



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Utprøving av nye rådgivingsmetoder i jordbruket – resultater fra fire pilotstudier

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 88 | 2020



Eystein Ystad, Egil Petter Stræte, Gunn-Turid Kvam, Margrete Haugum

Norsk institutt for bioøkonomi, Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning, Trøndelag Forskning og Utvikling

## TITTEL/TITLE

Utprøving av nye rådgivingsmetoder i jordbruket – resultater fra fire pilotstudier

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Eystein Ystad, Egil Petter Stræte, Gunn-Turid Kvam, Margrete Haugum

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
11.06.2020	6/88/2020	Åpen	138444 (244138 i Norges forskningsråd)	20/00772
ISBN:		ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-02607-5		2464-1162	34	1

## OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Oppdragsgiver

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Kontaktperson

## STIKKORD/KEYWORDS:

Landbruk Jordbruk Rådgiving Kompetanse  
Læring Innovasjon Pilotstudier

Agriculture Farming Advisory service Extension  
Competence Learning Innovation Pilot

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Rådgiving i landbruket

Agricultural extension and advising

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

Rapporten inneholder resultatene av fire pilotstudier på nye rådgivingsmetoder i prosjektet Kompetent bonde. Pilotstudiene ble gjennomført i samarbeid med Tine, Norsk landbruksrådgiving, Nortura, Felleskjøpet Agri og Midt-Norsk samarbeidsråd (Grønn Forskning).

## LAND/COUNTRY:

Norge

## FYLKE/COUNTY:

Trøndelag

## KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Trondheim

## STED/LOKALITET:

Trondheim

## GODKJENT /APPROVED

Hildegunn Norheim

NAVN/NAME

## PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Eystein Ystad

NAVN/NAME



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Denne rapporten er en oppsummering av fire pilotstudier i arbeidspakke 3 i prosjektet Kompetent bonde som har pågått i perioden 2015 – 2018. Hovedmålet med prosjektet var å bidra til ny kunnskap om rådgiving i jordbruket for å utvikle og styrke bøndenes kompetanse. Målsettingen med pilotstudiene var utvikling og utprøving av nye metoder for samhandling mellom bønder, rådgivere og forskere. I tillegg ønsket vi å se på hvordan rådgivingsorganisasjoner kan legge til rette for kontinuerlig utvikling og innovasjon i organiseringen av rådgivingen.

Prosjektet ble gjennomført som et samarbeid mellom Ruralis (prosjektledelse), Norsk institutt for bioøkonomi, Universitetet i Oslo, Trøndelag Forskning og Utvikling og Praxes som norske forskningspartnere, med bidrag fra University of Wageningen i Nederland og Agroscope i Sveits. Tine, Nortura, Norsk landbruksrådgiving, Felleskjøpet Agri og Grønn Forskning har deltatt i prosjektet fra næringa. Prosjektet ble finansiert av Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri med bidrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Fylkesmannen i Møre- og Romsdal, Tine, Norsk landbruksrådgiving, Nortura, Felleskjøpet Agri, Midt-Norsk samarbeidsråd (Grønn forskning) og Universitetet i Oslo.

Rapporten er skrevet av seniorrådgiver Eystein Ystad, NIBIO, seniorforsker Egil Petter Stræte, Ruralis, seniorforsker Gunn-Turid Kvam, Ruralis og seniorforsker Margrete Haugum, Trøndelag Forskning og Utvikling. Anders Mørch ved Universitetet i Oslo deltok sammen med masterstudenter på piloten til Nortura.

Vi vil takke de pilotansvarlige hos næringspartnerne for gode bidrag og givende samarbeid i prosjektet; Asgeir Svendsen i Nortura, Bjørn Gunnar Hansen i Tine, Kjell Magne Størseth i Felleskjøpet Agri, Kåre Oskar Larsen i Norsk landbruksrådgiving, og Øyvind Mejdell Jakobsen, Borgny Kjølstad Grande og Kirsti Margrethe Haave Myran i Grønn forskning. En spesiell takk til rådgiverne og bøndene som deltok i de fire pilotene.

Ås, 11.06.20

Hildegunn Norheim



# Innhold

Forord .....	3
Sammendrag .....	5
1 Pilotstudiene i Kompetent bonde .....	6
1.1 Pilotenes plass i prosjektet .....	6
1.2 Teoretisk og metodisk grunnlag for pilotene .....	7
2 De enkelte pilotstudiene .....	11
2.1 Innledning .....	11
2.2 Grønn Forskning .....	11
2.2.1 Planlegging av piloten .....	11
2.2.2 Gjennomføring av piloten .....	12
2.2.3 Resultater og læring .....	14
2.3 Nortura .....	15
2.3.1 Planlegging av piloten .....	15
2.3.2 Gjennomføring av piloten .....	16
2.3.3 Resultater og læring .....	18
2.4 Felleskjøpet Agri .....	19
2.4.1 Planlegging av piloten .....	19
2.4.2 Gjennomføring av piloten .....	21
2.4.3 Resultater og læring .....	22
2.5 TINE og Norsk landbruksrådgiving (NLR) .....	23
2.5.1 Planlegging av piloten .....	23
2.5.2 Gjennomføring av piloten .....	23
2.5.3 Resultater og læring .....	25
3 Evaluering av pilotstudier som metode .....	28
3.1 Erfaringene fra planlegging og gjennomføring av pilotene .....	28
3.2 Vurdering av resultater og læring av pilotene .....	29
4 Oppsummering og anbefalinger .....	33
Litteratur .....	34
Vedlegg: Mal for prosjektplan for piloter .....	35

# Sammendrag

Kompetent bonde er et forskningsprosjekt med formål om å bidra til ny kunnskap om rådgiving i jordbruket for å utvikle og styrke bøndernes kompetanse. Prosjektet ble gjennomført i perioden 2015 – 2018. Aktivitetene i prosjektet Kompetent bonde bestod av analyser av jordbrukets kunnskaps- og innovasjonssystem, dybdestudier av veiledningseksemplere, og en aksjonsrettet del som besto av pilotprosjekter med utprøving av nye arbeidsmetoder i et samarbeid mellom rådgiving og forskning. I denne rapporten blir resultatene av pilotstudiene presentert.

Det ble gjennomført fire piloter i Kompetent bonde; Tine/NLR, Nortura, Felleskjøpet Agri og Grønn Forskning. Pilotene ble gjennomført i reelle rådgivningssituasjoner med både rådgivere og bønder som deltakere, og med forskere som observatører. Næringspartnerne bestemte tema og opplegg for sin pilot, og hadde også ansvaret for gjennomføringen. Forskerne deltok i planleggingen og gjennomføringen av pilotene, samt at de hadde ansvaret for forskningsinnhold og evaluering av pilotene. Bidraget fra forskerne ble gjort innenfor rammen av aksjonsforskning og deltakende forskningsdesign.

Målsettingen med pilotstudiene var å studere utvikling og resultater av nye metoder for samhandling mellom bønder, rådgivere og forskere. I tillegg ønsket vi å se på hvordan rådgivingsorganisasjonene kan legge til rette for kontinuerlig utvikling og innovasjon i organiseringen av rådgivingen.

Det teoretiske metodegrunnlag for pilotene i Kompetent bonde var aksjonsforskning. Vi ønsket å utvikle kunnskap om å løse utfordringer i et samarbeid mellom rådgivere, bønder og forskere. Det ble brukt forskningsbaserte metoder for datainnsamling, og aktørene samarbeidet om å utvikle problemstillinger, planlegge og gjennomføre aktiviteter og å tolke resultater. Å gjennomføre en pilot som aksjonsforskning krever mye tid i starten for å finne felles problemforståelse, målsettinger, involveringsarenaer og utvikling av handlingsplaner.

Temaene for pilotene spente over et spekter av ulike rådgivingsmetoder, der det ble brukt forskjellige typer hjelpemidler. Mest gjennomgående var bruk av digitalisering som hjelpemiddel til rådgivingen. Grønn forskning testet ut digital dokumentasjon og videreformidling av ekspert- og erfaringskunnskap i ulike grupper med rådgivere og bønder. Nortura prøvde ut IKT som hjelpemiddel i grupperådgiving for bønder med bruk av ulike typer sosiale medier. Felleskjøpet Agri testet målrettet bruk av epost som informasjonskanal til ulike typer kornbønder. NLR og TINE deltok i et opplegg med grupperådgiving kombinert med benchmarking basert på erfaringstall fra deltakende gårdsbruk i regionale samlinger, i regi av prosjektet Grovfôr 2020.

Resultatene fra pilotene ga relativt tydelige indikasjoner på hva som virket og hva som ikke fungerte, og ga slik sett rådgivingsorganisasjonene ny kunnskap og erfaring. Det var imidlertid utfordringer med å få etablert pilotene, særlig når både bønder og rådgivere var involvert. Brukt på riktig måte kan piloter også være et bidrag til å utvikle en kultur for endring og nyskaping i rådgivingsorganisasjonen. Dette kan være i form av at ledelsen vektlegger innovasjon og innovasjonsarbeid, og ved at arbeidet med pilotene i seg selv gir økt engasjement og motivasjon for utvikling og forbedring hos de ansatte.

Av ulemper med piloter kan det nevnes at det kan være en ressurskrevende metode. Det kan ofte være vanskelig å utforme et opplegg for resultatmåling. Ressursbehovet for å planlegge og gjennomføre en pilot kan også bidra til at en slik utprøving blir nedprioritert fordi det vil konkurrere med ressursene til den daglige virksomheten. Dette kan føre til at nye metoder blir satt i verk uten utprøving, med økt sjans for feiling og dermed bortkastet ressursbruk.

På grunnlag av erfaringene med piloter i Kompetent bonde vil vi likevel anbefale at dette blir tatt i bruk og benyttet på en langt mer systematisk måte av kunnskapsorganisasjoner. På tross av utfordringene med metoden, vil den når den anvendes på en hensiktsmessig måte kunne gi verdifull informasjon om hva som fungerer og ikke. Samtidig vil piloter også kunne bidra til å sette mer søkelys på utvikling og utforskning i organisasjoner, noe som også kan styrke innovasjonsevnen i virksomheten.



# 1 Pilotstudiene i Kompetent bonde

## 1.1 Pilotenes plass i prosjektet

Kompetent bonde er et forskningsprosjekt om rådgiving i landbruket og ble gjennomført i perioden 2015 – 2018<sup>1</sup>. Hovedmålet med prosjektet var å bidra til ny kunnskap om rådgiving i jordbruket for å utvikle og styrke bøndernes kompetanse.

Bakgrunnen for etableringen av prosjektet var landbrukets mål om økt bærekraftig matproduksjon på norske ressurser, trygg norsk mat med høy kvalitet og konkurransekraft i hele verdikjeden. Dette er også prioriterte forskningstema hos både næring og politiske myndigheter. For å oppnå dette kreves et velfungerende kunnskaps- og innovasjonssystem.

I studier av landbrukets kunnskaps- og innovasjonssystem (AKIS<sup>2</sup> på engelsk) vektlegges sosiale sider ved samhandlingen mellom aktører, og dette knyttes til en nettverksbasert systemforståelse av samspillet. Denne tilnærmingen blir brukt både politisk i regi av EU (EU SCAR, 2013) og innen forskning, se for eksempel Knierim et al. (2015), Klerkx et al. (2012), Stræte et al. (2018). Deltakerne i systemet består av «en samling av aktører, som for eksempel forskere, rådgivere og lærere som arbeider primært ved kunnskapsinstitusjoner for jordbruket» (EU SCAR, 2012: 24). Denne kunnskapsorienterte forståelsen er særlig vektlagt fra rådgiversiden i jordbruket. Parallelt er det utviklet et mer innovasjonsorientert perspektiv på kunnskapsutviklingen i jordbruket, inspirert av generell forskning på innovasjonssystemer (Laurens Klerkx et al., 2012; Lundvall, 1992). Disse to tilnærmingene ser i dag ut til å være mer eller mindre smeltet sammen og redefinert til AKIS.

Aktivitetene i prosjektet Kompetent bonde bestod av analyser av jordbrukets kunnskaps- og innovasjonssystem, samt dybdestudier av veiledningseksempler. Prosjektet inneholdt også en aksjonsrettet del som besto av pilotprosjekter med utprøving av nye arbeidsmetoder i et samarbeid mellom rådgiving og forskning. Rådgivingstiltakene ble utviklet av næringspartnerne i prosjektet, i samarbeid med forskerne. Hver pilot hadde et eget tema, og de ble gjennomført i reelle rådgivingssituasjoner med både rådgivere og bønder som deltakere, og med forskere som observatører. Næringspartnerne bestemte tema og opplegg for hver sin pilot, og hadde også ansvaret for gjennomføringen. Forskerne deltok i planleggingen og gjennomføringen av pilotene, samt at de hadde ansvaret for forskningsinnhold og evaluering av pilotene. Bidraget fra forskerne ble gjort innenfor rammen av aksjonsforskning og deltakende forskningsdesign.

Til sammen ble det gjennomført fire piloter i Kompetent bonde; Tine/NLR, Nortura, Felleskjøpet Agri og Grønn Forskning. Pilotene ble utformet etter en felles mal som ble laget i prosjektet. For hver pilot ble det utarbeidet et notat med dokumentasjon av opplegg og resultater av piloten, og som ble formidlet til hver næringspartner. Gjennomføringen og resultatene av pilotene er oppsummert i kapittel 3 i denne rapporten, med utgangspunkt i de fire pilotnotatene.

Pilotstudiene hadde en todelt målsetting. For det første ønsket vi å studere utvikling og resultater av nye metoder for samhandling mellom bønder, rådgivere og forskere. Dernest prøvde vi å se på hvordan rådgivingsorganisasjonene kan legge til rette for kontinuerlig utvikling og innovasjon i organiseringen av rådgivingen. Dette siste målet kan bidra til å styrke organisasjonenes

---

<sup>1</sup> Prosjektet ble gjennomført som et samarbeid mellom Ruralis (prosjektledelse), Norsk institutt for bioøkonomi, Universitetet i Oslo, Trøndelag Forskning og Utvikling, Praxes, University of Wageningen og AgroScope. Partnere fra landbruksnæringen var Tine, Nortura, Norsk landbruksrådgiving, Felleskjøpet Agri og Grønn Forskning. Prosjektet ble finansiert av Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri med bidrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Fylkesmannen i Møre- og Romsdal, samt fra næringspartnerne i prosjektet.

<sup>2</sup> AKIS - Agricultural Knowledge and Innovation Systems

innovasjonsevne på lengre sikt. Hensikten med pilotene var både å teste nye rådgivingsmetoder i praksis og oppnå ny forståelse og kunnskap på området.

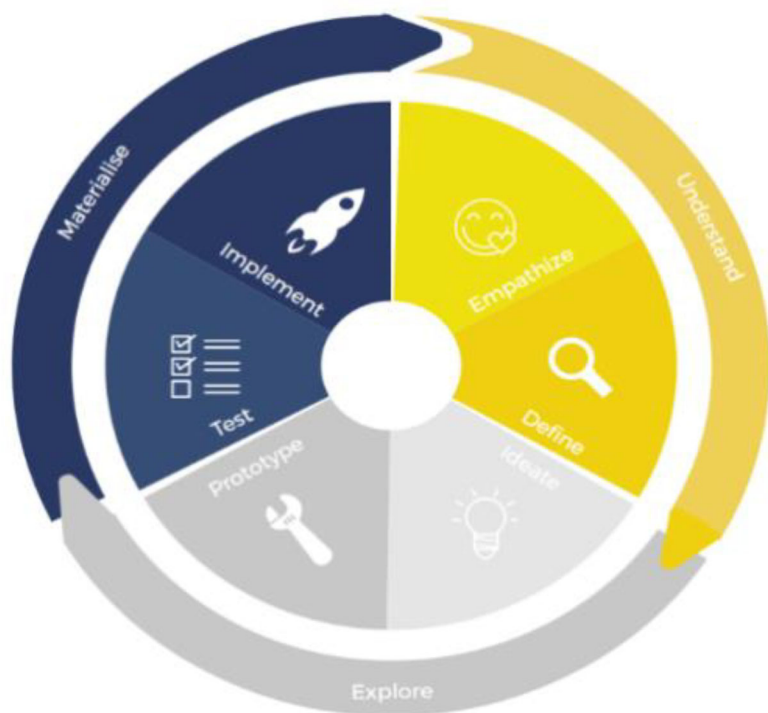
## 1.2 Teoretisk og metodisk grunnlag for pilotene

I Kompetent bonde brukte vi piloter som metode på rådgivingssektoren i landbruket. Rådgiving handler om formidling av kunnskap, noe som forutsetter innhenting, tilpasning og utnyttning av tilgjengelig kunnskap. Vi legger til grunn et perspektiv som ser på kunnskap som et komplekst fenomen. Kunnskap kan være både konkret og abstrakt, eksplisitt og implisitt, fysisk og mental, statisk og dynamisk, skriftlig og verbal. Kunnskap har både en individuell og kollektiv dimensjon; den befinner seg i den enkeltes hode og kropp, men den har også en kollektiv dimensjon gjennom å være nedfelt i systemer, organisasjoner og kulturer (Blackler, 1995).

Pilotstudier brukes på ulike måter over et bredt spekter av områder. Fellesnevneren er at det innebærer en eller annen form for utprøving av nye produkter eller metoder i en reell setting, men i en avgrenset situasjon og et begrenset omfang. Hensikten er å høste erfaringer med en nyskaping ved å studere hva som fungerer og hva som ikke virker før den eventuelt settes ut i livet. Bruk av piloter gjør det mulig å luke ut feil og mangler før lansering, og på denne måten øke måloppnåelsen og samtidig redusere kostnadene med innføringen av det nye. Piloter kan også brukes til å velge mellom alternativer ved å teste ut ulike varianter av metoden eller produktet, og gå videre med det som fungerer best.

Det teoretiske metodegrunnlag for pilotene i Kompetent bonde er aksjonsforskning. Utgangspunktet var at man ønsket å utvikle kunnskap gjennom å forsøke å løse en utfordring i et samarbeid mellom rådgivere, bønder og forskere. Det ble brukt forskningsbaserte metoder for datainnsamling, og aktørene samarbeidet om å utvikle problemstillinger, planlegge og gjennomføre aktiviteter og å tolke resultater. Å gjennomføre en pilot som aksjonsforskning krever mye tid i starten for å finne felles problemforståelse, målsettinger, involveringsarenaer og utvikling av handlingsplaner. Drivkraften er å skape fungerende løsninger. Behovet for datainnsamling, analyse og teoretisk forståelsesrammer styres av utfordringene man har og møter. Målet med aksjonsforskning er å utvikle en læringsprosess for deltagerne slik at man utvikler og tilegner seg ny kunnskap som blir tatt i bruk av de samme aktørene.

Opplegget med piloter som er gjennomført i Kompetent bonde har klare trekk fra en metode som kalles «Levende laboratorium» (Living Lab på engelsk). Det går i korthet ut på at ulike grupper av aktører eller interessenter på et saksfelt, slik som bedrifter, myndigheter, nøkkelpersoner og andre enkeltpersoner går sammen om å utvikle noe nytt, enten det er teknologi, markeder eller ny organisering, og sette nyskapingen ut i virkeligheten. Arbeidsmåten kan varieres og tilpasses, men inspirert av designtenking kan hovedelementene i prosessen sammenfattes som å forstå, deretter utforske, og til slutt å materialisere en løsning. Dette kan klassifiseres i seks steg (AgriLink 2017), som vist i figur 1.



**Figur 1. Stegene i Levende laboratorium<sup>3</sup>.**

Første steg (*empathize*) handler om å oppnå en tydelig forståelse av et problem eller en utfordring gjennom å observere, engasjere og involvere folk for å forstå deres erfaringer og motivasjoner. Det andre steget handler om å definere (*define*), det vil si å analysere observasjonene og definere problemet på en håndterbar måte. Det tredje steget handler om å generere ideer (*ideate*). Det fjerde steget består i å utvikle en *prototyp*, som er en enkel og lite påkostet testmodell, av for eksempel et produkt eller en prosess med tanke på å prøve ut løsninger som kan løse det definerte problemet. Det femte steget består i å teste ut og tilpasse prototyper, mens det sjette steget er å implementere løsningen i full skala.

Et slikt stegvis idealopplegg kan framstå som lineært, men i virkeligheten beveger man seg fram og tilbake mellom fasene med stadige redefineringer og tilpasninger. Vårt opplegg med piloter følger en tilpasset og forenklet variant av metodikken til «Levende laboratorium».

Arbeidet med en pilot kan deles i fire faser: eksperimentering, testing, evaluering og læring. Utgangspunktet er en intervensjon, som innebærer at man går inn og endrer på noe bestående eller lager noe helt nytt. Eksperimenteringen skjer ved å utvikle nye måter å gjøre ting på, gjerne i ulike varianter for å kunne sammenligne resultatene. Ideelt bør det også være med en kontrollgruppe, som ikke utsettes for noen endring, men som kan fungere som sammenligningsgrunnlag. Dette viste seg å være vanskelig å få til i praksis i pilotene. Selve testingen skjer ved utprøving i en reell situasjon med virkelige deltakere. Evalueringen skjer ved å måle resultatene av utprøvingen, både underveis gjennom observasjoner og i etterkant med intervjuer og spørreundersøkelser. En pilot blir dermed en metode for prøving og feiling innenfor en avgrenset setting, der hensikten er å få erfaringer og lage et grunnlag for læring. Læringen kan skje direkte gjennom erfaringene som deltakerne gjør i piloten, og på grunnlag av resultatene av evalueringen av piloten.

<sup>3</sup> Hentet fra *Design Thinking Process*, tilpasset av Hanne Leirs, basert på Bootcamp, 2010 (AgriLink 2017).



Det er viktig å legge vekt på systematikk i utformingen og planleggingen av en pilot. Dette er avgjørende både for gjennomføringen og evalueringen av opplegget. For å ivareta dette ble det utviklet en mal for pilotene (se vedlegg), som ble utarbeidet i samarbeid mellom forskerne og næringspartnerne, dvs. piloteierne. Hensikten med malen var å gi en struktur for planleggingen, det praktiske opplegget for gjennomføringen, og ikke minst for evalueringen og læringen i etterkant av piloten. Det skulle defineres mål for piloten, både for rådgivingsorganisasjonen og forskningsbidraget. Piloten skulle forankres både i ledelsen og hos rådgiverne som skulle delta i piloten. Aktivitetene skulle beskrives og ansvarliggjøres, og tidsplan bestemmes. Det var også krav til definering av ressursbehovet for gjennomføringen, og at nødvendige ressurser måtte stilles til rådighet. Hvordan piloten skulle avsluttes og eventuelt tas videre skulle også bestemmes før piloten ble satt i gang.

Et viktig forhold ved en slik arbeidsmåte er de ulike deltakernes roller og funksjoner i piloten. Arbeidsfordelingen innebar at næringsaktørene var eiere av pilotene med ansvar for gjennomføring, mens forskerne hadde ansvaret for forskningsdelen, inkludert evalueringen av piloten. Planlegging av piloten ble gjennomført som et samarbeid mellom næringsaktørene og forskerne, mens forskerne hadde ansvaret for evalueringen.

I arbeidet med å identifisere og utvikle tema for piloten brukte vi relevante faglige perspektiver om rådgiving, kunnskapsformidling, kompetanseutvikling og innovasjon. På grunnlag av dette utviklet vi en del hjelpespørsmål for å kunne identifisere tema som var relevante for hverdagen til rådgiverne og bøndene. Vi prøvde å avdekke reelle problemer ved å spørre hvilke områder som ikke fungerte godt nok i dag. Dette vurderte vi som en indikasjon på at det var et område der ting ikke gikk av seg selv, og at det dermed kunne være et problem som kanskje kunne løses gjennom en intervensjon eller endring i form av en forbedring av rådgivingen eller en helt nye rådgivingsmetode. Imidlertid skulle det vise seg at dette ikke var så enkelt å gjøre i praksis, noe vi kommer tilbake til i kapittel 3.

Når vi hadde identifisert et problemområde, gikk vi videre ved å stille spørsmål som skulle bidra til å konkretisere problemet og den aktuelle løsningen. Dette var spørsmål som:

- Er det mangel på kunnskap på området?
- Finnes kunnskapen, men bonden/rådgiveren vet ikke hvor?
- Mangler det «markedsmekanismer» for utveksling av kunnskap, dvs. det oppleves ikke som verdt å tilby/etterspørre kunnskapen?
- Eksisterer det «ekspertbarrierer», dvs. at det er forståelsen av kunnskapen som mangler?
- Er det rolleklarhet, når både faglige og kommersielle interesser skal ivaretas av rådgiveren?
- Hvordan er det med generaliserbarhet, kan eksisterende eller nye metoder overføres til andre rådgivningssituasjoner?
- Hvilken betydning har endringer i markedet og landbrukspolitikken for nye behov i rådgivingen? Dette aktualiseres ved at det er spesielt i situasjoner med store endringer i jordbrukets rammebetingelser at det er viktig med et fungerende kunnskaps- og innovasjonssystem.
- Hvilke organisatoriske utfordringer gir behovet for endring og innovasjon i rådgivingsaktørene?
- Kan problemet løses innenfor eksisterende organisering, eller betinger det også endringer i organisering og arbeidsmåter hos rådgivingsorganisasjonene?

Som grunnlag i utviklingene av disse spørsmålene brukte vi ulike teoretiske perspektiver på rådgiving og kompetanseutvikling med relevans for landbruket. Kunnskap og kompetanse er to begrep som ofte brukes om hverandre, men det er mer korrekt å se på kunnskap som en del av kompetansebegrepet. En vanlig definisjon av kompetanse er at det består av en kombinasjon av kunnskap, ferdigheter og holdninger (Lai, 2013). I Kompetent bonde har vi sett på hvordan samhandlingen mellom rådgivere og bønder kan forbedres for å øke kunnskaps- og kompetanseutviklingen i landbruket, og hvordan

rådgivingsorganisasjonene kan legge til rette for at dette, f.eks. ved å bruke piloter som metode for å teste hva som gir best resultater. Derfor vil vi presentere teori som sier noe utfordringer og barrierer for kunnskap som skal krysse grenser mellom ulike personer, aktører og organisasjoner.

Carlile (2004) er opptatt av at innovasjoner ofte oppstår i møtet mellom ulike disipliner og profesjoner, noe som indikerer at å jobbe på tvers av faglige grenser er en nøkkel til innovasjon. Dette innebærer at informasjon og kunnskap må krysse grensene mellom ulike praksisfelleskap, og da vil man ofte støte på kunnskapsbarrierer. Kunnskap kan være på denne måten være både en kilde til og en barriere for innovasjon. Dette er et forhold som kan forklare hvorfor det ofte er vanskelig å utvikle innovasjoner og holde innovasjonstakten ved like i en organisasjon.

Carlile viser at flyten av kunnskap og innovasjoner mellom organisasjoner og praksisfelleskap er avhengig av faktorer på tre nivå. Det første nivået er at man trenger et felles språk for kommunikasjon. Det andre nivået handler om at kunnskapsformidling som regel innebærer en kryssing av ulike praksisfelleskap, noe som medfører et behov for en oversetting av kunnskap mellom ulike profesjoner og disipliner. Det tredje nivået handler om at det trenger ikke alltid være slik at folk trenger ny kunnskap på det aktuelle området, men at det handler om å utnytte den kompetansen man allerede har.

Ut fra dette utvikler Carlile tre ulike perspektiver på hvordan barrierer oppstår og kan overkommes. Det første perspektivet handler om informasjonsbehandling i form av lagring og søking av informasjon, og som kan skape syntaktiske barrierer<sup>4</sup>. Det andre perspektivet handler om fortolkning og oversettelse av informasjon og kunnskap som grunnlag for utvikling av et felles språk for kommunikasjon og kunnskapsdeling, noe som kan medføre semantiske barrierer. Det siste perspektivet er en politisk tilnærming der man er opptatt av hvordan man kan bygge ned pragmatiske barrierer som oppstår på grunn av sterke motsetninger mellom ulike interesser. Hvert perspektiv tildeles til slutt en metode for å redusere de ulike barrierene. Syntaktiske barrierer kan fjernes med kunnskapsoverføring (knowledge transfer), semantiske barrierer kan reduseres ved hjelp av oversetting av kunnskapen (knowledge translate), mens pragmatiske barrierer kan bygges ned ved å endre kunnskapen (knowledge transformation).

Katz og Allen (1985) påpeker at alle organisasjoner som konkurrerer i en høyteknologisk verden møter et dilemma i avveiningen mellom prioritering av daglig drift og av endring og omstilling. utfordringen er hvordan organisasjonen skal fungere effektivt i dag og samtidig bruke ressurser til planlegging og innovasjon for morgendagen. Dette innebærer at det er en potensiell konflikt mellom å være effektiv på kort sikt og konkurransedyktig på lang sikt.

I arbeidshverdagen vil dette materialisere seg som en konkurranse om ressurser, prioriteringer og oppmerksomhet mellom ulike deler i en organisasjon. I praksis handler det om å finne en balanse i form av parallelle strukturer og aktiviteter i organisasjonen, som ikke bare tillater begge tilnærmingene å eksistere i organisasjonen, men som også innebærer at disse motsetningene blir balansert på en integrerende og meningsfull måte. Det understrekes dermed at denne motsetningen ikke trenger å være negativ for organisasjonen, men at den krever at det finnes mekanismer i organisasjonen som støtter og balanserer den produktorienterte nedstrømskraften og den innovasjonsorienterte oppstrømskraften.

Det sentrale spørsmålet er hvordan man kan organisere innovasjonsaktiviteter på en slik måte at kreativ utvikling ikke bare finner sted, men at det også blir akseptert som en selvsagt del av en organisasjons virksomhet. Dette gjelder spesielt i de tilfellene der innovasjonen på en grunnleggende måte bryter med den eksisterende virksomheten, noe som ofte fører til at hele organisasjonen må endre seg.

---

<sup>4</sup> Syntaktiske barrierer innebærer at man mangler tilgang til kunnskapen, mens semantiske barrierer innebærer at kunnskapen må bearbejdes for å bli forståelig. Pragmatiske barrierer innebærer interessekonflikter som kan hindre forståelse og respekt for andres kunnskap.

## 2 De enkelte pilotstudiene

### 2.1 Innledning

Pilotstudiene ble gjennomført i perioden fra høsten 2015 til våren 2018. Grønn Forskning hadde tema klart når Kompetent bonde startet opp. For de andre næringspartnerne gikk det med mye tid både på å finne tema og planlegge pilotene, noe som førte til at to startet i 2017, mens den siste piloten ble gjennomført i 2018. Dette er kanskje ikke så overraskende når hensikten er å prøve ut noe nytt, noe som innebærer en situasjon der det kan være usikkerhet både om hva man ønsker å gjøre, og ikke minst hvordan man skal gjøre det.

Å bestemme tema for piloten var i utgangspunktet næringspartnernes ansvar, mens forskerne bidro som diskusjonspartnere. I tillegg til å finne tema var det en utfordring å frigjøre ressurser til piloten, og finne tid og sted for opplegget i en travel hverdag. Dette viste seg å være en utfordring for både ledelsen og rådgiverne hos de deltakende rådgivingsaktørene. I tillegg var man avhengig av at det fantes bønder som var villig til å sette av tid til å være med på piloten.

Temaene for pilotene spente over et spekter av ulike rådgivingsmetoder, der det ble brukt forskjellige typer hjelpemidler. Mest gjennomgående var bruk av digitalisering som hjelpemiddel til rådgivingen. Grønn forskning testet ut digital dokumentasjon og videreformidling av ekspert- og erfaringskunnskap i ulike grupper med rådgivere og bønder. Nortura prøvde ut IKT som hjelpemiddel i grupperådgiving for bønder med bruk av ulike typer sosiale medier. Felleskjøpet Agri testet målrettet bruk av epost som informasjonskanal til ulike typer kornbønder. NLR og TINE deltok i et opplegg med grupperådgiving kombinert med benchmarking basert på erfaringstall fra deltakende gårdsbruk i regionale samlinger, i regi av prosjektet Grovfôr 2020.

For å strukturere arbeidet ble det laget en mal for planlegging av de enkelte pilotene (se vedlegg). De viktigste punktene var å utvikle mål og planlegge aktivitetene i piloten. Videre var det et eget punkt om definering av forskningsbidraget, med ansvarsfordeling mellom piloteier og forskere. Malen inneholdt også egne punkter om forankring av piloten i egen organisasjon, definering av deltakere, setting av tidsplan og oversikt over ressursbruk og ansvarsfordeling.

Gjennomgangen av de ulike pilotene er strukturert etter planlegging, gjennomføring, resultater og læring. I kapittel 3 blir erfaringene med pilotene oppsummert, som et grunnlag for en evaluering av bruk av piloter som metode for utvikling og utprøving av nye rådgivings- og arbeidsmetoder i rådgivingsorganisasjoner.

### 2.2 Grønn Forskning

#### 2.2.1 Planlegging av piloten

Piloten handlet om rådgivingstiltak knyttet til grupper med bønder og rådgivere som var etablert i prosjektet Grønn Forskning<sup>5</sup>. Temaet for piloten var å gjennomføre ekspertmøter for kompetanseheving for bønder og utforske ulike måter å videreformidle denne kunnskapen til andre bønder eller interessenter som ikke deltok på ekspertmøtet.

---

<sup>5</sup> Grønn Forskning er et prosjekt som startet i 2008 på oppdrag fra Midtnorsk Samarbeidsråd for landbruk. Prosjektet skal legge til rette for mer forskning og kunnskapsutvikling bestilt av næringen. Det er utviklet en arbeidsmetodikk hvor prosjektet etablerer nettverk og arenaer for å koble jordbruksnæringa og forskere sammen. Én viktig del av dette er næringsgruppene som er satt sammen av gårdbrukere og rådgivere fra landbruket. Disse gruppene jobber sammen i et årshjul og møtes for å diskutere fram idéer til nye forskningsprosjekt innenfor sitt fagområde.

Aktivitetene i piloten var gjennomføring av ekspertmøter og videre bearbeiding av materiale for reproduksjon. Til gjennomføring av ekspertmøtet hørte også forberedelser og etterarbeid med. Det ble gjort lyd- og bildeopptak samt tatt vare på plansjer fra presentasjonen. Målet var å utforske hvordan kunnskapen som ble formidlet på ekspertmøtene, kan spres til andre og hva som er kritisk for å lykkes med dette.

Flere undersøkelser peker på at det er en utfordring å få til effektiv formidling av eksisterende forskningskunnskap i landbruket (Stræte 2014, Grande et al. 2014). En del av problemstillingene næringsgruppene løfter fram, er belyst gjennom tidligere forskningsprosjekt. Dette illustrerer at det ikke bare er nye forskningsprosjekt som trengs, men også formidling av eksisterende kunnskap. På grunnlag av dette ble følgende forskningsspørsmål utformet: Hva kreves for å sikre god reproduserbarhet av ekspertforedrag og hva krever dette av forberedelse, faglig innhold, teknisk gjennomføring og etterarbeid?

### 2.2.2 Gjennomføring av piloten

Det ble gjennomført fem ekspertmøter: Næringsgruppe sau og næringsgruppe potet og grønnsaker (desember 2015), erfaringsgruppe korn (oktober 2016), erfaringsgruppe bær (desember 2016) og næringsgruppe grovfôr (desember 2016)<sup>6</sup>. Erfaringen fra de to første ekspertmøtene ble tatt med inn i planleggingen av de neste ekspertmøtene. Rammene for gjennomføringen av ekspertmøtene var å leie inn en relevant fagperson til å formidle kunnskapen i løpet av 30-45 minutter. I starten fikk deltakerne en kort informasjon om opplegget rundt ekspertmøtet fra piloteier Grønn Forskning eller lederne av næringsgruppene. Deltakerne ble også informert om rammene for ekspertmøtet da de ble invitert til møtet. Det ble satt av tid til spørsmål og diskusjon.

En sentral del av metoden var dokumentasjon av aktiviteten i ulike faser i forberedelsen og underveis. Det ble skrevet møtereferater, planer, notater og logg fra gjennomføringen. Det ble gjort lyd- og noen bildeopptak av ekspertmøtene. I etterkant av ekspertmøtet ble deltakerne bedt om å bidra i evalueringen av møtet i form av plenumsdiskusjoner og i et tilfelle besvarte deltakerne et spørreskjema. En forsker deltok i fire ekspertmøter og en annen i det femte. Fra piloteier sin side har flere personer deltatt i arbeidet og har hatt litt ulikt fokus og arbeidsmetodikk i sin deltakelse og i gjennomføringen av møtene. Hva som er blitt dokumentert og hvordan data fra prosjektet er tatt vare på har derfor variert noe mellom de ulike møtene. Selv om det ble brukt til dels mye tid på forberedelse var piloten et eksperiment med mange variabler, hvor piloteier og forsker hadde begrenset oversikt i forkant.

#### Næringsgruppe sau

Dette møtet ble gjennomført parallelt med ekspertmøtet for potet og grønnsaker 3. desember 2015. I næringsgruppen for sau var det sju deltakere i tillegg til arrangør og forskere. Temaet for ekspertforedraget var hvordan mineraler påvirker sauens helse.

Det ble gjort filmopptak av selve presentasjon for eksternt bruk, noe som på forhånd var avklart med ekspertene. I tillegg ble det vurdert å gjøre lydopptak av resten til internt bruk. Opptaket ble gjennomført med Iphone på stativ og med eksternt mikrofon. Forskeren som deltok i ekspertmøtet gjorde observasjoner og refleksjoner underveis.

#### Næringsgruppe potet og grønnsaker

Utgangspunktet for møtet var et ønske om å mer kunnskap om lagring av grønnsaker og poteter, og temaet som ble valgt var datafangst i potetpakkeri. Den innleide ekspertene hadde selv erfaring som

---

<sup>6</sup> Næringsgruppene i piloten bestod av både rådgivere og bønder, mens erfaringsgruppene bestod av bønder.

potetprodusent. Presentasjon handlet om «Fruktklient», som er et konkret opplegg for datafangst. Det var fem deltakere på møtet.

I dette ekspertforedraget ble det også gjort lydopptak av presentasjonen med tanke på gjenbruk. Lydopptak ble gjort med mikrofon på stativ koblet til en diktafon og en mobiltelefon liggende på bordet som backup. Opptaket forsøkt gjennomført med diktafonen ble ikke vellykket på grunn av misforståelser knyttet til utstyret. Diktafonen ble slått på, men ikke mikrofonen. Når mikrofonen var koblet til diktafonen ble lydopptak direkte til diktafonenheten blokkert.

Opptaket med telefonen resulterte i et brukbart opptak, men med begrenset lyd kvalitet. Ved etterbehandling kunne lyd kvaliteten forbedres betydelig. Denne løsningen ble derfor å betrakte som en prøve på lyd kvalitet – om det var mulig å fange opp lyd med tilstrekkelig kvalitet med en svært enkel opptaksløsning. Erfaringen var at dette er mulig, men det krever noe etterarbeid på datamaskin for å oppnå god lyd kvalitet.

Det var også en utfordring med lydopptak når foredraget var basert på visning av plansjer. Utfordringen er om informasjonsverdien er avhengig av at man samtidig har tilgang til plansjene, og hvordan skal man da synkronisere dette. Det at det ene lydopptaket feilet, illustreres at slike tekniske løsninger må kvalitetssikres og trenes på. Piloteier vurderte at det ville være en betydelig fordel å investere noe mer ressurser i ekstern mikrofon og opptaksprogramvare for å minimere påkrevd etterarbeid på PC for å sikre akseptabel lyd kvalitet.

#### Erfaringsgruppe korn

Tema for møtet var vekstskifte i kornproduksjon. Byneset Bondelag hadde regien for erfaringsgruppe korn, og valgte ut tema og ekspert. Det var 30 deltakere på møtet. Foredraget ble filmet med mobiltelefon plassert i stativ. På forhånd hadde eksperten utarbeidet en presentasjon som ble brukt i foredraget. Det var noe trøbbel med teknikken i starten som gjorde at møtet ble noe forsinket.

Planleggingen av ekspertmøtet ble utført av piloteier og forskere, og piloteier hadde kontakt med erfaringsgruppen før møtet. Piloteier og forsker deltok under selve ekspertmøtet. I etterkant har forsker organisert og fulgt opp arbeidet med å bearbeide filmopptakene fra ekspertforedraget til en film.

Som et ledd i evalueringen av ekspertmøtet besvarte deltakerne et kort spørreskjema. Vi fikk inn 19 svar der alle utenom en var kornprodusenter. Samlet oppga flest deltakere at de hentet ny kunnskap fra Norsk landbruksrådgiving, fagtidsskrift og naboer/ venner/ kollegaer. Færre oppga internett, fagmøter, bondelaget og kurs som kilder til ny kunnskap. Forbedringsforslagene som kom fram i evalueringen var at det kunne vært mer diskusjon rundt bordene og at de kunne fått utdelt plansjene på forhånd slik at de kunne notert på dem.

#### Næringsgruppe grovfôr

Tema for møtet var norskprodusert grovfôr til storfe med minst mulig importert protein. Bestillingen til ekspertforedraget var å belyse problemstillinger rundt mengde og kvalitetskrav til protein. Det var 12 deltakere på dette ekspertmøtet.

Ekspertmøtet ble filmet og det ble tatt opp lyd. På grunn av feil versjon av plansjene som eksperten startet med, ble det litt kaotisk og den som filmet måtte i stedet konsentrere seg om å finne den nyeste versjonen av plansjene. En av erfaringene fra dette ekspertmøtet er at tilpasningen av budskapet til målgruppen er viktig.

#### Erfaringsgruppe bær

Tema for ekspertmøte var om resistens i bær dyrking. Ekspertmøtet ble filmet med mobiltelefon plassert i stativ. På forhånd hadde eksperten utarbeidet en presentasjon som ble brukt i foredraget. Eksperten hadde på forhånd blitt instruert om å gjennomføre foredraget som en monolog. Kamera ble



plassert til venstre for eksperten og filmingen skjedde statisk fra den vinkelen. Det var sju deltakere på møtet.

Dette ekspertmøtet begynte faglig tungt og beveget seg i retning av praktisk kunnskap. Det var tydelig underveis at deltakerne fikk en god innføring i kunnskapen om utvikling av soppsykdommer, resistensutvikling og praktisk håndtering av utfordringene. Flere ga uttrykk for at de hadde fått en mer grunnleggende forståelse av utfordringene med resistens.

### Formidling av opptak fra ekspertmøtene

Etter gjennomgang av lyd- og filmopptakene fra de fem møtene satt vi tilbake med tre opptak som hadde god nok kvalitet til å bearbeides videre. Av disse ble det valgt å gå videre med erfaringsgruppe korn og vekstskifte i korn. Valget var basert på temaets relevans og at ekspertens formidling på filmen fungerte bra.

I piloten ble det gjort lyd- og filmopptak selv om vi ikke hadde spesiell teknisk kompetanse på dette. Grunnen til dette var at vi ønsket å teste om dette kunne fungere som en lavterskel metode for videreformidling av kunnskap. Vi ønsket å finne ut om personer med helt vanlig brukerkompetanse kunne produsere akseptable opptak med mobiltelefoner. Imidlertid innså vi fort at opptakene var for lange til å legges ut som de var, og at det var nødvendig med redigering av materialet. Til dette fikk vi hjelp fra studenter ved multimedialinjen ved Nord universitet. Selv om vi prøvde å være konkret på bestillingen vår og omfanget av arbeidet i starten, undervurderte nok både vi og studentene oppgaven de fikk. Dette var nybrottsarbeid for både forsker og student. Det ferdige resultatet ble fire filmer: Effekt av forgrøder (1,21 minutt), Moldinnhold og jordstruktur (3,47 min), Økonomi i vekstskifte (2,16 min) og Veksttid (2,18 min).

### 2.2.3 Resultater og læring

Gjennom denne piloten fikk vi verdifulle erfaringer om hva som kreves for å sikre god formidling og reproduserbarhet av fagforedrag og hva det krever av forberedelser, faglig innhold, teknisk gjennomføring og etterarbeid. Gjennomføring av møtene på delvis ulike steder og med ulikt antall publikum viste at utforming av rom, plassering av publikum og ekspert i forhold til hverandre påvirker gjennomføringen. Forholdet mellom ekspert og publikum fikk noen kunstige begrensninger gjennom at eksperten ble bedt om å stå mest mulig i rom med tanke på filming, samt at det var et ønske om at eksperten holdt en monolog, også med tanke på filming. Det å legge slike begrensninger på foredragsholderne kan påvirke deres gjennomføring, mens andre takler slike forhold bra.

En av erfaringen fra foredragene er at det er viktig å tilpasse det faglige nivået til målgruppen for møtet. Samtidig hadde ekspertenes formidlingsevne betydning for mottakelsen av fagstoffet. Flere deltakere framholdt at avklaring av målgruppen er viktig både i forhold til selve ekspertmøtet, men også det som reproduseres. Flere mente at det var vanskelig å nå ut til alle bønder, og at innholdet burde målrettes mot de aller mest interesserte bøndene.

Med tanke på å formidle budskapet ut over selve ekspertmøtet, har man flest muligheter hvis man har filmopptak og plansjer i tillegg, hvis eksperten benytter plansjer. Vi så også underveis i ekspertmøtene at ekspertene brukte plansjene på litt ulike måter, eller sagt på en annen måte at de snakket med dem på forskjellige måter. Noen lot plansjene snakke litt for seg, slik at man var avhengig av å se på plansjene for å forstå sammenhengen, mens andre hadde et muntlig budskap om sto på egne bein og plansjene ble et supplement. Filmingen var statisk i den forstand at telefonene ble satt i et stativ og stod rolig under hele ekspertforedraget.

En del av etterarbeidet for å sikre reproduserbarhet er å ta vare på opptakene og presentasjoner. Det ble brukt mye tid til å finne fram til de ulike opptakene og presentasjonen, noe som skyldes at vi manglet system for lagring av opptak. Etterarbeidet handler også om kvalitetssikring av reproduksjonen. Dette omfatter at innholdet i budskapet er på plass, rettigheter er avklart med ekspert

og at eventuell tilleggsinformasjon følger reproduksjonen. Dette kan for eksempel dreie seg om rettigheter, kontaktinformasjon og hvem som er avsender for reproduksjonen.

Verken studentene som redigerte filmene eller forskeren hadde i utgangspunktet noen formening om omfanget av den jobben som ble startet opp med redigering av filmene. Studentene innrømmet etter at arbeidet var avsluttet at de hadde brukt mer tid enn de hadde antatt. Noe av dette skyldtes nok de tre rundene med finredigering av filmene. Studentene fakturerte 14 timer for jobben, mens det reelle timetallet antakelig var høyere. Forskeren brukte tid til å gjennomgå originalopptaket og identifisere potensielle tema, videre fulgte en oppfølging av redigererne og korrektur, både på innhold og tekst i filmene. Samarbeidet mellom redigererne og forskeren gikk bra. Arbeidet strakte seg over 2 måneder, men kan enkelt komprimeres.

Erfaringen er at opptaket med mobiltelefoner har bra nok kvalitet. Det betyr at man ikke trenger kamerautstyr for å gjøre opptak med tanke på etterbruk. Det er viktig å være bevisst på kameravinkel og lysinnstilling på telefonen ved opptak. To opptaksenheter gir bedre muligheter for variasjon i produksjon av filmen. Det ble tydelig i redigeringsarbeidet at de som har kunnskap innenfor multimedia og film evner å ta hensyn til andre forhold ved opptak.

Vi innser at det var nødvendig med profesjonell hjelp til redigering av slike filmer, og at det er viktig å bruke tid på å spesifisere og konkretisere bestillingen. Det var helt nødvendig at en fagperson identifiserte de sentrale temaene i opptaket, slik at redigererne slapp å forholde seg til budskapet i presentasjonen. Det betyr at her må redigerer og fagperson samarbeide.

Filming av ekspertforedrag med tanke på reproduksjon bærer preg av å være litt – ja takk, begge deler. Først er det et foredrag som skal fungere for publikum som er til stede, noe som alle ekspertene er godt vant til. Samtidig fikk ekspertene noen føringer på gjennomføringen slik at ekspertmøtet kunne gjenbrukes. Dette handlet om rettigheter til å reprodusere ekspertforedraget. Videre ble ekspertene bedt om å stå meste mulig på samme sted med hensyn til filmingen. Piloteier ba også om at spørsmål fra publikum ble stilt i etterkant av presentasjonen. Det siste erfarte vi var vanskelig å gjennomføre og en av ekspertene likte å utfordre publikum underveis i sin presentasjon. Her har ulike eksperter ulik stil for å holde kontakten med publikum underveis.

Et viktig spørsmål er om det i det hele tatt er hensiktsmessig å gjøre opptak av foredrag som blir gitt til tilhørere i salen, for så å videreformidle dette i etterkant. Kanskje bør man heller gjøre et separat opptak av foredraget, der presentasjonen legges til rette for de eksterne tilhørerne. Eller man kan lage en kombinasjon av de to metodene, med klipp fra det første foredraget sammen med målretta opptak.

## 2.3 Nortura

### 2.3.1 Planlegging av piloten

Mange produsenter som starter opp med ammeku har liten erfaring og vil ha behov for rådgiving/oppfølging særlig i oppstartfasen. Det kan være store geografiske avstander mellom disse produsentene. I tillegg har Nortura forholdsvis liten rådgivingskapasitet på storfe. I sum er det krevende å gjennomføre denne oppgaven for rådgiverne.

En IKT-basert rådgiving i grupper kan være en metode for å effektivisere dette arbeidet. En forutsetning for at dette skal bli en god rådgivningssituasjon er at en har tilgjengelig produksjonsdata fra de aktuelle produsentene. Hvis disse er tilgjengelige på en slik måte at alle ser data fra alle produsentene i gruppen, vil læringsutbyttet kunne bli større for alle.

I denne piloten med ammekurådgiving i Nortura deltok forskere fra Universitetet i Oslo, NIBIO og Ruralis. Prosjektplan ble laget og godkjent av de ansvarlige i Nortura og Kompetent bonde før piloten ble iverksatt.

Målet med piloten var å få praktisk erfaring med IKT-basert grupperådgiving for ammekuprodusenter i Nortura. En mer effektiv rådgiving vil gjøre nyttig kunnskap bedre tilgjengelig for flere produsenter som dermed kan forbedre sin produksjon.

Målgruppen for piloten var nyetablerte ammekuprodusenter (bønder), men en ser for seg at dette også kan videreutvikles til etablerte produsenter. Norturas ammekurådgivere var også en viktig målgruppe for piloten. Det er rådgiverne som skal gjennomføre en slik rådgiving i praksis, om Nortura velger å iverksette IKT-basert grupperådgiving på bred basis.

Prosjektet ble planlagt gjennomført med følgende aktiviteter: i) Forsøk med grupperådgiving i to grupper av produsenter med 5 – 10 produsenter i hver gruppe. Til sammen 10 – 20 produsenter. Hver gruppe gjennomfører 2-4 gruppemøter. Hver gruppe er tilknyttet en rådgiver – totalt 2 rådgivere. ii) Utprøving av standard IKT-baserte løsninger for gruppekommunikasjon. Det som ble brukt var Second Life (SL), Skype Business for synkron kommunikasjon og Facebook (FB)-gruppe for asynkron kommunikasjon. Utprøvingen skulle gi et grunnlag for en anbefaling om valg av løsning.

### 2.3.2 Gjennomføring av piloten

Piloten til Nortura ble gjennomført i perioden august 2017 til mars 2018. Forskningsbidraget i piloten var todelt. For det første var det direkte knyttet til utprøving av IKT i grupperådgiving, med forskningsspørsmålet: Hvilke styrker og svakheter har digitale samarbeidsverktøy for grupperådgiving? For det andre var det knyttet til arbeidsmetodikken med utprøving. Her bidrar piloten med data inn til en samlet analyse av bruk av piloter som metode for kompetanseutvikling og innovasjon, som drøftes i denne rapporten.

Vi valgte å bruke kvalitative metoder for å kunne gå i dybden på visse temaer i samtale med informantene. Datainnsamlingen ble gjort gjennom observasjon, fokusgruppeintervju og virtuell etnografi. Forskerne var «fluer på veggen» under de fleste møtene, men i oppstartsseminaret for ammekubønder hos Nortura på Rudshøgda holdt vi en presentasjon om bruk av digitale samarbeidsverktøy. Vi benyttet intervju, feltnotater og videoopptak i datainnsamlingen. Fokusgruppeintervju er velegnet til å finne forbedringsområder deltakerne savner, få respons på idéer og nye tiltak og å avklare og belyse et bestemt emneområde gjennom en samtale. Poenget med å samle en gruppe i stedet for å intervju deltakerne enkeltvis er at deltakerne skal kunne forholde seg til hverandres meninger og presentere alternative synspunkter.

Virtuell etnografi er å observere menneskers adferd på internett. Informantene våre fikk benyttet to synkrone samarbeidsverktøy, Second Life (SL) og Skype Business (SB). Begge teknologier var foreslått av forskerne på basis av popularitet, relevans for oppgaven, og eksperimentering med komplementær funksjonalitet (se under). Det ble i tillegg dannet en lukket Facebook (FB)-gruppe hvor ammekuprodusentene kunne diskutere og dele erfaringer med hverandre. I etterkant viste det seg at FB-gruppen ikke ble benyttet til dette formålet, men ble i stedet brukt til å koordinere og informere om møtene i SL and SB. Møtene i SL og SB foregikk slik at bøndene var lokalisert på sin egen gård og rådgiverne var enten hjemme hos seg selv eller på kontoret. Alle forskerne i prosjektet var til stede fra sine kontorer. Observasjonsdata ble generert automatisk med skjermopptaksvideo (TechSmith Relay) som tok opp hele møtet fra forskerens skjerm bilde og ble i etterkant transkribert og/eller oppsummert.

Deltagerne var 13 bønder (ammekuprodusenter) og totalt fire rådgivere fra Nortura. Fire forskere var med. Deltagerne ble ved oppstartsmøtet delt i to grupper knyttet til henholdsvis Second Life og Skype Business. Det var to forskere knyttet til hver gruppe, som fulgte sine grupper i tre påfølgende virtuelle møter i hver gruppe, i perioden november 2017-mars 2018. En masterstudent var med på alle møtene. Bøndene hadde noe ulik erfaring som ammekuprodusenter; de fleste var nye produsenter, mens noen var mer erfarne.

Piloten ble avsluttet med et evalueringsmøte 19. mars 2018 med deltakelse av fem bønder og to rådgivere. De øvrige fikk muligheten til å gi tilbakemelding og innspill via e-post, noe ingen benyttet seg av.

Piloten ble gjennomført ved hjelp av teknologiplattformene Second Life, Skype Business og Facebook.

*Second Life* (forkortet SL) fungerer som rådgivingsverktøy som en synkron samhandlingskanal der to eller flere personer interagerer gjennom hver sin avatar i en Internettbasert virtuell 3D-verden.

En avatar er grafisk avbildning av en person på skjermen som kan beveges med mustaster og som kan se og interagere med andre avatarer. Dette er ikke det samme som Virtual Reality (VR) der brukeren har på seg utstyr slik som 3D briller. Avataren kan skreddersys til den man ønsker å fremstille seg som. Gjennom avataren kan man bevege seg og kommunisere, noe som er nyttig i en rådgivningssituasjon. Muligheten til bevegelse gjør at SL er forskjellig fra andre synkrone samarbeidsverktøy.

Det kan være opptil 70 000 brukere innlogget på samme tid på de mange «øyer» den virtuelle verden består av, og det er mange tusen slike. For å legge til rette for aktiviteter kan man leie en øy, som man kan utvikle med bygninger, andre gjenstander og ulike tjenester, slik som undervisning, museer, banker, båter, butikker, historiske bygninger osv.

Det som skiller SL fra andre 3D-verdener, er at det ikke er et «spill» i tradisjonell betydning av ordet, men snarere en teknologisk plattform (på samme måte som et webverktøy). I SL må man selv finne ut hva man ønsker å bruke tid på, det har ingen innebygd historie, mål som skal oppnås eller poeng som gis. Flere høyskoler og universiteter har en tilstedeværelse i SL. Universitetet i Oslo og OsloMet har benyttet dette i flere år, der det har blitt utviklet for fjernundervisningsfasiliteter, som har blitt benyttet i kurs og prosjekter.

*Skype for business*<sup>7</sup> er en programvare som gjør det mulig for mennesker å snakke sammen med teknologi som er tett knyttet opp til hvordan man før snakket på telefon. Millioner av enkeltpersoner og bedrifter bruker Skype i 1-til-1 og gruppesamtaler der man kan se hverandre samtidig som man snakker (desktop videokonferanse). I tillegg kan man sende direktemeldinger (Chat) og dele filer med andre personer. Filer deles ved at en person har regien og de andre ser det som denne personen viser fra sitt skjermbilde. Skype er gratis å laste ned og ganske enkel å bruke. Skype for Business kan ha mange samtidig påloggete personer til nettmøter og løsningen er nå integrert i Microsoft sine Office-programmer. Alle deltakere i et møte med Skype for business kan få tildelt mulighet til å vise sitt skjermbilde. I vårt oppsett brukte vi følgende funksjoner: videosamtaler, kringkast en plansjepresentasjon (PowerPoint eller PDF) til en stor målgruppe, dele skjerm med de andre deltagerne for å gjennomgå en prosedyre.

Merk at både SL og SB er synkrone samhandlingsverktøy som betyr at de krever større båndbredde jo flere som deltar samtidig, og hvor mye video eller annet innhold som sendes gjennom nettverket. SL har større båndbreddekrav enn SB. Tilgang til god båndbredde for å bruke disse verktøyene viste seg å bli et problem i denne studien.

*Facebook* (FB) er et sosialt nettverk som eies av et av verdens største konsern, Facebook Inc. Det er et nettsamfunn der brukeren oppretter sin egen profil og kan skrive om seg selv, legge ut bilder og snakke med andre gjennom å sende meldinger. Brukere kan oppgi relasjoner til andre brukere (Friends), utveksle private og offentlige meldinger og knytte seg til forskjellige typer grupper (Facebook groups). Tjenesten er reklamefinansiert, og gratis for brukeren. Nettsamfunnet har nesten 2 milliarder aktive brukere hver måned på verdensbasis (ifølge Wikipedia). I dag har en stor andel av de personer som har internetttilgang en profil på Facebook. Det gjør at denne programvaren er enkel å bruke for de fleste, noe som ble bekreftet av våre informanter. FB er et eksempel på et asynkront

---

<sup>7</sup> Skype Business er seinere endret til Microsoft Teams.

samhandlingsverktøy. Med asynkrone samhandlingsverktøy menes at man ikke må være pålogget samtidig for å bidra.

### 2.3.3 Resultater og læring

Vi har evaluert følgende tre spørsmål: Hvordan er måloppnåelsen i piloten? Hvordan kan Nortura videreføre positive resultater av piloten? Hvordan kan pilot som utviklingsmetode forbedres?

Bruk av synkrone digitale samarbeidsverktøy gir både muligheter og begrensninger for grupperådgeving. Som dataene indikerer er det stor grad av intersubjektivitet mellom informantene, som delvis blir støttet gjennom det fagspesifikke språket de bruker (spesielt rådgiverne), for med det knytter rådgiveren og bøndene seg til en felles forståelse, som de sammen videreutvikler gjennom samtalen. Rådgiveren fungerer som en fagperson og deler mye faktakunnskaper og stiller relevante spørsmål underveis for å sette i gang en diskusjon, men også trigge bøndene til å dele sine praktiske erfaringer fra området. Av og til lykkes de med dette, og av og til ikke. På denne måten kan bøndene se koblingen mellom teori og praksis.

Grupperådgeving gjennom synkrone digitale samarbeidsverktøy åpner opp for nye måter å drive rådgeving på samtidig som at det er en mer fleksibel løsning for bøndene. Bøndene har en varierende hverdag, hvor de veksler mellom å være både ute og inne. Med synkront digitalt samarbeidsverktøy som Skype og Second Life, men kanskje best egnet for Skype, behøver ikke bøndene å sitte i huset, men kan være ute i fjøset og likevel få med seg rådgevingen via smarttelefon eller bærbar datamaskin.

For at rådgevingen skal fungere optimalt må både rådgiverne og bøndene besitte grunnleggende digitale ferdigheter. De generelle digitale ferdighetene som henvises til her er det å ha kunnskap om generelle innstillinger på pc som å justere lyd på mikrofonen (fra hardware til software til headset) eller skru av mikrofonen til innlogging og nedlastning av programvarer til pc. En utfordring som var gjennomgående i både Second Life og Skype var innlogging og lydinnstillinger på mikrofonen. Dette har med å gjøre at rådgevingen ikke blir like effektiv da tiden er en begrenset ressurs for begge, kanskje spesielt for bøndene, og kan føre til at de går glipp av deler av rådgevingen. Utstyr som pc og mikrofon må også være i orden og i tillegg krever Second Life og Skype god bredbåndskapasitet for at de skal fungere, og i distriktene kan det være utfordringer med nettopp dette. Dette skapte problemer for spesielt noen av bøndene, som gjorde at de ble logget ut av programmet og gikk glipp av deler av rådgevingen. Utfordringene ligger dermed ikke i utvalgt teknologi, men faktorene rundt som bredbåndskapasitet og digitale ferdigheter, selv om også disse påvirkes av hvilken teknologi som velges.

Målet med piloten var *å få praktisk erfaring med IKT-basert grupperådgeving for ammekuprodusenter i Nortura*. Piloten ble gjennomført som planlagt, og målet ble nådd ved at man fikk erfaring med tre ulike typer teknologier. Resultatmål knyttet til aktiviteter ble også nådd i form av antall deltakere, i form av antall møter og tidsplan.

Effekt målet eller nytteverdien for målgruppen (som er alle ammekubøndene) er vanskelig å måle rett etter piloten, men kan vurderes etter ei tid om IKT-basert rådgeving blir videreført i Nortura. Effekten for pilotdeltakerne alene kan kun basere seg på et evalueringsmøte hvor under halvparten av bøndene deltok, samt to rådgivere. Evalueringsmøtet tyder på at deltakere med god erfaring som ammekubonde hadde mindre utbytte av rådgevinga i piloten ut fra at temaene var ganske basisorienterte, mens de med lite erfaring (nyetablerte) hadde mye mer utbytte. Slik sett hadde piloten varierende effekt for deltakerne.

Vår konklusjon fra denne piloten er at grupperådgeving med hjelp av IKT er en nyttig og effektiv støttefunksjon til annen type rådgeving, enten individuelle eller fysiske gruppemøter. IKT-basert grupperådgeving alene har begrensninger. Dels er dette tekniske (bredbåndskapasitet og kompetanse om bruk) og dels kommunikasjonsmessig (krevende med dialog i grupper hvor deltakerne ikke er så godt kjent med hverandre).



*Skype* anbefales brukt ved bestemte situasjoner, der det er godt nett og for en mindre gruppe (maks fem personer) knyttet til et bestemt tema. Hvis det legges opp til foredrag med spørsmål, og mindre dialog, kan gruppa være større. Det anbefales videre målrettet bruk.

*Second Life* er god på store grupper, men krever større og stabil nettkapasitet, noe som gjør det mindre egnet i dag. Denne teknologien er mer morsom å bruke, og har stort potensial, men synes for krevende til dette formålet. Det anbefales ikke videre utprøving.

*Facebook* kan nyttig som supplement. Gruppa som ble etablert for pilotdeltakerne fikk ikke stor oppslutning i aktivitet. Den ble brukt til informasjon om piloten. Noen av deltakere ga uttrykk for at det kan være aktuelt å bruke ei slik FB-gruppe som et dialogforum, men det krever at rådgiverne er aktive og initierer. Det anbefales videre målrettet bruk.

Ved sammenligning mellom de to plattformene Skype og Second Life, synes det som om Skype har en lågere terskel for å bruke det, samt at det er færre forstyrrende elementer i bruk. Rådgiverne synes å foretrekke Skype hvis grupperådgeving via nett skal videreføres. Dette er også naturlig ut fra at Nortura bruker Skype blant sine ansatte.

Vi ser at mer bruk av IKT i rådgeving bør videreutvikles av Nortura i ammekuproduksjonen, ut fra at det er en effektiv måte å nå fram til bønder på. Vi legger også til grunn at yngre bønder i økende grad vil være positive til dette. Vi legger også til grunn at det vil bli utviklet mer digitale verktøy i rådgeving og driftsledelse av jordbruk, noe som vil gjøre rådgeving via IKT mer attraktivt også.

Vår anbefaling fra piloten er at grupperådgeving med IKT utvikles systematisk av Nortura for ammekubønder. Dog vil vi ikke anbefale at det brukes alene, men som en støttefunksjon til øvrig rådgeving.

Nortura har viste interesse for å bruke pilot som metode for å utbedre og utvikle nye tjenester. Denne piloten hadde en tilfredsstillende ramme og opplegg for dette. Vi anbefaler at piloter fortsatt brukes internt i Nortura til slike formål. Vi anbefaler også at en eller flere i Norturas storferådgeving får et eget ansvar for å ta vare på og utvikle pilotmetodikk. Dette vil styrke utviklingsevnen til organisasjonen.

## 2.4 Felleskjøpet Agri

### 2.4.1 Planlegging av piloten

*Tema* for piloten var hvordan Felleskjøpet Agri (FKA) skal komme i bedre inngrep med kornprodusenter. Dette er en gruppe bønder FKA i mindre grad har hatt kontakt med, og målet fra FKA's side var å bidra til at denne gruppen får mer kunnskap om kornproduksjon slik at de kan øke det økonomiske utbyttet. Dette er i tråd med FKA sin strategi om å satse på mer og bedre kontakt med medlemmene, deriblant kornbønder.

*Målgruppen* for piloten var derfor kornprodusenter. Ifølge FKA er det per i dag ca. 11.000 gårdbrukere som produserer rundt 1,2 millioner tonn korn i Norge. Kornarealet er på ca. 2,8 million dekar og gjennomsnittlig størrelse per bruk er på 250 dekar. Østfold, Akershus og Hedmark har 58 prosent av kornarealet. Det antas at ca. 90 prosent av kornprodusentene driver som deltidsbrukere eller har korn som produksjon nummer to. Dette gjør at en stor del av produsentene ikke har kapasitet til å holde seg oppdatert på det som skjer av nyvinninger innen feltet noe som resulterer i at mange gjør det samme som de «alltid har gjort». Mange driver entreprenørvirksomhet innen korn, dvs. at de tar på seg ulike arbeidsoppgaver for andre gårdbrukere knytta til kornproduksjon.

Felleskjøpet har mye kunnskap som kan være viktig for resultater av kornproduksjonen, men har ikke hatt noe opplegg for systematisk å formidle denne kunnskapen. Eksempel på slik kunnskap kan være at de som lyktes best med produksjonen i 2014 var de som sprøytet mot sopp. I 2015 og 2016 var det de som delgjødset som lyktes best. En annen type kunnskap som er viktig for kornbønder er at det i

2015 kom krav fra matmelindustrien om at KSL måtte være i orden for å få levere korn til matmel. Dette budskapet ble sendt fra FKA til kornbøndene gjentatte ganger uten at FKA fulgte opp og bøndene fikk med seg denne informasjonen.

Levering av korn ved kornmottakene er en flaskehals i leveringslinjen for korn. En viktig årsak til dette er at trøskene i dag har vesentlig større kapasitet enn tidligere slik at volum for levering blir større. Felleskjøpet mottar enkelte uker opptil 150.000 tonn med korn. Denne kapasitetssituasjonen gjør at det kan være lønnsomt for større kornbønder å bygge korntørke slik at de blir mer fleksible med hensyn til leveringstidspunkt og dermed kan sikre best mulig kvalitet og pris ved levering. Graminor, der FKA har en eierandel på 36,7 prosent, utvikler nye kornsorter tilpasset norske forhold. De har uttalt at «management» utgjør nærmere 50 prosent for å oppnå gode resultat. Med management menes hva bonden rent praktisk gjør i arbeidet med kornproduksjonen. Ved ny og mer kunnskap omkring produksjonen mener FKA at kornbønder kan forbedre dagens praksis som igjen kan bidra til forbedret økonomi i produksjonen.

*Målet med piloten* var å teste ut ulike måter å kommunisere med kornbønder på, det vil si hvordan tilføre kornbøndene ny og økt kompetanse koblet til kornproduksjon på en effektiv og målrettet måte slik at de kan forbedre økonomiske resultater. Kommunikasjonen med kornbøndene har tidligere skjedd ved utsendelse av felles epost til alle produsentene med påminnelse om kjøp av såkorn, gjødsel og plantevernmidler på aktuelle tidspunkt i løpet av året. Erfaringen fra denne måten å kommunisere på er at eposten blir for generell og upersonlig og mange bønder lar være å åpne eposten og/eller respondere på meldingen. Når det gjelder plantevern sendes det også ut en katalog i løpet av året som inneholder alle typer FKA førmidler til alle produksjoner.

For FKA sin del var det hensiktsmessig å dele kornprodusentene inn i to grupper. En med store bruk som driver på heltid og som gjerne har andre produksjoner i tillegg. Denne gruppen skulle følges opp av utviklingssjefen i FKA. Planen her var å plukke ut 20 store kornprodusenter for besøk og intervju om behov for kontakt og oppfølging og så utforme et årshjul for aktiviteter og kontakt. Den andre gruppen besto av den store massen med kornprodusenter der en stor andel har jobb utenfor gården og derfor kan være vanskeligere å nå. Vår kontaktperson hadde ansvar for å utvikle bedre kontakt og kommunikasjon med denne gruppen kornbønder. I utgangspunktet var planen at piloten skulle dekke begge disse gruppene kornbønder. Etter hvert ble det imidlertid bestemt at piloten kun skulle omfatte den store gruppen med kornprodusenter.

Spørsmål som skulle besvares i piloten var:

- Hvordan kan man kommunisere toveis med kornbøndene på en effektiv måte, dvs. for å få dem til å endre adferd?
  - Hvilke(n) kommunikasjonskanal(er) er å foretrekke?
  - Hvilken informasjon og kunnskap bør formidles?
  - Hvordan formuleres denne informasjonen og kunnskapen til bøndene?
- Hvordan kan man systematisere dette arbeidet i et årshjul tilpasset bondens behov?

Det ble bestemt at det i piloten først og fremst skulle legges vekt på å formidle kunnskap om såkorn, plantevernmidler og gjødsling.

Planen var å gjennomføre fire runder med utsendelse av epost til grupper av kornbønder og måle resultater av disse henvendelsene. Det ble i utgangspunktet også under pilotprosessen diskutert flere alternative kanaler for å nå ut til produsentene, der resultatet ble utsending med epost. Før utsendelse var tanken at FKA og forskere skulle diskutere og bli enige om hvem som skulle få tilsendt informasjon, hva som var interessant å måle i etterkant, samt innhold i eposten. Forskerne skulle så i etterkant bidra i analyse av resultater. Meldingene skulle ha et element av rådgivning og tips til bønder om såkorn, plantevern og gjødsel og gjøre beslutning om kjøp lettere ved å vise til hva de kjøpte året

før. På det tidspunktet denne planen ble skrevet var de to første epostsendingene allerede gjennomført av kontaktpersonen i FKA.

Basert på teorirammen for aksjonsforskning ble det arbeidet med involvering, motivasjon og eierskap og forankring i piloten, gjennom møter mellom forskere og deler av ledelsen i FKA samt pilotansvarlig i FKA. Der ble det fra prosjektets side brukt tid på å formidle hva en pilot er og hva aksjonsforskning koblet til en pilot kan være. Det ble videre i samarbeid med pilotansvarlig i FKA definert en plan for piloten med mål, aktiviteter og tidsplan, samt rollefordeling (se planen i kapittel 2.4.2). I denne planen ble det satt opp hovedaktiviteter som gikk på kommunikasjon med bønder og så en aktivitet for å evaluere/vurdere resultater av denne aktiviteten for læring og tilpasning til neste hovedaktivitet. Denne læringen skulle skje gjennom at pilotleder fra FKA skulle studere forhåndsdefinerte effekter gjennom CRM etter hver hovedaktivitet. Videre skulle forskerne gjennomføre et telefonintervju etter første hovedaktivitet og så en nettbasert spørreundersøkelse etter den tredje hovedaktiviteten. Videre var planen at forskerne skulle delta på kornmøter for å diskutere og få tilbakemelding på et første utkast til årshjul for å systematisere og spisse kommunikasjonen med kornbønder gjennom året.

Det ble gjennomført 11 telefonintervjuer av kornbønder i februar 2017. Det var ikke tanken at dette materialet skulle være representativt for alle kornbøndene, men at det skulle gi mer kunnskap om hvordan ulike kornbønder tenker i forhold til FKA, gi bedre grunnlag for valg av kanal for kunnskapsformidling og mer kunnskap om kornbønders kunnskapsbehov i forbindelse med kornproduksjon. Bøndene som ble intervjuet ble valgt ut fra listen over alle som fikk epost i januar 2017 om såkorn og gjødsel. Ved valg av bønder ble det lagt vekt på variasjon med hensyn til hvilke kommuner de var lokalisert (10 ulike kommuner), størrelse på produksjon (2400 til 6100), og bønder fra fem heltids- og seks deltidsbruk ble intervjuet der tre av bøndene hadde kjøpt såkorn som respons på mailen allerede. Intervjuguiden ble utviklet i et samarbeid mellom pilotansvarlig i FKA og forskere, mens forsker gjennomførte telefonintervjuene.

## 2.4.2 Gjennomføring av piloten

Alle samtaler og møter om piloten ble dokumentert av forskerne. Tabellen nedenfor viser de aktivitetene som ble gjennomført med tidslinje.

**Tabell 1. Gjennomføring av piloten (5. januar 2018)**

Tidspkt	Aktivitet	Beskrivelse av aktivitet
Før 2017	1: Planlegging	Forankring av piloten i FKA august 2016. Bruk av ulike kommunikasjonsformer diskutert, f. eks webinar, sms, app, for å kommunisere med kornbønder. Planlegging av innhold med pilotansvarlig. Mål: Definere pilotens innhold, gjennomføring og deltagelse.
Jan 2017	2: Epost om såkorn	18. jan ble epost sendt til 300 kornbønder i S-Trøndelag som ikke hadde kjøpt såkorn og med 100 mål eller mer kornareal. Informerte om sorter og mengde kjøpt året, samt informasjon om delgjødsling. Eposten ble formulert og sendt fra pilotansvarlig.
Februar 2017	2.1: Studere effekter/ læring	På et tidspunkt (16/2-2017) var det snakk om salg av 300 t såkorn og 700 t gjødsel til 4 mill kr. Ifølge FKA var det kjapp respons og stort salg på kort tid av såkorn og kunstgjødsel. Sikret kjøpseffektivitet, dvs. kjøp til rett tid. Resultat ut over dette, som antall som åpna eposten, antall som responderte og karakteristika ved disse (beliggenhet, størrelse, heltid/deltid) ble ikke sjekket.  Læring: mange responderte på eposten, noen tok direkte kontakt med pilotansvarlig. Bestemt at neste epostsendes fra FKA's selger av såkorn som er bondens kontaktperson. De fleste kjenner kornrådgiver og eposten blir da mer personlig. Forskerne gjennomførte 11 telefonintervju (februar 2017) av bønder som mottok eposten blant annet for å høre om det var nyttig informasjon, om det var ok å få en slik melding, og mer generelt om de synes de hadde tilgang på nok kunnskap om kornproduksjon.
April 2017	3: Epost om plantevern	Ny epost ble sendt til bønder som kjøpte for mer enn 10000 kroner i plantevern-midler året før og som sogner til FKA sine butikker på Klett, Stjørdal, Steinkjer og Levanger, som er de store kornområdene i Trøndelag. Antall bønder som skulle motta epost ble satt til

		maksimum 250, da FKA ikke hadde kapasitet til å følge opp flere. FKA måtte også være sikker på at de har nok varer på lager hvis det ble stor etterspørsel som resultat av eposten. Butikkene var informert om eposten og selger fra FKA var med og formulerte innholdet som ble sendt i selgerens eller salgssjefens navn. Eposten ga en oversikt over hvilke plantevernmidler bonden kjøpte året før og informasjon om nye sorter. Det stod litt om delgjødsling til slutt. Eposten ble formulert og sendt av pilotansvarlig.
2017	3.1: Studere effekter/læring	Vi mangler det meste av informasjon om responsen på denne eposten. I følge pilotansvarlig var det viktig at avdelingene i Felleskjøpet var informert og at selger/salgssjef bidro i formulering av innholdet.
April 2017	Møte med FKA om pilot	Besluttet i møtet at pilot skal fokusere på den store gruppen kornbønder og ikke på de store produsentene. I piloten skal vi teste ut forskjeller mellom grupper av kornbønder og eventuelt formulere epostene forskjellig for ulike grupper for å finne ut hva som fungerer best. Forslag fra forskere om å koble seg til et datamiljø enten ved Universitetet i Oslo eller ved NTNU i Trondheim for å teste nye måter å kommunisere med bønder. FKA sin pilotleder ønsket å avvente en slik kobling. Resultater fra intervjuene ble presentert.
2017	4.1: Studere effekter	Da epost ikke ble sendt var ikke dette relevant.
2017	5: Deltagelse kornmøter	Det ble gjennomført to kornmøter i Trøndelag i november. Piloten var ikke tema på disse møtene.

### 2.4.3 Resultater og læring

Vi har valgt å dele inn resultater og funn fra pilotarbeidet i henholdsvis resultater fra telefonintervjuene og resultater fra de andre aktivitetene i piloten. Resultatene fra telefonintervjuene viste at det er variasjon i behov for mer kunnskap om kornproduksjon. En gruppe savnet noen å diskutere valg av såkorn, plantevernmidler og delgjødsling for å forbedre produksjonen med. Behovet for mer kunnskap var ikke koblet til størrelse på produksjonen. Fire av de fem informantene var deltidsbønder. En annen gruppe bønder syntes de har nok kontakt med FKA og at de får den kunnskapen de trenger gjennom FKA og NLR og nettverket sitt i landbruket generelt. Av disse var tre heltids- og tre deltidsbønder med varierende størrelse på kornproduksjonen. De som ønsket mer kunnskap syntes epost er en grei måte å få informasjon på og vil gjerne ha oppdatering gjennom året og navn på noen å kontakte ved behov. Det ble nevnt at verken kornrådgiver eller personalet i butikk alltid har den kompetansen man søker.

Ideen til piloten i FKA var god og ved god oppfølging kan piloter som de her ble definert fungere godt for å forbedre organisasjonens kontakt med ønskede målgrupper. Det kan synes som om ressursituasjonen var knapp i FKA for å gjennomføre piloten og at arbeidet ikke ble god nok prioritert. Det er krevende å gjennomføre piloter som krever systematisk oppfølging for læring av det arbeidet man gjør. Selgere/rådgivere ble i liten grad tatt med i prosessen, da dette ble oppfattet som unødvendig bruk av deres tid.

Basert på resultatene fra piloten har vi utformet noen spørsmål knyttet til pilotens videre utvikling:

- Bør formidlingsform avhenge av hvor komplekst budskapet er?
- Skal noen av bøndene innen den store gruppen få tilbud om bedre oppfølging, dvs. mer personlig oppfølging?
- Er det behov for å øke kompetansen hos kornrådgivere/butikkansatte i sammenheng med satsinger på forbedret kommunikasjon med kornbønder?
- Bør kornrådgivere, som har mye kunnskap om behov blant kornbønder og som også vil bli berørt av satsingen, tas med i prosessen som pågår for bedret kommunikasjon? FKA bør ha en klar prioritering av hvor de ønsker å bruke organisasjonens ressurser, da en prioritering av kornrådgivningen kan komme til å gå på bekostning av fôrrådgivningen.

- Hvordan kan FKA måle resultater av satsingen mot kornbønder? Kan man for eksempel måle om produksjonen øker eller om det skjer endring til nye produksjoner. Man kan også måle om det økonomiske utbyttet forbedres.

For å videreføre positive resultater av piloten er det viktig å utvikle et årshjul og fortsette å teste variasjoner i mailutsendelse. Det bør også vurderes å teste ut andre måter å kommunisere på og sammenligne respons, f.eks. med sms hvis dette blir mulig å koble til CRM eller gjennom appen som er under utvikling. Webinar kan også være en aktuell metode å teste ut.

## 2.5 TINE og Norsk landbruksrådgiving (NLR)

### 2.5.1 Planlegging av piloten

Etter en fase med vurdering av ulike pilottema, åpnet det seg en mulighet for en samordnet pilot mellom NLR og Tine ved å følge et opplegg med regionale samlinger for grovfôrprodusenter i regi av Grovfôr 2020<sup>8</sup>. Tine og NLR er sentrale aktører i Grovfôr 2020, og Kompetent bonde fikk aksept for å gjennomføre en evaluering av de regionale samlingene og det tilhørende benchmarkingsopplegget som en felles pilot for Tine og NLR.

Målet med Grovfôr 2020 er å øke avlinger og bruk av grovfôr med 20 prosent i norsk melkeproduksjon og tilhørende kjøttproduksjon i løpet av prosjektperioden som er fra 2016 til 2019. Målsettingen er konkretisert som 20 prosent økt avling, 20 prosent bedre kvalitet og 20 prosent lavere kostnader. Innsamling og videreformidling av beste praksis for produksjon, høsting og konservering av grovfôr er sentrale tiltak for å nå disse målsettingene. I prosjektet er det blitt gjennomført en datainnsamling fra enkeltgårder og grupperådgiving for bønder i regionale samlinger. Det er dette tiltaket med regionale samlinger som er evaluert i denne piloten.

Før hver samling fikk alle deltakende bønder besøk av en rådgiver som registrerte opplysninger fra gårdsdrifta som grunnlag for en beregning av kostnadene i grovfôrproduksjonen på det enkelte gårdsbruket. Tallene ble brukt til å lage nøkkeltall som grunnlag for benchmarking og sammenligning mellom gårdsbruk. På denne måten fikk man også bygd opp en database over grovfôrkostnadene, som nå inneholde tall fra over 200 gårdsbruk. Under samlingene ble det gjennomført en erfaringsutveksling og refleksjon om beste praksis, basert på disse tallene.

Målet for piloten var å bidra til å dokumentere og evaluere arbeidsmetoden som ble benyttet i forbindelse med de regionale samlingene om grovfôrdyrking i Grovfôr 2020. Konkret skulle opplegget med de regionale grovfôrmøtene dokumenteres, og effektene av prosjektet måles så langt det lot seg gjøre.

### 2.5.2 Gjennomføring av piloten

Evalueringen tok sikte å finne og beskrive organisering og effekt av de regionale samlingene ut fra følgende kriterier: (1) Hva er innholdet i opplegget, og hvordan har det blitt gjennomført? (2) Hvordan vurderer deltakerne innhold og gjennomføring? (3) Hva er læringsutbyttet av de regionale samlingene? (4) Hvordan har opplegget påvirket samarbeidet mellom de involverte rådgiverne? (5) Hvordan kan arbeidsmetodikken videreføres?

Datamaterialet består av resultatene fra to spørreundersøkelser, en blant deltakende bønder og en blant involverte rådgivere. I tillegg ble det gjennomført intervjuer av nøkkelpersoner i prosjektet, samt

---

<sup>8</sup> Grovfôr 2020 er et samarbeidsprosjekt mellom tretten partnere: Tine (prosjekteier), Norsk landbruksrådgiving (NLR), Yara og Felleskjøpet Agri. Faglige og økonomiske bidragsytere: Felleskjøpet Rogaland Agder, Norgesfôr, Strand Unikorn, Fiskå Mølle, Addcon, Graminor, Agromiljø, Miljøkalk og Sparebank1. Matmerk har bevilget KIL-midler til prosjektet.



gjort observasjoner på den siste av de regionale samlingene. Evalueringen ble gjennomført i perioden mars til august 2018.

Underveis og i etterkant av den siste samlingen ble det gjort intervjuer med medlemmene i prosjektgruppen for Grovfôr 2020. Intervjuene underveis ble gjort ansikt til ansikt, mens intervjuene i etterkant av samlingen ble gjort via telefon. Noen intervjuer ble tatt opp på bånd, mens i andre ble det gjort notater.

Etter den siste samlingen sendt vi ut et spørreskjema til samtlige som deltok på en av samlingene, til sammen 201 deltakere fordelt på 183 gårdsbruk. Det ble også sendt et spørreskjema til rådgiverne som hadde deltatt med registrering av tall og vært med på minst en samling. Spørreskjemaene ble sendt på e-post med hjelp av Questback. Spørsmålene var formet som påstander som bøndene og rådgiverne ble bedt om å ta stilling til, samt noen åpne spørsmål der de kunne skrive kommentarer. I tillegg var det med noen spørsmål om bakgrunnen til henholdsvis deltakerne og rådgiverne. Spørreskjemaene finnes i vedlegget til rapporten.

Vi fikk 125 svar fra de 183 gårdsbrukene, noe som gir en svarandel på 68,3 prosent. Til sammen var det 201 deltakere på de 7 samlingene, inkludert ektefeller, barn og kompanjonger. Blant rådgiverne fikk vi 17 svar av 44 rådgivere som deltok i gårdsbesøk og samlinger. Dette ga en svarandel på 38,6 prosent.

Intervjuene ble gjennomført etter en delvis strukturert intervjuguide, med tre hoveddeler: (1) Utvikling og planlegging av opplegget, (2) Gjennomføring og resultater av opplegget, og (3) Oppfølging og videreføring.

I tillegg til spørreskjema og intervjuer ble det gjort observasjoner på samlingen på Hellerudsletta 9. og 10. mars 2018. Observasjonene ble gjort i plenumsbolker, gruppesesjoner og på et planleggingsmøte av neste dag på kvelden første dag. Deltakerne og rådgiverne på samlingen ble orienterte om evalueringen og forskernes rolle i opplegget.

Kjernen i metoden for piloten er kombinasjonen av benchmarking (sammenligning av deltakernes tall) og grupperådgivning (de regionale samlingene). Det ble gjennomført sju samlinger til sammen; seks regionale møter i løpet av våren og høsten 2017 og en avsluttende samling for bønder fra hele landet i mars 2018. Møtestedene var i kronologisk rekkefølge Trøndelag (Stjørdal), Oppland (Lillehammer), Akershus (Lørenskog), Vestlandet (Jølster), Rogaland og Agder, (Stavanger), Nordland (Bodø) og Akershus (Hellerudsletta). Hver samling gikk over to dager, med felles middag og mulighet til sosialt samvær på kvelden.

Selve møtene var organisert som en kombinasjon av plenumssamlinger og gruppesesjoner. I plenumssamlingene ble det gitt en rekke faglige foredrag om sentrale tema for grovfôrproduksjonen. Plenumsdelene ble også brukt til oppsummeringer og refleksjoner fra gruppearbeidene, der enkeltbruk ble framhevet ut fra oppnådde resultater på ulike områder. Plenumsdelene ble bundet sammen av en innleid konsulent, som fungerte som en kombinert møteleder og prosessleder på samtlige samlinger.

I gruppesesjonene ble det presentert tall som viste nøkkeltall i form av gjennomsnittstall for avlinger, arbeidsforbruk og kostnader for brukene i den aktuelle gruppen. Hver gruppe ble ledet av to rådgivere, som presenterte tallene og styrte ordskiftet. Tallene for det enkelte bruket ble presentert og diskutert. Dette ga et grunnlag for refleksjon om årsaker til resultatene, og en diskusjon av mulige tiltak for å forbedre drifta. Møtene var lagt opp for å få til en erfaringsutveksling deltakerne i mellom, og mellom deltakere og rådgivere. Databasen, som vokste for hvert møte, ga et stadig bedre grunnlag for en analyse av kostnadsdrivere i grovfôrproduksjonen, noe som også ble brukt på samlingene.

Det sentrale elementet i samlingene har vært gruppearbeidet der tallene ble delt og diskutert. Skolering av rådgiverne som gruppeledere ble utviklet underveis. Det ble innført formøter for gruppelederne før de møtte bøndene, slik at de skulle bli mer forberedte på rollen som prosessleder i gruppene. Underveis ble det også etablert et felles planleggingsmøte om kvelden mellom første og

andre dag på samlingen. Her ble erfaringene fra gruppesesjonene diskutert, og opplegget for plenumsdelen dagen etterpå planlagt. En del av rådgiverne har vært med på flere samlinger.

### 2.5.3 Resultater og læring

Det generelle inntrykket fra evalueringen er at grovfôrprodusentene som har deltatt oppgir å ha hatt stort utbytte av samlingene. Resultatene av evalueringen tyder på at man har truffet et konkret behov hos norske grovfôrprodusenter, i alle fall den mest aktive og læringsvillige delen av disse. Deltakerne er gjennomgående fornøyde med både form og innhold i opplegget. Størst forbedringspotensial er det i å øke kvaliteten på registreringen av tallene fra gårdsbrukene og mer bruk av tid til gruppemøtene.

Grovfôr2020 har arbeidet fram en arbeidsmetodikk som involverer bønder og rådgivere innenfor en helhetlig faglig og organisatorisk ramme. Å bli konfrontert med tall fra eget og andres bruk, og diskutere tallene med bønder og rådgivere, bør kunne gi et godt grunnlag for læring. På bakgrunn av dette kan bonden iverksette tiltak som kan forbedre resultatene i egen produksjon.

Mer spesifikt er det en kombinasjon av fire ting som definerer kjernen i arbeidsmetodikken: (1) Registrering av tall for grovfôrproduksjonen på det enkelte bruk, (2) Analyse av tallene for det enkelte bruk, (3) Sammenstilling av tallene i en database og beregning av nøkkeltall, både for brukene på den enkelte samling og for samtlige deltakere etter hvert som samlingene avvikles, og (4) Presentasjon av analyser og nøkkeltall som grunnlag for erfaringsdeling og diskusjon mellom bønder og rådgiver om mulige tiltak i gruppemøtene på den enkelte samlingen.

Framlegging av produksjonstall i grupper av bønder er en metode som har blitt benyttet før også i Norge, bl.a. i Tine med bruk av tall fra Mjølkonomi kombinert med grupperådgiving for melkeprodusenter. Grovfôrøkonomi er imidlertid et verktøy som registrerer kostnadene for den enkelte maskin og arbeidsoperasjon i produksjonen, noe som gjør det enklere å lete etter konkrete årsaker til variasjon i kostnader i grovfôrproduksjonen.

Både spørreundersøkelsene og intervjuene indikerer at de regionale samlingene har vært et vellykket. Dette inntrykket forsterkes av observasjonene som ble gjort under den siste samlingen. Det er også elementer i opplegget som gjør det til et nyskapende prosjekt. Kjernen i opplegget er kombinasjonen av tall fra det enkelte gårdsbruket, og deling av disse tallene med de andre deltakerne. Evalueringen viser at man har truffet godt med denne kombinasjonen av rådgivingstiltak. Deltakernes vurderinger viser at Grovfôr 2020 har truffet et reelt behov hos grovfôrprodusentene, og at dette er oppnådd med en arbeidsform som har skapt begeistring, engasjement og motivasjon for å forbedre grovfôrproduksjonen på eget bruk.

En annen faktor som har vært spesielt i de regionale samlingene er samarbeidet mellom rådgiverne i de ulike rådgivingsorganisasjonene, først og fremst mellom rådgiverne fra Tine og NLR. Det kan se ut som at det er lettere å få til samarbeid når man har noe konkret å samarbeide om. Summen av dette er at man har utviklet et opplegg bestående av kjente rådgivingsmetoder, men man har lyktes med å sette dette inn i en helhet som innebærer at dette framstår som en unik arbeidsmåte.

Prosjektet Grovfôr2020 har bidratt med en utviklingsmetodikk som kan leve videre og spres blant rådgivingsorganisasjonene. Arbeidsmåten som er nyttet i denne utviklingen kan vi kalle G2020-modellen, mens selve rådgivingsmetoden er en form for beste praksis-måling eller referansemåling. Prosjektgruppen har brukt sine organisasjoner, de regionale samlingene og deltakende bønder og rådgivere som aktører for å overføre en ide fra Finland til en rådgivingsmetode tilpasset norske forhold. På denne måten har Grovfôr 2020 fungert som en innovasjonsarena. Som pilot å betrakte i prosjektet Kompetent bonde, har det tilført ny kunnskap om hvordan man i organisasjoner kan arbeide for å utvikle nye arbeidsmetoder.

Evalueringen viser at talldelen i opplegget har vært en viktig vekker av interesse hos bøndene. Resultatene fra spørreundersøkelsen tyder også på at deltakerne har oppfattet prosjektet som konkret,

relevant og forståelig. Det er imidlertid åpenbart at samlingene har blitt opplevd som intensive, med mye nytt stoff på kort tid. Mange har etterlyst mer tid til gruppemøtene, og det kunne f.eks. vært et poeng å bruke mer tid på analyseresultatene for det enkelte bruket. Dette kunne vært gjort på en mer systematisk måte i gruppemøtene ved at alle deltakerne ble involvert etter tur, både i gjennomgangen av eget bruk, og for å kommentere analysene til de andre deltakerne i gruppen.

Gruppestørrelsen og tidsressursen er de viktigste faktorene for hvor mye tid det blir på hver enkelt deltaker. Enten må man redusere antall deltakere, eller øke lengden på gruppemøtene. For å sikre variasjon i gruppa bør det antakelig være såpass mange deltakere i hver gruppe (fem til åtte) som det var på samlingene. Det betyr at det må settes av mer tid, eller at man må bruke tiden mer effektivt. I den ene gruppa som ble observert gikk det med en fjerdedel av tida til introduksjon og presentasjon, noe som er en indikasjon på at det kan være en del å hente på hvordan man bruker tiden i gruppene. Sammen med systematisk prosessledelse slik at alle brukene blir gjennomgått, ville dette kunne økte effekten av opplegget ytterligere. Det er også viktig at man sikrer en kompetent prosessledelse av gruppene, og her kan det også være behov for noe opplæring av rådgivere. Men dette er kun tale om små forbedringer i et prosjekt som i det store og hele har gitt både fornøyde deltakere og mer motiverte grovfôrprodusenter.

I tillegg til en god måloppnåelse for målgruppen, viser evalueringen at prosjektet også har gitt andre viktige effekter. Vi snakker her om virkninger som har oppstått som bieffekter, selv om enkelte i prosjektgruppen har fortalt at de har hatt forventninger til oppnåelse av flere av disse. Dette gjelder først og fremst de tre første punktene (databasen, bruken av Grovfôroekonomi og samarbeidet mellom NLR og Tine) som er opplistet nedenfor.

Oppbygging av en felles database har vært både en avgjørende forutsetning for og et viktig bidrag fra prosjektet. Den var grunnlaget for å kunne lage sammenligningstall for deltakerbrukene, og etter hvert som den vokser vil den gi stadig bedre nøkkeltall for de viktigste faktorene i grovfôrproduksjon, som avlinger, arbeidsforbruk og kostnader. Når flere bruk fra hele landet legges inn i databasen, vil man etter hvert også kunne lage nøkkeltall for ulike regioner, bruksstørrelser, driftssystem, teknologilinjer, mv. For å kunne holde databasen oppdatert, bør det være et minimum av nye registreringer eller oppdateringer hvert år. Datakvaliteten er en avgjørende faktor, og her viser evalueringen at det kan være mer å hente under registreringen på gården. Det er også velkjent at det er utfordringer med å få gode data på noen faktorer, spesielt arbeidsforbruk.

I vurderingen om videreføring av opplegget med de regionale møtene kan det være nyttig å skille mellom tre elementer i prosjektet for å strukturere diskusjonen.

*(1) Databasen er en ressurs som vil øke i verdi etter hvert som stadig flere bruk blir analysert og enda flere rådgivere blir opplært i bruken av Grovfôroekonomi. I den videre diskusjonen om oppfølgingen av databasen og det tilhørende planleggingsprogrammet, er det viktig å avklare forventninger og roller til de ulike aktørene. Det er også avgjørende at ting som ansvar for oppdatering og kvalitetssikring, tilgang, bruk og eierskap blir avklart og formalisert, enten databasen blir videreført som et samarbeidsprosjekt, eller den blir overtatt av en av rådgivingsorganisasjonene. I denne prosessen kan det være et viktig bidrag at man greier i ta vare på det som er bygd opp, både i form av Grovfôroekonomiprogrammet og den kompetansen som er tilknyttet dette.*

*(2) Grovfôrrådgivingen i form av kombinasjonen mellom tallinnsamling og gruppemøter kan videreføres som et nytt selvstendig prosjekt, eller det kan integreres i som et nytt tilbud i den løpende rådgivningsvirksomheten. Ønsket om å ivareta helheten i arbeidsmetoden kan være et argument for videreføring som prosjekt, mens kostnadshensyn kan gjøre det nødvendig å innarbeide dette som et ordinært verktøy for rådgiverne. Å inkludere alle grovfôrrådgiverne kan også være et argument for det siste. Uansett hvilken måte man velger for en videreføring, bør man prøve å bygge videre på det samarbeidet og den tilliten som er skapt på rådgivernivå i dette prosjektet. For at dette skal kunne realiseres er det viktig at en videreutvikling forankres hos ledelsen i rådgivingsorganisasjonene på en*

forpliktende måte. Når bedre samarbeidsrelasjoner har vokst fram som en utilsiktet bieffekt, er det stor sannsynlighet for at denne effekten har både substans og varighet.

(3) *Arbeidsmetodikken* er i seg selv et relevant element i en diskusjon om mulige måter for å utnytte erfaringene og det som er skapt i prosjektet. Her har man utviklet en arbeidsmetodikk som kan ha overføringsmuligheter til andre produksjoner i landbruket. Korn og andre planteproduksjoner er åpenbare kandidater, og metoden kan også brukes om det som foregår inne i fjøset. Per i dag er Grovfôrøkonomi bygd for å håndtere planteproduksjonsdelen, men det er ikke noe hinder for å utvide et slikt program til å omfatte både planter og husdyr. Dette kan gjøres gjennom å koble sammen data fra f.eks. Mjølkonomi i Tine. Det man har skapt i dette prosjektet kan også ha overføringsverdi til andre sektorer i landbruket.

Økt bruk av Grovfôrøkonomi har vært en viktig effekt i prosjektet. Dette er først og fremst et rådgivingsverktøy, og opplæringen i forkant av registreringen har sannsynligvis gitt en mer standardisert bruk av programmet. Dette er en effekt som antakelig er blitt forsterket av erfaringsutvekslinger mellom rådgiverne på samlingene.

Prosjektet har også hatt en effekt på samarbeidet mellom Tine og NLR i form av tillitsbygging og relasjonsbygging. Dette har bidratt til erfaringsutveksling mellom rådgiverne og dermed gitt mer læring. Dette kan være ha vært et viktig bidrag til at så mange av rådgiverne oppgir at de kommer til å gjøre endringer i egen rådgiving som følge av prosjektet. Spesielt planleggingsmøtene på kvelden første dag har i løpet av prosjektet blitt en viktig arena for utviklingen av samarbeidet mellom rådgiverne og rådgivningsorganisasjonene i prosjektet. Yara og Felleskjøpet har også vært bidragsytere i denne sammenhengen. På de tre siste samlingene ble det gjennomført et eget planleggingsmøte om kvelden på første dag av samlingen. Dette møtet ble spesielt viktig for gruppelederne, fordi det ble en arena for utveksling av erfaringer og faglige synspunkter, og derigjennom bli bedre kjent. Flere framhevet kveldsmøtet mellom rådgiverne som en vellykket arbeidsform, som oppstod underveis for å løse et konkret behov i prosjektet. Slik blir dette en illustrasjon på at det er lett å snakke om samarbeid, men det er lettere å få det til i praksis når det oppstår som en bieffekt av at man i felleskap prøver å løse konkrete problemer som man blir stilt overfor.

En annen effekt av samarbeidet i prosjektet er at det også har bidratt til en profesjonalisering av rådgiverne som prosessledere. Flere av rådgiverne var gruppeledere på flere samlinger, noe som ga et grunnlag for å prøve ut erfaringer og gjøre endringer i opplegget. Det er rimelig å anta at prosjektet har bidratt til viktig kompetansevikling på dette område, og det er også en effekt som kan være verdt å finne måter å bygge videre på. En av hovedfunnene i Kompetent bonde, som denne piloten er en del av, er at det er et behov for å utvikle relasjonskompetansen i blant rådgiverne i landbruket. Dette er nettopp den kompetansen som innebærer å kunne kommunisere og formidle, og ikke minst det å kunne bidra til en likeverdig relasjon og dialog mellom rådgiver og bonde.

En siste effekt som kan løftes fram er prosjektets bidrag til å utvikle et marked for salg av rådgivingstjenester til grovfôrprodusenter. Dette vil øke kompetansen hos de produsentene som etterspør rådgiving, men det kan også bidra til at bønder som vanligvis ikke kjøper rådgiving kan tenkes å gjøre det. Det kan være en lavere terskel for å kjøpe en tallanalyse som viser hvordan man ligger an sammenlignet med andre bønder, enn å bestille mer tradisjonell rådgiving. På dette viset kan det bidra både til økt kunnskap hos enkeltbønder, og at flere bønder får ta del i denne kunnskapen.

## 3 Evaluering av pilotstudier som metode

### 3.1 Erfaringene fra planlegging og gjennomføring av pilotene

Arbeidet med planlegging av de enkelte pilotene startet høsten 2015, men bortsett fra piloten til Grønn forskning gikk det lang tid før de kom i gang. Hver piloteier hadde meldt inn et foreløpig tema for egen pilot før forskningsprosjektet startet, men likevel gikk det lang tid før de fire siste pilotene var klare til oppstart. Pilotene til Felleskjøpet og Nortura ble startet første halvår i 2017. På et tidspunkt bestemte TINE å ikke gjennomføre piloten fordi de ønsket å prioritere andre aktiviteter i Kompetent bonde. NLR endret tema flere ganger, for til slutt å bli med på en pilot som ble koblet opp mot prosjektet til Grovfôr 2020. TINE ble også med på denne piloten, i og med at begge rådgivingsorganisasjonene var samarbeidsparter i Grovfôr 2020.

Det ble utarbeidet en plan for alle pilotene, som var inspirert av metodikken med levende laboratorium som nevnt i kapittel 1.2. For noen av pilotene lyktes vi ikke godt nok med å forankre pilotene, mens for andre kom piloten sent i gang fordi forankringen og planleggingen tok lenger tid enn forutsatt. Når pilotene først var etablert gikk gjennomføringen rimelig greit. Likevel er det grunn til å diskutere om problemene i planleggingsfasen påvirket gjennomføringen og dermed resultatene av pilotene på en negativ måte. På den annen side gjorde vi verdifulle erfaringer med å bruke piloter som metode, som diskuteres nærmere i kapittel 3.2.

Årsakene til problemene med å utvikle pilotene skyldtes flere faktorer. Før det første kom vi for sent i gang med overordna planlegging av pilotene i prosjektet, og vi var antakelig for lite konkrete i samhandlingen med piloteierne i denne fasen. En systematisk bruk av piloter som metode for utvikling og utprøving av nye rådgivingsmetoder var noe nytt for deltakerne i prosjektet. Vi som forskere hadde heller ikke en klar nok oppfatning av metodikken i pilotene, noe som bl.a. førte til at både vi og næringsdeltakerne brukte mye tid på utvikling av både tema og opplegg for de enkelte pilotene. Vi erfarte at den potensielle nytteverdien av en pilot bør konkretiseres tidlig i planleggingsfasen. I ettertid står det rimelig klart at vi undervurderte arbeidet med planleggingen, og at det sannsynligvis var en viktig årsak til at vi ikke lyktes like godt med å forplikte alle piloteierne.

Dette bringer oss over på den andre årsaken, som var problemet med forankring i rådgivingsorganisasjonene. Dette dreide seg både om forankring i ledelsen og frigjøring av tid hos de aktuelle rådgiverne. Representantene for næringspartnerne i prosjektet var ikke alltid de som kunne ta beslutninger om involvering av ansatte og avsetting av ressurser. Dette er et forhold som er en indikasjon på at det er utfordringer med å balansere daglig drift og utviklingsarbeid i rådgivingsorganisasjonene. I en travel arbeidshverdag er det ofte slik at den daglige drifta blir prioritert, noe som går utover ønskelig utviklingsarbeid.

Et tredje moment er at de fleste pilotene også involverte bønder i gjennomføringen, uten at de ble trukket inn i planleggingen og forankringen av pilotene på en systematisk måte. Dette varierte noe fra pilot til pilot, men gjennomgående utgjorde dette en utfordring som det ikke ble tatt tilstrekkelig høyde for i planleggingen av pilotene, verken fra piloteierne eller forskerne. Nå kan det i mange situasjoner være vanskelig å sørge for involvering av bøndene før piloten starter, men i alle fall burde det ha vært mer oppmerksomhet på det å tydeliggjøre mål og avklare forventninger til deltakerne i piloten.

Erfaringene er at forankring i organisasjonen er viktig, men det er også noe som tar tid og som gjøres i konkurranse med de daglige gjøremålene til rådgiverne (og bøndene). Dette innebærer at nytteverdien for piloteier må være tydelig, og dette må kommuniseres både til beslutningstakerne og rådgiverne i organisasjonen. I ettertid er det lettere å se at dette var et aspekt som nok ble undervurdert i arbeidet med pilotene. En måte å se dette på er at pilotene var for lite forankret i forskningsprosjektet



(Kompetent bonde), noe som også var en årsak til at pilotene ble for dårlig forankret hos næringsaktørene.

Vi opplevde forskjeller mellom de deltakende næringsaktørene både i planleggingen og gjennomføringen av pilotene. Grønn forskning hadde et pilotopplegg mer eller mindre klart ved oppstart. Dette var ikke tilfelle for Felleskjøpet, NLR, Nortura og TINE, men likevel var det betydelig variasjon i håndteringen av pilotene mellom de fire rådgivingsorganisasjonene.

En årsak til dette kan tilskrives forskjeller i organisasjonsstruktur og beslutningslinjer. På den ene siden har vi TINE og Nortura der rådgiverne er samlet i dedikerte underenheter med klare beslutningslinjer. I Felleskjøpet er rådgiverne spredt over et større spekter av områder, noe som henger sammen med at det er både en mottaks- og salgsorganisasjon overfor bøndene. På den annen side har vi NLR som representerer en annen organisasjonstype, i og med at dette er en overbygning for selvstendige organisasjoner med egne styrer og ledere.

Den organisatoriske plasseringen til de som representerte næringsaktørene i Kompetent bonde hadde antakelig betydning for planleggingen av pilotene, og dermed for forankringen i egen organisasjon. I tillegg til den organisatoriske dimensjonen var dette også noe som til en viss grad var personavhengig. Planleggingen og gjennomføringen av pilotene var et arbeid som skulle innpasses i en travel hverdag ikke bare for de involverte rådgiverne, men også for de ansvarlige i de respektive rådgivingsorganisasjonene. Hvordan dette ble løst var også et resultat av den enkeltes prioriteringer og håndtering i arbeidshverdagen. Det er sannsynlig at også denne dimensjon medvirket til graden av forankring i egen organisasjon.

Oppsummert handler forankring og både formelle og uformelle sider ved en organisasjon, i tillegg til å handle om tilgang til ressurser og avsetning av tid. Forankringen er avhengig av engasjement og motivasjon på både hos ledelsen og involverte rådgivere. Det arbeidet som ble gjort av den pilotansvarlige hos næringsaktørene var avgjørende for forankringen og utfallet av pilotene. I tillegg involverte pilotene i varierende grad bønder som deltakere, og som selvsagt var en svært viktig faktor for gjennomføringen og resultatene av pilotene.

Piloten med de regionale møtene i Grovfôr 2020 utgjorde et tydelig eksempel på den effekten som motivasjon og engasjement hos deltakende bønder og rådgivere kan ha for resultater og måloppnåelse. Dette var et prosjekt som var etablert helt uavhengig av Kompetent bonde, men som vi fikk en anledning til å koble oss på. Av de pilotene som ble initiert gjennom Kompetent bonde opplevde vi at Nortura lyktes best med å skape eierskap til piloten hos de deltakende rådgiverne, noe som vi tror har en sammenheng med en tydelig forankring i ledelsen.

Når pilotene først var i gang, opplevde vi at piloteierne gjennomgående tok mer ansvar. Dette skjedde i størst grad hos Grønn forskning og Nortura. Felleskjøpet kjørte i stor grad sitt eget løp, mens det i NLR ble forsøkt å etablere en pilot på to ulike tema før vi fikk koblet oss på Grovfôr 2020.

En viktig erfaring blir dermed at gjennomføringen av pilotene i stor grad ble et resultat av hvor godt man greide å forankre piloten i organisasjonen, dvs. hos ledelse og rådgivere. Til en viss grad gjaldt dette de deltakende bøndene, som utgjorde en gruppe som vi som forskere hadde liten kontroll over. Bøndene kunne kanskje vært trukket aktivt inn i utvikling og planlegging av pilotene, men dette ville i så fall inkludere enda en gruppe som måtte prioritert dette i en travel hverdag. Imidlertid burde det vært brukt mer tid på å avklare forventningene til piloten både hos de deltakende rådgiverne og bøndene. På denne måten kunne vi ha økt bevisstheten om mål og hensikt med piloten, og på denne måten bidratt til mer erfaringsutveksling og læring om bruk av piloter som metode.

## 3.2 Vurdering av resultater og læring av pilotene

Alle pilotene ga resultater i form av erfaringer med de tiltakene som ble utprøvd. Dette var erfaringer som bidro til vurdering av egnetheten til de konkrete tiltakene, og som samtidig ga mulighet til læring

for de involverte deltakerne og de respektive rådgivingsorganisasjonene. Graden av læring varierte selvsagt mellom pilotene, og noen var mer vellykket enn andre målt etter læringsutbytte. Likevel bidro samtlige piloter med viktig kunnskap om prosessene med utvikling og gjennomføring av pilotene. I dette kapitlet vil vi gi en kort drøfting av sammenhengen mellom piloter som metode og hva som kreves for å utnytte denne metoden til nyskaping og læring i en rådgivingskontekst.

Teorirammen for aksjonsforskning angir en metodikk for jobbing med involvering, motivasjon, og eierskap og forankring i utvikling av piloten. Aksjonsforskning er en metode som alltid vil involvere ulike typer aktører, noe som innebærer at en vesentlig del av denne metodikken handler om å styre og håndtere prosesser. Ofte vil dette være prosesser som preges av at aktørene har ulik bakgrunn i form av erfaringer og kompetanse, og gjerne også ulike interesser og mål.

Bruk av prosessbaserte metoder og arbeidsmåter er generelt et egnet hjelpemiddel i utviklingsprosjekter som involverer ulike typer aktører i form av personer, bedrifter, etater eller organisasjoner. I en optimal situasjon skal deltakerne sammen finne ut hvordan de forstår virkeligheten, og samarbeide seg fram til en eller flere løsninger eller tiltak. Temaet for arbeidet kan være et problem som bør løses eller en mulighet som bør utnyttes for eksempel i et marked. Det er imidlertid noen viktige vilkår som må være til stede eller som må etableres i en tidlig fase for at det skal bli en fruktbar prosess med denne arbeidsmåten.

Vi vil her peke på fire slike vilkår. For det første må det være en erkjennelse blant en vesentlig andel av deltakerne at det man ønsker å forbedre representerer et reelt problem. For det andre må det være en erkjennelse av at situasjonen kan forbedres gjennom å arbeide sammen med andre. Hvis det oppleves som unødvendig å involvere flere aktører er det ikke nødvendig med en bred deltakelse. For det tredje må sentrale deltakere ta eierskap til prosess, arbeidsmåte og mulig løsning. Uten eierskap blir det vanskelig å få tilstrekkelig framdrift i arbeidet. For det fjerde må de viktigste deltakerne ha tillit til eksterne hjelpere som kan yte støtte. Det betyr at hjelperne må oppfattes som troverdig, det vil si ha nødvendig kompetanse og uavhengighet til å bistå på en positiv måte for deltakerne og de som har eierskap til arbeidet. Hvis disse vilkårene ikke er til stede, kan dette gjøre at piloten ikke får god oppslutning om prosess og tiltak. Ved vurdering og etablering av prosessbaserte piloter som metode bør det sjekkes om disse vilkårene er til stede eller kan utvikles.

Læring og organisatoriske forhold påvirker hverandre, er særlig organisasjonsstrukturen påvirker informasjonsdelingen i organisasjonen. Dette gjelder både formelle og uformelle aspekter ved organisasjonen, som regel i form av organisasjonsstruktur og organisasjonskultur. For å forstå rådgivernes læring må man derfor ta hensyn til den organisatoriske rammen som læringen foregår i. Tiltak for intern opplæring kan bidra til innovasjon av nye rådgivingsmetoder så vel som organisatorisk læring og nye former for samhandling i organisasjonen. For å få effekt av opplæringstiltak kan det være avgjørende å gjøre institusjonelle endringer (Landini et al. 2017).

Til tross for, eller kanskje også på grunn av problemene som ble nevnt i kapittel 3.1, har arbeidet med pilotene vært lærerikt ved at det har gitt oss ny kunnskap om bruk av piloter som metode i rådgivningsorganisasjoner. Spennvidden i tema, metodikk og ikke minst former for involvering av rådgivere og bønder har bidratt til en erfaringsbase som kan danne et grunnlag for en mer systematisk bruk av piloter som er verktøy for nyskaping av rådgivingsprodukter. At piloter er utfordrende å bruke trenger ikke å være et argument mot metoden, men heller ses på som et nyttig verktøy for læring i organisasjoner når det blir brukt på riktig måte. Poenget er å bruke metoden målrettet og sørge for god forankring i planleggingsfasen og sette av tilstrekkelige ressurser til gjennomføringen. I tillegg er det viktig å ha en klar formening om hvordan resultatene skal måles og brukes til læring og utvikling i organisasjonen. På denne måten er piloter en metode som fortjener økt bruk, og som kan være et viktig bidrag for læring og inspirasjon for videre utvikling av landbrukets kunnskaps- og innovasjonssystem i Norge.

En viktig erfaring fra arbeidet med pilotene i Kompetent bonde er at forankring er avgjørende for en vellykket pilot. Forankringen må skje hos alle involverte i rådgivingsorganisasjonen, med hovedvekt på ledelsen og de rådgiverne som skal delta i gjennomføringen av piloten. Forankring handler om prioritering, som f.eks. å avsette tilstrekkelig ressurser til piloten. Mellomlederne i rådgivingsorganisasjonen har en spesielt viktig rolle i denne sammenhengen, som det bindeleddet de er mellom organisasjonens strategiske kjerne og de operative og utøvende rådgiverne.

I den grad piloten innebærer deltakelse fra bønder vil også de representere en gruppe som man bør vurdere å involvere i utviklingen av piloten. I det minste er det viktig å informere alle deltakerne om mål og opplegg for piloten, og på denne måten bidra til forventningsavklaring hos alle som er involvert. Forskerne har et særlig ansvar for å legge til rette for og påse at denne forankringen skjer. Forankring henger sammen med involvering, som igjen er viktig for motivasjonen til deltakerne. Dette gjelder spesielt for rådgiverne, som alltid vil være viktigst som pådriver og motivator i gjennomføringen av en pilot.

Alle pilotene bygde på et samarbeid mellom rådgivere og forskere, og tre av dem inkluderte også fysiske møter og samhandling mellom bønder, rådgivere og forskere. På denne måten representerte pilotene en læringsarena for alle tre gruppene. Dette er en merverdi med piloter som man bør vurdere å legge inn som et eget læringsmål i piloten. På denne måten kan piloter også brukes som et middel til ideutvikling og kalibrering av nye rådgivingsmetoder og samarbeidsformer. En viktig konklusjon som kan trekkes av dette er at piloter kan være et verktøy for utvikling i ulike faser i en nyskappingsprosess, fra et tidlig idestadium til utprøving av et ferdigutviklet rådgivingsprodukt.

Av de fire fasene eksperimentering, testing, evaluering og læring, opplevde vi utviklingen av et eksperimentelt opplegg som vanskelig. Dette skyldtes til dels at vi brukte mye tid på tema og forankring, noe som gjorde at det ble mindre tid og oppmerksomhet på selve designet av piloten. I tillegg ligger det i selve metoden med piloter som er avgrensa i tid og rom, at det kan være problematisk å utvikle et opplegg som gjør det mulig å teste nyskapingen i flere varianter, og aller helst med en kontrollgruppe slik at resultatene av intervensjonen kan sammenlignes med førsituasjonen. Mangelen på alternativer gjorde at pilotene ikke ble så målbare som ønskelig, noe som la begrensninger på evalueringen av resultatene og dermed på læringseffekten av piloten.

En annen effekt av problemene med å etablere pilotene var at samtlige ble utformet ut fra målet om å teste nye rådgivingsmetoder, noe som er lett å forstå siden det er lettest å finne tema som er knyttet til det daglige rådgivingsarbeidet. Imidlertid førte dette til at ingen av pilotene inkluderte det andre målet om hvordan rådgivingsorganisasjonene kan legge til rette for kontinuerlig utvikling og innovasjon i organiseringen av rådgivingen. Likevel mener vi at vanskene med å lage pilotene ga viktige indikasjoner på forbedringsområder også i organiseringen av utviklingsarbeidet. I en travel arbeidshverdag blir den daglige driften og den operative rådgivingen prioritert, noe som har lett for å gå på bekostning av utviklingsarbeid og nyskaping. Dette var også et funn i casestudiene som ble gjennomført i Kompetent bonde (Kvam og Stræte 2018).

Å finne den riktige balansen mellom drift og utvikling er et organisatorisk spørsmål, som først og fremst er et lederansvar. Men også ledere kan ha lettere for å se forbedringspotensialet i selve rådgivingen, enn å rette blikket mot den interne organiseringen med de systemene og rutinene man har for innhenting, tilpassing og innpakking av kunnskapen. Dette bidrar til å skape begrensninger på identifiseringen av problemområder, og det framstår dermed som et tema som det kan være grunn til å vie mer oppmerksomhet.

Bidraget til Carlile (2004) om ulike former for praksisfellesskap og hvordan dette kan skape ulike former for barrierer for kunnskapsflyt, kan være relevant i denne sammenhengen. Rådgivere og bønder inngår i ulike praksisfellesskap, med hver sine kunnskapsformer og kulturer. Forskere inngår også i praksisfellesskap som kan skape barrierer. En gjennomgående diskusjon i denne sammenhengen er forholdet mellom teori og praksis, der det ofte dannes fastlåste oppfatninger om andre gruppers

kunnskap. Problemet oppstår i den grad dette hindrer viktig kunnskapsflyt og nødvendig kompetanseutvikling.

Et annet aspekt ved dette er at også de ulike aktørene kan inngå i og danne egne arbeidsfellesskap internt, enten i form av subgrupper hos rådgivingsorganisasjonene, eller mellom ulike typer bønder. Rådgiverne som er ute i felten kan utgjøre praksisfellesskap som kan tenkes å stå nærmere bønder i kunnskapsforståelse enn lederne i egen organisasjon. Likeså kan aktive heltidsbønder oppleve å ha mer til felles med rådgivere på innen f.eks. melkeproduksjon, enn bønder med andre produksjoner eller relasjoner til landbruksdrift.

Poenget er at begrepet om praksisfellesskap kan brukes som et redskap til å identifisere potensielle barrierer for kunnskapsflyten, og som det kan settes ulike virkemidler for å bygge ned. På denne måten kan man bruke denne teorien for å identifisere områder for intervensjoner som kan danne tema for piloter, og hva som kan gjøres for å redusere de ulike formene for barrierer. En syntaktisk barriere innebærer mangelfull tilgang til kunnskap. Svaret er da kunnskapsoverføring, som raskt kan løses med at rådgiverne sørger for å formidle denne kunnskapen. Hvis barrieren er semantisk, altså at kunnskapen må oversettes og tilpasses til den aktuelle målgruppen, må oppmerksomheten rettes mot å gjøre kunnskapen forståelig og relevant for bondens aktuelle situasjon. Den pragmatiske barrieren innebærer at kunnskapsflyten skyldes interessemotsetninger, noe som vil kreve helt andre virkemidler for å bygge ned barrierene. I praksis kan dette inkludere motsetninger som kan stikke dypere enn manglende kunnskap eller forståelse, og som vil kreve kunnskapsendring i form av aktørene endrer sentrale oppfatninger eller holdninger, hvis man ønsker å bygge ned barrierene.

At bønder kan inngå i ulike typer praksisfellesskap kan knyttes til en teori om at det eksisterer forskjellige typer bønder, og at de ulike typene trenger eller etterspør hver sin type kunnskap. Med andre ord kan det være grunnlag for å utvikle ulike former for rådgivning med et tilpasset kunnskapsinnhold til ulike typer bønder (Klerkx et al. 2017).

En siste erfaring fra pilotene er at det er viktig å gjøre innovasjon og nyskaping til en integrert del av den operative hverdagen både for ledere og rådgivere. I en rådgivingsorganisasjon må dette løses både på individplan og organisasjonsplan. Med andre ord må man legge til rette for både individuell læring og organisatorisk læring, der det siste krever bevisst utforming av systemer. Katz og Allen (1985) legger vekt på at dette handler om å finne en balanse mellom drift og utvikling i en organisasjon. Siden det er en tendens til at den daglige driften blir prioritert i hverdagen, blir dette i praksis et spørsmål om hvordan man skal sette av tid og ressurser til utviklingsdelen i rådgivingsorganisasjonen.

## 4 Oppsummering og anbefalinger

Resultatene fra pilotene ga relativt tydelige indikasjoner på hva som virket og hva som ikke fungerte, og ga slik sett rådgivingsorganisasjonene ny kunnskap og erfaring. Det var imidlertid betydelige utfordringer med å få etablert pilotene, særlig når både bønder og rådgivere var involvert. Resultatene tyder på piloter kan være nyttige for å teste nye rådgivingsmetoder, men at rådgivingsorganisasjonene må legge til rette for å innpasse utprøvingen i den ordinære virksomheten.

Piloter som metode vil antakelig være best egnet for bruk i situasjoner der forankringen er sterk både hos rådgivere og ledelse, og gjerne også hos deltakende bønder. Ledelsens oppgave er å sørge for at utviklingen og gjennomføringen av piloten blir prioritert og tildelt tilstrekkelig ressurser, mens forankringen hos rådgiverne er avgjørende for å sikre motivasjon og forpliktelse i arbeidet med piloten.

Piloter kan gi effektiv læring gjennom prøving og feiling både hos rådgivere og bønder, så vel som forskere. Samtidig er piloter en måte å redusere risikoen ved innovasjoner, ved at man tester ut nye metoder i begrenset omfang. Piloter gir også mulighet til utprøving av det nye i flere varianter, slik at det øker sannsynligheten for at den varianten man til slutt velger er den som vil fungere best. Å kunne teste ut flere alternativer har både et innholdsmessig og et kostnadmessig aspekt. Å ha et sammenligningsgrunnlag gjør det lettere å plukke ut den varianten som fungerer best, og på denne måten vil man også kunne oppnå en kostnadmessig gevinst ved å redusere muligheten for feil valg.

Digitalisering gjennom bruk av IKT vil antakelig ha stor innvirkning på rådgivingsmetodene i framtida. Samtidig er dette et område der det er lettest å teste ut flere varianter, slik det er gjort i piloten til Nortura i dette prosjektet. Her vil det være muligheter til å kunne sammenligne ulike IKT-verktøy med ulik grad av digitalisering av rådgivingen, og samtidig ha den analoge rådgivingen som kontrollgruppe for resultatmåling.

Brukt på riktig måte kan piloter også være et bidrag til å utvikle en kultur for endring og nyskaping i rådgivingsorganisasjonen. Dette kan være i form av at ledelsen vektlegger innovasjon og innovasjonsarbeid, og ved at arbeidet med pilotene i seg selv gir økt engasjement og motivasjon for utvikling og forbedring hos de ansatte. Når en pilot er godt forankret i organisasjonen, er dette sannsynligvis et resultat av at rådgivere og bønder er involvert i både utvikling og gjennomføring av piloten. Medvirkning og involvering skaper eierskap og engasjement, som begge er viktige motivasjonsfaktorer.

Av ulemper med piloter kan det nevnes at det kan være en ressurskrevende metode, spesielt hvis man ønsker å teste ut nyskapingen i flere varianter. Det kan ofte være vanskelig å utforme et opplegg for resultatmåling. Problemet er å etablere et referansepunkt, f.eks. i form av en kontrollgruppe, som resultatene fra piloten kan sammenlignes med. Ressursbehovet for å planlegge og gjennomføre en pilot kan også bidra til at en slik utprøving blir nedprioritert fordi det vil konkurrere med ressursene til den daglige virksomheten. Dette kan føre til at nye metoder blir satt i verk uten utprøving, med økt sjanse for feiling og dermed bortkastet ressursbruk.

På grunnlag av erfaringene med piloter i Kompetent bonde vil vi likevel anbefale at dette blir tatt i bruk og benyttet på en langt mer systematisk måte av kunnskapsorganisasjoner. På tross av utfordringene med metoden, vil den når den anvendes på en hensiktsmessig måte kunne gi verdifull informasjon om hva som fungerer og ikke. Samtidig vil piloter også kunne bidra til å sette mer søkelys på utvikling og utforskning i organisasjoner, noe som også kan styrke innovasjonsevnen i virksomheten. Imidlertid vil dette antakelig kreve et bevisst og strategisk valg hos den enkelte rådgivingsaktør, da det ofte er en betydelig iboende motstand til endring og nyskaping, både hos enkeltindivider og i organisasjoner. Denne motstanden skyldes både skepsis og ikke minst at det er tradisjoner og praksiser som kan være tunge å endre på.



# Litteratur

- AgriLink 2017. *Multi-level conceptual framework (Deliverable D1.1)*.  
<https://www.agrilink2020.eu/wp-content/uploads/2019/02/AgriLink-conceptual-framework-main-report.pdf>
- Blackler, F. 1995. Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organization studies*, 16 (6), 1995, 1021-1046.
- Bootcamp Bootleg D.School. 2010. Available at <http://dschool-old.stanford.edu/wp-content/uploads/2013/10/METHODCARDS-v3-slim.pdf> Hassno Platner & Institute of Design at Stanford University.
- Carlile, P. 2004. Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge Across Boundaries. *Organization Science* 15 (5), 2004, 555-568.
- EU SCAR, 2012. *Agricultural knowledge and innovation systems in transition – a reflection paper*. Standing Committee on Agricultural Research (SCAR), Collaborative Working Group AKIS. European commission.
- Katz, R & Allen, T.J. 1985. "Organizational Issues in the Introduction of New Technologies" Ch. 11 in P.R. Kleindorfer (ed). *The Management of Productivity and Technology in Manufacturing*. Premium press, New York 1985.
- Klerkx, L., van Mierlo, B., Leeuwis, C. 2012. Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions. I Darnhofer, I., Gibbon, D., Dedieu, B (eds.). *Farming Systems Research into the 21<sup>st</sup> Century: The New Dynamics*, 2012, 457-483. Springer Science.
- Klerkx, L., Stræte, E.P., Kvam, G.T., Ystad, E., Butli Hårstad, R.M. 2017. Achieving advisory service provisioning for diverse types of farmers in Norway. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 23 (3) 2017, 213-229.
- Knierim, A., Boenning, K., Caggiano, M., Cristòvão, A., Dirimanova, V., Koehnen, T., Prager, K. 2015. The AKIS concept and its relevance in selected EU member states. *Outlook on AGRICULTURE*, 44(1), 29-36.
- Kvam, G.T., Stræte, E.P. 2018. *Rådgiving i landbruket – en casestudie*. Rapport nr 1/2018. Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning.
- Lai, L. 2013. *Strategisk kompetanseledelse* (3. Utgave). Fagbokforlaget.
- Landini, F., Brites, W., Mahot y Rebole, M.I. 2017. Towards a new paradigm for rural extensionists' in-service training. *Journal of Rural Studies* 51 (2017), 158-167.
- Lundvall, B.Å. (ed.) 1992. *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter Publishers.
- Stræte, E.P. 2014. *Rådgiving til bonden – et innspill om behov og utfordringer*. Rapport 10/2014. Norsk senter for bygdeforskning.
- Stræte, E.P., Butli Hårstad, R.M., Ystad, E., Kvam, G.T., Mørch, A., Klev, R., Haugum M. 2018. *Kompetanse og rådgiving i jordbruket: Kunnskapsoversikt, aktuelle problemstillinger og analytiske perspektiver for studier av bønders kompetanse som samspill mellom bønder, rådgiving og forskning*. Rapport 2/2018. Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning.

# Vedlegg: Mal for prosjektplan for piloter

I arbeidspakke 3 i Kompetent bonde skal vi prøve ut reelle rådgivingstiltak i form av piloter med bønder og rådgivere som deltakere i ulike situasjoner. Næringspartnerne har ansvaret for hver sin pilot, og de skal bestemme både tema og det praktiske opplegget. Forskerne vil være involvert i både utvikling og gjennomføring, innenfor rammen av aksjonsforskning og deltakende design. Hensikten med pilotene er både å teste ut praktiske resultater og å vinne ny forståelse og kunnskap på området.

## 1. Forankring

Prosjektplanen må lages før piloten settes i gang, og skal forankres i ledelsen hos rådgiverorganisasjonen, forankres hos brukerne (bønder) i piloten, samt godkjennes av AP3-leder i Kompetent bonde.

## 2. Mål

Formål med piloten: *(effekt mål = nytteverdi: Hva skal det som prøves ut i piloten bidra med for målgruppen)*

Hvilke problemer skal løses?

Hva ønsker man å lære mer om?

Målgruppe for piloten (så konkret som mulig): *(Valg av målgruppe er viktig for effekt mål/nytteverdi; er det rådgivere, bønder, forskere, andre, evt. flere målgrupper i samme pilot?)*

Resultatmål: *(antall møter/forsøk/utprøvinger, antall deltakere, opplevde effekter, målte effekter, mv)*

## 3. Deltakere

Hvem skal delta fra organisasjonen (navn) i det praktiske arbeidet med å gjennomføre piloten:

Hvem skal delta for å sikre forankring med hensyn til eventuell implementering etter at piloten er ferdig:

## 4. Aktiviteter

Beskrive kort mest mulig konkret (kulepunkter)

Aktiviteter før piloten *(planlegging)*:

Aktiviteter under piloten *(gjennomføring, evaluering og dokumentering)*:

Aktiviteter etter piloten *(implementering)*:

## 5. Tidsplan

Start, milepæler, slutt

## 6. Ressursbruk fra organisasjonen

Personer og timer

Hvordan skal personer frigjøres og timene dekket inn

## 7. Avslutning av piloten

Hvordan avsluttes piloten

Hvem skal bestemme eventuell oppfølging: *(Forankring i organisasjonen (ledelsen))*

Hvordan skal eventuell implementering foregå

## 8. Forskningsbidraget

Mål for forskningsdeltakelsen: *(hva skal vi lære av piloten, og i hvilken grad kan dette overføres og generaliseres til andre rådgivningssituasjoner?)*

Hvem deltar:

Forskningsens rolle i piloten: *(planlegging, gjennomføring, oppfølging)*

Forskningsaktiviteter: *(Forskningsspørsmål, datainnsamling, dataanalyse, dokumentasjon og formidling.)*

Ressursomgang – anslag timer:

Leveranse fra forskning til piloten: *(Dokumentasjon, formidling)*

Leveranse fra forskning til prosjektet Kompetent bonde: *(Rapporter og artikler)*



Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.