



# Bærekraftig anestesi

---

## LEDER

### JOHANNE HEGDE

johannehegde@gmail.com

Johanne Hegde er medisinstudent ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### ERLEND TUSETH AASHEIM

Erlend Tuseth Aasheim er førsteamanuensis ved Senter for bærekraft i helseutdanningene, Universitetet i Oslo, og avdelingsdirektør i Helsedirektoratet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## Anestesileger kan gi viktige bidrag når helsetjenesten skal redusere klimaavtrykket.

I flomkatastrofen som nylig rammet Pakistan, gikk over tusen liv tapt, titusener fikk hjemmene skadet og flere millioner fikk økt risiko for vannbårne sykdommer (1). Slike og andre helserelaterte konsekvenser av klimaendringer vil måtte håndteres av helsepersonell verden over. Samtidig må helsesektoren redusere egne klimagassutslipp for å bidra til å nå nasjonale og globale klimamål. Av globale klimagassutslipp utgjør helsesektoren ca. 5 %, og ut fra folketallet er utslippene i Norge høye (2).

Anestesifeltet har et særlig potensial når helsetjenesten skal redusere utslipp. Et forbruk på 1 kg av de vanligste anestesigassene i sykehus, sevofluran og desfluran, tilsvarer henholdsvis 130 kg CO<sub>2</sub> og 2 540 kg CO<sub>2</sub>, mens 1 kg lystgass tilsvarer 310 kg CO<sub>2</sub> (3). Administrasjon av desfluran med moderat flow i bare noen timer kan dermed gi klimagassutslipp tilsvarende flere tusen kilometer med fossil bilkjøring. Prosedyrene som anestesileger og anestesisykepleiere utfører, medfører dessuten et betydelig forbruk av medisinsk utstyr.

*«Administrasjon av desfluran med moderat flow i bare noen timer kan gi klimagassutslipp tilsvarende flere tusen kilometer med fossil bilkjøring»*

Vi har gjennomført en kartleggingsundersøkelse om bærekraftig anestesipraksis blant medlemmene i Norsk anesthesiologisk forening og anestesisykepleiernes faggruppe i Norsk sykepleierforbund. I besvarelsene ble det uttrykt bekymring for klimaendringers påvirkning på folkehelse (Hegde og medarbeidere, foredrag ved Norsk anesthesiologisk forenings høstmøte, Tromsø 2021). Legene og sykepleierne i undersøkelsen framstod som bevisste på helsevesenets og anestesifeltets miljøpåvirkning og som motiverte for å gjøre

egen praksis mer klimavennlig. Mange mente at det må legges bedre til rette for bærekraftig praksis, herunder føringer for bruk av anestesigasser, bedre ordninger for avfallshåndtering og systemer for oppsamling av utåndet gass.

Flere forhold kan fremme endring mot en mer bærekraftig anestesipraksis. Norge forpliktet seg nylig til å gjennomgå klimagassutslipp i helsesektoren og å lage et veikart mot en bærekraftig lavutslipp helse- og omsorgssektor (4,5). De regionale helseforetakene har satt som mål å redusere sine utslipp med 40 % innen 2030 og vil ha miljøbevisste ansatte i alle enheter (6). Sykehusenes innkjøpsdata har vist regionale forskjeller i bruk av anestesigasser, noe som kan tilsi et endringspotensial. Sykehuset i Vestfold og Oslo universitetssykehus er eksempler på sykehus som de siste årene har redusert bruken av desfluran betraktelig (6). Miljøhensyn vil bli omtalt i ny Norsk standard for anestesi. Eksempler på anestesimiljøers interesse for bærekraftig praksis ses i sykehusavdelinger, nasjonale møter og fagtidsskrifter.

Internasjonalt gjøres det mye for å redusere klimagassutslipp i helsesektoren. I en rapport om netto nullutslipp (*net zero*) i National Health Service i Storbritannia, omtales anestesigasser særskilt (7): Å fase ut desfluran vil redusere klimagassutslippene markant, og utåndede gasser bør samles opp og destrueres eller gjenbrukes. Videre er det etablert flere prosjekter for en bærekraftig anestesipraksis (8) og utarbeidet pasientinformasjon om temaet (9).

Internasjonale anesthesiologiforeninger bidrar til økt bevisstgjøring om klimaavtrykk. Eksempelvis er forbruk av utstyr gjenstand for fokus og forskning. I en intervjuundersøkelse fant man at opplæring av helsepersonell kunne redusere avfallsmengden signifikant, noe som var både kostnadseffektivt og klimavennlig (10).

Myndigheter, helseforetak, fagmiljøer og universiteter ser nå nødvendigheten av og mulighetene for å utvikle en mer klimavennlig helsetjeneste. Innsatsen på anestesifeltet bør både bygges videre på og være til inspirasjon for andre medisinske fagområder.

---

## REFERENCES

1. Aftenposten. Over tusen døde som følge av flom i Pakistan. 28.8.2022. <https://www.aftenposten.no/verden/i/L5yLeR/over-tusen-doede-som-foelge-av-flom-i-pakistan> Lest 6.9.2022.
2. Health Care Without Harm. Health Care's climate footprint. [https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint\\_092319.pdf](https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf) Lest 21.9.2022.
3. Campbell M, Pierce JMT. Atmospheric science, anaesthesia, and the environment. *BJA Educ* 2015; 15: 173-9. [CrossRef]
4. Helse- og omsorgsdepartementet. Norge lanserer klimaforpliktelser på helsefeltet regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-lanserer-klimaforpliktelser-pa-helsefeltet/id2885909/> Lest 16.9.2022.
5. Helsedirektoratet. Klimaregnskapet i spesialisthelsetjenesten - innsiktsdokument. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/klimaregnskap-i-spesialisthelsetjenesten-innsiktsdokument/avfall-i-klimaregnskapet> Lest 6.9.2022.
6. Grønt Sykehus. Spesialisthelsetjenestens rapport for samfunnsansvar 2021. [https://helsestavanger.no/Documents/Gront-sykehus/Spesialisthelsetjenestens%20rapport%20for%20samfunnsansvar%202021\\_09.03.2022.pdf](https://helsestavanger.no/Documents/Gront-sykehus/Spesialisthelsetjenestens%20rapport%20for%20samfunnsansvar%202021_09.03.2022.pdf) Lest 19.9.2022.
7. NHS. Delivering a «Net Zero» national health service. <https://www.england.nhs.uk/greenernhs/wp-content/uploads/sites/51/2020/10/delivering-a-net-zero-national-health-service.pdf> Lest 19.9.2022.
8. Centre for Sustainable Healthcare. Sustainable Anaesthetics. <https://sustainablehealthcare.org.uk/what-we-do/sustainable-specialties/sustainable-anaesthetics> Lest 19.9.2022.
9. Royal College of Anaesthetists. Your anaesthetic and the environment. <https://rcoa.ac.uk/patient-information/about-anaesthesia-perioperative-care/your-anaesthetic-environment> Lest 26.9.2022.

10. Mosquera M, Andrés-Prado M, Rodríguez-Caravaca G et al. Evaluation of an education and training intervention to reduce health care waste in a tertiary hospital in Spain. *Am J Infect Control* 2014; 42: 894-7. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 24. oktober 2022. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0612

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2022. Lastet ned fra tidsskriftet.no 2. desember 2022.