

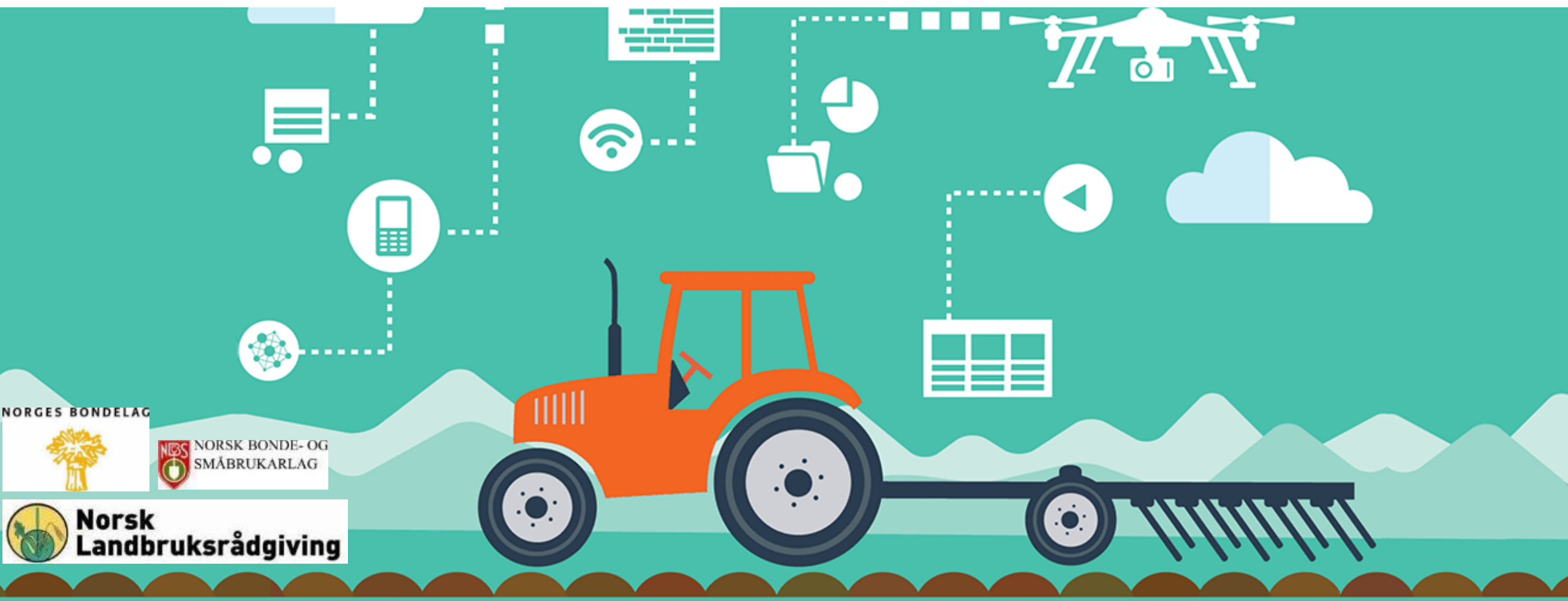


NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

PRESIS

Videreutvikling av teknologiske løsninger for enda bedre presisjonsjordbruk, og samtidig sørge for at løsningene kommer ut i praksis til gårdene.



NORGES BONDELAG



NORSK BONDE- OG
SMÅBRUKARLAG



Norsk
Landbruksrådgiving

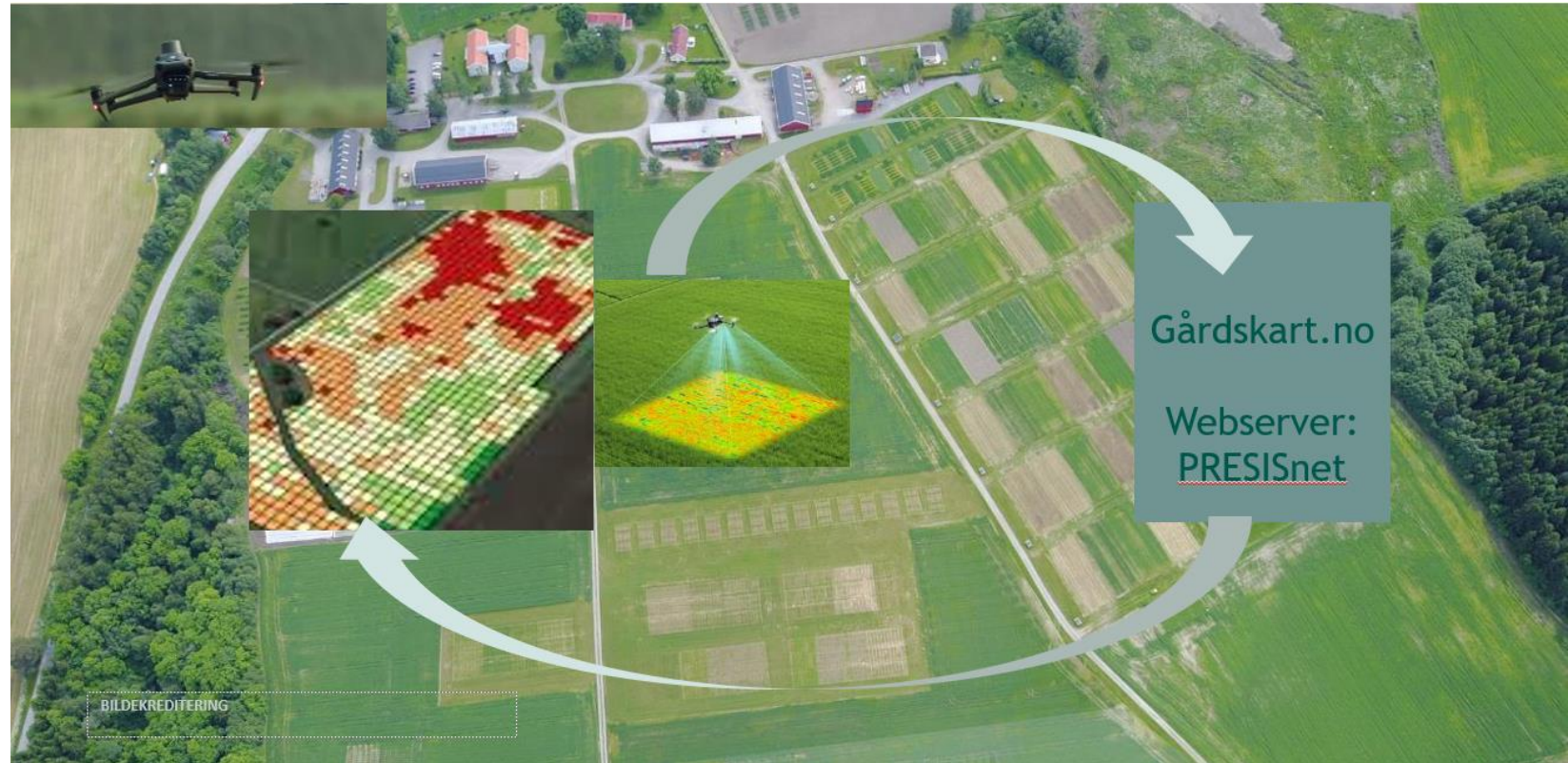
Kort oppsummering av hva som har blitt gjort

- Geografisk spredning
- Droneoverflyging
- Georeferert kontrolldata (RTK-GNSS)
- Lab analyser for gras kvalitetsparameter (NIRS)
- PRESISnet
- Modellering



Avlings- og kvalitetsestimering i eng

- Kalibrert for norske forhold
- Digital infrastruktur
- Fra sensordata til handlingsdata

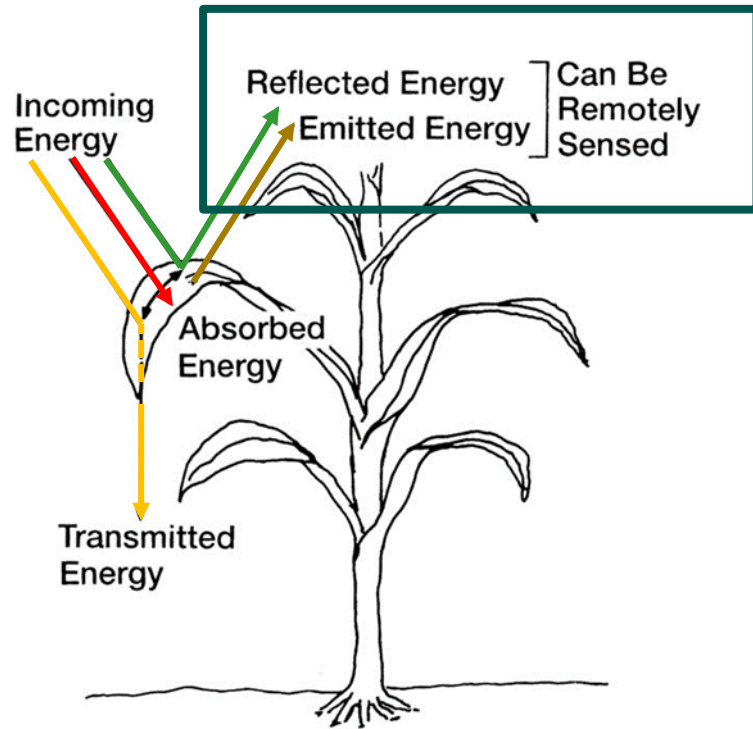




Drone målinger

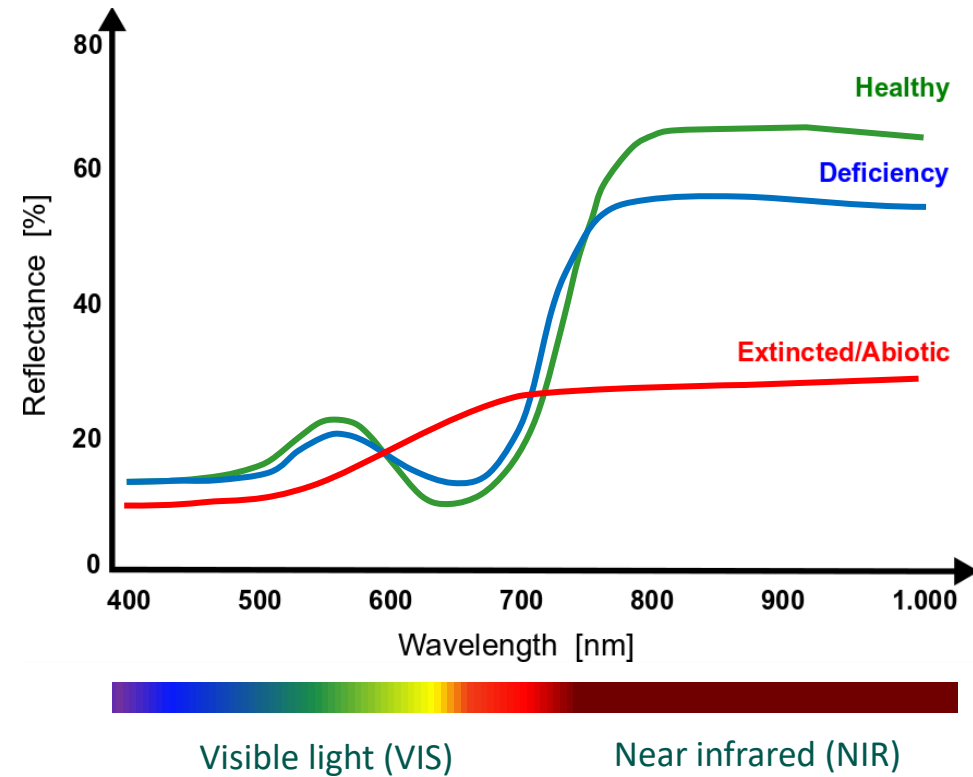
- DJI Mavic 3M
- RGB
- Multispektralt kamera: grønn, rød, red Edge og nær infrarødt
- Sollyssensor

Hvordan fungerer multispektrale kameraer?



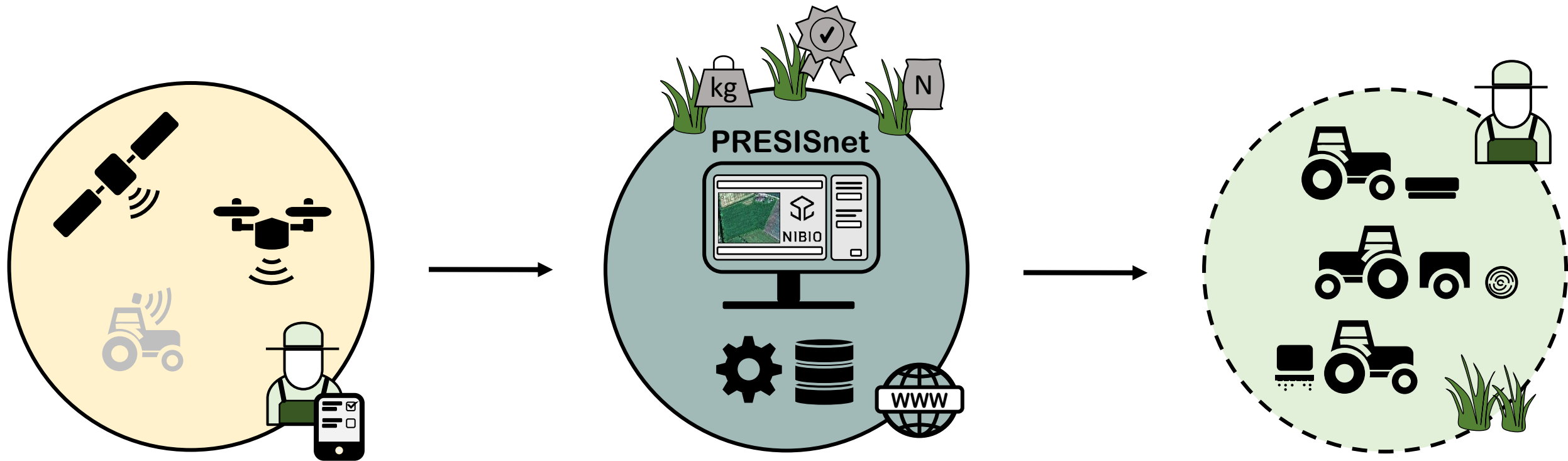
Interaction between electromagnetic radiation and a plant leaf

Quelle: Ess, Dan; Morgan, Mark (2003): The precision farming guide for agriculturists. S.60



PRESIS (2020 – 2025, Avtalepartene i jordbruksoppgjøret)

PRESISnet er et system for agronomiske tjenester innen presisjonsjordbruk, basert på en lavterskelløsning for felt- og brukerstyring, en backend for sensordatabehandling, samt flere agronomiske tjenestemoduler. Målet er å gi alle norske landbruksaktører tilgang til brukervennlige løsninger som er godt testet og tilpasset norske forhold.



Velkommen til PRESIS

[Tilbake til gårdskart](#)

PRESIS er et nettverk av forskningsbaserte, digitale tjenester for presisjonsjordbruk. På denne brukerportalen kan du laste opp data til prosessering og laste ned det ferdige produktet fra hver enkelt tjeneste. PRESIS består i dag av følgende tjenester: Avlings- og kvalitetskart i grovfôr, delgjødslingskart for nitrogen i hvete og sprøytekart for rotugras i moden kornåker. [Se mindre](#)

Alle tjenestene forutsetter bruk av innsamlede dronebilder. For at produktet du får ut fra PRESIS-tjenestene skal være godt, er det viktig at dronedataene som brukes er av god kvalitet. For informasjon om hva som kreves av disse dataene og hvordan tilstrekkelig kvalitet kan oppnås, [les denne guiden](#).

Tjenestene er utviklet av NIBIO (i samarbeid med Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Norsk Landbruksrådgiving) og tilpasset til norske forhold. PRESIS er et levende system av tjenester, og målet er å utvikle og legge til nye tjenestemoduler i framtida.

Siden du er på nå er brukerportalen for gratis basistjenester i PRESIS. Under finner du mulighet til å laste opp data til prosessering og til å laste ned det ferdige produktet fra hver enkelt tjeneste.

Du finner mer informasjon om PRESIS og hvordan du bruker tjenestene. [\(lenke til ny nettside\)](#)

[Illustrasjon]

▼ Dronefiler (5 stk)

Last opp dronefiler

▼ Skiftegrenser (7 stk)

Last opp områdefiler/skifter

▼ Produkter (12 stk)

Bestill produkt

▼ Prosesserte dronedata / ortofoto (6 stk)

Har du fått notis om at bestillingen din er klar uten å se den ovenfor her?

Hent nyeste data

Bestill nytt produkt



Velg dronedata

14.10.24 smiåkeren_test (DJI-M3M)



Områder/Skifter *

smiåk_test (2024-10-14T11:20:52Z)



Velg tjeneste/service

Kvalitetskart gras



Velg parametere for kvalite

Slått

Slåttesystem

Engalder

Art

Stubbehøyde

Forrige slått

Kløverinnhold

Avlingspotensial

Forgrøde

Kvalitetsparameter

Velg dronedata først

Ugraskart hvete

Biomasse-/avlingskart hvete

Biomasse-/avlingskart gras

Tildelingskart for næringsstoff gras

Tildelingskart for næringsstoff hvete

Opptakskart for plantenæringsstoffer gras

Opptakskart for plantenæringsstoffer hvete

Kvalitetskart gras

Dominerende grasart



Forventet stubbehøyde i cm

Dato for eventuell forutgående slått innevære

Andel av kløver i prosent



Forventet avling (kg/daa) (0-1000)

Hva vokste på skiftet forrige sesong



Kvalitetsparameter som kartet skal vise



Bestill nytt produkt



Velg dronedata

14.10.24 smiåkeren_test (DJI-M3M)



Områder/Skifter *

smiåk_test (2024-10-14T11:20:52Z)



Velg tjeneste/service

Kvalitetskart gras



Velg parametere for kvalitetskart gras (* er påkrevde verdier)

Slått

Gjeldende slått



Slåttesystem

Antall slåtter per år



Engalder

Hvor mange år enga har ligget etter såing



Art

Dominerende grasart



Stubbehøyde

Forventet stubbehøyde i cm

Forrige slått

Dato for eventuell forutgående slått innevære

Kløverinnhold

Andel av kløver i prosent



Avlingspotensial

Forventet avling (kg/daa) (0-1000)

Forgrøde

Hva vokste på skiftet forrige sesong



Kvalitetsparameter

Kvalitetsparameter som kartet skal vise



Bestill nytt produkt

Velg dronedata 14.10.24 smiåkeren_test (DJI-M3M) ▼

Områder/Skifter * smiåk_test (2024-10-14T11:20:52Z) ▼

Velg tjeneste/service Tildelingskart for næringsstoff gras ▼

Velg parametere for tildelingskart for planetenæringsstoffer gras (* er påkrevde verdier)

Slått Gjeldende slått ▼

Slåttesystem Antall slåtter per år ▼

Engalder Hvor mange år enga har ligget etter såingsåre ▼

Art Dominerende grasart ▼

Stubbehøyde Forventet stubbehøyde i cm

Forrige slått Dato for eventuell forutgående slått inneværende

Kløverinnhold Andel av kløver i prosent ▼

Avlingspotensial Forventet avling (kg/daa) (0-1000)

Forgrøde Hva vokste på skiftet forrige sesong ▼

Næringsstoff Hvilket næringsstoff kartet skal vise opptak av ▼

Tildelingsmodell Velg type tildelingsmodell ▼

Art Dominerende grasart ▼

Stubbehøyde Forventet stubbehøyde i cm

Forrige slått Dato for eventuell forutgående slått inneværende

Kløverinnhold Andel av kløver i prosent ▼

Avlingspotensial Forventet avling (kg/daa) (0-1000)

Forgrøde Hva vokste på skiftet forrige sesong ▼

Næringsstoff Hvilket næringsstoff kartet skal vise opptak av ▼

Tildelingsmodell Velg type tildelingsmodell ▼

Minste mengde næringsstoff * Minste mengde næringsstoff oppgitt i kg per deka

Snitt mengde næringsstoff * Gjennomsnittlig mengde næringsstoff oppgitt i kg

Største mengde næringsstoff * Største mengde næringsstoff oppgitt i kg per deka

Næringsstoffinnhold Innhold av næringsstoff i gjødsel i %

Modellens vendepunkt * Forholdet til næringsopptak ved vendepunktet til

Bestill produkt

Avslutt

▼ Dronefiler (5 stk)

Last opp dronefiler

▼ Skiftegrenser (7 stk)

Last opp områdefiler/skifter

▲ Produkter (12 stk)

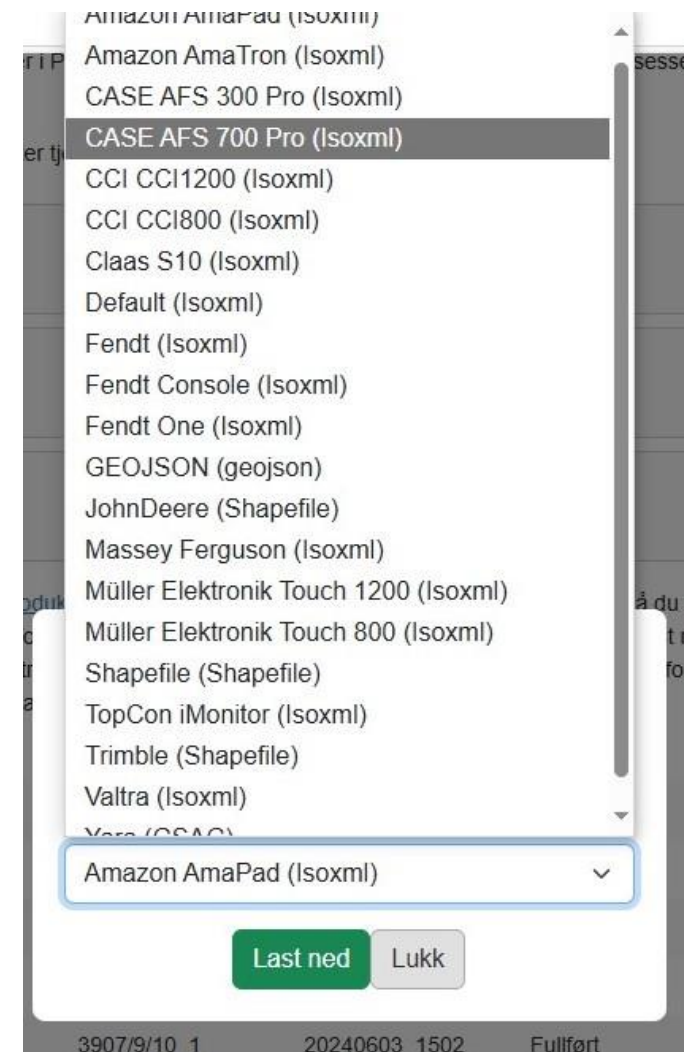
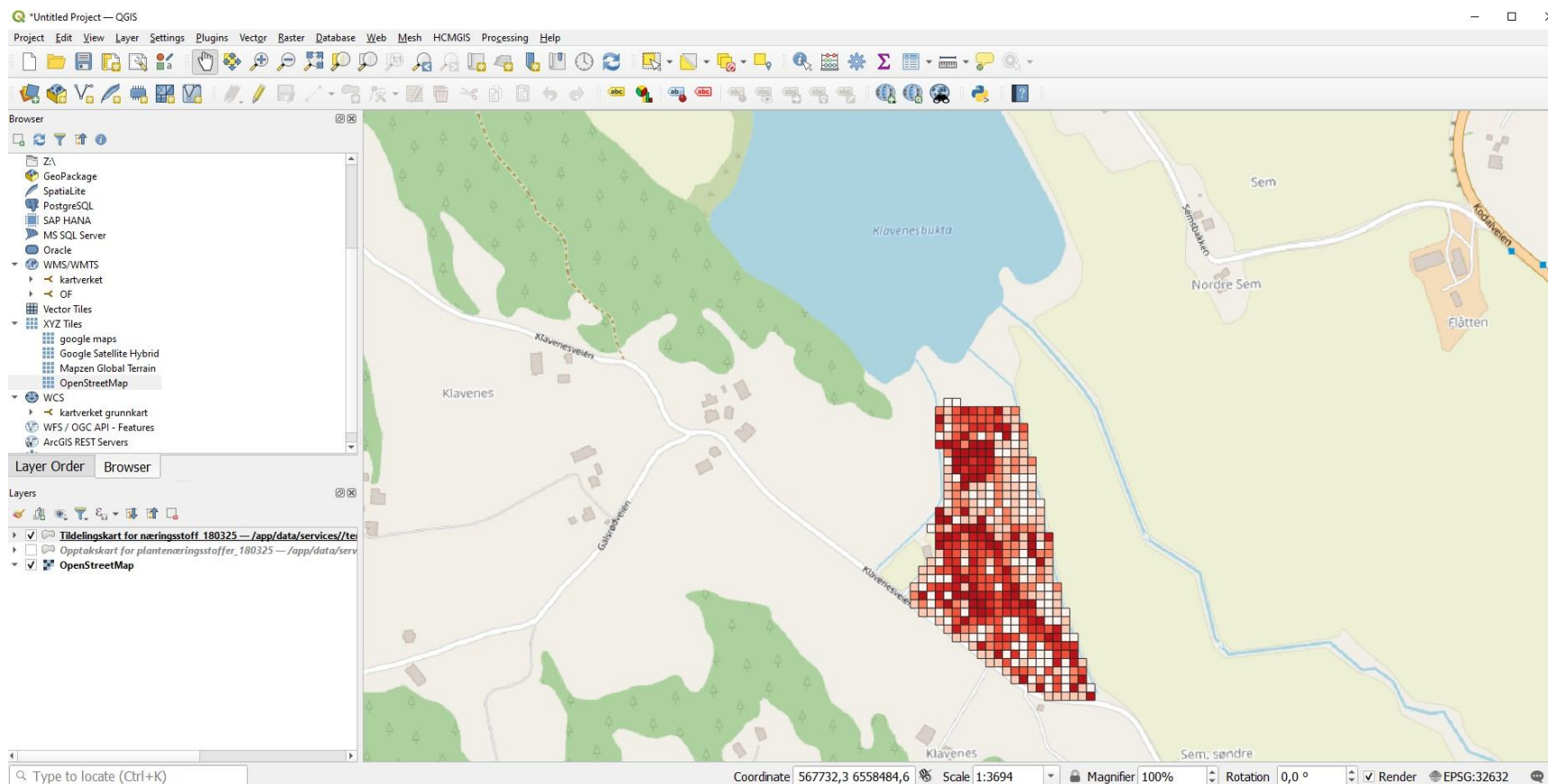
Bestill produkt

Her bestiller du det produktet du ønsker. [Hvert enkelt produkt er beskrevet på temasiden hos NIBIO](#). Når du bestiller må du først legge inn hvilke dronedata og hvilket skifte du ønsker produktet for. NB: disse må du ha lastet opp på forhånd. Når dataene er ferdig prosessert hos oss, får du en e-post med lenke til ferdig produkt. Dette kan ta fra XXX-XXX minutter/timer, avhengig av størrelsen på filene dine og trafikk på serveren ellers. Ferdig produkt vises også i listen nedenfor. Velg «Laste ned» for å laste ned til din egen datamaskin. Velg «Se i kart» for å se produktet i Gårdskart.

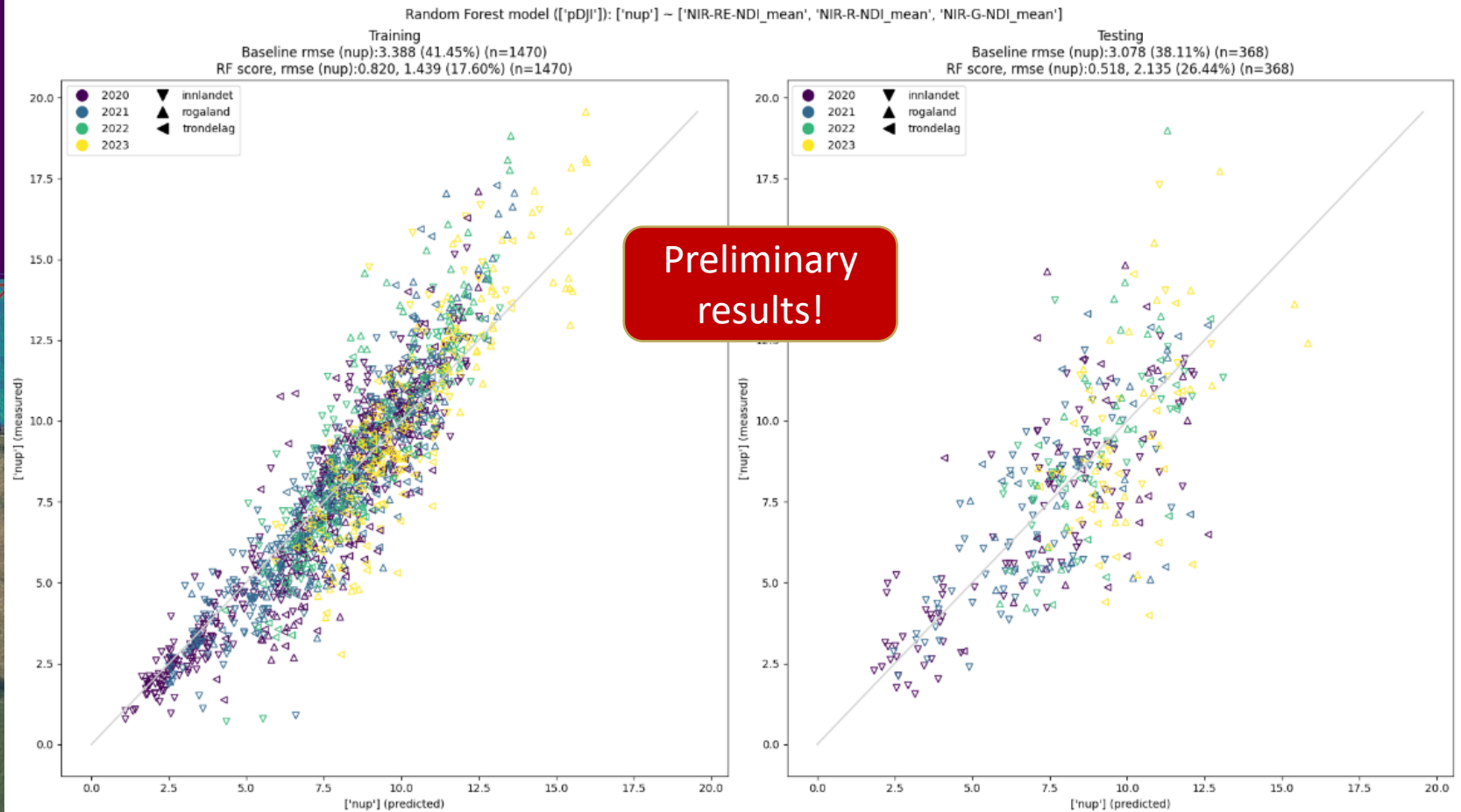
Dato	Tid	Navn	Skiftenavn	Dronefilnavn	Status			
18/03	09:45	Kvalitetskart	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:45	Opptakskart for plantenæringsstoffer	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:45	Opptakskart for plantenæringsstoffer	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:44	Tildelingskart for næringsstoff	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:44	Tildelingskart for næringsstoff	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:42	Biomassekart	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:39	Biomassekart	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
18/03	09:37	Ugraskart	3907/9/10_1	20240603_1502	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
14/03	09:28	Tildelingskart for næringsstoff	20240906_125656	20240906_125656	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
14/03	09:27	Opptakskart for plantenæringsstoffer	20240906_125656	20240906_125656	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
14/03	09:25	Biomassekart	20240906_125656	20240906_125656	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett
14/03	09:25	Biomassekart	20240906_125656	20240906_125656	Fullført	Se i kart	Last ned	Slett

▼ Prosesserte dronedata / ortofoto (6 stk)

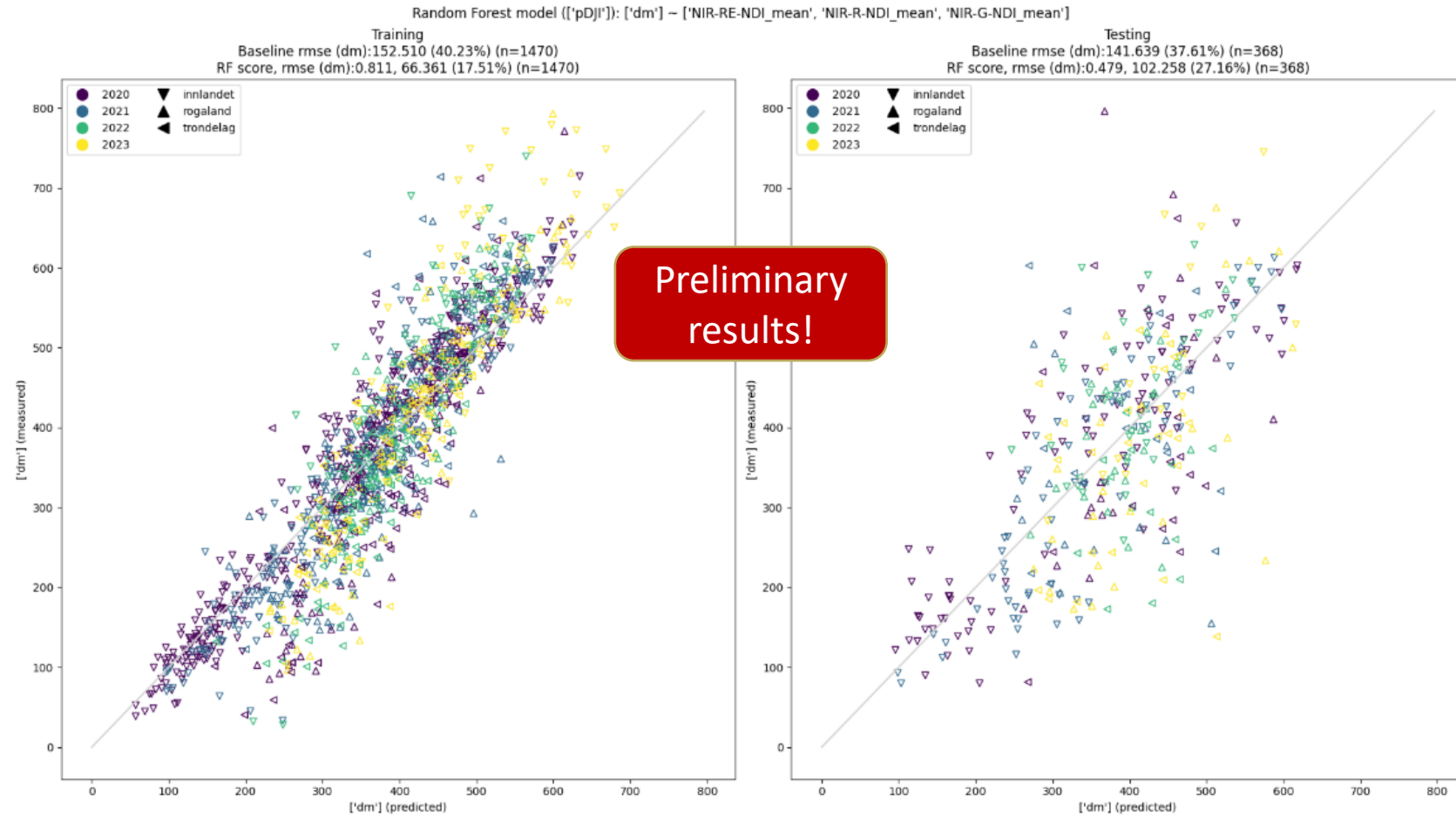
Tildelingskart for næringsstoff (N)



Random Forest Grassland- N [kg/daa]



Random Forest Grassland- DM [kg/daa]

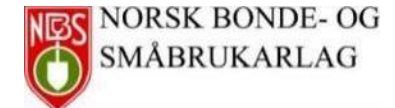


Veien videre

- Modellering ferdigstilles og komplimenteres med metadata
- NLR tester ut PRESISnet i 2025
- Brukergrensesnitt videreutvikles basert på tilbakemeldinger
- PRESISnet lanseres for bønder i 2026



NORGES BONDELAG



Takk for oppmerksomheten

Ingeborg Hogne

Ingeborg.hogne@nibio.no



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no

