

Foretaksnavn Marker Kommune

Utfyller

Navn: Lars Kristian Selbekk

Mottaker: Miljødirektoratet

SØKNAD

REFERANSEN.R.: 20S5ABBB

Kjelle Landbruksforskning

Varighet: 15.01.2020 - 30.12.2020

Nærmere beskrivelse av tiltaket:

Bakgrunn for prosjekt

Prosjektet har som formål å dokumentere og demonstrere effekter av ulike typer redusert og endret jordarbeiding på erosjon, fosfor- og nitrogentap i grøfte- og overflatevann på arealer med lav erosjonsrisiko. Forsøket gir dessuten informasjon om miljøeffekter av høye fosfornivåer i jorda. Det er økt interesse for utslipp av nitrogen til både luft og vann og i kommende forsøksperiode vil nitrogenbalanser også bli rapportert.

Forsøket inkluderer tre ulike behandlinger: 1) vårkorn med vårpløying, 2) vårkorn med høstpløying og 3) høstkorn med høstpløying, og disse vil bli videreført i den kommende tre-årsperioden. Feltet ble anlagt 2012/2013 og feltet har produsert gode resultater. Resultatene har i flere av årene blitt påvirket i stor grad av klimatiske forhold, og på anbefaling av referansegruppen for feltet, er det ønskelig å fortsette, for å få mer data og flere sammenlignbare «normalår». Prosjektet var planlagt avsluttet i 2019. NIBIO avventer svar på hovedfinansiering til å fortsette fra Landbruksdirektoratet, og ved tilsagn vil de være avhengige av støtte fra Miljødirektoratet og Haldenvassdraget.

Etter at feltet ble anlagt viser jordanalyser høye fosforverdier i jorda i feltet. Det har blitt tilknyttet flere andre prosjekter til jordarbeidingsforsøket, blant annet evaluering av fosforgjødsling på arealer med allerede høye fosfortall. Det viser seg i praksis at gjødselnormene ikke følges ved høye P-AL tall, og det er derfor viktig å dokumentere hvordan avrenning og vekst på slike områder påvirkes. Dette har begynt å vises i resultater i feltet, hvor det er antydnet til redusert vekst ved overgjødning i tillegg til avrenningsresultater. Det trengs derfor mer dokumentasjon på om det er en faktisk avlingsnedgang ved å tilføre mer fosfor enn fosfornormene tilsier.

I tillegg til dette gjennomføres det dokumentasjon av avrenning av plantevernmidler. Prosjektet er påbegynt i 2015/16 og er videreført til 2019. Støtten vil være delaktig i å kunne videreføre dette også.

Den viktigste konklusjonen fra forsøkets første år var at det er forskjell på tap av jord og fosfor mellom de ulike forsøksleddene. De høstpløyde rutene hadde i gjennomsnitt om lag 30 % større fosfortap sammenlignet med de vårpløyde ruter, mens rutene med høstkorn hadde fosfortap som var om lag 20 % mindre enn de høstpløyd. Avrenningen er naturligvis knyttet til klima og nedbør, og man venter på å kunne vise til flere normalår på resultatene, da de siste årene har vært preget av periodevis lav eller veldig høy nedbør som viker fra normalårene. I tillegg har det vært noen problemer med jordrotter, som har begynt grave ut deler av oppsamlingsrennene.

Det er svært viktig for Haldenvassdraget at feltet følges opp på svært god måte slik at en får resultater næringen kan stole på. Forvaltning, rådgiving og landbruket for øvrig drar nytte av prosjektet både gjennom den kunnskap og de resultatene som genereres og formidles, og gjennom at anlegget brukes som et demonstrasjonsfelt, for eksempel ved markvandring. Forsøksanlegget blir dessuten brukt i undervisningen på Kjelle Vgs. I nye erosjonskart ser det ut til at det vil bli lavere andel av arealer i erosjonsklasse 3 og 4 i Haldenvassdraget, slik at dokumentasjon og kunnskap om avrenning fra flate arealer vil være viktige for arbeidet fremover.

Gjennomføring

Prosjektet omfatter drift av ruteforsøket på Kjelle Vgs. på Bjørkelangen. Forsøket er etablert og målingene har vært i gang siden 2014, da det ble etablert ruter med ulike jordarbeidingsmetoder (høstpløying og vårpløying før vårkorn og høstpløying før høstkorn). Forsøket og målingene er beskrevet i Hauken m.fl. (2015). NIBIO har planer om videreføring av samme behandlinger. Haldenvassdraget søker om sum for et årlig bidrag.

Forsøksarealet inngår i den vanlige jordbruksdrift på Kjelle Vgs. Det brukes jordarbeidingsredskap tilsvarende som i vanlig jordbrukspraksis. Målingene består av vannføringsmålinger og uttak av vannprøver for analyse av partikler og næringsstoffer. Det måles separat på avrenning gjennom drenggrøfter og overflateavrenning på ni ruter og vannprøver fra hver rute blir analysert. Dessuten er det målinger av bl.a. jordfuktighet, jordtemperatur og klimavariabel på separate «mellomruter». Avlingsmengde og -kvalitet blir registrert. Et webcamera viser status på veksten og kan brukes til å identifisere spesielle hendelser (nedbør, snøsmelting).

Følgende samarbeidspartnere er involvert i prosjektet:

- NIBIO: drift, oppfølging og rapportering. Fra NIBIO deltar Marianne Bechmann, Sigrun Kværnø og Geir Tveiti.
- Kjelle videregående skole: drift, en del av arbeidet gjennomføres som del av undervisningen. Fra Kjelle vgs. deltar Stig Helge Basnes og Thomas Sandbækbråten
- Samarbeid med Norsk Landbruksrådgiving Øst bl.a. vedr. markvandring.
- Referansegruppe: årlige møter for å planlegge drift av anlegget og diskutere resultater. Gruppen er sammensatt av representanter fra NIBIO, Kjelle Vgs., Haldenvassdraget, Landbruksdirektoratet, Landbruksrådgivingen, NMBU, og lokalt Bondelag.

Tiltakskarakter: Lokal/Kommunal

Søkerkategori: Interkommunalt vannprosjekt

Tiltakstype: Informasjon knyttet til arbeidet i vassområde/vassregioner

I hvilket fylke skal tiltaket gjennomføres? Viken

Budsjett

Kostnader	Beløp
Lønn (egen)	0
Lønn (leid)	450 000
Transport (kjøring)	0

Diverse utgifter	0
Annet - spesifiser	0
Spesifiser	0
Spesifiser	0
Spesifiser	0
Sum kostnader	450 000

Finansiering	Beløp
Samlet kostnad	450 000
- Dugnadsinnsats	0
- Andre offentlige tilskudd	0
- Annen finansiering	350 000
- Egne midler	0
Omsøkt tilskudd	100 000

Kan tiltaket/deler av tiltaket gjennomføres med mindre tilskudd enn omsøkt? Ja

På hvilken måte?


Årlig bidrag fra Miljødirektoratet har vært viktig for å fortsette arbeidet med feltet og fremskaffe gode data på avrenning fra flate areal. Prosjektet er under vurdering, og redusert tilskudd vil kunne være avgjørende for om det fortsetter eller til hvilken grad det fortsetter

Minste tilskuddssum for gjennomføring: 0

Eventuelle merknader:

Ikke utfyllt

Vedlegg

 NIBIO_POP_5_30_2019_web.pdf (Utvidet rapport)

Merknad:

Ingen merknad

Levert 15.01.2020