

13. september 2023 kl. 20.05

# En ny undersøgelse får forskere til at tænde alarmlamperne: Vi overskrider i stigende grad klodens grænser

Forbruget af jordens ressourcer er så højt, at seks ud af ni såkaldte planetære grænser er overskredet, viser et nyt studie, som 29 forskere fra otte lande står bag. ”Vi risikerer drastiske og irreversible ændrede miljøforhold, som vi ikke ved, om vi som mennesker kan trives under,” siger ekspert.



Professor ved Københavns Universitet Katherine Richardson. Foto: Arthur Cammelbeek/Altinget



**Hjalte T. H. Kragestein** Journalist og redaktør

Jordens økosystemer bliver i stigende og alvorlig grad presset af menneskelig aktivitet.

Det er konklusionen i et nyt stort studie, der netop er offentliggjort.

”Det er stærkt bekymrende, at det i dag ser værre ud end i 2015. Det går den forkerte retning,” siger professor ved Københavns Universitet, Katherine Richardson.

Hun har ledet studiet, der er udarbejdet af i alt 29 forskere fra otte lande, som netop er blevet offentliggjort i Science Advances. Det bygger videre på to tidligere studier fra 2009 og 2015, hvor eksperterne har opstillet ni grænser for, hvor meget vi som mennesker kan tillade os at påvirke jordens økosystemer, uden at det potentielt kan få store konsekvenser for vores levevilkår.

“

**I virkeligheden er det et spil russisk roulette, hvor vi ikke kender konsekvenserne.**

**Katherine Richardson, Professor, Københavns Universitet**

Experterne kommer frem til, at seks ud af ni planetære grænser er overskredet. De seks overskredne grænser handler om klimaforandringer, tab af biodiversitet, udledning af næringsstoffer, forandringer af landskabet (især afskovning), mangel på ferskvand til mennesker og planter, samt menneskeskabt forurening.

Det første studie i 2009 viste, at tre planetære grænser var overskredet, mens det i 2015 steg det til fire. At det nu stiger til seks handler mest af alt om, at man først

nu har viden nok til at vurdere alle ni parametre. Derfor er det vigtigste resultat ifølge Katherine Richardson, at udviklingen går den forkerte vej på alle parametre på nær én.

### **Fakta: Ni planetære grænser**

Planetære grænser er et internationalt begreb, hvor forskere har opstillet en række parametre for, hvor høj menneskelig påvirkning af miljøprocessor, som der kan tillades uden, at der er risiko for dramatiske ændringer af miljøet.

Målet er at sikre, at man holder sig inden for såkaldte *safe operating spaces*, som bedst oversættes til sikre handlerum.

Man har opstillet grænser på følgende ni områder:

- klima
- biodiversitet
- fældning af skov (arealanvendelse)
- forbrug af ferskvand
- forurening af luft med partikler
- nedbrydning af ozonlaget
- forsuring af havet
- udslip af reaktivt kvælstof og fosfor til miljøet
- alle former for menneskeskabt forurening

**Kilde:** Katherine Richardson

Det lyder dramatisk at overskride jordens grænser. Men Katherine Richardson understreger, at en overskridelse af grænserne ikke nødvendigvis fører store katastrofer med sig. I stedet drager hun en parallel til en person med højt blodtryk: Det er ikke sikkert, det ender i et

hertetilfælde, men risikoen er forhøjet.

### **Risikerer drastiske ændringer**

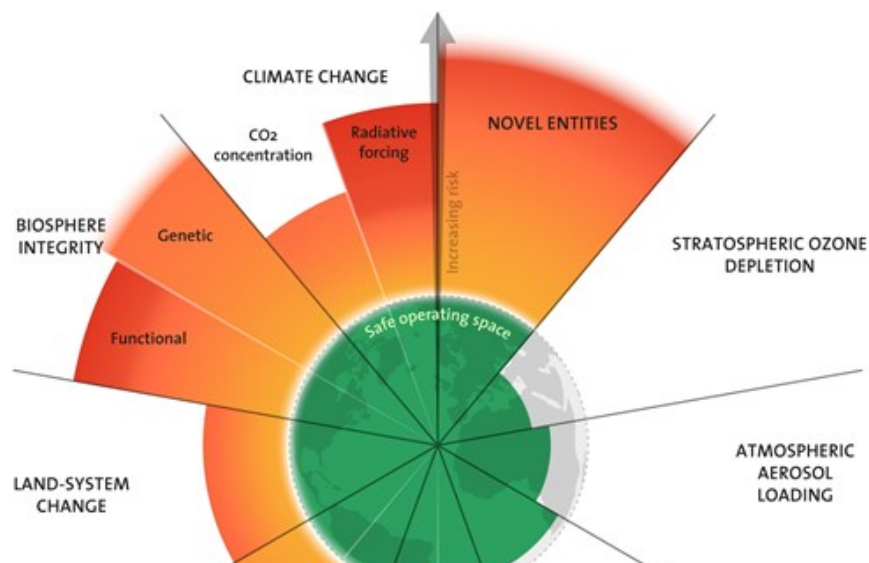
Og ligesom et hjertetilfælde kan være meget alvorligt, så kan for højt pres på jordens økosystemer også været det.

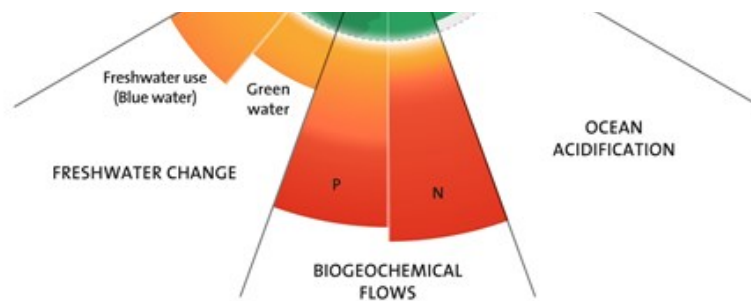
”Vi risikerer drastiske og irreversible ændrede miljøforhold, som vi ikke ved, om vi som mennesker kan trives under. For vi skal huske, at den moderne civilisation kun har eksisteret i omkring 10.000 år, hvor miljøforholdene har været meget stabile. Så i virkeligheden er det et spil russisk roulette, hvor vi ikke kender konsekvenserne,” siger Katherine Richardson.

Hun bakker naturligvis op om det politiske fokus på at modarbejde klimaforandringerne. Men hun påpeger samtidig, at der er behov for, at politikerne løfter blikket. Det er nemlig vigtigt at forstå, at de ni planetære grænser også er indbyrdes afhængige af hinanden.

”Det vil eksempelvis være meget, meget svært og nok også umuligt at nå vores klimamålsætninger uden, at vi øger arealet med skov på jorden,” siger Katherine Richardson.

*(Artiklen fortsætter under figuren)*





Figuren viser, hvor stort presset er på de ni planetære grænser: Climate change (klimaforandringer), biosphere integrity (biodiversitet), novel entities (forurening), land-system change (arealanvendelse), freshwater change (forbruget af ferskvand), biogeochemical flows (udslip af næringsstoffer), ocean acidification (forsuring af havet), atmospheric aerosol loading (luftforurening) og stratospheric ozone depletion (nedbrydning af ozonlaget). Der røde felter viser, hvor meget klodens grænser er overskredet.

Foto:

Og netop sammenhængen mellem natur og klima har politikerne endnu ikke helt har forstået, mener hun:

”Hvis du ser på klimaloven, så står der alle mulige principper for, hvordan den skal gennemføres. Men der står intet i den lov om hensynet til naturen. Og måske er det derfor, at 50 procent af vores såkaldte grønne energi kommer fra biomasse,” siger Katherine Richardson.

### **Overforbrug og affald**

Grundlæggende bliver grænserne overskredet af to grunde, forklarer hun. For det første handler det om, at vi tager for mange ressourcer ud af planeten.

Eksempelvis store mængder biomasse ud af skovene, som forringer biodiversiteten og reducerer skovens evne til at lagre kulstof. Og på den anden side producerer vi for meget affald, som vi ikke kan komme af med. Begge dele er noget, som vi i særdeleshed har udfordringer med i Danmark.

”Vi har en fornemmelse af, at vi er rigtigt gode. Men det er fordi, vi kigger på omstilling til vedvarende energi, som vi er gode til, og som vi kan tjene penge på. Men vi er samtidig nogle af dem, der forbruger allermost i verden,” siger hun.

Og det er vi ifølge Katherine Richardson nødt til at adressere meget mere end i dag.

”Jeg plejer altid at sige, at i 2050 vil vores børn ikke vide, hvad affald er. Det er nemlig dér, vi skal hen,” siger hun.

[Læs hele undersøgelsen her.](#)

POLITIK HAR ALDRIG VÆRET VIGTIGERE

## Få GRATIS nyheder fra Danmarks største politiske redaktion

Tilmeld dig



Ja tak, jeg ønsker at modtage nyhedsbreve fra Altinget. I må gerne invitere mig til livearrangementer og sende mig tilbud om netværk, konferencer, nyhedsbreve eller [lignende](#) fra Altinget og [Altinget-koncernen](#) via e-mail og telefon. Jeg kan til enhver tid trække samtykket tilbage. Mine personoplysninger bliver behandlet i overensstemmelse med vores [privatlivspolitik](#).



**Hjalte T. H. Kragesteen** Journalist og redaktør

✉ [hjalte@altinget.dk](mailto:hjalte@altinget.dk)

# JOB



Kontorchef til



Public Affairs-konsulent i



Teknologisk Ins



Miljøministeriets  
departement

Hovedstaden 28/9-2023

Dansk Standard

Hovedstaden 1/10-2023

fagligt stærk o  
kommunikation

Hovedstaden 1

## SENESTE



### EU-chefens tale afslører konflikt om grønne interesser

Danske europaparlamentarikere til højre og venstre for midten skændes om hastigheden i Europas grønne omstilling. Ursula von der Leyens tale var "skuffende", hvis man spørger de røde, mens den danske højrefløj kaldte talen "superskarp".

Julie Schønning 

### En ny undersøgelse får forskere til at tænde alarmlamperne: Vi overskrider i stigende grad klodens grænser

Forbruget af jordens ressourcer er så højt, at seks ud af ni såkaldte planetære grænser er overskredet, viser et nyt studie, som 29 forskere fra otte lande står bag. "Vi risikerer drastiske og irreversible ændrede miljøforhold, som vi ikke ved, om vi som mennesker kan trives under," siger ekspert.

Hjalte T. H. Kragesteen 

### Se listen: Her er de forslag fra EU, vi kan forvente det næste år

Rikke Albrechtsen 

## Fiskerikommission udskyder anbefalinger på ubestemt tid

Andreas Arp 

## Finansministeriet offentliggør navne på udenlandske kvælstofekspertes

Hjalte T. H. Kragesteen 

## Havet har gjort os til dem, vi er – nu åbner Altinget nichemedie om det maritime Danmark

Jakob Nielsen 

## Uffe Elbæk: Christiansborg er som et gammelt, slidt IC3-tog. Vi har brug for et nyt

Katja Gregers Brock 

## Grønt overblik: Det skal du holde øje med i denne uge

Morten Øyen 

Vis mere

 **MINISTERSVAR**

VIS ALLE

**Aaja Chemnitz Driefer** spørger:

**Påtænker regeringen at tage kontakt til de norske myndigheder angående planerne for dybhavsminer i grænseområdet til grønlandsk farvand?**



**Magnus Heunicke** svarer:

**Hvordan forholder regeringen sig til EU-Kommissionens forslag om at forny tilladelsen til at anvende glyfosat i EU med 15 år?**

**Jette Ryde Gottlieb** spørger:

**Har Lynetteholmen større eller mindre blokerings-effekt end Øresundsbroen?**

**Søren Bo Søndergaard** spørger:

**Hvilke nye oplysninger om import af olieholdigt spildevand fra Norge er kommet frem i dialogen med EU-Kommissionen?**

**Sascha Faxø** spørger:

**Har Danmark varetaget landets interesse i et sundt og levende havmiljø på tilfredsstillende vis i høringsprocessen vedrørende Norges planlagte minedrift?**

## MEST LÆSTE MILJØ

- 1. Havet har gjort os til dem, vi er – nu åbner Altinget nichemedie om det maritime Danmark**
- 2. Finansministeriet offentliggør navne på udenlandske kvælstofekspertes**
- 3. Fælles opråb fra direktørerne i L&F og DN: Lyt nu til ekspertgruppen om lavbunds-jorder**
- 4. Kommunal miljøtekniker: Overgreb på naturen er en gratis omgang**
- 5. En ny undersøgelse får forskere til at tænde alarmlamperne: Vi overskrider i stigende grad klodens grænser**



VIS ALLE



**Kontorchef til  
Miljøministeriets  
departement**

Hovedstaden



**Public Affairs-konsulent i  
Dansk Standard**

Hovedstaden



**Teknologisk Institut søger  
fagligt stærk og erfaren  
kommunikationschef**

Hovedstaden