

Bestilling fra Miljø- og Fødevarerministeriet - Bidrag til MOF alm. del - Spørgsmål 425

Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 29. januar 2020 |



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Titel: Bestilling fra Miljø- og Fødevareministeriet - Bidrag til MOF alm. del spm. 425
Undertitel:

Forfatter(e): Thomas A. Davidson¹, Liselotte S. Johansson¹ & Steen Gyldenkærne²
Institution(er): ¹Institut for Bioscience & ²Institut for Miljøvidenskab &

Faglig kommentering: Martin Søndergaard, Institut for Bioscience
Kvalitetssikring, DCE: Vibeke Vestergaard Nielsen

Ekstern kommentering: Ingen

Rekvirent: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri – Landbrugsstyrelsen

Sideantal: 5

Indhold

Baggrund	4
Svar	5

Baggrund

Landbrugsstyrelsen (LBST) har bedt Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) om bidrag til et spørgsmål fra Miljø og fødevarerudvalget (MOF) (alm. del - Spørgsmål 425), der går på, om der behov for opdatering af besvarelsen af MOF alm. del - Spørgsmål 594, hvor DCE bidrog til svar i marts 2019.

MOF alm. del - Spørgsmål 425 er sammenhængende med MOF alm. del - Spørgsmål 426, hvor ministeren er blevet bedt om at forholde sig til ny viden på området.

MOF alm. del - Spørgsmål 425:

"Vil ministeren opdatere besvarelsen af MOF alm. del - spørgsmål 594 fra 31. marts 2019 med den nyeste viden, og vil ministeren inddrage eutrofiering af søer og vandløb i arbejdet med at vurdere effekten af udtag af løvbundsjord, så tilførslen af kvælstof og fosfor fra omliggende landbrugsmarker og andre kilder inddrages i videnssyntesen?"

Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Anne Valentina Berthelsen (SF)."

MOF alm. del - Spørgsmål 426:

"Vil ministeren summere og kommentere artiklen "Eutrophication will increase methane emissions from lakes and impoundments during the 21st century" fra Nature Communications den 26. marts 2019 (<https://rdcu.be/bZ6Ew>)?"

Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Anne Valentina Berthelsen (SF)."

LBST beder om en vurdering af, om der, jf. den nye viden (artiklen der er refereret til i MOF alm. del - Spørgsmål 426), er anledning til opdatering af svar på MOF alm. del - Spørgsmål 594, samt en begrundelse for vurderingen.

Svaret vil blive anvendt i besvarelsen af MOF alm. del - Spørgsmål 425.

Svar

Med baggrund i det oprindelige spørgsmål (MOF alm. del - Spørgsmål 594 fra 31. marts 2019) og i forhold til at indrapportere udslip af klimagasser til UNFCCC, så vurderer vi ikke, at der er grund til at opdatere det tidligere svar, idet søer her blev anset som naturlige kilder til metan, og da kun menneskabte kilder rapporteres, er de derfor ikke indeholdt i opgørelserne.

Artiklen, som der henvises til ("*Eutrophication will increase methane emissions from lakes and impoundments during the 21st century*" fra *Nature Communications* den 26. marts 2019 (<https://rdcu.be/bZ6Ew>), bygger på tidligere studier, hvoraf nogle er refereret til i DCE-svaret til MOF alm. del - Spørgsmål 594 fra 31. marts 2019. Artiklen påviser, at metanfrigivelsen fra søer øges med øget næringstofindhold (ref. 1 og ref. 2), og dermed at menneskabt eutrofiering har potentialet til at øge metanfrigivelsen fra søer. Selv om søer er naturlige elementer med en naturlig frigivelse af metan, kan frigivelsen af metan således øges ved menneskelig påvirkning.

Sammenhængen mellem søers indhold af klorofyl *a* (et udtryk for mængden af alger i vandet) og frigivelsen af metan, som er undersøgt i artiklen, er statistisk signifikant, men sammenhængen er ikke stærkt nok til, at der kan gives robuste forudsigelser af metanfrigivelsen fra søer alene baseret på deres indhold af klorofyl. Sådanne forudsigelser ville være forbundet med meget store usikkerheder, hvis artiklens modeller blev anvendt. Fortsat mangel på data, der beskriver metanfrigivelsen fra danske søer og kystnære områder, betyder derfor, at det i øjeblikket ikke er muligt at lave en opdatering af MOF alm. del - Spørgsmål 594 fra 2019.

1. DelSontro, T., L. Boutet, A. St-Pierre, P. A. del Giorgio, and Y. T. Prairie. 2016. Methane ebullition and diffusion from northern ponds and lakes regulated by the interaction between temperature and system productivity. *Limnology and Oceanography* 61:S62-S77.
2. Davidson, T. A., J. Audet, E. Jeppesen, F. Landkildehus, T. L. Lauridsen, M. Søndergaard, and J. Syvaranta. 2018. Synergy between nutrients and warming enhances methane ebullition from experimental lakes. *Nature Climate Change* 8:156-160.