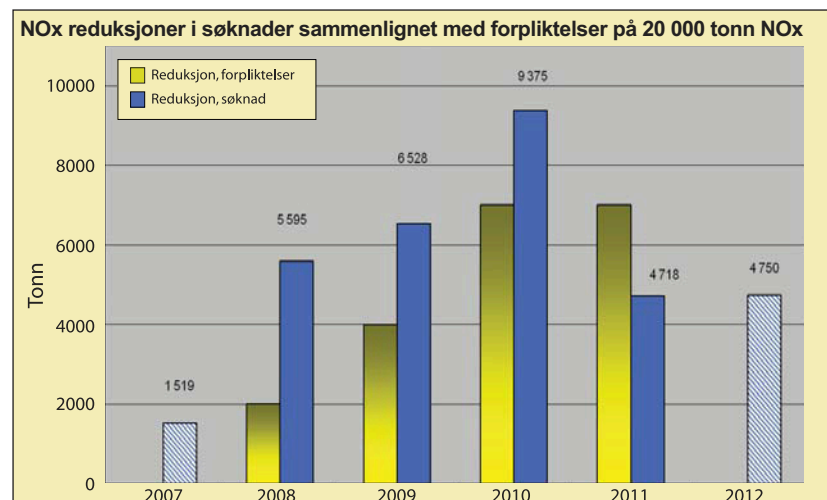
Reduksjonsforpliktelsen i Miljøavtalen er i utgangspunktet på 30.000 tonn NOx. Nivået utgjorde forskjellen mellom fremskrivningene av utslipp i 2010 og NOx-forpliktelsene med 2005 som utgangspunkt. En viktig del av avtalen var også å forbedre datagrunnlaget for å beregne NOx-utslippene, ikke minst for skip og fiskefartøyer. Forpliktelsene i avtalen må derfor reguleres i tråd med utviklingen av de offisielle norske fremskrivningene av NOx-utslippene. Bedre data om faktiske utslipp fra fartøyer var viktig for riktigere rapportering til Gøteborgprotokollen. Nødvendig



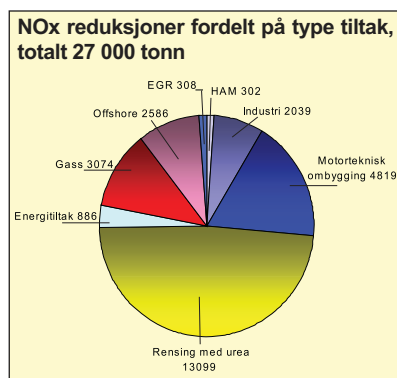
Om lag halvparten av de større fiskefartøylene har gjennomført eller fått tilsagn om støtte til tiltak. Fiskebåten Volstad reduserte sine NOx-utslipp med 96 % gjennom miljøombygging av motoren, ombygging av oljekjel til utnyttelse av eksosgass og hertil katalytisk rensning av NOx ved hjelp av urea. Støtten fra NOx-fondet dekket 90 % av kostnadene.

reduksjon av utslipp blir derfor trolig liggende under 20.000 tonn NOx når forpliktelsene nå skal gjennomgås.

Per november 2009 har NOx-fondet gitt tilsagn om støtte til 410 søknader som vil redusere NOx-utslippene med om lag 24.000 tonn. Basert på dette vil Miljøavtalens forpliktelse trolig oppnås, og dermed vil Gøteborgprotokollens NOx-forpliktelse ha god mulighet for å bli oppfylt. Det var det få som trodde for bare et par år siden. Avtalen gir også mulighet for å redusere utslipp i 2011 med inntil 7.000 tonn NOx for å oppfylle forpliktelsene.



Miljøavtalen har årlige forpliktelse i perioden 2008 til 2011 som skal overholdes. Oppnås mer vil det gi fradrag i neste års forpliktelse, klarer man ikke forpliktelsene må næringslivet ta igjen det tapte og blir dessuten straffet ved å måtte betale en andel av NOx-avgiften tilsvarende avviket. Det er derfor viktig å redusere utslippene mer enn forpliktelsene, slik det nå ligger an til.



Katalytisk rensing av utslipp fra skip med bruk av urea er den mest brukte metoden for å redusere NOx-utslipp, etterfulgt av miljøombygging av motorer og bruk av gass til drift av skip.

Tidlige tiltak ble premiært

NOx-reduserende tiltak er støttet med ulik sats avhengig av når søknadene ble sendt og planlagt gjennomført. Tiltak gjennomført i 2008 og 1. kvartal 2009 kunne oppnå en støtte på hele 90 prosent. Rask fremgang var viktig for å sikre reduksjon av 2.000 tonn NOx i perioden. Om ikke det ble oppfylt ville avtalen kunne bli sagt opp. I 2009 og 2010 er støttesatsen på inntil 75 prosent av investeringskostnaden, oppad begrenset til inntil 100 kr/kg NOx redusert. Begrensingen sikrer mest mulig NOx-reduksjon til en billigst mulig penge.

Det Norske Veritas (DNV) bistår NOx-fondet i teknisk kvalitets-sikring av søknadene og verifisering av effektene av gjennomførte tiltak. DNV har til nå

verifisert 5.840 tonn fordelt på 110 gjennomførte tiltak. NOx-fondet ligger derfor i rute for å nå sine forpliktelser. Forpliktelsen både i 2008 og 2009 ligger an til å bli overopplylt.

Kostnadseffektive reduksjoner av utslipp gjennom avtalen

Myndighetenes NOx-avgift ble fastlagt til 15 kr/kg NOx-utslipp i 2007. Det var basert på beregninger av samfunnsøkonomisk kostnad for å redusere ett kg NOx når vi tar hensyn til at ulike tiltak har ulik levetid. I følge myndighetene måtte avgiften økes til 50-60 kr/kg NOx for å få realisert tiltak i tilstrekkelige omfang for å oppfylle Gøteborgprotokollens NOx-forpliktelser slik at utslippene kom under 156.000 tonn fra 2010. NOx-fondet har for sine vedtatte tiltak en samfunnsøkonomisk kostnad på noe under 10 kr/kg NOx redusert. Det viser at fondet har lyktes i å få frem kostnadseffektive tiltak i stort nok omfang.

NOx-fondets arbeid har dessuten dokumentert at utslippene i tiden med NOx-avgift ble redusert med bare 1 000 tonn årlig, mens utslippene for perioden med NOx-fondet i arbeid ligger an til å bli redusert med 6.000 tonn årlig for perioden 2008 til 2011.



NOx-fondet har gitt gjennomslag for bruk av gass i kommersiell shipping. I alt 25 skip har fått tilsagn om støtte til å bygge om eller bruke LNG som drivstoff. Da reduseres NOx-utslipp med 90 % og utslipp av CO₂ med 20 % sammenlignet med bruk av diesel. SeaCargo har fått tilsagn om støtte på 52 mill kroner til to LNG skip som skal leveres i 2010 og 2011. Mulighetene NOx-fondet gav til støtte var avgjørende for at LNG ble valgt.

Ny teknologi

NOx-fondets støtte har både stimulert eksisterende og nye løsninger for NOx-reduksjon. Det er gitt tilsagn til mer enn 25 fartøy som velger gassdrift fremfor konvensjonell dieseldrift. Gassdrift har dermed fått fotfeste også innenfor kommersiell shipping og ikke bare for ferjedrift eller i supplyskip. Det er fremtidsrettede tiltak som ikke ville blitt realisert uten NOx-fondets støtte. Gassdrift gir jo 90 prosent reduksjon av NOx-utslipp og dessuten 20 prosent reduksjon av CO₂-utslippene. Det er videre gitt støtte til mange motortekniske ombygginger fra flere leverandører og til investeringer i nye miljøvennlige dieselmotorer. Mange ulike motortyper til hurtigbåter, ferjer, offshore og fiske er omfattet og nye løsninger er hjulpet inn i markedet.

Næringslivets NOx-fond har økt etterspørselen etter NOx-reduserende tiltak. Det har igjen ført til at flere leverandører lanserer sine produkter i Norge i påvente av strengere regulering av slike utslipp ikke minst for skip som vil følge av IMOs regelverk.

Forlengt Miljøavtale?

Norge vil få nye NOx-forpliktelser i 2020. Næringslivet ønsker derfor å forlenge Miljøavtalen utover dagens avtale som opphører i 2011. I dagens avtale står det at avklaring av eventuell videreføring skal skje innen 1. mai 2010. Å bytte ut en miljøavtale som har virket og gå tilbake til NOx-avgiften som ikke har virket når det gjelder å redusere utslipp er hvertfall ikke næringsvennlig eller effektivt for å få frem og ta i bruk miljøløsninger. Kanskje kan Miljøavtalen om NOx heller være til inspirasjon også for å kunne få frem raskere og bedre miljøresultater på andre områder ved hjelp av avgiftfritak og fondsløsninger.