

# Ingen vet hvor mye klimagass hvert land slipper ut

**KLIMA** Vitenskapelig usikkerhet, manglende statistikk og ren juks: Mye er uvisst rundt landenes egenrapportering av klimagasser.

ELIDA HØEG



Sånn som det er nå, må vi erkjenne at det er stor usikkerhet.»

Det sier Kiyoto Tanabe. Han leder «arbeidsgruppen for nasjonal rapportering» i FNs klimapanel. Dermed skal han ha oversikten over hvor store klimautslippene er i alle landene som melder dem inn til FN, slik at Parisavtalens mål kan oppfylles.

Men, forteller Tanabe, flere land sender inn nasjonale rapporter med tall som har svært høy «usikkerhetsprosent» – noen opptil 100 prosent. Altså er det mer eller mindre i det blå om enkelte utslippstall stemmer eller ikke.

Helt siden Kyoto-protokollen ble underskrevet i 1997, er det blitt vedtatt konkrete nasjonale mål å begrense temperaturøkningen på kloden. Etter over 20 år med globalt klimaarbeid skulle en kanskje tro at vi hadde tydelige tall på hvor mye hvert land slipper ut, men estimatene er usikre.

Systemet er lagt opp slik at hvert land melder inn sine utslipp etter en «nedenfra og opp»-strategi, der de setter nasjonale statistikker sammen med industriktorenes egne tall, og regner det sammen til et utslippsregnskap. Men regnskapene stemmer ikke alltid med virkeligheten.

**Italiensk juks.** På en fjelltopp i Sveits ligger en værstasjon som måler forurensningen i luften. Den ligger så nær Italia at den også kan fange opp luftkvaliteten på den italienske siden av grensen. I 2011 fant forskerne på målestasjon ut at Italia hadde sluppet ut mye mer av gassen HFC-23 enn det den nasjonale rapporten deres tilsa. Gassen kommer fra kjøleskap og airconditionanlegg, og varmer atmosfæren flere tusen ganger mer enn karbondioksid.

– De skrev at kun tre tonn ble sluppet ut, men våre målinger tilsa at det var minst femti tonn, sier Stefan Reimann ved målestasjonen Jungfraujoch.

Reimann sier at utslippene som ikke ble meldt inn tilsvarer CO<sub>2</sub>-utslippene fra en by med mer enn 50 000 innbyggere. Utslippene av gassen har gått ned de siste årene, men Italia underrapporterer fortsatt med flere titalls tonn, ifølge forskeren.

– Det er jo litt frustrerende at de ikke gjør noe med det, nå som vi har sagt fra, sier han. Arbeidet med målingene har gjort ham sikker på én ting:

– Vi trenger uavhengige bevis på at det ikke lyves i rapportene.

**Tvilsomme tall.** Eksemplene er mange. India er blitt anklaget for å underrapportere metangassutslippene fra kvegdriften sin. En lang rekke bilprodusenter har de siste årene innrømmet at de har jukset med utslippsmålingene for sine dieselmotorer. I 2015 ble det kjent at Indonesia hadde latt være å inkludere 122 000 tonn CO<sub>2</sub> fra store skogbranner i landet i regnskapet sitt. Samme år kom det også frem at Kina hadde underrapportert sine utslipp fra kullsektoren med 17 prosent.

– Jeg vil ikke si at de jukset med vilje, men det er veldig store incentiver for å levere tall som ser bra ut, sier Glen Peters, klimaforsker ved Cicero i Oslo som ser spesielt på Kinas nasjonale rapporter.

Regionale ledere kan bli forfremmet eller få belønning om tallene de leverer går overens med visjonen om Kina som klimakjempe, forteller han. Kinas underrapportering ble imidlertid avslørt først nesten ti år etter at det skjedde, da datamateriale fra en japansk satellitt viste at utslippene av versting-gassen nitrogenoksid hadde økt, mens landet hadde rapportert at kullforbruket hadde gått ned.

– Det er veldig vanskelig å etterprøve de nasjonale rapportene i sanntid, særlig når vi også har begrenset tilgang til nasjonal statistikk. Men etter hvert som vi ser selvmotsigelser i tallene, går det an å danne seg et narrativ av hva som foregår, sier Peters.

## MÅLE, RAPPORTERE, VURDERE

➔ FNs klimakonvensjon, utarbeidet i Rio de Janeiro i 1992, er undertegnet av alle FNs 193 medlemsland, samt EU, Palestina og øystatene Niue og Cookøyene.

➔ Alle medlemsstatene i konvensjonen skal rapportere sine egne klimagassutslipp.

➔ Landene er delt i to grupper: utviklingsland og industriland. Industrilandene må levere detaljerte, årlige rapporter om utslipp og kutt-tiltak, mens utviklingsland leverer en mindre omfattende «nasjonal kommunikasjon» hvert fjerde år.

➔ Regelboken skal vedtas på FNs klimatoppmøte i Polen i desember. På møtet vil det bli lagt press på utviklingsland til å forplikte seg til å levere mer detaljerte rapporter.

Kilde: FNs rammekonvensjon om klimaendring (UNFCCC)

## Vi trenger uavhengige bevis på at det ikke lyves i rapportene.

STEFAN REIMANN, LUFTFORURENSNINGSFORSKER VED EMPA



FOTO: DAMIR SAGOLJ / REUTERS / NTB SCANPIX

**Fritatt.** Kina tilhører gruppen med utviklingsland i FNs klimakonvensjon, og må ikke levere tunge, detaljerte utslippsrapporter hvert år, slik industriland som Norge er nødt til. Kinas rapporter blir heller ikke etterprøvd av en ekspertgruppe innenfor FNs klimapanel, slik industrilanden rapporterer blir. Peters mener det er på tide at også utviklingsland begynner å rapportere på en mer etterprøvd, detaljert måte.

– Vi er mange forskere som snoker rundt i Kinas statistikk, og kan også øve et slags press, en slags indirekte verifisering. Men Kina har ikke noen unnskyldning for ikke å rapportere skikkelig, de er bedre rustet enn Norge til å oppfylle rapporteringskravene, sier han.

For det finnes både kompetanse og statistikk nok til å rapportere etter det mest detaljerte regimet. Det handler bare om å prioritere det, mener Peters.

**U-landene står imot.** Regelboken for rapportering og verifisering skal vedtas på FNs klimatoppmøte i Polen i desember. En av de største diskusjonene handler om hvorvidt utviklingslandene vil gå med på å gi verden et større innblikk i hvordan det egentlig går på klimafronten. USA har tidligere vært pådriver for at utviklingslandene – og da særlig Kina – skal skjerpe kravene, men nå som den amerikanske delegasjonen ligger brakk etter at Trump rykket landet ut av Parisavtalen, er ikke presset like stort.

– Det er lett for utviklingslandene å bruke den gamle oppdelingen som gimmick, som en forhandlingsstrategi. «Om dere kutter utslipp, kan vi godt rapportere litt mer», sier de til utviklingslandene. Men alle må lage så omfattende rapporter de kan om vi skal komme videre, sier Peters.

Yasna Rojas er klimaforsker og en av de ansvarlige for Chiles nasjonale rapporter. Hun tror ikke utviklingslandene vil gi etter.

– I Chile strekker vi oss etter å rapportere så detaljert som mulig, med de begrensede ressursene vi har, og vi har kommet langt. Men å gå inn i mer krevende rapporteringssystem vil kunne ta midler vekk fra det vi gjør på reduksjonssiden, og det er ikke en god prioritering, sier hun.

Sabin Gundehou, som måler klimautslipp i Vest-Afrika og en av de ansvarlige for Benins nasjonale rapporter, er enig.

– I landene jeg jobber i, er utfordringen å bygge teknisk kapasitet og utvide staben av nasjonale eksperter. Det er fortsatt stor mangel på data. Vi må få i stand et bærekraftig rammeverk for de nasjonale rapportene før vi kan gå videre, sier han.

**Korrekt og villedende.** I Norge er det Statistisk sentralbyrå (SSB) som lager de offisielle tallene over utslipp. I år ble rapporten forsinket, siden den skulle lages etter et nytt og mer detaljert regelverk. Da den omsider ble klar i midten

### Sånn som det er nå, er rapporteringssystemet basert på tillit.

PIETER TANS,  
KLIMAFORSKER VED  
USAS NASJONALE  
ADMINISTRASJON FOR HAV  
OG ATMOSFÆRE

av august, viste den at norske klimagassutslipp hadde gått ned med 1,7 prosent fra i fjor.

– Så små endringer er det vanskelig å si noe om. Leter en litt, finner en at SSB opererer med en feilmargen som er mye større enn nedgangen vi har sett i år. Og hvis usikkerheten i tallene er større enn nedgangen fra et år til et annet, vet vi egentlig ingenting, sier klimaforsker ved Universitetet i Bergen og Bjerknessenteret, Helge Drange.

Mest skeptisk er han til hvordan tallene er presentert. Rapporten viser at de samlede utslippene av klimagasser ligger 2,4 prosent over nivået fra 1990, mens Norge har økt sine utslipp av klimagassen CO<sub>2</sub> med over 20 prosent i samme periode. Til sammenligning har Danmark redusert sine CO<sub>2</sub>-utslipp med rundt 60 prosent, og Sverige og Tyskland med rundt 30 prosent. Tallet som publiseres i den norske rapporten er såkalte CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, altså klimavirkningen fra alle klimagasser regnet om til hvor mye de ville utgjøre dersom de var rene CO<sub>2</sub>-utslipp.

– Det er både korrekt og villedende. Det er mye lettere å rense industriprosesser for andre gasser, og på den måten få ned totalutslippene. Nå har vi gjort det, de lavhengende fruktene er tatt, mens CO<sub>2</sub>-avhengigheten vår har økt i betydelig grad. Og den historien blir ikke fortalt, sier Drange.

Han mener folk dermed kan få et falskt inntrykk om at Norge er på god vei med å nå sitt eget klimamål: å kutte nasjonale utslipp med 40 prosent innen 2030.

– Vi er overhodet ikke i ferd med å nærme oss et nytt regime. Skal vi over til et fornybart samfunn, må vi vekk fra kull, olje og gass. Da må vi ta i CO<sub>2</sub>-avhengigheten vår på alvor, og vise hvordan vi faktisk ligger an, sier han.

**Nasa under press.** Men gir det egentlig mening at hvert enkelt land skal måle hvor mye de slipper ut? For hvilken CO<sub>2</sub> kommer fra hvor? Så godt som alt vi gjør slipper ut karbondioksid, og gassen holder seg ikke innenfor landegrensene.

– Vi må jobbe internasjonalt, det er veldig vanskelig å gjøre målinger alene. Vi kan komme med statistikk basert på tallmateriale, men det er vanskelig å verifisere, sier klimaforsker Are Olsen ved Universitetet i Bergen og Icos Norge, som er et europeisk målenettverk.

Et av de fremste forsøkene på slik grenseløs måling står det amerikanske romforskningsinstituttet Nasa for. De har et program som blant annet overvåker hvor mye karbon det finnes i atmosfæren til enhver tid, tar kontinuerlige satellittbilder av isbreene og sender ut laserstråler for å måle høyden på verdens skoger.

Programmet har fått 10 millioner dollar årlig i støtte fra amerikanske myndigheter, men i mai i år foreslo Det hvite hus å kutte finansieringen på grunn av «andre forskningsmessige prioriteringer».

– Det er ganske skummelt, sier Pieter Tans, klimaforsker ved den nasjonale administrasjonen for hav og atmosfære i USA. Tans har forsket på hvordan vi kan måle globale klimagassutslipp siden begynnelsen av syttitallet.

– Vi kan miste noen av de mest lovende mulighetene vi har for å måle klimagassutslipp om dette programmet ikke får fortsette, sier Tans, som bruker Nasas beregninger i sine undersøkelser av atmosfæren.

En drøy uke etter at kuttforslaget ble kjent i forskningstidsskriftet Science, stemte en komité i Representantenes hus for å beholde budsjettposten, men programmets fremtid er fortsatt usikker. Det kan påvirke den internasjonale innsatsen for å redusere klimagassutslipp, siden programmet samler inn data som kan brukes til å sjekke at verdens land faktisk kutter så mye som de har forpliktet seg til.

– Sånn som det er nå, er rapporteringssystemet basert på tillit. Jeg tror det vil styrke klimasamarbeidet om vi har flere muligheter til å verifisere det som står i rapportene, fordi vi kan ikke alltid stole på tallene som blir levert inn, særlig fra industrien. Det er bare å se på bilskandalene i Tyskland og USA, sier Tans.

aktuelt@morgenbladet.no

**Utviklingsland:** Kinesere trosser smogen i Hebei-provinsen. Kina regnes som utviklingsland i FNs klimakonvensjon, og må ikke levere detaljerte utslippsrapporter hvert år, slik industrilandene er nødt til. Kinas rapporter blir heller ikke etterprøvd av FNs klimapanel.

