

# Vertikalt landbruk åpner for nye muligheter i norsk planteproduksjon

Datum 6.10.2026  
Subjekt NIBIO  
Autor Liv Jorunn Hind  
E-mail dmitry.kechasov@nibio.no  
Telefon +47 40467991  
Kontakt <div> <h5>KONTAKTPERSON</h5> <div> <div> <div> <div></div> </div> </div> </div>  
<div> <p> Dmitry Kechasov <br> Forsker - Divisjon for matproduksjon og samfunn </p> <p>  
<span>(+47) 404 67 991</span> <span>dmitry.kechasov@nibio.no</span> <span>  
Kontorsted: Særheim </span> </p> </div> </div>  
Region Norwegen  
Kategorie Landwirtschaft, Ackerbau, Wissenschaft und Forschung

**Salat året rundt, grønnsaker med høy kvalitet og bedre utnyttelse av næringsstoffer fra andre næringer. Vertikalt landbruk gir nye muligheter for norsk matproduksjon. Nå undersøker NIBIO hvordan plantekunnskap og gjenvinning av ressurser fra andre næringer kan bidra til å utvikle produksjonsformen videre.**

I vertikalt landbruk dyrkes planter innendørs i flere lag, ofte i store reolsystemer med kunstig belysning. Temperatur, lys, vann, CO<sub>2</sub> og næring reguleres gjennom hele vekstperioden. Dermed kan plantene dyrkes uavhengig av vær og årstid.

Høye energi- og investeringskostnader gjør det imidlertid krevende å få til en lønnsom produksjon. NIBIO-forsker Dmitry Kechasov vil se nærmere på hvordan god plantekunnskap og nye løsninger for gjødsel og ressursgjenvinning kan bidra til å utvikle produksjonsformen videre.

Vertikalt landbruk vil neppe erstatte tradisjonelle dyrkingsmetoder, men kan bli et supplement for bestemte vekster og markeder. Med bedre plantekunnskap og smartere utnyttelse av ressurser tror forskerne produksjonsformen kan åpne for nye måter å dyrke norske grønnsaker på. Foto: NIBIO

## Muligheter for bedre ressursutnyttelse

- En viktig fordel med vertikalt landbruk er at produksjonen foregår i et kontrollert miljø. Det gir mulighet til å styre planteveksten og produsere grønnsaker med jevnt god kvalitet, sier Kechasov.

- Den gode plantekvaliteten kan også gi fordeler etter høsting. Fordi grønnsakene ikke dyrkes i jord trenger de ikke å vaskes, og kan lagres lenger og leveres med mindre emballasje og færre behandlingstrinn før de når forbrukeren, forteller han.

I tillegg gjør den kunstige belysningen i vertikale produksjon det mulig å dyrke grønnsaker gjennom vinteren. Der har norsk produksjon på friland sine naturlige begrensninger. I godt isolerte bygninger kan varmetapet reduseres, samtidig som vekstforholdene holdes stabile.

Et særlig spennende potensial ligger i å utnytte ressurser fra andre næringer.

- Biorest fra biogassproduksjon kan være aktuell som gjødsel, og vi vil undersøke hvordan

næringsstoffer fra husdyr- og fiskeproduksjon kan brukes i plantedyrkingen. Også karbondioksid fra ulike industrier kan benyttes i vertikale landbrukssystemer, mener Kechasov.

Målet er å se hvordan ressurser som ellers går til spille, kan utnyttes bedre.

## **Høye kostnader utfordrer lønnsomheten**

Mulighetene er mange, men med høye kostnader som utfordrer lønnsomheten kvier mange seg for å gå over til vertikale dyrkingssystemer.

– Selv om vertikalt landbruk gir god kontroll over planteproduksjonen, er det kostbart å etablere og å drive anleggene. Bygninger, dyrkingssystemer, kunstig belysning og klimastyring krever investeringer og energi, forteller Kechasov.

Lønnsomheten avhenger derfor både av hvilke vekster som dyrkes, hvor effektiv produksjonen er, og hvilke markeder produktene selges i.

– Det er krevende å konkurrere med tradisjonelt dyrkede grønnsaker på markedspris, mener forskeren.

– Vertikalt dyrkede vekster kan kanskje være mest aktuelle for markeder der kvalitet, ferskhets og spesielle produkttegenskaper gir en merverdi, for eksempel for restauranter og andre storforbrukere.

Det er heller ikke gitt at gjenbruk av ressurser automatisk gir en samlet miljøgevinst. Energiforbruk, materialbruk og ressursstrømmer må vurderes i sammenheng.

## **Salat er bare begynnelsen**

Vertikalt landbruk kan få en viktig rolle i Norge som del av hybride produksjonssystemer. Salat er blant de mest aktuelle vekstene for vertikal planteproduksjon.

– Crispy salat er særlig godt egnet i denne type produksjon. Den er lønnsomt å produsere, vokser fort, har god kvalitet og kan selges med god pris, sier Kechasov.

– Men også urter, mikrogrønt og ulike kålsorter er aktuelle for vertikal dyrking.

Selv om vertikalt landbruk gir mange muligheter, er det fortsatt behov for forskning på hvilke vekster som egner seg best, hvordan produksjonen kan optimaliseres, og hvordan ulike ressurser kan inngå i dyrkingssystemene.

Vertikalt landbruk vil neppe erstatte tradisjonelle dyrkingsmetoder, men kan bli et supplement for bestemte vekster og markeder. Med bedre plantekunnskap og smartere utnyttelse av ressurser kan produksjonsformen åpne for nye måter å dyrke norske grønnsaker på.

– Dersom man får kontroll på lønnsomheten er mulighetene for å utvide dette produksjonssystemet til flere planter nesten grenseløst, avslutter Kechasov.

<https://www.nibio.no/nyheter/2026/vertikalt-landbruk-apner-for-nye-muligheter-i-norsk-planteproduk>

[sjon](#)