

Jordhelse er viktig for klima, mat og menneskers helse

2.9.2026 - Siri Elise Dybdal | NIBIO

Jorda er mye mer enn det vi går på. Den har betydning for både klima, matproduksjon, forurensning og menneskers helse. Dette var utgangspunktet da forskere fra Norge, Kina og flere andre land møttes til NIBIO-symposium i Oslo.

- Jord og vann er grunnlaget for helse. Mye av arbeidet vi gjør ved NIBIO er nært knyttet til hvordan mikroorganismer i jord kan påvirke menneskers helse, sier Jihong Liu Clarke, seniorforsker og leder for NIBIOs Kina-samarbeid.

Clarke ønsket å samle forskere fra ulike fagområder og land for å se nærmere på hvordan jord, klima og helse henger sammen.

- Frisk jord er også avgjørende for trygg mat. Hvis jorda er forurensset, kan det i siste instans påvirke helsen vår.

Ifølge Clarke er bedre forskningsmetoder en viktig grunn til at vi nå forstår disse sammenhengene bedre.

Jihong Liu Clarke, forskningsprofessor og leder for NIBIOs koordinator for Kina-relasjoner, samlet forskere fra ulike fagområder og land for å utforske jord i sammenheng med klimatiltak og «One Health»-tilnærmingen. Foto: Kathrine Torday Gulden

- Vi har lenge hatt gode metoder for å studere det som skjer over bakken, men det har vært mer utfordrende å studere selve jorda. I dag har vi langt bedre metoder for å studere jord og vann, blant annet prosesser som karbonbinding. Det gir oss nye muligheter til å forstå jordhelse på måter som ikke var mulig for 20 år siden, forklarer hun.

Samtidig lærer forskerne stadig mer om hvordan mikroorganismer kan bidra til å redusere klimagassutslipp. Særlig viktig er lystgass (N₂O), en kraftig klimagass.

- Det finnes et enormt potensial i de mange nyttige bakteriene som finnes i jord, men vi har fortsatt mye å lære om dem, sier Clarke.

Forskere i Kina har blant annet isolert bakterier som kan redusere lystgassutslipp, basert på forskning som ligger nært opp til arbeidet til den norske forskeren Lars Bakken.

For Clarke viser denne utviklingen hvorfor samarbeid på tvers av fagområder og landegrenser blir stadig viktigere.

- Vi forstår nå mye mer av sammenhengene mellom jordhelse, klimaendringer og menneskers helse. Vi har bedre metoder og mer kunnskap, men vi må også samle forskere fra ulike fagområder og land for å dele kunnskap og utvikle nye løsninger.

- Det er egentlig grunnen til at vi arrangerer dette symposiet - for å se på frisk jord ikke bare fra et jordfaglig perspektiv, men også i sammenheng med klimaendringer og One Health.

Lars Bakken fra NMBU utforsket potensialet i jordbakterier for å redusere utslipp fra

jordbruksarealer. Foto: Kathrine Torday Gulden

Komplekse utfordringer

Da han åpnet symposiet, pekte NIBIOs administrerende direktør Ivar H. Kristensen på de stadig mer komplekse utfordringene verden står overfor. Klimaendringer, befolkningsvekst og økende press på naturressursene gjør det nødvendig å bruke ressursene våre mer bærekraftig. Målet er å sikre gode liv, nok mat og sunne samfunn også for kommende generasjoner.

Kristensen framhevet også betydningen av One Health, som bygger på at jord, dyr, mennesker og miljø henger tett sammen.

- Hvis du bare løser jordproblemet, må du også se dyrene, og du må se menneskene, sa han, og understreket betydningen av å se forbi enkeltutfordringer og forstå sammenhengene mellom dem.

Professor Fangjie Zhao fra Nanjing Agricultural University presenterte forskning på hvordan nyttige jordbakterier kan bidra til å redusere overføringen av gener for antimikrobiell resistens fra jord til planter. Foto: Ragnar Våga Pedersen

Fra klimatiltak til jordhelse

Denne sammenhengen mellom klima, jord og naturressurser sto sentralt da det vitenskapelige programmet startet. *Hvordan kan landbruket redusere utslippene av klimagasser* var hovedtemaet for formiddagssesjonen..

Professor og akademimedlem Yong-Guan Zhu fra Det kinesiske vitenskapsakademiet innledet det vitenskapelige programmet med en oversikt over strategier for å redusere lystgassutslipp fra landbruket, blant annet situasjonen i Kina.

Professor Lars Bakken fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) presenterte deretter potensialet for å bruke jordbakterier til å redusere utslipp fra jordbruksarealer. Diskusjonen fortsatte med NIBIOs professor Daniel Rasse, som viste hvordan biokull kan brukes både som klimatiltak og for å utnytte organiske ressurser bedre.

Mennesket og lokalsamfunnene ble også satt i sentrum for diskusjonen om bærekraftig arealforvaltning. Yutong Qiu fra Wageningen University & Research presenterte EU-Kina-prosjektet NEXRUR under Horizon Europe, som har som mål å styrke motstandskraften i rurale områder og støtte lokalsamfunn i Europa og Kina.

Professor Yong-Guan Zhu fra Det kinesiske vitenskapsakademiet ga en oversikt over strategier for å redusere utslipp av lystgass fra landbruket. Foto: Kathrine Torday Gulden

Sammenhengen mellom jord, miljø og helse

På ettermiddagen ble blikket løftet fra klima til sammenhengen mellom jord, miljø og menneskers helse.

Professor Gerard Cornelissen fra NIBIO og NMBU undersøkte hvordan biokull kan bidra til å kontrollere forurensende stoffer og styrke jordhelsen i tropiske områder. Professor Yong-Guan Zhu vendte tilbake til temaet mikroorganismer i jord og undersøkte hvordan jordas mikrobiom kan bidra til One Health.

Antimikrobiell resistens var et annet viktig tema. Professor Fangjie Zhao fra Nanjing Agricultural University presenterte forskning på hvordan nyttige jordbakterier kan redusere overføringen av resistensgener fra jord til planter.

Deretter handlet det om miljøforurensning og stoffer som blir værende lenge i naturen. Professor Hans Peter Arp fra Norges Geotekniske Institutt tok opp utfordringene knyttet til stoffer som TFA, PFAS og plast. Mange av disse stoffene brytes svært langsomt ned og kan hope seg opp i miljøet.

Programmet ble avsluttet med en presentasjon av SiNorAMR, et norsk-kinesisk samarbeid om antimikrobiell resistens, ved forskningsprofessor Jihong Liu Clarke fra NIBIO.

Professor Gerard Cornelissen fra NIBIO og NMBU undersøkte hvordan biokull kan bidra til å kontrollere forurensende stoffer og støtte jordhelsen i tropiske områder. Foto: Ragnar Våga Pedersen

Veien videre

For NIBIOs forskningsdirektør Per Stålnacke viste symposiet hvor nyttig det er å samle forskere fra ulike fagområder.

- Det har vært en svært givende dag. Alle disse forskningsresultatene og prosjektene som ble presentert i dag, har stor betydning for samfunnet og for politikkkutforming. Til syvende og sist prøver vi å finne praktiske løsninger på noen svært komplekse problemer, sa Stålnacke.

Han lot seg særlig imponere av bredden blant deltakerne.

- Da jeg så på hvem som hadde meldt seg på, så jeg mange ulike vitenskapelige fagområder. Når vi skaper en slik tverrfaglig arena, øker sannsynligheten for at vi kan bidra til å løse samfunnsutfordringer og globale problemer, sa han.

NIBIOs forskningsdirektør Per Stålnacke sa at symposiet viste verdien av å samle ulike perspektiver rundt felles utfordringer. Foto: Ragnar Våga Pedersen

Ifølge Stålnacke vil samarbeid - både på tvers av fagområder og landegrenser - være avgjørende framover.

- Folk er svært villige til å dele. Å dele kunnskap på tvers av fagområder er veien videre. Du kan kanskje tenke at du bare arbeider innenfor ett bestemt fagfelt, men bidraget ditt kan få langt større betydning. One Health er et viktig prinsipp her, og jeg tror løsningen er at vi må samarbeide enda mer i framtiden, særlig på tvers av landegrenser.

Han peker også på behovet for å styrke One Health-perspektivet i framtidig forskning og finansiering.

- Vi må jobbe hardere for å fremme One Health-konseptet. Europakommisjonen har anerkjent dette, noe vi blant annet har sett gjennom noen av initiativene Jihong har presentert.

Samtidig er Stålnacke klar over at det ikke alltid er enkelt å få One Health-perspektivet inn i

konkrete forskningsprosjekter, særlig når det gjelder finansiering.

- Det er ikke alltid enkelt å få denne typen forskning inn i utlysningene og finansieringsordningene som finnes. Men vi ser allerede muligheter framover, blant annet neste års satsing på plantehelse og jord, som kan åpne for ytterligere samarbeid, avsluttet han.

<https://www.nibio.no/nyheter/2026/jordhelse-er-viktig-for-klima-mat-og-menneskers-helse>