



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Barrierer og muligheter for gjennomføring av vannmiljøtiltak

NIBIO RAPPORT | VOL. 8 | NR. 38 | 2022



Kamilla Skaalsveen, John Ingar Øverland, Marianne Bechmann, Marie Uhlen Maurset,
Valborg Kvakkestad, Julie Wiik, Ingvild Evju, Hanna Næss Holm
Divisjon for miljø og naturressurser

TITTEL/TITLE

Barrierer og muligheter for gjennomføring av vannmiljøtiltak

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Kamilla Skaalsveen, John Ingar Øverland, Marianne Bechmann, Marie Uhlen Maurset, Valborg Kvakkestad, Julie Wiik, Ingvild Evju, Hanna Næss Holm

| DATO/DATE: | RAPPORT NR./ REPORT NO.: | TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY: | PROSJEKTNR./PROJECT NO.: | SAKSNR./ARCHIVE NO.: |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 07.03.2022 | 8/38/2022 | Åpen | 52622 | 21/01410 |
| ISBN: | ISSN: | ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES: | ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES: | |
| 978-82-17-03035-5 | 2464-1162 | 52 | 2 | |

OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:

Landbruksdirektoratet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Asbjørn Veidal

STIKKORD/KEYWORDS:

Jordbruk, vannmiljøtiltak, fokusgrupper, intervjuer, avrenning, erosjon, eutrofiering

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Jord og arealbruk, vannkvalitet

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Formålet med prosjektet var å øke kunnskapen om gårdbrukeres motivasjon, samt barrierer og muligheter for å gjennomføre vannmiljøtiltak i ulike regioner av landet. Det ble i den forbindelse gjennomført fokusgruppemøter i Innlandet, Trøndelag, Vestfold og Telemark, Nordland og Viken med bønder som hadde kunnskap om vannmiljøtiltak i jordbruket. Målet med fokusgruppene var å diskutere og belyse ulike barrierer, både praktiske, økonomiske, kunnskaps- og motivasjonsbaserte, samt løsninger, tiltak og virkemidler som kan bidra til å fjerne eller redusere disse. Det ble i tillegg gjennomført et områdestudie i Vestfold og Telemark med evaluering av tiltaksgjennomføring i nedbørfeltet til Akersvannet. Dette på bakgrunn av en tidligere utarbeiding av tiltakspakker for 26 grunneiere i nedbørfeltet utarbeidet av NLR Viken. Grunneierne ble intervjuet for å undersøke hvilke tiltak som ble gjennomført, hvilke som ikke ble gjennomført, samt årsaker til dette. I denne rapporten presenteres en utredning av hvilke faktorer som avgjør i hvilken grad gårdbrukere velger å gjennomføre vannmiljøtiltak, i tillegg til hvilke motivasjonsfaktorer som spiller inn i deres avgjørelse.

Viktige fellestrekk mellom resultater fra fokusgruppene i Innlandet, Nordland, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken, og områdestudien fra Akersvannet var at gårdbrukerne motiveres av synlige eller målbare resultater av tiltak og av å bevare jordressursene ved å motvirke erosjon. God informasjon og kunnskap om tiltak (og tilskuddsordninger) er også avgjørende, men er delvis mangelfulle. I tillegg er økonomiske insentiver for å veie opp for økonomiske ulemper ved tiltak viktige. Det ble også etterlyst bedre samhandling mellom ulike fylker, kommuner, Statsforvalteren og rådgivingen, samt større forutsigbarhet i ordningene over tid.

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

LAND/COUNTRY:

Norge

GODKJENT /APPROVED



JANNES STOLTE

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER



KAMILLA SKAALSVEEN



Forord

I denne rapporten presenteres resultater fra prosjektet «Utredning om vannmiljøtiltak: Barrierer for gjennomføring av vannmiljøtiltak». Prosjektet er et samarbeid mellom NIBIO og Norsk landbruksrådgiving (NLR) på oppdrag fra Landbruksdirektoratet.

NLR Viken har gjennomført intervjuer blant grunneiere i Akersvannet grunneierlag i Stokke, Sandefjord kommune. I tillegg ble det inkludert noen bønder som ikke er grunneiere, men leier areal i området. Arbeidet er utført av rådgiverne; Hanna Pauline Næss Holm, Ingvild Evju, John Ingar Øverland og Julie Wiik. John Ingar Øverland og Julie Wiik var med å utarbeide tiltaksrapporten fra 2018 om vannmiljøtiltak rundt Akersvannet.

NIBIO (prosjekteier) har gjennomført fokusgruppemøter med gårdbrukere fra Innlandet, Nordland, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken som, i tillegg til undersøkelsene i Akersvannet utført av NLR, har dannet grunnlaget for resultatene i prosjektet. Fra NIBIO har prosjektgruppa bestått av Marianne Bechmann, Marie Uhlen Maurset, Valborg Kvakkestad og Kamilla Skaalsveen (prosjektleder), som alle har bidratt i arbeidet med fokusgruppene.

Vi vil takke alle gårdbrukerne som har bidratt i prosjektet for godt samarbeid og nyttige innspill til prosjektet.

Tromsø, 07.03.22

Kamilla Skaalsveen

Innhold

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Innledning..... | 7 |
| 2 | Metode | 8 |
| 2.1 | Fokusgruppemøter (del 1)..... | 8 |
| 2.2 | Områdestudie Akersvannet (del 2)..... | 11 |
| 2.2.1 | Bakgrunn | 11 |
| 2.2.2 | Metode intervjuer | 11 |
| 3 | Resultater fokusgruppemøter | 13 |
| 3.1 | Fokusgruppemøte Innlandet | 13 |
| 3.1.1 | Erfaring med tiltak..... | 13 |
| 3.1.2 | Løsninger og andre tiltak..... | 16 |
| 3.2 | Fokusgruppemøte Nordland | 17 |
| 3.2.1 | Erfaringer med tiltak | 17 |
| 3.2.2 | Løsninger og andre tiltak..... | 19 |
| 3.3 | Fokusgruppemøte Trøndelag | 19 |
| 3.3.1 | Erfaringer med tiltak | 19 |
| 3.3.2 | Løsninger og andre tiltak..... | 23 |
| 3.4 | Fokusgruppemøte Vestfold og Telemark | 23 |
| 3.4.1 | Erfaringer med tiltak | 23 |
| 3.4.2 | Løsninger og andre tiltak..... | 27 |
| 3.5 | Fokusgruppemøte Viken..... | 27 |
| 3.5.1 | Erfaringer med tiltak | 28 |
| 3.5.2 | Løsninger og andre tiltak..... | 31 |
| 4 | Resultater områdestudie Akersvannet..... | 32 |
| 4.1 | Gjødsling..... | 32 |
| 4.2 | RMP-tilskudd | 33 |
| 4.2.1 | Ingen jordarbeiding om høsten..... | 33 |
| 4.2.2 | Gras på arealer utsatt for flom og erosjon | 33 |
| 4.2.3 | Direktesådd høstkorn/oljevekster | 34 |
| 4.2.4 | Fangvekst som underkultur..... | 34 |
| 4.2.5 | Fangvekster sådd etter høsting..... | 35 |
| 4.2.6 | Grasdekte vannveier og grasstriper i åker | 35 |
| 4.2.7 | Grasdekt kantsone i åker..... | 35 |
| 4.3 | Miljøavtale..... | 36 |
| 4.4 | Hydrotekniske tiltak..... | 36 |
| 4.4.1 | Fangdam..... | 37 |
| 5 | Oppsummering..... | 38 |
| 5.1 | Fokusgrupper..... | 38 |
| 5.1.1 | Ingen jordarbeiding på høsten | 38 |
| 5.1.2 | Direktesåing | 38 |
| 5.1.3 | Bruk av fosforfri gjødsel | 39 |
| 5.1.4 | Fangvekster | 40 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1.5 | Gras på arealer utsatt for flom og erosjon | 40 |
| 5.1.6 | Grasdekt kantsone i åker..... | 40 |
| 5.1.7 | Ugjødsla randsone i eng | 41 |
| 5.1.8 | Grasdekte vannveier | 41 |
| 5.1.9 | Grasstriper i åker..... | 42 |
| 5.1.10 | Etablering og tømming av fangdam/reusepark | 42 |
| 5.1.11 | Hydrotekniske tiltak | 42 |
| 5.1.12 | Gjødselspredning kun vår og vekstsesong | 43 |
| 5.1.13 | Løsninger og andre tiltak..... | 43 |
| 5.2 | Områdestudie Akersvannet..... | 46 |
| 5.2.1 | Motivasjon | 46 |
| 5.2.2 | Barrierer | 47 |
| 6 | Konklusjoner | 50 |
| | Litteraturreferanse | 52 |
| | Vedlegg..... | 53 |

1 Innledning

Forskjeller i driftsformer i ulike deler av landet gjenspeiler store variasjoner med hensyn til topografi, klima og jordsmonn. Variasjon i gjennomføringsgrad av tiltak kan blant annet skyldes mangel på kunnskap, både med hensyn til gjennomføringen av tiltakene, tilstanden i vannforekomster, påvirkning fra jordbruket, variasjon i økonomiske insentiver og effekter av tiltak. Gårdbrukernes motivasjon for å iverksette vannmiljøtiltak er en annen viktig faktor, og landbruksforvaltningen har behov for mer kunnskap om hva som motiverer og hva som hindrer at gårdbrukerne gjennomfører vannmiljøtiltak. NIBIO- rapporten «Kornprodusenters motivasjon for vannmiljøtiltak» (Bechmann og Veidal 2020) beskriver faktorer som påvirker kornprodusentenes gjennomføring av vannmiljøtiltak i Oslo og Viken, herunder økonomiske, agronomiske og miljømessige faktorer. Vi vet mindre om gårdbrukernes motivasjon- og beslutningsprosesser i andre regioner og på nasjonalt nivå, og for de ulike driftsformene.

Dyrking av korn, poteter og grønnsaker innebærer ofte åpen åker i deler av året, med større risiko for overflateavrenning, erosjon og tap av jord og næringsstoffer. I husdyrområder kan det være større utfordringer knyttet til bruk av husdyrgjødsel og risiko for tap på grunn av høyt fosforinnhold i jorda eller tap direkte etter spredning. Det skiller her mellom svine- og fjørfeproduksjon som gjerne kombineres med åpen åker, til forskjell fra stor- eller småfeproduksjon med tilhørende grasproduksjon. Arealstatistikk fra SSB (2021) viser at jordbruket i fylkene Innlandet og Trøndelag er dominert av husdyrområder med stor/småfe og grasproduksjon (hhv. 60 % og 70 %), men også store kornområder (hhv. 34 % og 27 %). Vestfold og Telemark har store kornområder (38 %) og er fylket med størst potet- og grønnsaksproduksjon (hhv. 2 % og 4 %) i undersøkelsen. Sørlige deler av Viken har store kornområder (67 % av jordbruksarealet til Oslo og Viken), mens Nordland først og fremst er et husdyrområde med stor/småfe og grasproduksjon (99 %).

Formålet med denne utredningen er å utvikle kunnskap om gårdbrukernes motivasjon for å gjennomføre vannmiljøtiltak samt andre faktorer som kan skape barrierer eller muligheter for økt gjennomføring av tiltak.

Denne rapporten oppsummerer diskusjonene i fokusgrupper fra ulike deler av landet; Innlandet, Nordland, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken, og legger frem resultater fra intervjuer med gårdbrukere fra en områdestudie rundt Akersvannet i Vestfold og Telemark. Resultatene fra fokusgruppemøtene viser hvilke faktorer som har bidratt til at gårdbrukerne har gjennomført vannmiljøtiltak, og årsaker til at ikke enda flere gårdbrukere gjennomfører tiltak. Ulike motivasjonsfaktorer må tas i betraktning, for eksempel økonomisk motivasjon, tilgang til kunnskap og informasjon om tiltaket, erfaring med tiltaket, effekten av tiltaket og gårdbrukerens miljøengasjement. Intervjuene fra studieområdet rundt Akersvannet hadde som mål å bidra med viktig informasjon om hvilke utfordringer gårdbrukere i området opplever i forbindelse med tiltaksgjennomføring, samt motivasjonen for å iverksette anbefalte tiltakspakker.

Utredningens anbefalinger kan bidra til mer målrettede virkemidler for vannmiljøtiltak. Dette er viktig for å få større tiltaksgjennomføring i områder hvor nødvendigheten av å bedre vannmiljøet er størst.

2 Metode

Prosjektet bestod av to deler. I del 1 (2.1) ble det gjennomført fokusgrupper i hvert fylke: Innlandet, Nordland, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken. Del 2 (2.2) er en områdestudie av tiltaksgjennomføring i nedbørfeltet til Akersvannet (se mer detaljert beskrivelse av del 1 og del 2 under). Vannmiljøtiltak som har blitt vektlagt mest i utredningen er tiltak som motvirker jorderosjon og reduserer tilførsel av næringsstoffer og partikler til vassdragene.

2.1 Fokusgruppemøter (del 1)

Fokusgruppemøtene foregikk på Teams og ble arrangert på kveldstid for hvert av de fem fylkene. Aktuelle gårdbrukere ble, i hovedsak, valgt ut av NLR-representanter fra de ulike fylkene, men også ved hjelp av lokale landbrukskontor og Statsforvalteren. Gårdbrukerne ble kontaktet på epost eller telefon av representanter fra prosjektgruppa eller av NLR direkte. Hver fokusgruppe bestod av fem til syv gårdbrukere fra det aktuelle fylket (Tabell 1). I tillegg deltok tre representanter fra NIBIO på møtene (møteleder, referent og ressursperson som informerte om tiltakene).

Tabell 1. Oversikt over antall gårdbrukere som var med i fokusgrupper og type drift i de fem fylkene. Den/de viktigste driftsformene hos deltakerne er merket med «X», mens produksjoner kun enkelte hadde er merket med «x».

| Fylke | Antall deltakere | Korn/ oljevekster | Grasproduksjon | Husdyr | Grøntproduksjon |
|-------------------------|------------------|----------------------|----------------|--------|-----------------|
| Innlandet | 7 | X | X | X | x* |
| Nordland | 6 | | X | X | |
| Trøndelag | 5 | X | | x | |
| Vestfold og Telemark | 6 | x | | x* | X |
| Viken | 5 | X | | x | |

*Kun én gårdbruker

I forkant av fokusgruppemøtet (og i begynnelsen av møtet) ble deltakerne informert om hvordan deres personvern skulle ivaretas under og etter møtet, som i hovedsak gikk ut på at 1) navnet på deltakerne ikke ville bli koblet til informasjonen som ble samlet inn under fokusgruppemøtene, samt at informasjonen ville bli behandlet konfidensielt og bli anonymisert under lagring; 2) deltakerne hadde mulighet til å trekke seg fra studien, uten å oppgi grunn, dersom de skulle ombestemme seg under eller etter intervjuet; 3) deltakerne ble spurt om samtykke før det ble gjort lydopptak av fokusgruppemøtene, med beskjed om at opptakene skulle slettes så fort referatet var ferdig skrevet og godkjent; 4) møtereferat ble sendt til møtedeltakerne for kommentarer i etterkant av møtet og har dannet grunnlag for sluttrapporten fra prosjektet.

Fokusgruppemøtene startet med en introduksjonsrunde hvor deltakerne presenterte seg selv og hva slags drift de hadde, etterfulgt av en introduksjon av prosjektet og de ulike temaene som skulle behandles. Det ble vist en liste med vannmiljøtiltak som skulle gjennomgås (

Tabell 2). Deretter presenterte Marianne Bechmann de aktuelle vannmiljøtiltakene i korte trekk for å sørge for at alle hadde god oversikt over hva disse gikk ut på. Deltakerne fikk også utdelt en liste over tiltakene i forkant av møtet.

Tabell 2. Tabell med oversikt over de aktuelle vannmiljøtiltakene med kryss for om de er relevant for åpen åker og/eller eng. Beskrivelse av RMP-tiltak er hentet fra Landbruksdirektoratet (2021) sitt Rundskriv 2021/13, mens informasjon om SMIL-midler er hentet fra Landbruksdirektoratet (2020) sitt Rundskriv 2021/18.

| Tiltak | Åpen åker | Eng | Beskrivelse av tiltak |
|---|-----------|-----|--|
| Ingen jordarbeiding om høsten (overvintring i stubb) | x | (x) | Arealer som ikke jordarbeides om høsten. Må ikke jordarbeides før 1. mars året etter søknadsåret. Tilskudd varierer mellom erosjonsrisikoklasser (kl.1-4). (For engareal ble tiltaket omtalt ifm. fornying av eng) |
| Ingen jordarbeiding på flomutsatte arealer | x | | Flomutsatte og vassdragsnære arealer som ikke jordarbeides innenfor gitt periode (regionale forskjeller). |
| Direktesådd høstkorn/høstoljevekster | x | | Direkteså høstkorn og høstoljevekster på arealer som ikke er jordarbeidet. |
| Bruk av fosforfri gjødsel* | x | x | Bruk av gjødsel uten fosfor for å redusere fosforstatus i jorda der den er høy. |
| Fangvekst som underkultur | x | | Fangvekster sådd sammen med korn/oljevekster/belgvekster. Må være godt etablert om høsten, og skal ikke være hovedvekst påfølgende år. Bruk av plantevernmidler eller gjødsel om høsten er ikke tillatt. |
| Fangvekst sådd etter høsting | x | | Fangvekster sådd etter høsting av grønnsaker, poteter og rotvekster. Må være godt etablert om høsten, og skal ikke være hovedvekst påfølgende år. Bruk av plantevernmidler eller gjødsel om høsten er ikke tillatt (etter høsting av hovedveksten). Ingen jordarbeiding før 1. mars. |
| Gras på arealer utsatt for flom og erosjon | x | | Dyrke flerårige vekster på åkerarealer som er særlig utsatte for flom og erosjon. Vekstene skal være godt etablert om høsten i søknadsåret, og fornying må skje mellom 1. mars og 1. juli. |
| Grasdekt kantsone i åker/ugjødsla randsone (kantsone i eng) | x | x | Flerårig grasdekke langs kanten mot vassdrag på åkerareal. Minimum åtte meter bred, med minst seks meter på fulldyrka areal. Vekstene skal være godt etablert om høsten, skal ikke gjødsles eller sprøytes, og skal slås, beites eller pusses. Fornyng skal skje mellom 1. mars og 1. juli. I eng: kanten mot vassdrag (normalt seks meter, med minst fire meter på full/overflatedyrka areal) gjødsles eller sprøytet ikke. Høstes ved slått eller beiting i søknadsåret. Fornyng skal skje mellom 1. mars og 1. juli. |
| Grasdekte vannveier | x | | Flerårig grasdekke i dråg på åkerarealer med bredde på minimum seks meter. Vekstene skal være godt etablert om høsten i søknadsåret. |
| Grasstriper i åker | x | | Grasdekke på tvers av fallet i åker ved lange hellinger med bredde på minimum to meter. |
| Etablert fangdam/reusepark** | x | x | Fangdam etablert på eller i tilknytning til jordbruksareal med tilfredsstillende reuseffekt. |
| Tømt fangdam (**) | x | x | Vedlikehold av fangdam. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Erosjonssikring rundt kummer/rørutløp** | x | x | Vedlikehold og erosjonssikring rundt kummer og rørutløp. |
| Utbedring av hydroteknisk anlegg (rørstrekk/trase)** | x | x | Utbedring av rør og rørgater i hydroteknisk anlegg. |
| Gravd nye avskjæringsgrøfter** | x | x | Graving av grøfter/åpne kanaler som avskjærer overflatevann fra å renne inn på jordet og senker grunnvannspeilet. |
| Gjødselspredning kun vår og vekstsesong | x | x | Spredning av husdyrgjødsel og biorest om våren eller i vekstsesongen. Arealet skal høstes ved slått eller beiting etter siste spredning (minimum spres 5 kg total-Nitrogen i husdyrgjødsel per dekar). Tilskudd kan bare gis dersom all husdyrgjødsel som foretaket disponerer spres om våren eller i vekstsesongen. |
| Sikre god lagringskapasitet for husdyrgjødsel* | x | x | Sikre 12 måneders lagringskapasitet for husdyrgjødsel for å unngå spredning av husdyrgjødsel utenom vekstsesong. |

*Omfattes ikke av RMP-ordningen.

** SMIL-tiltak (tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket).

I fokusgruppemøtene ble deltakerne bedt om å komme med synspunkter på motivasjon, barrierer og muligheter for gjennomføring av vannmiljøtiltakene med mål om å belyse mange typer barrierer, både praktiske, økonomiske, kunnskaps- og motivasjonsbaserte, og få innspill til løsninger, tiltak og virkemidler som kunne bidra til å fjerne eller redusere disse. Dette ble gjort ved å gå gjennom et skjema med spørsmål (se vedlegg 1) som var forberedt i forkant av møtene (samme spørsmål for alle fokusgruppene).

Det første spørsmålet omhandlet gårdbrukernes erfaring med tiltak. Vi gikk systematisk gjennom alle de aktuelle vannmiljøtiltakene i tabellen og ba deltakerne fortelle om hvilke de hadde gjennomført de siste fem årene, samt hvilke tiltak de hadde planer om å gjennomføre de kommende tre årene. I tillegg ble de spurt om fordeler og ulemper ved hvert av tiltakene, hvorfor de hadde besluttet å gjennomføre/ikke gjennomføre de ulike tiltakene. Deltakerne ble oppfordret til å komme inn på både økonomiske, praktiske, kunnskaps- og motivasjonsmessige fordeler og ulemper for hvert av tiltakene.

Deretter ble deltakerne spurt om løsninger som kunne bidra til økt gjennomføring av tiltak. Spørsmålet ble først stilt åpent til gruppa, deretter kunne møtelederen nevne følgende punkter for å stimulere til videre diskusjon:

- Bedre informasjon (hva slags informasjon? Hvordan/fra hvem ønsker du å motta informasjonen?)
- Mer kunnskap om tiltaket (f.eks. kurs om praktisk gjennomføring, demonstrasjon i felt)
- Mer kunnskap om effekt på vannkvalitet
- Hjelp til gjennomføring (planlegging av fangdam/deling av redskap for direktesåing)
- Økt tilskudd
- Forbedring/endring av krav til tiltakene

Deltakerne ble så spurt om de hadde forslag til andre virkemidler for økt gjennomføring, utover de som allerede ble foreslått, før de til slutt ble spurt om det var andre tiltak de mente kunne bidra til et bedre vannmiljø.

2.2 Områdestudie Akersvannet (del 2)

2.2.1 Bakgrunn

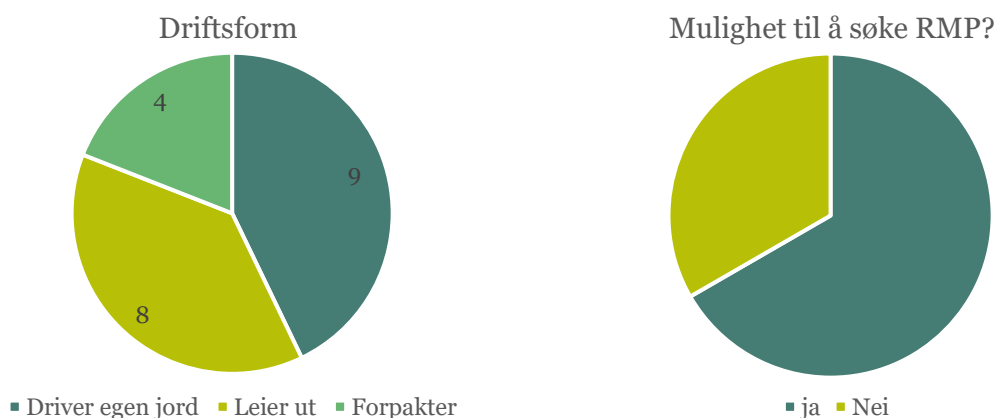
Områdestudien av Akersvannet i Vestfold og Telemark fylke bestod av en evaluering av tiltaksgjennomføring i nedbørfeltet til Akersvannet. Tidligere har NLR Viken, på oppdrag fra Akersvannet Grunneierlag, utarbeidet tiltakspakker på gårdsnivå til 26 grunneiere for å redusere tilførsler av næringsstoffer fra jordbruket (Wiik m.fl. 2018). Det ble her gitt forslag til konkrete tiltak på gårdsnivå som en veileder for den enkelte gårdbruker, med oppfordring til å søke regionale miljøtilskudd (RMP). Planene omfattet anbefalinger om tiltak som endra gjødsling og gjødslingsstrategi, jordanalyser, jordarbeiding, vekstskifte, RMP-tiltak og diverse hydrotekniske tiltak. Gjennomføring av disse tiltakspakkene ble evaluert med spørsmål om hvilke tiltak som ble gjennomført, hvilke som ikke ble gjennomført, samt årsaker til dette.

2.2.2 Metode intervjuer

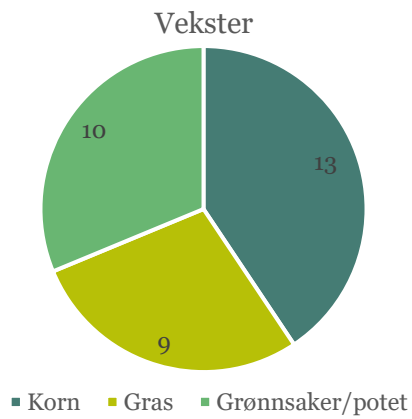
Intervjuene ble gjennomført ved at det ble utarbeidet et spørsmålsark tilpasset grunneiere som både driver og eier areal, de som kun leier areal, og de som leier ut arealet. 13 intervjuer ble avholdt på Teams, og to fysisk. Intervjuene ble gjennomført i desember 2021 og januar 2022.

Gjennomføringen av tiltakspakkene fra rapporten av Wiik m.fl. (2018) var tema i intervjuene, med spørsmål om barrierer for gjennomføring. I intervjuene er det lagt opp til nokså fri dialog (semi-strukturerte intervjuer) for å få fram den enkeltes oppfatning best mulig.

Totalt ble det gjennomført 15 intervjuer. Av disse var 14 grunneiere, mens én utelukkende forpaktet (leide) jord fra andre grunneiere (Figur 1). Ni av de 14 grunneierne drev egen jord, åtte leide ut hele eller deler av arealet, og fire forpaktet jord. Flere av grunneierne forpaktet jord av grunneiere som ikke driver egen jord. Det foregikk også en del bytting av arealer for å få tilstrekkelig godt vekstskifte. Noen leide ut deler av jorden og drev kun deler av den selv. Kun de som driver jord og søker produksjonstilskudd har mulighet til å søke RMP-tilskudd, dette utgjorde ti stykker. Fem gårdbrukere forpaktet bort jorda og hadde ingen egen drift på arealene og derav ikke mulighet til å søke RMP (Figur 1).



Figur 1. Driftsform hos de 15 som ble intervjuet i områdestudien, med antall produsenter for hver kategori (noen er plassert i flere kategorier) (t.v.), og antall med mulighet til å søke RMP-tilskudd av de 15 intervjuede i områdestudien (t.h.).



Figur 2. Vekster som inngår i vekstskiftet hos de 15 intervjuede i områdestudien, og antall produsenter som har de ulike vekstene.

Hos 13 av de 15 gårdbrukerne som ble intervjuet var det kornproduksjon på noe av arealet. Oljevekster og belgvekster (f.eks. åkerbønner) inngår i korn. Ni hadde grasarealer og ti hadde grønnsaker og/eller poteter (Figur 2).

3 Resultater fokusgruppemøter

I de påfølgende avsnittene følger resultatene fra i Innlandet (3.1), Nordland (3.2), Trøndelag (3.3), Vestfold og Telemark (3.4) og Viken (3.5) som oppsummerer diskusjonen og innspillene fra fokusgruppemøtene.

3.1 Fokusgruppemøte Innlandet

Fokusgruppa fra Innlandet bestod av syv gårdbrukere som alle befant seg i nærheten av Mjøsa. Alle gårdbrukerne i fokusgruppa hadde kombinasjonsbruk med blant annet korn og husdyrhold (med unntak av en gårdbruker som hadde korn, gras og potet). Husdyrholdet varierte mellom gris, sau, ammeku eller melkeproduksjon, og flere av disse hadde også grasproduksjon.

3.1.1 Erfaring med tiltak

3.1.1.1 Ingen jordarbeiding om høsten (inkludert ingen jordarbeiding på flomutsatt areal)

Det var konsensus i gruppa om at dagens tilskudd ikke kompenserer for ulempene tiltaket med ingen jordarbeiding på høsten medfører, særlig på de lave erosjonsklassene. Det var flere årsaker til dette, men et særlig viktig forhold var at jorda ned mot Mjøsa består av tyngre jord som lettleire hvor gårdbrukerne mente det var nødvendig å pløye om høsten for å oppnå bra nok avling. Som en av gårdbrukerne uttrykte det:

«Du må ta stilling til om du ønsker å høste tilskudd eller høste avling»

Tiltaket var særlig forbundet med økonomisk tap på arealer med lav erosjonsrisikoklasse (hvor det er lavere tilskuddssatser). Det ble også sett på som tryggere å pløye, for å sikre en grei avling på tross av ekstremvær, enten det var snakk om regn eller tørke. Det ble anerkjent at pløying medfører en del kostnader forbundet med blant annet høyere dieselforbruk, men på tross av dette ville det ikke lønne seg for gårdbrukerne å legge vekk ploegen om høsten. Tre av gårdbrukerne hadde imidlertid gjennomført tiltaket på hele eller deler av arealet, og to av disse hadde arealer med litt lettere jordtyper enn leirjorda ned mot Mjøsa. En av gårdbrukerne sa han vårpløyde så å si alt areal fordi han hadde arealer med litt høyere erosjonsrisikoklasse, men understrekte at praksisen førte til redusert avling og stor arbeidsbelastning om våren. Han så derimot også fordeler med tiltaket:

«Fordelen er det med erosjon, og ta det hensynet. Et hensyn som man kanskje egentlig ikke får fullt ut betalt for»

To andre gårdbrukere hadde gjennomført tiltaket tidligere, men besluttet å gå tilbake til høstpløying (og delvis høstharving). Årsakene var henholdsvis dårlig avling ved ingen jordarbeiding om høsten og utfordringer med å få til et godt nok såbed ved vårpløying etter eng.

3.1.1.2 Direktesådd høstkorn/høstoljevekster

Kun tre av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet hadde testet ut direktesåing, men ingen av disse hadde hatt suksess med tiltaket. Generelt sett var overvintringa for dårlig og gårdbrukerne opplevde å få dårlig spiring og ugrasproblemer på våren. En gårdbruker uttrykte at:

«tidspunktet er vanskelig. Det er sikkert flere enn meg som har prøvd og fått smekk. Ploegen blir kuttet ut og gjenoppdaget stadig vekk. Å kutte ploegen gir et mye større ugrasproblem. Med andre typer og kraftigere ugras»

En av gårdbrukerne fortalte at han hadde sprøytet gammel eng 14 dager før det ble direktesådd og at det kunne ha noe med den dårlige spiringen å gjøre. Det var uansett en dyrekjøpt erfaring for gårdbrukerne, også som følge av at det for tiden ikke er tilskudd til dette tiltaket i Innlandet.

En annen gårdbruker, som ikke hadde gjennomført tiltaket selv, fortalte at naboene hadde forsøkt å direkteså raps og høstvetete for første gang forrige sesong, men feilet som følge av tørken i høst. Han føyde imidlertid til at gårdbrukere i andre områder får det til, og at det kan være mye å hente i å få mer kunnskap om teknikker og metoder for å lykkes med direktesåing.

På tross av relativt liten erfaring med tiltaket hadde flere gårdbrukere tro på at det ville være effektivt mot erosjon og et interessant tiltak dersom det fantes økonomiske insentiver til gjennomføring, også med tanke på økte kostnader knyttet til ugressbekjempelse. Det ble trukket frem at det å kutte plogen krever god agronomi og at det å begynne med direktesåing ikke nødvendigvis er noe man må gjøre for å spare tid ettersom «*det er for de aller flinkeste*».

3.1.1.3 Bruk av fosforfri gjødsel

Ingen av gårdbrukerne fra Innlandet hadde erfaring med bruk av fosforfri gjødsel. En av gårdbrukerne forklarte at det ikke var aktuelt ettersom de hadde svært lave fosfortall. En annen, som også hadde griseproduksjon, forklarte at han hadde til dels høye fosfortall, men ikke sett det å kutte fosfor helt som en mulighet. Han tok ikke sjansen på å bruke fosforfri gjødsel, av frykt for feilende avling, men hadde gått over til en fosforfattig fullgjødseltype.

3.1.1.4 Fangvekst som underkultur

Det var forholdsvis liten erfaring med fangvekster blant gårdbrukerne i fokusgruppa fra Innlandet. Et par av deltakerne hadde dårlig erfaring med tiltaket fra tidligere bruk av ettårig raigras som fangvekst. Forsøket ble betegnet som en «kjempenedtur» og problematisk ettersom raigrasset kom opp som kraftig ugras utover våren på tross av vårpløying.

En av gårdbrukerne hadde gjennomført tiltaket ved bruk av viftespreder 14 dager før tresking og var fornøyd med utfallet, på tross av at fangvekstene hadde etablert seg litt ujevnt på deler av arealet. Vedkommende hadde benyttet en frøblanding som hadde hatt god effekt på jorda:

«rotsystemet, spesielt på den oljereddiken, ble reine dreneringsrøret rett ned»

Han hadde av den grunn besluttet å så på et enda større areal i år. Han var imidlertid opptatt av å finne ut om det var godkjent å kjøre såmaskin sammen med halmstrigle for å dekke frøene mer og oppnå bedre resultat (visstnok vanlig praksis i Viken, ifølge en gårdbruker som jobbet med salg av utstyr).

De andre gårdbrukerne var interessert i å høre om resultatene fra forsøket gårdbrukeren som hadde fangvekster og enkelte uttrykte særlig interesse for en eventuell forgrødeeffekt (gjødslingseffekt) av fangvekstene. En av gårdbrukerne som ikke hadde erfaring med tiltaket fra før uttrykte at han kanskje kunne tenke seg å gi fangvekster et forsøk i et system med direktesåing. Han tilføyde at det ville gjøre om drifta til «tilskuddslandbruk» med lavere avling, men la til at det også ville bety lavere drivstoffkostnader.

Flere ytret ønske om mer informasjon om tiltaket, og det ble nevnt at fangvekster i liten grad ble markedsført av NLR lokalt. Det ble i tillegg stilt spørsmål om årsaker til at ikke gras sådd om høsten kan sortere som fangvekst.

3.1.1.5 Gras på arealer utsatt for flom og erosjon

Flere av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet hadde erfaring med erosjon ved kraftig styrtregn og ekstremnedbør som nærmest kunne danne elver over jordet, men understrekte at dette kun forekom enkelte år. Dersom problemet oppstod oftere, ville det bli mer aktuelt å vurdere gras på særlig flomutsatte arealer for enkelte. En av gårdbrukerne sa at dette kunne være et aktuelt tiltak på mindre skifter med leiejord ned mot Mjøsa hvis de økonomiske insentivene var sterkere nok.

En av gårdbrukerne hadde opplevd at vannet hadde gravd en halv meter dyp grøft på et av jordene hans. På dette jordet hadde han vekstskifte med gras fire år etterfulgt av to år med korn og deretter

gras igjen. En annen igjen fortalte at han hadde areal som var svært utsatt for flom og erosjon, men uttrykte at:

«Skulle jeg hatt gras på flomutsatt areal kunne jeg ikke hatt korn lenger, så det går ikke»

Også gårdbrukeren som dyrket potet hadde utfordringer ved kraftige regnskyll enkelte år. Han flyttet produksjonen av settepotet rundt på ulikt areal hvert fjerde år, men unngikk brattere areal for å redusere erosjonsrisikoen.

Tiltaket var forholdsvis ukjent og enkelte uttrykte at de manglet informasjon om tiltaket.

3.1.1.6 Grasdekt kantsone i åker

Grasdekt kantsone i åker var ikke veldig godt utprøvd blant gårdbrukerne fra Innlandet. En av deltakerne hadde sådd kantsoner for første gang i år på grunn av en bekk som rant gjennom hele eiendommen, og opplevde at det hadde effekt. En annen deltaker hadde hatt grasdekte kantsoner tidligere, men hadde lagt om til gras på de fleste jordene hvor det var aktuelt.

Årsaker til at andre ikke hadde valgt å gjennomføre tiltaket var blant annet at de ikke så behovet eller opplevde at det var lite lukrativt å høste graset (selv om dette ikke lenger er et krav for å motta tilskudd). Noen fortalte også at de aktuelle skiftene var så små at det ville upraktisk med kantsone med tanke på produksjonen på gjenværende areal.

Enkelte med mindre kjennskap til tiltaket uttrykte at det kunne være aktuelt ettersom tilskuddene var greie og graset kunne høstes til husdyrene på gården.

3.1.1.7 Ugjødsla randsone (i eng)

Ingen av gårdbrukerne hadde etablert ugjødsla randsone i eng ettersom de ikke så det som aktuelt. Tiltaket ble vurdert å være greit gjennomførbart, men uaktuelt ettersom det ikke ble gitt tilskudd til det i Innlandet. Som en kommentar til at dette var et av flere vannmiljøtiltak som ikke er tilskuddsberettiget i Innlandet sa en av gårdbrukerne:

«Vi må nok satse på avling her på Innlandet»

3.1.1.8 Grasdekte vannveier og grasstriper i åker

Grasdekte vannveier var heller ikke et mye utprøvd tiltak, eller et tiltak som vekket særlig stor interesse blant gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet. Flere hadde også lagt bekker i rør og mente derfor at behovet ikke var til stede.

Grasstriper i åker var ikke et tiltak gårdbrukerne hadde kjennskap til eller som de vurderte å gjennomføre. Det kom tilbakemelding om at grasdekte vannveier så ut som et lite praktisk gjennomførbart tiltak som ville føre til mer areal med vendeteiger og jordpakking.

3.1.1.9 Fangdam

Ingen av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet hadde etablert fangdam eller hadde planer om å gjennomføre tiltaket. Det kunne tyde på at det var behov for mer informasjon om tiltaket i gruppa.

3.1.1.10 Hydrotekniske tiltak

Utbedring av kummer og rør, som del av det hydrotekniske anlegget, ble ansett som tiltak som var viktig for den daglige drifta og som gårdbrukerne hadde sterk egeninteresse av å vedlikeholde. En av gårdbrukerne som også leide jord forklarte at tiltaket i stor grad ble gjennomført på leiejord av nettopp samme årsak.

Erosjon rundt kummer var et vanlig problem ettersom de gjerne befinner seg i forsenkninger. En av gårdbrukerne hadde gode erfaringer med å anlegge åpne rister for overflatevann i tillegg til vanlig drenering for å få bukt med dette. Ristene ga også gode muligheter for inspisering og vedlikehold (i forbindelse med tildekking osv.).

Også graving av nye avskjæringsgrøfter ble sett på som et viktig tiltak for å redusere mengden overflatevann på jordet. Tiltaket er særlig effektivt ved avskjæring i toppen av bratte jorder. I dag er graving av avskjæringsgrøfter et tiltak som gjerne praktiseres uansett, men kunne ifølge gårdbrukerne bli mer attraktivt på leiejord dersom de fikk tilskudd for det.

3.1.1.11 Gjødelspredning kun vår og vekstsesong

Gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet praktiserte litt ulikt rundt gjødelspredning, men forsøkte generelt sett å spre minst mulig på høsten. To av gårdbrukerne hadde gått sammen om et slangespredeanlegg, som bidro til å gjøre det mer effektivt og dermed lettere å spre gjødsel i vekstsesongen.

Kapasiteten på lagring varierte, men flere hadde hatt godt utbytte av å gå til anskaffelse av separeringsanlegg som gjorde lagring lettere og mindre kapasitetskrevede. En griseprodusent sa at de hadde fått problemer med lagringskapasiteten som følge av nye regler for strømengder av flis i grisefføs. Dette førte igjen til at han så seg nødt til å spre på høsten, men han så separering som en mulig løsning på problemet. Han etterlyste også tilskudd ettersom dette er en problemstilling som gjelder mange. Økte strømengder kunne også skape problemer for bruk av slangespredere.

En annen gårdbruker hadde laget avtale med naboen om at vedkommende kunne komme og høste halm mot at han sprer husdyrgjødsel på våren.

3.1.2 Løsninger og andre tiltak

Gårdbrukerne fra fokusgruppa i Innlandet uttrykte at det er helt nødvendig med sterkere økonomiske insentiver for å øke gjennomføringsgraden av tiltak. Tilskudd er viktig for å stimulere og motivere til gjennomføring av tiltak og gårdbrukere kan oppleve at det er et spørsmål om å prioritere samfunnsinteresser opp imot personlige økonomiske interesser. Det var også behov for mer informasjon om tilskuddsordninger.

Enkelte tiltak, som fangvekster, var det også interesse for mer informasjon om. Det ble i tillegg påpekt at bedre kunnskap om praktisk gjennomføring av direktesåing kunne bidratt til større suksess med tiltaket. Mer markedsføring av ulike tiltak og veiledning var noe gårdbrukerne ytret et generelt behov for. Det var flere tiltak som deltakerne ikke hadde hørt om. En endring av søknadsfristen for RMP-tilskudd kunne bidratt til større interesse og kjennskap til tiltakene ettersom dagens tidspunkt er hektisk for gårdbrukerne, som medfører at de ofte ender med å søke på de samme tiltakene som alltid. Uten å ha tid til å sette seg inn i om noe mer kunne være aktuelt.

RMP-ordningen opplevdes av noen som så komplisert at «*ikke engang landbrukskontorene kjenner til dem*». Særlig med tanke på alle detaljer og bestemmelser (tidsfrister og andre detaljer rundt hva som er/ikke er tillatt) som gjerne gjelder for hvert av tiltakene.

Det ble spilt inn at det kanskje ville være lettere å holde oversikt over og gjøre seg kjent med tiltak dersom det ikke var så mange å holde styr på som i dag. Det ble foreslått å heller ha færre tiltak med kraftigere økonomiske insentiver for økt gjennomføring. Samtidig var det ønske om at tilskuddsordninger i større grad samkjøres mellom fylker enn i dag, og at de holder seg mer stabile over tid. Særlig Viken ble nevnt som eksempel, og det ble trukket frem at det var store forskjeller mellom tilskudd i Innlandet og Viken.

Det ble også spilt inn at det er få tilskudd som er rettet mot grasproduksjon.

3.2 Fokusgruppemøte Nordland

Seks gårdbrukere deltok på digital fokusgruppe i Nordland. Alle hadde husdyrproduksjon med grasproduksjon. Ingen hadde åpen åker. Husdyrproduksjonen bestod av ammekyr, sau, mjølk og storfekjøttproduksjon.

3.2.1 Erfaringer med tiltak

3.2.1.1 Ingen jordarbeiding om høsten

For gårdbrukerne med eng gjelder dette tiltaket i omleggingsåret, det vil si at det blir sådd gjenlegg om våren/sommeren. Gårdbrukerne la vekt på at tid om våren og kapasitet på gjødsellagrene er viktige utfordringer for ingen jordarbeiding om høsten.

3.2.1.2 Bruk av fosforfri gjødsel

To av gårdbrukerne fra Nordland hadde erfaring med forforfri gjødsel og syntes at det fungerer bra. En utfordring med dette tiltaket er at det er dyrt med fosforfri gjødsel (opti NS), som særlig gir utslag i år med høye gjødselpriser.

3.2.1.3 Ugjødsla kantsoner i eng

Mange av gårdbrukerne fra Nordland hadde gjennomført ugjødsla kantsoner i eng og planla å fortsette med det.

Det ble påpekt at ugjødsla kantsoner i eng fungerer bra dersom man har nok arealer, og at det oppleves som enkelt å gjennomføre. Med GPS-utstyr er det lett å kontrollere hvor man sprer kunstgjødsel og husdyrmøkk. Om man ikke har nok arealer til å få tilstrekkelig grasavling dekker tilskuddet utgifter til å kjøpe fôr, men det var ikke alltid like lett å få kjøpt fôr i nærområdet.

Videre ble det påpekt at det kunne være vanskelig å få til god vekst på gjenlegget på kantsonene der jorda var mindre fruktbar ettersom man ikke kan gjødsle, for eksempel på sandjord. Om man ikke får til godt plantedekke blir det mer avrenning. Følgende sitat illustrerer dette:

«Når du har gjenlegg på slike områder og ikke får gjødsla ute ved kanten – så blir det dårlig, blir brakkland, du får ikke gresset til å gro der. Får avrenning der fordi du ikke får plantedekke til å komme seg, med mindre du har god jord. Om sandjord så blir det vanskelig å få timotei og slike ting til å komme opp – blir antakelig bare ugras.»

Reglene for tilskudd til kantsoner innebærer at kantsonen skal ha en bredde på minimum seks meter målt fra vassdragets normalvannstand, der minst fire meter ligger på fulldyrka eller overflatedyrka areal. Noen av deltakerne sa at det kan være litt arbeid med å finne denne linja. Med varierende bredde på vegetasjonen ned mot vassdraget kan det bli litt arbeid å passe på at man holder seg innenfor kravene. Gårdbrukerne opplevde imidlertid at kommunene brukte fornuftig skjønn ved kontroll av kantsoner og «ikke brukte målbånd». En mente at kantsonen kunne vært smalere i områder med mange elver og kanaler, og at den fremdeles ville fungere.

En annen utfordring er tidspunkt for fornying av kantsoner. Ved fornying skal jordarbeiding og såing skje mellom 1. mars og 1. juli. Gårdbrukerne mente 1. mars var for tidlig i Nord-Norge og det kunne være utfordrende å fornye kantsonene før 1. juli. Mange i Nordland sår etter første slått, og har tidlig høstgjenlegg i begynnelsen av august. De mente også at det blir tungvint om man skal sette igjen kantsonen og pløye den om våren. Det ble uttrykt at «Datoen kunne vært flytta til 10. august».

3.2.1.4 Etablering av fangdam

Ingen av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Nordland hadde etablert fangdammer. De mente at topografien mange steder i Nordland ikke egnet seg for fangdammer. Dessuten lå aktuelle områder i noen tilfeller mellom naboer, og det var behov for tilrettelegging. De lurte også på om det kunne være

et reguleringsmessig problem å bygge fangdam. En var usikker på effekten på arealer med lite erosjon. En annen hadde sådd siv ned mot vassdraget for å redusere erosjon.

3.2.1.5 Hydrotekniske tiltak

Gårdbrukerne fra fokusgruppa i Nordland uttrykte at erosjonssikring rundt kummer og rørutløp var et godt tiltak, men at tilskuddet ikke var stort nok til at det gjennomføres i særlig stor grad. Det ble allikevel ytret ønske om mer informasjon om hvordan tiltaket kan gjennomføres best mulig, og det var blant annet usikkerhet rundt hva som er lov å gjøre i elveløpet. En av deltakerne la vekt på at å sikre godt med vegetasjon rundt kummer og rørutløp er et billig alternativ til steinsetting. Det ble også ytret behov for mer informasjon om tilskuddsordninger i forbindelse med dette tiltaket.

Byråkratiske prosesser som dro ut i tid ble også nevnt som en mulig utfordring for å gjennomføre hydrotekniske tiltak. En av deltakerne fortalte at da ei elv holdt på å grave ut jordet hans fikk han tillatelse fra NVE og Statsforvalteren til å utbedre problemet, samt tilskudd til å gjennomføre tiltaket. Tiltaket måtte imidlertid behandles av kommunen jf. plan og bygningsloven, og behandlingstiden var så lang at store erosjonsskader hadde oppstått på jordet i mellomtiden.

En av gårdbrukerne sa at det varierer i hvilken grad man har hydrotekniske anlegg i Nordland, og en annen uttrykte at han trodde de fleste reparerte slike anlegg med grøftetilskudd.

Flere hadde behov for avskjæringsgrøfter for å avskjære overflatevannet. En av deltakerne pleide å lage avskjæringsgrøfter samtidig som han pløyde opp enga. Han hadde gode erfaringer med at grøftene reduserte overflatevannet, men hadde aldri søkt tilskudd for å gjennomføre tiltaket.

En av deltakerne sa at åpne grøfter var det største problemet med tanke på erosjon. Han påpekte at vannet har lett for å grave i åpne grøfter med rørutløp. Erosjonsmessig hadde det, ifølge gårdbrukeren, vært en fordel å lukke åpne kanaler, men nevnte at det er andre momenter som biologisk mangfold som taler imot dette.

3.2.1.6 Gjødelsespredning kun vår og vekstsesong

Dette tiltaket innebærer at all gjødsel som foretaket disponerer skal spres innen 15. august. Gårdbrukerne la vekt på at alle ønsker å spre gjødsla i vekstsesongen for å utnytte gjødsla best mulig, og at det er et tiltak som er bra både for økonomi og miljø. Utfordringen er lagerkapasitet, og en deltaker uttrykte at ved å styrke ordningen med å finansiere gjødsellager vil det bli mer selvfølgelig å spre i vekstsesongen.

Flere av gårdbrukerne hadde stripespreder og var fornøyd med det, blant annet som følge av et mindre behov for kunstgjødsel. En av deltakerne påpekte imidlertid at med lett spredeutstyr for husdyrgjødsel, som slangeanlegg, vil mange kjøre for tidlig om våren før kantvegetasjonen er kommet opp. Han sa at myndigheten derfor bør «*vurdere om midlene til slangespredning, legges over på bruk av nedlegger i stedet*». En annen av deltakerne uttrykte noe av det samme og sa at det er viktig å stimulere til å slutte med breispredning og gå over til nedlegging sammen med slangetilførsel:

«*å stimulere til å bare kjøre med slange er feil siden det blir brei-spredd. Man bør ha nedlegger for å ha effekt*»

En annen mente at tilskuddet til stripespreder og slepeslange er ganske bra. Flere sa at miljøgevinsten med nedfeller er stor, men at utstyret er meget dyrt. Ikke alt utstyr kan deles med tanke på at gårdbrukerne gjerne har behov for å bruke det samtidig.

3.2.1.7 Sikre god lagringskapasitet for husdyrgjødsel

Alle Gårdbrukerne fra fokusgruppa i Nordland var enige om at god lagerkapasitet for husdyrgjødsel er viktig, men at tilskuddene fra Innovasjon Norge er for lave til at det svarer seg økonomisk:

«Når det fungerer fint for gårdbrukerne å pløye ned møkk om høsten kan man ikke forvente at gårdbrukere med dårlig økonomi skal investere opp til 800 000 kr for et gjødsellager for å kunne spre i vekstsesongen».

Det ble foreslått å gi mer tilskudd i problemområder. Gårdbrukerne vektla at tilskudd til god lagerkapasitet for husdyrgjødsel skulle vært langt høyere og påpekte at dette er et tiltak som er bra for både miljø og økonomi (reduere bruken av kunstgjødsel). Flere av deltakerne lånte gjødsellagre hos naboer som hadde avviklet husdyrdriften. Der avstanden til ubrukte gjødsellagre ikke er for stor er dette en aktuell løsning.

Det ble også påpekt at god nok lagerkapasitet er utfordrende når det regner mye og man har åpne gjødselkummer. En av deltakerne med sau fortalte at det kan være viktig å stimulere til utvendige gjødselkummer på sauebruk. Dersom de kun har gjødsellager under fjøset er det ikke mulig å kjøre gjødsel før sauene er ute av fjøset om våren.

3.2.2 Løsninger og andre tiltak

Deltakerne vektla at økonomien er avgjørende for å få flere gårdbrukere til å gjennomføre tiltak. Det ble ytret at:

«Vi lever litt med kniven på strupen for øyeblikket. Å gjøre noen ekstra investeringer av hensyn til miljø, det ser jeg som veldig vanskelig på vår gård».

«Hadde vi hatt bedre økonomi så hadde mer vært gjort»

«Hadde vi hatt bedre økonomi og flere folk i arbeid og hadde råd til å sette opp en kumme så hadde vi brukt penger på kumme. Om man må låne i 10-20 år for å få råd til det så er det litt verre.»

En annen gårdbruker sa at det er viktig at tilskuddene ikke står stille og at man opplever gevinsten i forhold til det arbeidet en legger ned. En annen vektla at det er viktig å «styrke ordningene med kantsoner, det nytter men ingen gjør det uten økonomisk støtte».

Deltakerne opplevde at de mottok god informasjon om tiltakene. De var fornøyde med å ha fått gratis rådgivningstimer fra NLR for gjennomføring av tiltak og de fikk god informasjon gjennom NLR. En uttrykte at:

«NLR er veldig informert om de tiltaka. Vi har hørt om alle tiltaka, har gjennomført mange, og tenker å gjennomføre flere.»

Noen av deltakerne savnet tilskudd til tiltak for punktkilder. De ønsket tiltak mot avrenning fra rundballelagring, utendørs plansilo og kjøttfe som er ute på vinteren. Når kjøttfe går ute om vinteren kan det føre til en del avrenning. Det bør gjennomføres tiltak for å samle opp avrenning fra disse punktkildene. For avrenning fra rundballer foreslo de støpt dekke og pressaftkumme.

3.3 Fokusgruppemøte Trøndelag

Fokusgruppa fra Trøndelag bestod av fem gårdbrukere med enten kombinasjonsbruk (korn og svinhold) eller planteproduksjon (primært korn, oljevekster).

3.3.1 Erfaringer med tiltak

3.3.1.1 Ingen jordarbeiding om høsten (inkludert ingen jordarbeiding på flomutsatt areal)

De fleste av gårdbrukerne i fokusgruppa fra Trøndelag hadde erfaring med å ikke jordarbeide på høsten, men understreket at dette er et tiltak som kan være vanskelig å gjennomføre på leirjord. De forklarte at høstpløying ga størst avling, og særlig på denne jordtypen hvor leira må tørke for å bli

laglig. Stor avling hadde mer å si for økonomien enn tilskuddene de kunne få ved å la åkeren ligge i stubb over vinteren, som uttrykt av noen av deltakerne:

«Det er i hvert fall helt sikkert at det er avlinga vi lever av»

«Jeg får mye bedre avling ved å pløye om høsten enn å pløye om våren, og avlinga er mye artigere enn tilskuddet»

Gårdbrukerne forklarte også at vårpløying kan være utfordrende med tanke på at våren er en travel tid. Noen hadde også annet arbeid ved siden av gårdsdrifta og opplevde det vanskelig å få tid til alt dersom de ikke pløyer om høsten. I tillegg hadde flere erfaring med at våronna ble utsatt ved ingen jordarbeiding på høsten som følge av kalde temperaturer, og understreket at dette er en større utfordring i Trøndelag enn i områder med varmere klima (som på Østlandet).

Gårdbrukere med husdyr opplever at det er veldig strenge krav for tidsfrister for nedmolding. Fristen er på 18 timer, som av en av produsentene ble beskrevet som et for lite tidsvindu med tanke på at de kjører 60-70 mål i timen. De så seg derfor nødt til å gå over til høstpløying igjen. En annen gårdbruker med husdyr forklarte også at han ble nødt til å spre husdyrgjødsel på høsten, som må pløyes ned, ettersom han hadde for dårlig lagerkapasitet.

3.3.1.2 Direktesådd høstkorn/oljevekster

Direktesåing var i utgangspunktet et tiltak som flere av gårdbrukerne så positivt på med tanke på effekt på erosjon, og som mer enn halvparten av gruppa hadde litt erfaring med. En pekte på at han var villig til å prøve tiltaket for å redusere tids- og drivstofforbruk, men understrekte at han hadde jobb ved siden av jordbruket og av den grunn hadde større mulighet til å «ta sjansen» økonomisk. For andre må det sterkere økonomiske insentiver til, i tillegg til at prisen på direktesåmaskiner må ned. Han hadde også et håp om at det å så kløver i rybsen (for å unngå «halmproblematikk») som underkultur kunne bidra til å bedre både jordstruktur og tilgjengelighet av nitrogen.

Det var enighet i at det var viktig å så tidlig nok på høsten for at direktesåing skulle fungere. En av gårdbrukerne prøvde for noen år siden og endte med å måtte pløye opp alt om våren, men hadde gitt det et nytt forsøk i år som så ut til å lykkes. Det er også viktig å finne løsninger som hindrer at halmen blir klemt ned i furer (hairpinning) og fører til ujevn spiring. To av gårdbrukerne løste dette ved å fjerne halmen og bytte den mot husdyrgjødsel fra naboen, men begge hadde gjort seg opp tanker om at det ville være bedre for jordkvaliteten og karbonlagring å la halmen ligge.

En annen løsning ville være å gå til anskaffelse av såmaskiner som var mer egnet enn de maskinene de brukte i dag, men prisen på slike maskiner er for høy. En løsning kunne være å spleise på maskiner med andre gårdbrukere i området, men ulempen med dette er at tidsvinduet hvor jorda er lagelig ofte er smalt og kan gjøre et slikt samarbeid vanskelig. Det var derfor ikke alle som var interessert et slikt samarbeid:

«jeg vil så når det passer meg og ikke når det passer naboen»

«jeg sliter veldig med å sitte inne og se på godvær og på at naboen sår uten at jeg får det til»

Når det gjaldt direktesåing var gårdbrukerne i Trøndelag opptatt av at det er en del ulik praksis rundt hvilke regler som gjelder for ulike regioner. Det ble nevnt at man i enkelte fylker blant annet godkjenner kjøring med halmstrigle (veldig grunn form for bearbeiding) for å smusse ned halmen. En av gårdbrukerne hadde kontaktet sin lokale kommune om godkjenning til å bruke skålmaskin for å direkteså, men fikk avslag på forespørselen, mens denne praksisen ifølge vedkommende ville blitt godkjent i en del andre kommuner.

3.3.1.3 Bruk av fosforfri gjødsel (på arealer med høyt P-tall eller husdyrgjødsel)

Det var relativt liten erfaring med bruk av fosforfri gjødsel i gruppa, men to hadde forsøkt tidligere uten å oppnå ønskelige resultater med hensyn til avling. Gårdbrukerne mente at det, grunnet kalde

temperaturer og delvis høyt leirinnhold ville være veldig risikabelt å ikke tilsette fosfor på våren. To av gårdbrukerne hadde erfaring med bruk av Opti NS (uten fosfor) i kombinasjon med husdyrgjødsel. De sa at det uansett var viktig å sikre spiring og god rotutvikling ved bruk av startgjødsel, som de mente var mer prekært ved kaldere temperaturer.

Det var konsensus om at fullgjødsel i kombinasjon med husdyrgjødsel allikevel ga de beste resultatene med tanke på avling og omtalte fullgjødsel som en «billig forsikring» mot dårlig vær og vanskelige vekstforhold. Det ble imidlertid antydning at det ville være med aktuelt å benytte seg av fosforfri gjødsel i Trøndelag dersom det ble tillatt å gjødsle med noe fosfor (startgjødsel) ved siden av såkornet for å sikre spiring.

3.3.1.4 Fangvekst som underkultur

Fangvekster er i likhet med direktesåing et tiltak som har fått mye oppmerksomhet den siste tiden og vekket interessen til en del bønder. I gruppa fra Trøndelag var det interesse for fangvekster, men litt begrenset erfaring. To av gårdbrukerne forsøkte å så raigras som fangvekst ved forrige «fangvekstbølge» for et par tiår siden og hadde dårlige erfaringer fra det. Raigraset førte til at gårdbrukerne fikk problemer med at det kom igjen som ugras på tross av at raigraset var ettårig. Det førte også til at graset vokste gjennom når det ble legde i kornet. På tross av dårlige erfaringer fra tidligere forsøk var begge gårdbrukerne positive til fangvekster med andre arter/blandinger og deres effekt (også for jordforbedring), men klare på at det kan være krevende med god etablering i kaldt klima.

Andre gårdbrukerne hadde vurdert tiltaket etter å ha observert at deres naboer hadde hatt hell ved såing av fangvekster. Her ble fangvekstene sådd med gjødselspreder på slutten av sesongen, for å unngå å få fangvekstene hadde vokst så mye at de kom med i treskeren ved sen høsting.

3.3.1.5 Grasdekt kantsone i åker

Alle gårdbrukerne som hadde arealer hvor dette tiltaket var aktuelt hadde etablert-, eller planla å etablere grasdekte kantsoner i åker. Gårdbrukerne var usikre på effekten av tiltaket på vannmiljøet, men var interessert i å gjennomføre på grunn av tilskudd. Erfaringer med dårlige avlinger i vendeteigen mot jordekanten tilsa at det kunne lønne seg å etablere kantsone og motta tilskudd, ettersom dette normalt sett ikke var de områdene med best avling uansett.

En ulempe som gårdbrukerne hadde erfaring med i forbindelse med dette tiltaket er at potten med penger som er øremerket tiltaket blir fordelt på antall bruk som søker, som vil si at det blir mindre penger enn forespeilet dersom det er mange som søker.

3.3.1.6 Grasdekte vannveier og grasstriper i åker

Ingen av gårdbrukerne hadde erfaring med å etablere gras på jorder utsatt for flom og erosjon, men flere hadde derimot erfaring med å så grasdekte vannveier i erosjonsutsatte dalsøkk. En av gårdbrukerne uttrykte følgende:

«Det er ingen tvil om at den grasstripa blir der til neste år»

Dette i forbindelse med å ha sett god effekt av å ha gras etter et kraftig uvær uken i forveien. Denne grasdekte vannveien var imidlertid brei nok til mulig å kunne sortere under tiltaket for gras på flomutsatt areal (25-30 m). To andre hadde etablert ettårig grasdekt vannvei som gjenlegg i kornet, men endret praksis som følge av at ordningen kun gjelder for flerårig gras. De sår nå graset i kornet slik at det kan vokse utover høsten og beskytte jorda på særlig utsatte steder og om våren pløyes det om før såing av vårkornet.

Gårdbrukerne fra Trøndelag opplevde det som problematisk at det stilles krav til flerårig gras og mener at det fører til at tiltaket ikke blir gjennomført. Dette fordi det medfører mye ekstra arbeid om man blir nødt til å dele opp skiftene i flere deler for ikke å kjøre over arealene med gras. De mente

derimot at det er uproblematisk å så gras så lenge det aksepteres at graset sås i dråg i kornåkeren med gjenlegg slik at det blir grønt på høsten og vinteren, men kan pløyes ned om våren.

Grasstriper i åker for å bremse overflateavrenning er en ny tilskuddsordning som nesten ingen av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Trøndelag hørt om. Etter å ha fått litt informasjon om tiltaket kunne de meddele at dette ikke var et tiltak de stilte seg særlig positive til. De mente det, på lik linje med flerårig gras i vannveier ville være tungvint å få til. I tillegg var de skeptisk til effekten av tiltaket.

3.3.1.7 Etablert fangdam/reusepark og tømning

Tre av gårdbrukerne fra fokusgruppa i Trøndelag hadde erfaring med å etablere fangdam, eller hadde konkrete planer om å etablere fangdam. To av gårdbrukerne uttrykte at de ikke hadde behov for et slikt tiltak på egen eiendom og at det derfor ikke ville være aktuelt. Det kunne imidlertid være et behov på en av gårdbrukernes leiejord, men som følge av tidsbegrenset kontrakt ville det ikke være aktuelt.

Det kan oppleves som litt komplisert å etablere fangdam, både med tanke på papirarbeid og i forbindelse med dimensjonering og planlegging, men dette hadde blant annet NLR bistått med hjelp til. En av gårdbrukerne ønsket hjelp til å komme i gang med planleggingen av fangdammen.

En utfordring ved fangdammer kan være vedlikehold som tømning. En av gårdbrukerne hadde av den grunn etablert en stjerneformet fangdam så det skulle være lettere for ham å tømme den selv (og nå helt inn til midten med graveren) ved hjelp av en leid gravemaskin.

3.3.1.8 Hydrotekniske tiltak

Å utbedre hydrotekniske anlegg som kummer og rør ble omtalt som et konstant behov med behov for vedlikehold hvert år (særlig for rørtløp i kanaler med høy vannføring). En av gårdbrukerne som for noen år tilbake anla kummer for overflatevann etter å ha mottatt SMIL-midler sa:

«Naboen var mest glad for det, for han plagdes med vannet mitt»

En annen gårdbruker hadde nylig gravd ned kummene sine for å hindre at vannet skulle grave rundt kummen og mente å se god effekt av det, men understrekte at tiltaket ikke først og fremst var myntet på bedre vannkvalitet:

«Motivasjonen min er ikke først og fremst vannkvaliteten i bekken, men det er klart det er surt å se at den beste matjorda renner bort»

Det ble også nevnt at det er mange som med fordel kunne lagt inn mer innsats når det gjelder dette tiltaket, men at det nok har med blant annet økonomi å gjøre. I tillegg kan problemet øke ved stor andel leiejord ettersom viljen til å foreta investeringer og vedlikeholdsarbeid på disse arealene er lavere.

Et hydroteknisk tiltak som de fleste i fokusgruppa fra Trøndelag hadde god erfaring med var graving av nye avskjæringsgrøfter. Særlig opplevdes tiltaket som effektivt ved arealer med helning hvor det gjerne kommer tilsig av overflatevann, f.eks. fra skog. Tiltaket kunne bidra til å senke vannspeilet nok til å redusere erosjonsrisikoen betraktelig og opplevdes som kostnadseffektivt. Grøftene må imidlertid vedlikeholdes for å ha god effekt.

3.3.1.9 Gjødelspredning kun vår og vekstsesong (inkl. god lagerkapasitet)

Mangel på tilstrekkelig lagerkapasitet bidro til at enkelte av gårdbrukerne så seg nødt til å spre noe av husdyrgjødsel på høsten og pløye den ned. En av gårdbrukerne fortalte at han måtte spre på høsten som følge av at han ikke hadde husdyr selv, men fikk overskudd fra naboen. Ettersom utstyret til naboen var i bruk på våren hadde han derfor bare mulighet til å låne dette på høsten (også som følge av at vedkommende var heftet med jobb ved siden av drifta og derfor hadde begrenset tid). En annen gårdbruker fortalte at han bygde nye gjødselkummer for tre år siden ettersom han tidligere måtte kjøre på høsten grunnet manglende lagerkapasitet. Han har også vært i dialog med naboer om å kjøre på husdyrgjødsel hos dem ved overskudd.

Det var enighet om at gjødsla gir mye bedre utbytte ved spredning på våren og at det var mindre ønskelig å spre om høsten av hensyn til utnyttelse av næringsstoffer. Samtidig var det enighet om at å spre på høsten ga mye bedre effekt enn å ikke motta husdyrgjødsel i det hele tatt, dersom det var alternativet.

3.3.2 Løsninger og andre tiltak

Noen av gårdbrukerne hadde gode erfaringer med lett harving på høsten, for så å harve igjen på våren, for hurtigere oppvarming på våren som la forholdene til rette for god våronn og gode avlinger. Dette ble oppfattet som et tiltak som kunne ha positiv effekt på vannmiljø ettersom det innebærer mindre jordforstyrrelse, men kunne være et alternativ for områder hvor gårdbrukerne ikke så mulighet til å la åkeren stå i stubb eller direkteså uten noen form for jordforstyrrelse. Strip-till, som er en metode hvor såmaskina lager en stripe i jorda hvor frøet slippes, er en annen metode som ble trukket frem som en god løsning. Utfordringen med sistnevnte var derimot at en slik såmaskin ble forbundet med en vesentlig investering som ikke ville være mulig for mange.

Stimulering til at man skal kjøre på husdyrgjødsel etter spiring og uttesting av mer effektiv bruk av husdyrgjødsel ble også trukket frem som en mulig løsning (f.eks. ved bruk av svovelsyre). Økt oppfordring til kalking kan bidra til bedre utnyttelse av næringsstoffer i jorda, som igjen vil gi redusert behov for tilførsler. Også tilskudd til delgjødsling/startgjødsling blir trukket frem som en løsning som vil gjøre at flere vil ta sjansen på å redusere bruken av fosforgjødsel.

Generelt for tilskudd var flere av gårdbrukerne fra Trøndelag frustrert over at tilskuddene stadig endres, som gjør det vanskelig for gårdbrukerne å tilpasse seg. Det kom tilbakemeldinger om at de er redd for å investere i utstyr for å utføre tiltak ettersom de tidligere har opplevd at tilskuddene endrer seg i etterkant. En løsning må være å gjøre ordningen mer forutsigbar for gårdbrukerne. Økonomisk forutsigbarhet og støtte (også for lavere økonomisk risiko ved uttesting av tiltaket) er viktig for å få gårdbrukerne til å gjennomføre nye tiltak.

Store omveltninger i drifta kan også være krevende ettersom de til enhver tid er priggitt politiske rammeverk som legger føringer. Som eksempel blir omlegging til redusert jordarbeiding og direktesåing nevnt, hvor gårdbrukerne er avhengig av glyfosat for å lykkes. Dersom dette plantevernmiddelet blir ulovlig, vil det bli svært krevende å opprettholde et slikt system.

Det er dessuten ofte tvil om hvilke regler som gjelder og hvilke tiltak det er tilskudd til, det er behov for mer informasjon om tilskuddsordninger.

Et viktig budskap fra en av gårdbrukerne fra Trøndelag til ettertanke ved utarbeiding av regler for tilskuddsordninger:

«Jeg mener at reglene skal lages for dem som følger dem. Å lage regler for dem som ikke følger dem er det ikke vits i lell»

3.4 Fokusgruppemøte Vestfold og Telemark

De seks produsentene som deltok i dette møtet dyrker poteter, grønnsaker, korn, og litt bær. Mer potet og grønnsaker enn i fokusgrupper for de øvrige fylkene. En av produsentene har griseproduksjon i tillegg til planteproduksjon.

3.4.1 Erfaringer med tiltak

3.4.1.1 Ingen jordarbeiding om høsten (inkludert på erosjons- og flomutsatt jord)

Ingen jordarbeiding om høsten var kun aktuelt for to av seks bønder som var med i fokusgruppen for Vestfold og Telemark, siden de øvrige fire dyrket potet og grønnsaker og ikke korn. I potet og grønnsaker er det ikke et vannmiljøtiltak å unnlate høstpløying.

De to kornprodusentene tok ulike valg når det gjaldt høstpløying; den ene kornprodusenten fortalte at årsaken til at han høstpløyer er at det er travelt om våren, og at det er lettere å få plantene til å etablere seg godt når man pløyer om høsten. Den andre gårdbrukeren sa at han kun pløyer om høsten når han skal ha potet på arealet. Han nevnte at det fungerer greit så sant man får kontroll på ugraset, men understrekte at Roundup er helt nødvendig for et godt resultat.

Det ble påpekt at tilskuddet til dette tiltaket ikke er veldig stimulerende, og at det er mer økonomisk å pløye om høsten enn å få tilskudd til å la være.

3.4.1.2 Direktesådd høstkorn/høstoljevekster

Tilsvarende som for tiltaket «ingen jordarbeiding om høsten» er direktesådd høstkorn/oljevekster kun aktuelt for produsenter som dyrker korn, som vil si to av de seks bøndene som var med i fokusgruppen. En av kornprodusentene direktesår både vår og høst, og synes det fungerte greit når man sprøyter ugraset først. En annen hadde prøvd direktesåing for en del år siden med en Rapid såmaskin, men har nå en såmaskin som ikke er egnet til direktesåing.

Fordelene ved direktesåing, som ble trukket frem, er reduserte kostnader på kornarealene (såkostnaden og totalkostnaden på korn). I tillegg var de interessert i å teste ut effekten av å ha jord som ikke blir vendt hvert år.

En av gårdbrukerne forklarte at det tar litt tid før humus blir opparbeidet i jorda og at han først nå, noen år etter at han sluttet å pløye, kunne han se positive endringer på jordstrukturen. Ulemper som ble nevnt var at halmen må fjernes før man sår, og derfor er det utfordrende å direkteså om høsten. Det ble sagt at det er lettere å direkteså om våren, etter at åkeren har ligget i stubb gjennom høsten:

«Halmen må fjernes før direktesåing. Det er en utfordring med direktesåing om høsten. Det går fint å direkteså om våren når åkeren har ligget i stubb gjennom vinteren»

Det er lite leire i området, som gjør det lettere å få et godt såbed for direktesåing.

3.4.1.3 Bruk av fosforfri gjødsel

Det er aktuelt å bruke fosforfri mineralgjødsel sammen med husdyrgjødsel eller på jord med høyt P-AL-nivå.

Det var kun gårdbrukeren som driver med gris som hadde testet ut dette tiltaket. Han brukte fosforfri gjødsel i tillegg til husdyrgjødsel. Av de som ikke hadde brukt fosforfri mineralgjødsel ble det trukket frem at en utfordring ved bruk av fosforfri gjødsel er at en del planter trenger tilførsel av noe fosfor tidlig i sesongen ettersom fosfor er lite tilgjengelig i jorda på dette tidspunktet.

Det er heller ikke så vanlig med gjødselblandinger som inneholder den kombinasjonen som trengs til grønnsaker (der det er behov for noe fosfor, men kanskje ikke så mye). Det er ikke så mange gjødseltyper å velge mellom på markedet. NLR har hatt fokus på å få ned P-AL-tallene i området og det ble bemerket av en av gårdbrukerne at fosformengden som brukes på grønnsaker sikkert kan reduseres noe:

«Vi bruker nok i overkant av det vi trenger, med en annen miks kunne vi brukt mindre.»

3.4.1.4 Fangvekst (underkultur/etter tidligkultur)

Flere av produsentene hadde sådd fangvekster. Noen prøvde det for første gang i år, og ventet på å se resultatene til våren. En av produsentene hadde vekster som høstes sent (november), og hadde derfor ikke vurdert å så fangvekster etter høstinga. Det blir uansett for sent for å få fangveksten etablert på det tidspunktet.

En annen som hadde prøvd fangvekster trakk frem at han trodde det kunne gi mindre avrenning og gi bedre jordstruktur over tid, men at det trengs litt mer fleksible tilskuddsregler, og særlig med tanke på datogrenser; «*Lite fleksibilitet vil redusere initiativ fra produsentenes side*». Det ble også poengtert at tilskuddet ikke strekker til i forhold til arbeidsmengden. Det blir fort mye jobb, særlig når været ikke er optimalt. Tilskuddet dekker ikke så mye mer enn såfrøene. Det er også usikkerhet rundt tilskuddsordninger for fangvekster.

3.4.1.5 Fangvekster i radkulturer (mellom radene) i vekstsesongen

Ingen av produsentene hadde prøvd dette, men flere kjente til andre som hadde prøvd det ut, blant annet i fôrmais og potet. Dessuten hadde noen hørt om at det er prøvd ut i andre land med godt resultat. En av produsentene i møtet hadde planer om å teste det ut neste sesong.

Flere av produsentene var litt skeptisk til å ha et grønt dekke mellom radene, da dette blant annet kunne føre til mer snegler. En av produsentene har hatt problemer med snegler tidligere. Det ble også påpekt at det kan føre til problemer med sopp og insekter, og at det ikke må bli for tett rundt hovedkulturen. Det ble også nevnt at det kan være litt vanskelig for dem som driver økologisk, i hvert fall hvis man skal så fangveksten tidlig. En mulig løsning som ble foreslått var å så fangveksten sent, litt før høsting av hovedkulturen.

Det ble etterlyst mer informasjon om dette tiltaket, og kunnskap om effektene over tid. Det holder ikke med enkelte små forsøksflater. Det ble sagt at det er et stort steg å skalere opp tiltaket fra små prøveflater til en stor salatåker, og det er risikabelt hvis man ikke er sikker på at det fungerer. Som en av produsentene sa:

«Når du bruker så mye ressurser for å få opp en kultur, så bør du også lykkes med den».

Men det ble også påpekt at fangvekstene kan være til nytte, blant annet for karbonbinding og jordkvalitet, samt for å hindre erosjon:

«Vi har et ansvar for å beholde jorda der den skal være, men vi trenger hjelp til å finne de gode tiltakene».

3.4.1.6 Grasdekte kantsoner og arealer utsatt for flom og erosjon

Flere av produsentene hadde erfaring med grasdekte kantsoner mot vann og vassdrag, men de hadde mindre erfaring med gras på arealer utsatt for flom og erosjon. Det var flere som sa at gras på utsatte arealer ser ut til å ha god effekt. En av produsentene påpekte at dette tiltaket antakelig vil bli viktigere og mer brukt på spesielt utsatte områder, i og med at været har blitt hardere de senere årene. Det kom fram at en av produsentene samarbeidet med en nabo med melkeproduksjon, og overlot ukurante sider og bakker til vedkommende for grasproduksjon. Han sa det var en fordel å slippe å ha noe med grasarealene å gjøre når man ikke produserer gras selv, men at det var dårlig økonomi i å «gi bort» arealene. Det var flere som ga uttrykk for at gras var mye styr dersom man ikke drev med grasproduksjon. Graset gjør nytten for å redusere avrenning, men det er tap, rent økonomisk, med tanke på arealet som går ut av produksjon.

En sa allikevel at «*kantsoner fungerer bra, jeg må ha det*». Tiltaket forventes å ha bra effekt på avrenning. Graset stopper jorda, men en av produsentene sier at han gjerne skulle ha flytta jorda som havner i graset tilbake til produksjonsarealet igjen. Det ble også påpekt at når man uansett ikke kan sprøyte arealet mot vann og bekker, så kan det være like greit å ha gras der.

Det ble ytret ønske om hjelp fra NLR til å finne arter som egner seg langs elvene, for å hindre erosjon og jordtap, men som også kan kombineres bedre med deres vanlige drift.

Et annet moment som kom frem under intervjuet var at det var viktig for produsentene å opprettholde god vannkvalitet lokalt for å ha mulighet/tillatelse til å benytte innsjøen som vanningskilde videre.

Det var noe usikkerhet knyttet til utformingen av tilskuddsordningen for gras på flom- og erosjonsutsatt areal.

3.4.1.7 Grasdekte vannveier

Flere av produsentene hadde erfaring med tiltaket og mente at det var et fornuftig tiltak på de mest utsatte områdene. Fordelene som ble nevnt i forbindelse med dette tiltaket var at en får beholde mer av jorda på åkeren, hvis det fungerer som det skal. Det ble også nevnt at vannet kan få voldsom fart i radkulturer, og at dette tiltaket er fornuftig der det graver mest:

«Vi får ikke noe ut av jorda hvis det graver der. Da kan man like gjerne så gras».

Det ble imidlertid påpekt at det er tungvint å ha en grasdekt vannvei på skrått over radkulturen, særlig med tanke på ugrassprøyting. En av produsentene sa at det kanskje blir litt lettere etter hvert, når man har fått litt mer erfaring med å ha den den grasdekte vannveien der. En annen hadde fått en nabo som driver med ku til å etablere den grasdekte vannveien.

3.4.1.8 Grasstriper i åker

Ikke alle møtedeltakerne hadde hørt om dette tiltaket, men det ble nevnt at det nok kunne være nyttig på noen arealer. En av produsentene i møtet sådde en grasstripe i fjor vår, etter råd fra kommunen, men får ikke sett effekten av det før til våren. En annen hadde diskutert en slik løsning med NLR, på en lang, slak åker hvor en slik stripe antakelig vil bremse farten på vannet. Ulempen som nevnes ved dette tiltaket er at graset må slås.

3.4.1.9 Etablert fangdam/reusepark og tømning

Flere av produsentene hadde fangdammer på leid areal. Fangdammene ble etablert av grunneiere før produsentene begynte å leie jorda. Det var flere som sa at fangdammene så ut til å fungere bra for å fange jorda. Dersom dammen var stor ville det være behov for en gravemaskin med lang arm for å tømme den, som i manges tilfelle må leies. Noen av produsentene oppgav at de pleide å tømme dammene selv.

NLR pleide også å følge opp noen av dammene for å sjekke når de bør tømmes. Flere av produsentene mente at det var nokså bra tilskudd til fangdammer:

«Det er veldig gode ordninger på fangdammer i forhold til mye annet vi snakker om her»

Men det ble også påpekt at det er dyrt å etablere fangdam som leietaker. I tillegg ble det nevnt at det er forskjell på hvor strengt de ulike landbrukskontorene håndhever kravene ved etablering av fangdam. Det ble sagt at:

«Litt kunnskapsbygging der også hadde vært til god hjelp for oss, for å få hjelp tidlig i prosessen»

Flere ga også uttrykk for at det manglet kunnskap om tilskuddsordningen for tømning av fangdammen.

3.4.1.10 Hydrotekniske tiltak

Møtedeltakerne oppga at de grøfter kontinuerlig, og at dette er en forutsetning for å få god avling, særlig i grøntproduksjon og når været blir våtere. Det ble påpekt at det er mye jord som er dårlig drenert, og at det er et stort etterslep i fylket. Likevel mener de at det er lønnsomt å drenere uavhengig av tilskudd. Men det er mye jobb og økonomisk krevende å ta etterslepet på dreneringa. Det var lite snakk om andre hydrotekniske tiltak rundt rør og kummer.

Flere av produsentene oppga at de har gravd flere nye avskjæringsgrøfter, samt vedlikeholdt og rensket opp i gamle. Det ble poengtert at dette tiltaket er utelukkende positivt og har god effekt, særlig der det er mye tilsig til åkeren.

3.4.1.11 Gjødelspredning kun vår og vekstsesong (inkl. god lagerkapasitet)

Produsenten som hadde husdyr oppga at han prøvde å spre husdyrgjødsel i kornet etter spiring, fordi dette gir best effekt av gjødsla. Noe må også spres om høsten på grunn av lite lagerkapasitet. Det var ikke aktuelt å øke lagerkapasiteten ettersom vedkommende snart skulle slutte med husdyr.

3.4.2 Løsninger og andre tiltak

Økt kunnskap om tiltakene og bedre økonomi var temaer som gikk igjen under diskusjonen om mulige løsninger for å få gjennomført flere vannmiljøtiltak. En produsent ytret at dersom det var tilfelle at landbruket hadde 30 % ansvar for den dårlige tilstanden i Oslofjorden, skulle næringen og forvaltningen tatt et mye større ansvar for dette.

Alle bønder gjør mye for utviklingen av sin egen gård og sin drift ved hjelp av prøving og feiling. Produsentene ønsket at denne innsatsen i større grad enn i dag ble premiært, fordi det bidrar til å produsere kunnskap om tiltakene som testes ut i de enkelte produksjonssystemene.

Det ble også nevnt at å diskutere direkte med produsentene (som i fokusgruppemøtet) var et godt tiltak i seg selv.

3.4.2.1 Bedre økonomi

Produsentene var opptatt av ansvaret landbruket har for å bevare jorda der den skal være, samt å bevare/bedre vannkvaliteten (Oslofjorden ble trukket fram flere ganger i møtet). Det ble foreslått at kostnaden ved å gjøre tiltak for å bedre vannkvaliteten enten må dekkes gjennom produktene som produseres, eller gjennom tilskuddsordninger som gjør det lønnsomt alene å hindre erosjon. Bedre tilskuddsordninger ble nevnt som en løsning for å få gjennomført mer drenering, mindre høstpløying og mer bruk av fangvekster. Som en av produsentene sa: «Økonomien i enden er avgjørende for om vi lykkes eller ikke». Angående grøfting ble det foreslått å differensiere tilskuddet etter metode. Det er stor kapitalforskjell på om du bruker gravehjul eller gravemaskin. I tillegg ble det nevnt at leiekontraktene bør vare lenge dersom det skal bli lettere å prioritere drenering på leid areal.

3.4.2.2 Økt kunnskap

Fangvekster var et tema det var stor interesse for på møtet, og det var tydelig at produsentene ønsket seg et bedre kunnskapsgrunnlag om dyrkingsmetoden, blant annet når det gjaldt bruk av fangvekster mellom grønnsaksradene. Effektene (og mulige ulemper) dette kan ha på hovedkulturen var særlig interessant å få mer kunnskap om, fordi det er risikabelt å starte opp med noe som potensielt kan ødelegge avlingen (faren for angrep av sopp, insekter og snegler ble nevnt). De som driver med grønnsaksproduksjon, har dyre kulturer og ikke råd til å mislykkes med avlinga. En av produsentene sa at det var viktig å finne de riktige sortene/artene, for å hindre at fangvekstene tar helt overhånd. Mer forskning på temaet, samt å legge til rette for at NLR skal kunne spre kunnskapen, ble nevnt som viktige tiltak.

3.5 Fokusgruppemøte Viken

Alle gårdbrukerne som deltok på møtet, var kornprodusenter. Noen hadde også gris, ammekyr, slaktekylling og noe sau.

3.5.1 Erfaringer med tiltak

3.5.1.1 Ingen jordarbeiding om høsten

Ingen av gårdbrukerne som deltok på møtet pløyer jorda om høsten, men en gårdbruker som driver økologisk sa at hun høstharver. Flere av gårdbrukerne i møtet hadde lagt om til «Karbon Agro-systemet» (Conservation agriculture) og pløyer derfor ikke i det hele tatt. Det ble nevnt av flere møtedeltakere at mange av dem som høstpløyer antakelig kvier seg for å få alt arbeidet om våren. Hvis man skal pløye alt om våren blir det en stor arbeidsbyrde. Det ble også nevnt at harving om høsten trengs i en overgang for å lære seg redusert jordarbeiding. Sosialt press, blant annet fra naboer, ble også nevnt som en mulig årsak til at noen velger å fortsette med høstpløying, ettersom dette er den mest tradisjonelle jordarbeidingsmetoden. God oppfølging fra landbrukskontoret ble nevnt som en viktig faktor for å få flere til å la åkeren stå i stubb gjennom vinteren. En av gårdbrukerne ga uttrykk for at oppfølging var viktig for at flere skulle gjennomføre tiltaket:

«Dette har glidd litt ut igjen etter at det ble mindre trykk på det».

Det ble nevnt at bøndene som deltok på dette møtet trolig er over snittet interessert i jordliv og redusert jordarbeiding. Som en av gårdbrukeren sa:

«Fokuset på jordlivet er et stort løft, det har gjort det mye morsommere å være bonde.»

3.5.1.2 Direktesådd høstkorn/høstoljevekster

Flere av gårdbrukerne i møtet direktesår korn. Bruk av fangvekster, samt det å få kuttet og fordelt halmen bra, ble dratt fram som viktige tiltak for å lykkes med direktesåing og redusert jordarbeiding. Dette for å få bedre omdanning av halmen. Dette er også en viktig del av Karbon Agro, som går ut på å forstyrre jorda minst mulig (ved å unngå pløying og så direkte) og legge til rette for å binde mest mulig karbon i jorda. De mente at ved å ikke vende jorda er tanken også å lage et best mulig habitat for viktig jordliv, i tillegg til at plantedekke (fangvekster og planterester) skal bidra til å beskytte jorda mot erosjon. Det ble dessuten nevnt at stubben kan bidra til å unngå et slikt islag som nå er på høstkorn som er sådd i pløyd åker.

At det er viktig å være en god agronom for å få godt resultat ved direktesåing ble også nevnt:

«God agronomi er viktig uansett hvilke tiltak man driver med»

En må ut med spaden for å se på jorda og vurdere underveis i sesongen hva som trengs for å lykkes med avlinga. Det ble pekt på at det er viktig å ha respekt for at bønder er på ulike stadier i løypa når det kommer til direktesåing. I en mellomfase må en kanskje ha noe lett jordarbeiding til man har fått et fint lag med mold i toppen. Det er viktig at man i en overgangsfase ikke er for strenge med kontrollene, men har forståelse for at denne prosessen må skje gradvis. Mange er litt redd for å bli trukket i tilskudd dersom de roter litt for mye i jorda, mente en.

Det ble nevnt at ulempene med direktesåing kanskje er at det krever noe annet utstyr enn det mange har, som innebærer en betydelig investering. Dette kan for mange være en sperre for å starte med direktesåing, særlig for de små produsentene. Her er det lurt å stimulere til samarbeid. For å få flere til å gjennomføre ble tilskudd nevnt som viktig, og det er viktig at det ikke reduseres fra dagens sats, ble det sagt. Gårdbrukerne fortalte at det er vanlig med «smitteeffekt» med slike tiltak, som medfører at dersom en gårdbruker endrer praksis blir terskelen gjerne lavere for flere.

3.5.1.3 Bruk av fosforfri gjødsel

Noen av gårdbrukerne i fokusgruppa fra Viken fortalte at de bruker fosforfri gjødsel (Opti NS) i tillegg til husdyrgjødsel. Andre presisjonsgjødsler med fosfor i henhold til GPS-festede jordprøver og plantenes behov. Det ble nevnt at med dagens høye gjødselpriser er de fleste opptatt av å bruke tilgjengelig husdyrgjødsel på best mulig måte.

En gårdbruker uttrykte at det er et stort informasjonsbehov når det gjelder jord med høye fosfortall og bruk av fosforfri gjødsel:

«Vi trenger kompetanse og forsøk i praksis, så vi ser det og virkelig tror på det.»

3.5.1.4 Fangvekst (underkultur/etter tidligkultur)

Flere av gårdbrukerne i fokusgruppa i Viken fortalte at de bruker fangvekster. Agronomiske fordeler som ble nevnt var at fangvekster bidrar til å øke mikrolivet i jorda, som bidrar til ytterligere omdanning av halm. De mente også at fangvekster er viktig for å redusere avrenning av jord og næringsstoffer, i tillegg til å tilgjengeliggjøre nitrogen og frigi fosfor og kalium fra bakken. Det ble også nevnt at fangvekster kunne bidra til å unngå jordpakking ved redusert jordarbeiding. En av gårdbrukerne brukte også fangvekstene som sauebeite.

Ulempene som ble nevnt var at tilskuddet er for lavt hvis man skal få flere til å starte med fangvekster. En må også unngå at fangvekstene dominerer i åkeren (særlig raigras) dersom det såes om våren. Det ble sagt at:

«Tilskuddet bør dekke frø, men det bør også dekke arbeidet fordi dette er ting som folk ikke er vant med å gjøre».

Det er krevende å lære seg nye teknikker/metoder, og i en overgangsfase er det viktig å få igjen for at man prøver, og av og til feiler. Kontrollen med tiltaket bør heller ikke være for strengt. Det kan være dårlige værforhold, eller andre grunner til at fangvekstene ikke alltid er like godt etablert. Det ble sagt at:

«Det er viktig at man får betalt for god vilje, ellers prøver man kanskje ikke så mange ganger»

«Har du gjort så godt du kan så synes jeg du fortjener tilskuddet».

Det ble også påpekt at dersom en kan gjøre en grunn jordarbeiding (2-3 cm) bak treskeren er det mye lettere å lykkes med fangvekstene. Det kan være krevende å lykkes med fangvekster under norske værforhold, så det bør være litt fleksibilitet i tilskuddsordningene.

Det ble også nevnt at havre kan brukes istedenfor tradisjonelle fangvekster dersom man ikke kommer i gang tidlig nok på høsten. Det ble sagt at havren gir et grønt teppe med god rotutvikling, og driver fotosyntese helt til vinteren kommer.

3.5.1.5 Gras på arealer utsatt for flom og erosjon

En av gårdbrukerne i fokusgruppemøtet hadde hatt gras på flomutsatt areal tidligere, men etter at han begynte å dirkateså har han korn der isteden. Grunnen til dette er at kornet gir god avling i dette området, og det er nå lite avrenning i og med at det ikke er bar jord i området.

3.5.1.6 Grasdekt kantsone i åker

Mange av gårdbrukerne har, og har hatt grasdekte kantsoner. En har hatt kantsoner tidligere, men har sluttet med det i og med at han driver med dirkatesåing og bruk av fangvekster, og mener at dette er godt nok for å hindre avrenning fra jordet.

Flere har også sådd blomsterstriper i kantsonene. Dette er noe flere ser på som «trivelige» tiltak der det blant annet er *«mye folk som går og rådyr som beiter»*. Blomsterstripene har også fått mye oppmerksomhet og positive tilbakemeldinger fra naboer og andre, men ugras er en utfordring. Det er enighet om at grasstripene absolutt har effekt på vannmiljøet. Tilskuddet er en viktig stimulans for å få folk til å etablere kantsoner. Det er imidlertid utfordrende at tilskuddsordningene endres. En av gårdbrukerne investerte i utstyr beregnet på kantsonene for så å oppleve at det ble innført et tak på hvor stort areal en kunne få tilskudd til. For gårdbrukeren som driver presisjonsjordbruk med faste kjørespor ble det utfordrende at bredden på kantsonen ble endret. Kontinuitet og forutsigbarhet i tilskuddsordningene ble dratt frem som veldig viktige faktorer for gjennomføring og motivasjon.

3.5.1.7 Ugjødsla randsone

Siden de fleste i fokusgruppen i Viken kun hadde åpen åker var det kun en av gårdbrukerne som hadde gjennomført tiltak med ugjødsla randsoner. Han brukte GPS-styrt gjødselspreder, som gjorde det lett å få til tiltaket. Ulempen var nedgang i avling i de ugjødsla områdene.

3.5.1.8 Grasdekte vannveier

Grasdekte vannveier ble av flere sett på som noe «*plunder og heft*», da man må løfte opp redskapen over stripa og være nøyaktig. Dette bidrar til å skape utfordringer for drifta rundt vannveiene. Sterke økonomiske insentiver er nødvendig for at flere skal gjennomføre tiltaket. Flere av gårdbrukerne i møtet bruker heller fangvekster og stubbåker, som så ut til å fungere fint for å hindre erosjon, også i drag.

3.5.1.9 Grasstriper i åker

Ingen av gårdbrukerne i fokusgruppa fra Viken hadde gjennomført dette tiltaket. I likhet med grasdekte vannveier sa de at det er «*bedre å ha grønn jord overalt enn å ha sånne striper*». For de som pløyer jorda på høsten kunne de tenke seg at det kunne ha en effekt, men at det fremdeles er praktisk utfordrende («*plunder og heft*»), særlig hvis man ikke har de rette redskapene.

3.5.1.10 Etablert fangdam/reusepark og tømning

To av gårdbrukerne opplyste at de har fangdam. Det ble sagt at fangdammene ser ut til å fungere ettersom de samler opp mye jord. Den ene gårdbrukeren var godt fornøyd med tilskuddet. På grunn av ekstra miljøfokus rundt en nærliggende innsjø var tilskuddet på nesten 80 %. Begge sa at det gikk fint å tømme fangdammen selv, så lenge man har utstyr til det.

3.5.1.11 Hydrotekniske tiltak

Utbedring av hydrotekniske anlegg er noe gårdbrukerne i møtet driver med kontinuerlig. Flere av dem hadde en god del leiejord, og prøvde å forsikre seg om en viss varighet på leiekontrakten ved større utbedringer. Drenering ble av gårdbrukerne sett på som et viktig tiltak for både avling og vannmiljø:

«*Drenering er bra for å få etablert vekst, og vekst er viktig for å redusere avrenning*».

Graving av avskjæringsgrøfter er også et hydroteknisk tiltak gårdbrukerne i møtet gjorde mye av. Dette blir også sett på som et viktig tiltak, blant annet for å få avling helt ut i åkerkanten. Avskjæringsgrøfter er blant annet positivt for å kutte av røttene til trær i åkerkanten, da disse kan suge næring ganske langt inn på åkeren. Mange har gravemaskin selv, og da er det en del av den daglige drifta. I forbindelse med diskusjonene rundt dette tiltaket kom det også frem at det er viktig å få ryddet jordekantene for å hindre at jordet blir mindre år for år. Dette ble dratt fram som et viktig tiltak for å øke matproduksjonen, også fordi trær i åkerkanten tar mye lys og næring fra planteproduksjonen. Det ble sagt at

«*Vi må få lov til å holde jorda vår i hevd*»

3.5.1.12 Gjødselspredning kun vår og vekstsesong (inkl. god lagerkapasitet)

Gårdbrukerne i dette møtet sa at de unngikk å spre gjødsel om høsten. De hadde god nok lagerkapasitet. En gårdbruker nevnte at mange trolig har prioritert lagringskapasitet nå, siden det har vært fokus på dette en god stund. Spredning i vekstsesong gir ifølge gårdbrukerne bedre utnyttning av gjødsla. Med dagens gjødselpriser er de fleste trolig opptatt av god utnyttelse av gjødsla. En gårdbruker nevnte at tilskudd til slangespredning og rask nedmolding trolig har hatt effekt. Noen kan da kjøpe inn utstyret og låne ut til andre i området.

3.5.2 Løsninger og andre tiltak

Viktige temaer som gikk igjen under denne oppgaven var økonomi, kontinuitet, informasjon og fleksibilitet.

3.5.2.1 Økonomi og kontinuitet

Det var enighet i møtet om at det må være økonomi i tiltakene for at gårdbrukere flest skal gjennomføre flere tiltak. En må få noe igjen for den ekstra innsatsen man legger inn og for risikoen det medfører å endre drifta. Når et tiltak er «*plunder og heft*» må man få godt nok betalt for at det skal bli verdt det. Bønder er gode på å gjøre tiltak som gir økonomisk gevinst, så økonomisk stimulans er viktig. Når det gjelder økonomien, så hadde det vært en fordel om det var bedre kontinuitet i tilskuddssatsene. I og med at de fordeles fra en pott, avhenger gjerne tilskuddssatsen av antall søkere. Det gjør ordningen uforutsigbar for gårdbrukerne. Tilskudd til kantsoner ble nevnt som et eksempel. Det var et tilskudd som virket, og mange begynte å etablere kantsoner. Tilskuddet fungerte så bra at i 2021 ble det avkortet til nesten ingenting, som bidro til økonomisk usikkerhet for bonden. Det er også utfordrende når tilskuddene endres etter du har investert i utstyr beregnet på en type tilskudd. Slikt kan føre til at gårdbrukere mister motivasjonen eller kvier seg for å gjennomføre tiltak i fremtiden.

3.5.2.2 Informasjonsarbeid

Godt informasjonsarbeid, både med tanke på hva som er fordelene for vannmiljøet og agronomien, ble dratt fram som viktig for å motivere folk til å gjennomføre flere tiltak. Det at vannkvaliteten blir bedre ble også nevnt som en motivasjonsfaktor, f.eks. det at en kan bruke innsjøen som badevann. Det å ta vare på jordbruksskolene, og informasjon som formidles der, ble også påpekt som et viktig informasjonstiltak; «*Ungdommen er så entusiastisk!*» ble det sagt. I tillegg ble det foreslått at informasjonen godt kan inneholde konkrete økonomiske mål (enkle regnestykker som viser lønnsomheten ved de agronomiske fordelene tiltakene gir), slik at gårdbrukeren lettere kan se de agronomiske fordelene, og hva dette vil utgjøre i avlingen. Da blir det lettere å se hva man får igjen for de ulike tiltakene. En av gårdbrukerne påpekte at når man begynner å få dreisen på miljøtiltakene (f.eks. direktesåing og bruk av fangvekster) er det også god agronomi i dette, og metodene gir god avling. Det er viktig å nå ut til andre gårdbrukere med denne informasjonen, og få andre motivert til å prøve. Informasjonen kan komme fra NLR, landbrukskontoret eller myndighetene generelt.

3.5.2.3 Fleksibilitet

Det var flere som dro frem at det er fint med litt fleksibilitet når det gjelder tilskudd til de ulike tiltakene. Det tar tid å gå over til en annen måte å gjøre ting på, og det er viktig å ikke drepe gårdbrukerens motivasjon ved å inndra tilskudd der gårdbrukeren har gjort en god innsats, men ikke fått det til perfekt. Det ble også påpekt at mange blir demotivert av pålegg og krav som gjør det vanskelig å drive jordbruk, og at «*gulrota er vesentlig viktigere enn pisken*». Det ble også nevnt at det er viktig at miljøtiltak (og eventuelt krav) blir lagt fram på en pedagogisk måte, og at «*Motivasjon er smittsomt*». En må heie fram dyktige folk i NLR som inspirerer og motiverer andre.

3.5.2.4 Andre tiltak

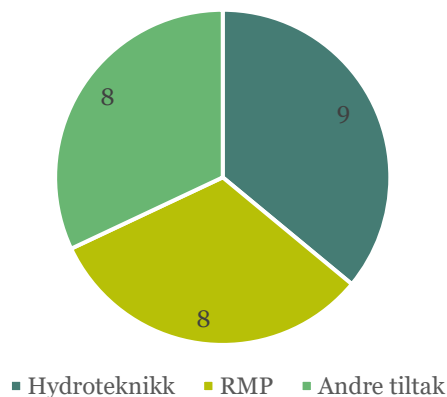
En deltaker uttrykte optimisme rundt tiltak: «*Mye kan gjøres uten så mye, dele gjødslinger f.eks, det er mye vi kan gjøre for å hindre avrenning. Med dagens gjødselpriser er det bra om gjødselen blir der den er. Vi kan prøve å hindre overgjødsling, være mer påpasselig med når vi sprer gjødsla, hvordan jordarbeiding vi gjør (når og hva) i forhold til risiko for avrenning*».

En av gårdbrukerne nevnte at det kunne vært nyttig med en utredning om hvor tiltakene har best effekt, og at dette ville vært et fornuftig sted å starte.

4 Resultater områdestudie Akersvannet

Ni av de 15 intervjuobjektene hadde gjennomført ett eller flere hydrotekniske tiltak (Figur 3). Dette er tiltak knyttet til fangdammer, drenering, avskjæringsgrøfter og lignende. Åtte hadde gjennomført og søkt om ulike RMP-tiltak. Åtte hadde gjennomført «andre tiltak» knyttet til gjødsling og gjødslingsstrategi, jordanalyser, jordarbeiding og vekstskifte.

Har gjennomført ett eller flere tiltak fra tiltakspakken



Figur 3. Antall av de 15 intervjuobjektene som har gjennomført ett eller flere tiltak fra tiltakspakken. Ni hadde gjennomført hydrotekniske tiltak, åtte hadde gjennomført RMP-tiltak og åtte hadde gjennomført «andre tiltak» innenfor gjødsling, jordanalyser, jordarbeiding eller vekstskifte.

I de videre avsnittene beskrives tiltaksgjennomføring, samt gårdbrukernes begrunnelser for å gjennomføre eller ikke gjennomføre de ulike tiltakene i tiltakspakkene de fikk utarbeidet i 2017/2018 (som beskrevet i avsnitt 2.2). I avsnitt 4.1 beskrives resultater knyttet til gjødslingspraksis, mens avsnitt 4.2 beskriver gjennomføring og holdninger til tiltak som er berettiget RMP-tilskudd.

4.1 Gjødsling

I Akersvannet har fosfor vært hovedfokus med tanke på vannkvalitet. I tiltaksplanen framkom det at normgjødsling for fosfor ikke bør overskrides. Gjødsla må plasseres riktig med tanke på planterøttens tilgjengelighet, og fosforet bør radgjødles. I tillegg ble det anbefalt å ta koordinatfestede jordanalyser for å tilpasse behovet og for å følge utviklinga av P-AL. Tilbakemeldingene var jamt over at gårdbrukerne var godt kjent med denne anbefalingen og etterstreber å begrense gjødsling med fosfor. De var klar over at radgjødsling ga best effekt ved gjødsling med fosfor, og planla delgjødsling med gjødseltyper uten innhold av fosfor.

Det ble anbefalt å ikke tilføre husdyrgjødsel ved P-AL over 16. Der husdyrgjødsel ble brukt ble det anbefalt å bruke stripespredning og nedmolding. Det framkom at gårdbrukerne hadde et bevisst forhold til spredning av husdyrgjødsel. Flere ga uttrykk for at de kun bruker organisk gjødsel på arealer med behov for fosfor, og aldri ned mot vannet. En gårdbruker sa han var villig til kutte bruk av husdyrgjødsel på arealer med høye P-AL, og en ga uttrykk for at han kun bruker husdyrgjødsel på arealer i eng.

To uttrykte at dersom fosfor brukes i sesongen er det som bladgjødsel. De mente tilførsel rett på bladverk ga lite avrenning av næringsstoffer. En fortalte at det mangler gjødseltyper som passer til

jordanalysene, og blir derfor tvunget til å tilføre i overkant mye fosfor for å dekke de andre nødvendige næringsstoffene.

Inntrykket er at de fleste gjødsler ut fra jordprøver, og prøver å begrense tilførselen av fosfor til behovet. Flere av gårdbrukerne får utarbeidet gjødslingsplan av NLR Viken, som også tar hensyn til at dette er et utsatt område og ser viktigheten av å begrense tilførselen av fosfor.

4.2 RMP-tilskudd

Ti av intervjuobjektene driver selv jord rundt Akersvannet og har mulighet til å søke om RMP-tilskudd, i motsetning til grunneiere som ikke driver selv. Grunneierne som leier ut all jord var likevel godt informert om RMP-ordningen, og noen sa de oppfordrer forpakterne sine til å gjennomføre og søke tilskudd.

Av gårdbrukerne som selv driver jorda og har mulighet til å søke tilskudd, hadde åtte gjennomført ett eller flere RMP-tiltak etter anbefaling fra tiltaksrapporten. Gårdbrukeren som ikke søkte RMP driver kun et mindre areal til beite og så derfor ikke nytten av å søke tilskuddet. Den andre gårdbrukeren hadde ikke satt seg inn i tiltakene de siste årene. Allikevel hadde vedkommende utført flere vannmiljøtiltak på gården. Gårdbrukeren var opptatt av vannmiljøet, men ingen av de gjennomførte tiltakene oppfylte krav til RMP-tilskudd. For eksempel ble høstpløying erstattet med lett høstharving. Høstharving gir bedre såbed om våren, når det ikke pløyes og såutstyret ikke er egnet for direktesåing.

Videre følger en gjennomgang av alle tilgjengelige RMP-tiltak i Vestfold og Telemark, med beskrivelse av hvilke tiltak som ble gjennomført, hvilke som ikke ble gjennomført, samt årsaker til dette.

4.2.1 Ingen jordarbeiding om høsten

I tiltaksrapporten ble alle anbefalt å la arealer ligge upløyd om høsten så sant det ikke skulle sås høstvekster. Ved såing av høstvekster ble redusert jordarbeiding anbefalt. Rapporten anbefalte å ikke dyrke seine grønnsaker på de mest erosjonsutsatte områdene. Dersom det allikevel ble dyrket grønnsaker ble det anbefalt at disse arealene pløyes om høsten for å øke vanninfiltrasjonen og sikre omdanning av planterester.

Alle intervjuobjektene unngikk pløying om høsten dersom det var mulig og var opptatt av «å holde jorda på jordet». Dette ble beskrevet som et effektivt tiltak med synlig effekt. At tiltaket er lite krevende å gjennomføre opplevdes som motiverende. Tiltaket gjennomføres oftest etter korn. Noen pløyer etter eng.

Flere valgte også redusert jordarbeiding på høsten, i form av lett harving, som et vannmiljøtiltak i stedet for pløying. Bedre såbedd til våren, sammenlignet med å la åkeren ligge i stubb og bedre kontroll på kveke ble beskrevet som årsaker til dette.

Hovedmotivasjonen for å gjennomføre dette tiltaket var ønske om å redusere avrenning, og bedre vannkvaliteten. Tilskuddet er for lavt til å opptre som motivasjonsfaktor, og ikke avgjørende for å unngå jordarbeiding på høsten. Særlig i potet- og grønsaksproduksjon som har høy inntjening pr. dekar er dette tiltaket lite attraktivt. Det er problematisk med tanke på at disse produksjonene har mest åpen jord på høsten.

4.2.2 Gras på arealer utsatt for flom og erosjon

Vestfold og Telemark er ikke kartlagt med hensyn til flomarealer. RMP-tilskuddet gjelder derfor kun for arealer utsatt for erosjon (erosjonsrisikoklasse 3 og 4). De fleste arealer rundt Akersvannet er i erosjonsklasse 1 og 2. Det er noen få arealer i klasse 3, og ingen i klasse 4. Tilskuddet er derfor ikke aktuelt for de aller fleste.

En gårdbruker nevnte at grønnsaksdyrking på areal i klasse 3 resulterte i mye erosjon. En av grunneierne hadde derfor avtalt med forpakter at det skal dyrkes eng på utsatte arealer i klasse 3.

Det foreslås fra flere av grunneierne å tilrettelegge for dette tiltaket rundt Akersvannet, også for arealer som ikke har klasse 3 og 4. Det er generelt mye åpen jord rundt vannet, og det ble foreslått at det kunne være en god idé å gi tilskuddssatser tilsvarende for klasse 3 og 4 for dette arealet.

4.2.3 Direktesådd høstkorn/oljevekster

Til dette tiltaket kreves det at produsentene har egne utstyr. Noen hadde investert i dette, mens andre leide eller kjøpte tjenester fra de som hadde investert. Totalt tre hadde gjennomført direktesåing av blant annet høstkorn og høstoljevekster, og tiltaket var aktuelt for mer eller mindre alle med kornvekster. Innkjøp av utstyr for direktesåing innebærer store investeringer for gårdbrukerne, som er en barriere for mange, og tilskudd til dette har derfor vært ønsket lenge. Dagens tilskudd til direktesåing er for lavt, men likevel kjærkomment.

En av de tre gårdbrukerne som hadde direktesådd leide inn hjelp til å direkteså høstkorn og høstraps. Det opplevdes om en grei løsning selv om tilskuddet er i laveste laget til å forsvare innleie. Flere mente at høyere tilskudd ville stimulere flere til å gjøre det samme. Dette kan også være positivt for produsenter som har investert i dyrt utstyr og driver leiekjøring.

Flere andre ytret at det kunne bli aktuelt å leie slike tjenester i fremtiden. I tillegg hadde de «vanlige» såmaskiner som gjør jobben godt nok etter at såbeddet er etablert. Noen opplevde at risikoen var for stor ved direktesåing, og mente derfor at innleie var lite aktuelt. Med bakgrunn i de store kostnadene maskininvesteringer innebærer ble det uttrykt at det ville vært fint å ha en slags «felles» ordning for bruk av kostbare spesialmaskiner.

4.2.4 Fangvekst som underkultur

Seks av de åtte grunneiere som hadde søkt RMP-tilskudd hadde sådd fangvekster som underkultur i korn de siste årene. Noen jevnlig, og noen hadde prøvd kun en gang. Flere av grunneierne har vurdert tiltaket.

Tilskuddet ble oppfattet som for lavt i forhold til kostnaden og arbeidsmengden tiltaket medfører. Tilskuddet var derfor ikke en motivasjon i deg selv blant de som hadde gjennomført tiltaket, og dekker kanskje kostnadene til frø, men ikke mer. For å kompensere for ulemper med tiltaket bør tilskuddet økes.

De som hadde gjennomført tiltaket mente fangvekster hadde positiv effekt på jorda. I tillegg bidro fangvekstene til gjødseleffekt, ugrasbekjempelse, mindre erosjon og avrenning. De positive agronomiske bidragene var hovedmotivasjonen for å så fangvekster.

Det dyrkes fôrmais rundt Akersvannet, som er en kultur med mye åpen jord. Gårdbrukerne som dyrker fôrmais erfarte at slike arealer var svært erosjonsutsatt, og mente derfor at denne produksjonen burde regnes som radkultur med tanke på tilskuddssatser for fangvekster.

Ingen av intervjuobjektene så fangvekster som helt uaktuelle i sin drift. Flere hadde undersøkt mulighetene og vurdert det. Det kunne være utfordrende å tilpasse vekstskiftet, finne egnede frøblandinger og oppnå god etablering.

Tiltaket har nylig blitt endret, slik at det er mulig å anlegge fangvekstene etter tresking. Dette ble oppfattet som positivt av grunneierne. Det ga flere muligheter, og innebar mindre risiko med tanke på konkurranse med hovedkulturen og kjøring i åker. Denne endringen hadde ikke alle fått med seg, som var en av grunnene til at tiltaket ikke ble gjennomført.

Manglende tro på fangvekstenes positive effekter ble også nevnt som en grunn for å ikke anlegge fangvekster. Særlig etter grønnsaker som ikke regnes som «tidlige». I slike kulturer er det mye kjøring, og fangvekstene blir svært oppkjørt og har derfor trolig dårlig effekt som vannmiljøtiltak.

4.2.5 Fangvekster sådd etter høsting

En gårdbruker dyrket tidligkulturer og benyttet seg i stor grad av fangvekster sådd etter høsting. Motivasjonen var å hindre erosjon, og gårdbrukeren opplevde at tiltaket fungerte godt i den forbindelse. Tilskuddet bidro, men var ikke hovedårsak til gjennomføring. Vanskeligheter med å oppnå god etablering av fangvekstene ble nevnt som en utfordring.

4.2.6 Grasdekte vannveier og grasstriper i åker

Ikke alle grunneierne opplevde at vannet gravde i vannveier eller dråg på deres arealer. En brukte fangvekster for å unngå erosjon, og opplevde at dette ga god effekt. Flere steder dyrkes det også eng.

På anbefaling fra tiltaksrapporten hadde en grunneier anlagt grasdekt vannvei i dråg. Dette var i utgangspunktet ikke et tiltak grunneier hadde tro på at skulle ha effekt. Grunneier ble selv overrasket over den gode effekten og hadde i etterkant anlagt grasdekte vannveier på flere av sine arealer. På arealet hadde det tidligere vært store problemer med erosjon. Med grasdekt vannvei i kombinasjon med drenering var problemene borte. Tiltaket ble derfor oppfattet som positivt.

En annen gårdbruker som har blitt anbefalt dette i tiltaksrapporten opplevde erosjon som et stort problem og vurderer nå å anlegge en grasdekt vannvei. På arealene hvor det forsvinner mye jord som følge av erosjon må det fylles på med ny jord hvert år. Tiltaket vil derfor være arbeidsbesparende ved at jorda holdes på plass.

Der det dyrkes grønnsaker ble tiltaket oppfattet som plundrete. Tilskuddet er alt for lavt til å dekke ulempene dette medfører i radkulturer.

«Vannveier på kryss og tvers byr bare på problemer». Det gjør alle arbeidsoperasjoner mer tidkrevende, noe det ikke er kapasitet til i produksjonen.

4.2.7 Grasdekt kantsone i åker

Flere av gårdbrukerne hadde anlagt grasdekt kantsone ned mot vannet. Motivasjonen for tiltaket var at det opplevdes som enkelt å gjennomføre, og kantsonen var effektiv når det kom til å hindre avrenning til vannet.

På flere av arealene rundt Akersvannet var det brede naturlige kantsoner med vegetasjon. Flere gårdbrukere opplevde derfor at det ikke var behov for ytterligere kantsone ovenfor større arealer med naturlig vegetasjon.

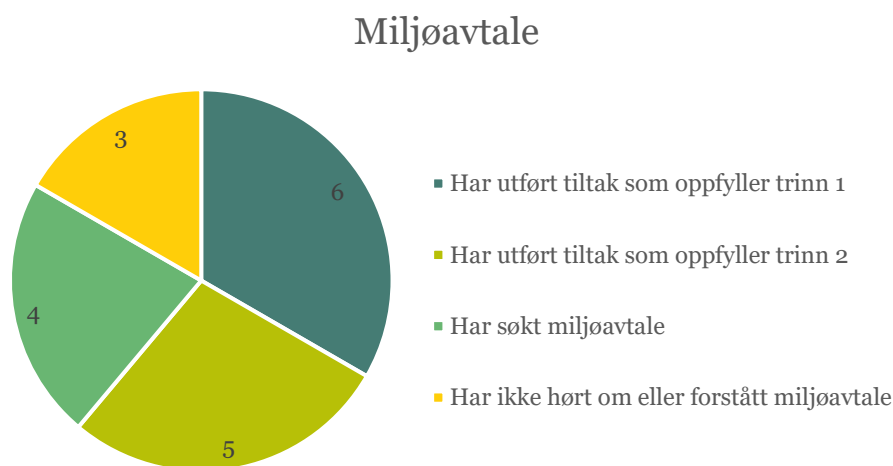
Tilskuddet ble oppfattet som for lavt av de fleste gårdbrukerne som var med i studien. Det ble nevnt at det er bedre økonomi å ha arealet i drift. Særlig ved grønnsaksproduksjon der verdien pr. daa er høy betyr dette tilskuddet minimalt. En nevnte at det ikke er ønskelig å bruke arealer på annet enn matproduksjon. En annen sa at behovet for maskinpark og driftsform for å håndtere kantsonene var en barriere. Ikke alle hadde tilgang på maskiner eller dyr for å slå, pusse eller beite sonen.

Gårdbrukerne som har beitedyr bruker kantsonene ned mot vannet til beite/fôr. De opplevde sonen som svært nyttig til dette formålet, ettersom de uansett trenger grasarealer. En hadde kombinert sonen med blomstrende vegetasjon for pollinerende insekter. Når ugress ble et problem i kantsonen, ble dette håndtert ved å harve opp og anlegge ny sone. Et sted var ikke sonen effektiv nok til å hindre avrenning ved store vannmengder, så gårdbrukeren hadde besluttet å anlegge en ny fangdam på oversiden av kantsonen for å bedre situasjonen.

4.3 Miljøavtale

Miljøavtalen er bygd opp av to trinn. Trinn 1 fokuserer på redusert avrenning med tre obligatoriske krav, og minimum ett av tre valgfrie. Trinn 2 skal bidra til å redusere fosfortilførsler og redusere næringsnedvasking. Her må minst to av seks tiltak oppfylles.

Miljøavtalen ble utarbeidet i etterkant av prosjektet som ble gjennomført i 2018 (Wiik m.fl. 2018), og har på mange måter utspring i den jobben som da ble gjort. Grunneierne var informert om miljøavtalen gjennom grunneierlaget, og de fleste hadde hørt om den. Det var fremdeles et stort sprik mellom de som hadde hørt om ordningen og de som hadde søkt. Flere ga også uttrykk for at de synes ordningen var tungvinn og vanskelig å forstå, og derfor for tidkrevende å sette seg inn i. Gjennom intervjurundene ble det erfart at flere oppfylte kravene som ligger til grunn for miljøavtale trinn 1, men også trinn 2 (Figur 4), uten å søke. Det ble etterlyst mer hjelp og veiledning, både for å forstå miljøavtalene, men også med tanke på hvilke tiltak som ville være mest fornuftig på hvert bruk.



Figur 4. Fordeling av de som oppfyller miljøavtaler, som har søkt og som synes avtalen er utfordrende å forstå.

Ved gjennomgang av miljøavtale trinn 1 og 2 ga flere uttrykk for at dette kanskje kunne være aktuelt for dem. NLR opplever miljøavtalen som oppnåelig for flere, men peker på at flere foreløpig mangler god nok veiledning.

4.4 Hydrotekniske tiltak

I rapporten til Wiik m.fl. (2018) ble det anbefalt forskjellige hydrotekniske tiltak tilpasset behovene på hvert enkelt bruk. Tiltak som ble foreslått var i hovedsak dreneringstiltak, vedlikehold/restaurering av fangdammer og utbedring av røranlegg. Hos 13 av grunneierne ble det foreslått dreneringstiltak og/eller utbedring av eksisterende røranlegg. For de fleste ble det laget nær ferdige dreneringskart og kostnadsoverslag slik at det var enkelt å søke tilskudd og gjennomføre tiltakene.

Mange av tiltakene som ble foreslått ble gjennomført. De enkleste tiltakene med avskjæringsgrøfter ble utført av grunneiere, selv uten tilskudd. Flere hadde egne maskiner som var egnet til arbeidet. I noen tilfeller ble utfordringer knyttet til for liten kapasitet på rørsystemer løst med enklere, billigere måter enn foreslått i rapporten.

Større anbefalte dreneringsarbeider ble gjennomført ved hjelp av tilskudd, og gjerne utført i flere etapper. Tilbakemeldinger på effekten av dreneringsarbeidet var positive. Det gjaldt både med hensyn til effekten på infiltrasjon og erosjon, og med tanke på jordas egnethet for grønnsaksdyrking.

Store kostnader knyttet til hydrotekniske tiltak, tilskudd til tross, har også bidratt til at anbefalte tiltak ikke har blitt gjennomført. En større tilskuddssats enn i dag vil derfor kunne gjøre det enklere å gå i gang med kostbart dreneringsarbeid.

Oppsummert var det tydelig at det i produksjoner av vekster med høyt dekningsbidrag pr. dekar (grønnsaker) er viljen og muligheten til å gjennomføre drenering betydelig større enn ved produksjon av korn eller gras. Særlig når det er mulig å gjennomføre tiltakene uten store kostnader, og dersom den som driver eller eier jorda har egne maskiner, betyr allikevel ikke tilskudd veldig mye.

4.4.1 Fangdam

Rund Akersvannet var det etablert 11 fangdammer, og kvaliteten på disse varierer med hensyn til hvor godt de fungerer og hvor godt vedlikeholdt de er. I tillegg til eksisterende fangdammer ble det foreslått å anlegge en ny fangdam i nordre del av Akersvannets nedslagsfelt.

De fleste var fornøyd med at vedlikehold av fangdammene var godt organisert gjennom grunneierlaget. Noen mente likevel det var unødvendig mye byråkrati rundt vedlikeholdet. Med byråkrati menes arbeid med søknader, håndtering av fakturaer, fordeling av kostnader, organisere og avtale gjennomføringen av arbeidet. Denne utfordringen er løst for førstkommande vedlikeholdsjobb (gjennomføres i 2022) hvor NLR Viken ved hydroteknisk planlegger Torgeir Tajet har planlagt og ordnet nødvendige søknadspapirer, slik at søker kun behøver å signere søknaden. I tillegg gjør NLR Viken jobben med å hente inn anbud på arbeidet og gjøre nødvendige avtaler med entreprenør.

Kostnadene dekkes 100 % ved bruk av SMIL-tilskudd (70%) og tilskudd fra grunneierlag (15%) og jordvanningslaget Stokke Jordvanning (15%). I noen tilfeller blir fangdammer delvis tømt uten tilskudd når grunneier har egen maskin som kan gjøre noe av jobben.

Fangdammene har svært forskjellig behov for tømning og det kan ikke lages en fast plan med faste intervaller for tømning, dette må gjøres etter behov. I de fleste tilfellene tar en fangdam imot vann fra forskjellige grunneiere. I slike tilfeller ble viktigheten av at kostnader til vedlikehold deles påpekt.

Fangdammer med stort nedslagsfelt, som mottar mye vann fra arealer utenfor grunneierlaget, skapte frustrasjon for grunneierne. Dette påvirket gårdbrukernes motivasjon for å redusere jorderosjon negativt.

Årlig RMP-tilskudd for vedlikehold av fangdammer fremstår ikke som en optimal løsning. Behovet for tømning vil variere mellom dammene. Kostnadene ved tømning av de enkelte dammene vil også variere. Årlig RMP-tilskudd for vedlikehold av fangdammer (§ 36) er heller ikke tatt inn i RMP-ordningen for Vestfold og Telemark, og det ble heller ikke etterspurt av noen av intervjuobjektene i denne studien.

Et svært viktig innspill kom fra eieren av en fangdam som hadde stort behov for vedlikehold, og behov for restaurering. Fangdammen ligger innenfor naturvernområdet (Akersvannet naturreservat) og tillatelse til restaurering av fangdammen ble avslått av Statsforvalteren. Antakelig gjelder tilsvarende en annen fangdam. Naturreservatet ble opprettet i 1981 og fangdammene ble etablert på 1990-tallet, så det oppleves som rart at det ikke er tillatt å vedlikeholde disse fangdammene. Grunneieren opplevde også at det var uenighet innad i forvaltningen i forbindelse med tiltakene. Retningslinjer og anbefalinger opplevdes som svært varierende mellom statsforvalteren, kommuner og rådgivingstjenesten.

Oppsummert ser en at bruk av SMIL-tilskudd fungerer godt som økonomisk tiltak for vedlikehold og anlegg av fangdammer. Årlig RMP-tilskudd i forbindelse med vedlikehold forventes å fungere dårlig fordi det ikke er knyttet til kostnadene med tømning av dammene. Samlet plan for tømning av flere dammer, og organisering gjennomført av NLR-rådgiver forenklet jobben for grunneierne.

5 Oppsummering

5.1 Fokusgrupper

I dette avsnittet presenteres resultatene fra de fem fokusgruppene. Når man tolker resultatene er det viktig å være klar over at vi ikke har rekruttert et representativt utvalg av gårdbrukere fra de utvalgte fylkene. Resultatene kan derfor ikke tolkes å være representative for fylkene. De kan imidlertid gi viktig dybdeforståelse av barrierer for gjennomføring av vannmiljøtiltak hos et utvalg av gårdbrukere.

5.1.1 Ingen jordarbeiding på høsten

I hvilken grad gårdbrukerne i fokusgruppene hadde gjennomført tiltaket med ingen jordarbeiding om høsten varierte i stor grad mellom fokusgruppene og mellom produksjoner. Det var mest erfaringer med tiltaket i gruppene fra Viken og Trøndelag. Også gårdbrukere fra andre regioner hadde erfaringer og meninger om (særlig ulempene) å kun vårpløye (mindre i Nordland ettersom tiltaket kun gjelder i omleggingsåret i eng). Det som særlig gikk igjen var at tiltaket medførte økonomiske ulemper som følge av reduserte avlinger på grunn av sen såing, og at det kunne være vanskelig å gjennomføre grunnet tidspress om våren. Erfaringene med ingen jordarbeiding om høsten var mer negative i Trøndelag enn i Viken. Det ble trukket frem at tiltaket er særlig utfordrende på leirjord, som særlig ble vektlagt av gårdbrukerne i Innlandet og enkelte av gårdbrukerne i Trøndelag. Problemene var i hovedsak knyttet til seinere opptørking og oppvarming av jorda på våren og mer ugras (som også førte til økt bruk av plantevernmidler) ved å ikke høstpløye. Dette førte igjen til utsatt våronn, økt risiko for pakkeskader og reduserte avlinger. Av den grunn ble tiltaket av mange gårdbrukere fra Trøndelag, Innlandet og Viken sett som aktuelt kun for arealer med høy erosjonsrisiko, også som følge av at tilskuddet for disse arealene er høyere.

Gårdbrukerne opplevde våren som en særlig travel tid, så det rett og slett ikke ble tid til å pløye om våren, særlig for gårdbrukerne som hadde andre jobber ved siden av drifta. I Nordland og Trøndelag pekte i tillegg gårdbrukere med kombinertbruk på at de kunne bli tvunget til å høstpløye som følge av for dårlig lagringskapasitet for husdyrgjødsel og for korte frister for nedmolding av gjødsla.

Fokusgruppa i Viken bestod av gårdbrukere med mye erfaring med å gjennomføre tiltaket ingen jordarbeiding om høsten, og som hadde stor interesse av jordliv og «jordforbedrende» tiltak. De uttrykte at høstharving kunne være nødvendig i overgangsfasen fra høstpløying til redusert eller ingen jordarbeiding, for læring. I tillegg pekte de på at det er viktig med oppfølging fra landbrukskontorene for at flere skal gjennomføre tiltaket. Det ble også trukket frem at sosialt press kan påvirke gårdbrukere til å fortsette med tradisjonelle metoder som høstpløying.

Av fordeler med tiltaket ble redusert erosjon trukket frem, men enkelte ga uttrykk for at tiltaket ikke var effektivt nok med tanke på at det noen år ble mye erosjon etter pløying på våren. Høstpløying, på sin side, opplevdes av mange som en forsikring som uforutsigbart vær og dårlige avlinger.

5.1.2 Direktesåing

Det var generelt sett mindre erfaring med direktesåing enn med ingen jordarbeiding om høsten blant gårdbrukerne i denne studien. Allikevel stilte mange seg positive til effekten av direktesåing på både erosjon og tidsbruk (mindre travel på våren enn ved ingen jordarbeiding på høsten), men det sorterte samtidig som et tiltak som kunne være krevende å få til med tanke på etablering, spiring og avlingsmengder.

Direktesåing inngår i systemet som flere av gårdbrukerne i Viken praktiserte, Karbon Agro, og de mente at det vekker interesse blant stadig flere gårdbrukere (primært kornbønder). De ønsker å teste om mindre jordforstyrrelse kan bidra til bedret jordhelse ved økt karbonbinding og bedre forhold

for viktig jordliv. Samtidig kan tiltaket medføre reduserte tids- og drivstoffkostnader, men økte kostnader forbundet med økt behov for sprøytemidler.

Det var imidlertid tydelig at et slikt system krever god agronomi og kunnskap, i tillegg til en god dose tålmodighet, og det ble sagt at «*Det kan ta år før man virkelig begynner å se positive effekter av direktesåing på jorda*». Mange prøver og feiler flere ganger før de lykkes, som bidrar til å øke erfaringskunnskapen rundt tiltaket. Det fremgikk at vær og klimaforhold også har stor betydning for å lykkes med direktesåing. De mente at det krever at gårdbrukerne i større grad enn for annen jordarbeiding må ut med spaden for å se på jorda gjennom sesongen og vurdere hva som trengs for å lykkes med avlinga. Gårdbrukerne i Viken mente også at en systemtilnærming til direktesåing, med fangvekster og kutting og fordeling av halmen, er nødvendig for å oppnå gode resultater.

Barrierer for økt gjennomføring av tiltaket i dag er i stor grad mangel på erfaring, i tillegg til at det varierer i hvilken grad gårdbrukere får tilskudd til dette tiltaket i ulike fylker. For eksempel i Innlandet fortalte enkelte bønder at de hadde forsøkt å direkteså tidligere, men at forsøkene hadde vært mislykket, som ga store økonomiske konsekvenser som følge av at de ikke får tilskudd til tiltaket i Innlandet. Det understrekes, også av gårdbrukere som har mer erfaring med tiltaket, at det er viktig å legge bedre til rette for overgangen fra pløying til direktesåing dersom flere skal gjennomføre tiltaket. Et forslag var at en eksempelvis kan tilrettelegge slik ved å tillate høstharving/lett jordarbeiding til gårdbrukeren har klart å opparbeide et bedre moldlag i toppjorda. I denne fasen er det viktig med forståelse for at dette er en prosess som foregår gradvis, som også bør gjenspeiles av kontrollene (for produksjonstilskud/RMP). I Trøndelag var gårdbrukerne opptatt av at ulike regler ofte gjelder for ulike regioner, som for eksempel bruk av halmstrigle på høsten for å bedre forholdene for direktesåing. Bruk av halmstrigle var et tiltak mange mente at ville legge bedre til rette for at flere ville lykkes med direkteåing.

En annen viktig barriere for å begynne med direktesåing er den betydelige investeringskostnaden kjøp av velegnet direktesåmaskin innebærer. Særlig for gårdbrukere som driver på mindre skala vil det trolig ikke være økonomisk mulig eller forsvarlig. Spleising på maskiner ble trukket frem som en løsning, men som også kan være vanskelig i praksis ettersom tidsvinduet for når jorda er laglig kan være lite ved direktesåing. Når det gjelder deling av utstyr var det generelt større skepsis i Trøndelag enn i Viken til dette. Gårdbrukerne i Trøndelag var opptatt av å få utnyttet tida når det er gode forhold og de var ikke interessert i å vente på at utstyret skulle bli ledig. Dette kan gjenspeile at «tidsvinduet» er mindre lenger nord i landet.

5.1.3 Bruk av fosforfri gjødsel

Det var relativt liten erfaring med bruk av fosforfri gjødsel i fokusgruppene i denne studien, men noen hadde benyttet fosforfri gjødsel sammen med husdyrgjødsel, og en presisjonsgjødslet med fosfor i henhold til GPS-festede jordprøver og plantenes behov. Særlig ved kalde temperaturer ble fosforfri gjødsel sett på som risikabelt, særlig med tanke på spiring og rotutvikling. I tillegg fortalte gårdbrukerne at Opti NS, som er mer eller mindre det eneste typen fosforfri gjødsel som er tilgjengelig, er dyrere enn vanlig fullgjødsel. Dette gir lite insentiv for bonden, også med tanke på at de sier de uansett er sikret større avling ved bruk av fullgjødsel.

Flere pekte på at det kunne bli mer aktuelt å benytte fosforfri gjødsel dersom det ble tillatt å benytte tiltaket i kombinasjon med en liten mengde startgjødsel (med innhold av fosfor) med såkornet for å sikre spiring. Dette som følge av at fosforet er lite tilgjengelig i jorda grunnet lav mobilitet, og særlig ved lave temperaturer.

I grøntproduksjon, som i Vestfold og Telemark, er det vanlig med utstrakt fosforbruk ettersom rotsystemene på disse vekstene gjerne er dårlig utviklet og den økonomiske risikoen er høy ved feilende eller dårlig avling. Gårdbrukerne i denne regionen fortalte at de i det senere har mottatt stadig mer informasjon om P-AL i jorda og behov for redusert fosforgjødsling av NLR. Kanskje særlig i

forbindelse med det sterke fokuset på tiltak for å redusere fosforinnholdet i jorda rundt Akersvannet. Det kom imidlertid tilbakemeldinger om at det kan være vanskelig å få tak i fosforfrie gjødselblandinger laget for grøntproduksjon. Andre kommenterte at det fremdeles er behov for mer informasjon om tiltaket og gjerne forsøk som kan demonstrere effekter av ulik gjødselbruk.

5.1.4 Fangvekster

Det var mye interesse for fangvekster i fokusgruppene, men litt varierende erfaring med tiltaket. Noen hadde hatt mislykkede forsøk med raigras tidligere og var derfor litt skeptisk til å forsøke igjen, men generelt sett var det positivitet rundt at det nå finnes ulike frøblandinger som kan benyttes med ulik virkning på jorda. Enkelte fulgte nysgjerrig med på naboers forsøk på å så fangvekst, mens andre var i god gang med å teste ut tiltaket selv. Gårdbrukere i flere fylker, spesielt i Viken, var særlig opptatt av fangvekstenes effekt på jordkvaliteten i form av bedret jordstruktur, forgrødeeffekt, jordliv og karbonbinding, i tillegg til å hindre erosjon.

Dette er et tiltak som på tross av sin antatte positive effekt kan være krevende å få til, og mange forhold spiller inn for hvor godt de etablerer seg på høsten. Det er viktig å så tidlig nok, så for grøntprodusenter i for eksempel Vestfold og Telemark, med sene kulturer er tiltaket vanskelig gjennomførbart. Her var det imidlertid flere som hadde tro på å så fangvekster mellom radkulturene litt før høsting av hovedkulturen. I tillegg har værforhold det enkelte år mye å si for hvor lett det er å lykkes.

Noen gårdbrukere fortalte at de kunne risikere å miste tilskuddet dersom etableringen ble vurdert å være for dårlig. Dette mente de at bidro til at mange kviet seg eller avsto fra å gjennomføre tiltaket ettersom det gjerne er behov for å prøve og feile litt i starten. De understreket at det bør være rom for at det kan være krevende å lære seg nye teknikker og metoder, og at man i denne overgangsfasen bør premieres for at man prøver, i stedet for å straffes. Fangvekster er fremdeles et nokså lite utprøvd tiltak i Norge (kaldt klima) og erfaringskunnskapene gårdbrukerne får ved å prøve er viktig.

Også når det gjelder metode for etablering av fangvekster ble det etterlyst mer fleksible ordninger som tillatelse til bruk av halmstrigle (eller grunn jordarbeiding på 2-3 cm) ved såing, for å dekke frøene bedre. I tillegg var det ønske om mer kunnskap og informasjon om tiltaket, og det virket som om det varierte geografisk hvor god tilgangen på informasjon var. Det ble også uttrykt at tilskuddet i mange regioner ikke er stort nok til at flere enn de mest ivrige gårdbrukerne skal forsøke.

5.1.5 Gras på arealer utsatt for flom og erosjon

Det var stort sett enighet om at gras på arealer utsatt for flom og erosjon kunne ha god effekt på erosjon. I Innlandet ble det fortalt om erfaringer med at ekstremnedbør kunne danne elver over enkelte jorder og grave dype grøfter i jorda, men at det kun forekom enkelte år. Å ta disse arealene ut av produksjon for å etablere gras ble derfor forbundet med økonomisk tap. Tiltaket ville vært mer aktuelt dersom de økonomiske insentivene var sterkere.

Få gårdbrukere hadde gjennomført tiltaket, og det var forholdsvis ukjent for mange. Enkelte ytret imidlertid at det kunne bli mer aktuelt i fremtiden, dersom klimaendringer fører til at problemer med ekstremvær og flom forekommer oftere. Det ble av flere sagt at gras oppleves som styr dersom man ikke har grasproduksjon selv, og at det er en fordel å slippe og ha noe med disse arealene å gjøre. En gårdbruker i Vestfold og Telemark overlot derfor disse utsatte grasarealene til naboen som drev med melkeproduksjon. Slike samarbeid er positive for å utnytte produksjonsarealene best mulig.

5.1.6 Grasdekt kantsone i åker

Tiltaket var godt utprøvd blant gårdbrukerne i Viken, Trøndelag og Vestfold og Telemark, men mindre vanlig blant gårdbrukerne i Innlandet. Årsakene til at de fleste fra Innlandet hadde valgt å ikke

gjennomføre tiltaket var at de ikke så behovet, opplevde det som lite lukrativt å høste gras (selv om dette ikke lenger er et krav), eller at de aktuelle skiftene var for små til at det var praktisk gjennomførbart med tanke på produksjon på gjenværende areal.

Ellers var det blandede oppfatninger av effekten av tiltaket på vannmiljøet. Noen var usikre på effekten, mens gårdbrukerne i Vestfold og Telemark og Viken generelt sett syntes å se god effekt av tiltaket. Noen pekte på at avlingene i vendeteigene uansett ble mindre enn på resten av jorden, og at det derfor var greit å ha grasdekte kantsoner der ettersom tilskuddene ble ansett som gode. Det ble imidlertid ytret ønske om å få bistand fra NLR til å finne ut hvilke grasarter som ville ha best effekt.

Gårdbrukere i Viken hadde i tillegg sådd blomsterstriper i kantsonene og fått positive tilbakemeldinger og oppmerksomhet fra naboer og andre, men hadde opplevd problemer med ugras som følge av tiltaket. Grasdekte kantsoner har i mange områder blitt et vanlig tiltak som flere gårdbrukere har gjennomført. Dette har medført at pengepotten tidvis har blitt delt på flere, som igjen har resultert i at tilskuddet i etterkant har blitt lavere enn det som var forespeilet gårdbrukerne. Slike forhold fører til uforutsigbarhet og kan redusere gjennomføringsviljen på sikt. Dette gjelder også for endringer av tilskuddsordninger generelt. Som for eksempel utformingen av tiltaket (som bredden på kantsonene), så investeringer gårdbrukerne gjør i den forbindelse ikke ender med å bli overflødige. Endring i kravene til bredden på den grasdekte kantsonen vil dessuten føre til uønsket endring i de faste kjøresporene og betydelig merarbeid, for de som benytter dette.

5.1.7 Ugjødsla randsone i eng

Tiltaket var særlig relevant i Nordland, med størst arealer med eng. I Innlandet var ugjødsla randsone ikke tilskuddsberettiget og ble derfor ikke vurdert som aktuelt på tross av at tiltaket ble vurdert som greit gjennomførbart. Tiltaket ble også ansett for greit av gårdbrukerne i Nordland (og den ene gårdbrukeren som tiltaket var aktuelt for i Viken), og særlig ved bruk av GPS-utstyr for presis avgrensning mot bekken.

Ulemper med tiltaket var at det kunne være vanskelig å få godt nok plantedekke på de ugjødsla arealene, som ifølge gårdbrukerne kunne føre til økt avrenning. Gårdbrukerne i Nordland opplevde at det ble brukt skjønn ved kontroll av kantsoner, og at kontrollørene utviste forståelse og «ikke brukte målebånd». Dette ble sett som veldig positivt og gjorde terskelen for å gjennomføre tiltaket lavere. Regler for tidspunktet for fornying av kantsoner (mellom 1. mars og 1. juli) kunne derimot være en barriere ettersom deltakerne opplevde at det kunne bli for tidlig å pløye om før 1. juli under nordnorske forhold. De legger om hele arealet samtidig som de legger om kantsonen.

5.1.8 Grasdekte vannveier

De forskjellige fokusgruppene hadde ulik grad av erfaring med grasdekte vannveier. I Innlandet var det liten interesse for tiltaket, men flere hadde sett kraftige erosjonsspor i åkeren enkelte år. Flere hadde lagt bekker i rør og så derfor ikke behovet. I Viken var det heller ikke et opplevd behov for grasdekte vannveier blant gårdbrukerne ettersom de mente å ha like god effekt av fangvekster og stubbåker.

I Trøndelag og Vestfold og Telemark hadde flere erfaring med tiltaket og hadde hatt nytte av dette på utsatte områder. Det ble imidlertid påpekt av gårdbrukerne i Trøndelag at det opplevdes som tungvint at grasarealet må være flerårig (genererer mye «plunder og heft» og ekstra arbeid). Det ville være et mer lukrativt tiltak dersom det aksepteres at graset sås i dråg i kornåkeren med gjenlegg som pløyes ned om våren. På den måten er jorda beskyttet av gras på utsatte arealer i vinterhalvåret uten at skiftene til gårdbrukerne må deles opp.

For grøntprodusentene i Vestfold og Telemark ble det påpekt at grasdekte vannveier kunne være tungvint dersom de gikk skrått over radkulturer, særlig med tanke på ugrassprøyting. Det ble for øvrig

også understreket at man får lite ut av jorda der hvor overflateavrenning graver mest uansett, og at kanskje mer kunnskap og erfaring med tiltaket ville vært positivt.

5.1.9 Grasstriper i åker

Grasstriper i åker var et tiltak som få av gårdbrukerne hadde hørt om eller gjennomført. Av alle fokusgruppene var det kun et par gårdbrukere i Vestfold og Telemark som hadde gjennomført eller vurdert tiltaket; en som hadde blitt anbefalt tiltaket av kommunen (og ventet på å se resultatet til våren), og en som hadde blitt anbefalt tiltaket av NLR på en lang helning. Ulempen med tiltakene, ifølge disse gårdbrukerne, var at graset må slås.

Gårdbrukerne fra de resterende fokusgruppene var generelt sett skeptiske til grasstriper i åker og de fleste tilbakemeldingene gikk på at tiltaket virket lite praktisk og tungvint ettersom det ligger midt i åkeren. I tillegg trodde enkelte at det kunne føre til mer areal med vendeteiger og derfor mer jordpakking.

5.1.10 Etablering og tømning av fangdam/reusepark

Ingen av gårdbrukerne fra Innlandet og Nordland hadde etablert fangdam, og det virket til å være et informasjonsbehov om tiltaket. Også med tanke på tilrettelegging, regulering og effekt. Fra Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken var det flere som hadde gjennomført tiltaket, eller som hadde erfaring med tiltaket fra leiejord. Andre så behov for tiltaket på leiejord, men valgte å ikke gjennomføre på grunn av tidsbegrensede leiekontrakter som gjorde store investeringer vanskelig og lite lønnsomt.

Etablering av fangdam kunne oppleves litt komplisert med tanke på dimensjonering og tilrettelegging, men flere fortalte at de hadde fått god hjelp til dette av NLR. I Vestfold og Telemark hadde i tillegg NLR vært påpasselige med å følge opp og sjekke om det var behov for vedlikehold (tømning) av fangdammene. Tømning av fangdam ble trukket frem som en utfordring ved tiltaket, men var lettere dersom gårdbrukeren kunne utføre dette selv med gravemaskin. Mer kunnskap om tilskudd til tømning av fangdammer ble etterlyst av enkelte. Tilrettelegging for samarbeid mellom naboer angående felles fangdam ble også nevnt.

5.1.11 Hydrotekniske tiltak

Hydrotekniske tiltak i form av utbedring av kummer og rør er tiltak gårdbrukerne hadde stor egeninteresse av å gjennomføre, og som av mange ble sett som viktig for den daglige drifta. Noen mente at dette vedlikeholdet ideelt sett burde gjennomføres hvert år og i fokusgruppene i Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken ble det pekt på at mange med fordel kunne gjort en bedre innsats. Gårdbrukerne i Trøndelag fortalte at hydrotekniske tiltak i mindre grad ble utført på leiejord ettersom investeringsviljen var mindre der. Gruppen fra Innlandet uttrykte derimot at tiltaket også i stor grad ble gjennomført på leiejord. Dette ble også bekreftet av gårdbrukerne fra Viken som sa de forsøkte å sikre seg leiekontrakter av en viss lengde så utbedringer og vedlikehold skulle lønne seg. I Vestfold og Telemark ble det sagt at drenering var lønnsomt og grunnleggende for drifta uavhengig av tilskuddet. I fokusgruppa i Nordland var det enighet om at vedlikehold av det hydrotekniske anlegget var et ønskelig tiltak, men de opplevde at tilskuddet ikke var stort nok. En årsak til dette kan for eksempel være avlingsnivå. For områder med høye forventede avlinger vil tiltaket trolig oppleves som mer lønnsomt i seg selv.

Graving av avskjæringsgrøfter var også et tiltak gårdbrukerne stilte seg positive til og som var viktig for å unngå overflateavrenning. Særlig var tiltaket effektivt på arealer med helning, og for eksempel ved tilsig fra skogsområder, og kunne bidra til å senke grunnvannsvannspeilet og redusere erosjonsrisikoen betraktelig. Det ble imidlertid påpekt at det er viktig at grøftene vedlikeholdes for å ha god effekt. Tiltaket ble i likhet med grøfting sett på som et viktig tiltak for å få god avling. Grøfting ble i denne studien ikke inkludert som et vannmiljøtiltak (ansett som et tiltak for bedre avling), men

gårdbrukerne med Karbon Agro fra Viken argumenterte for at drenering bra for etablering av vekster og derfor viktig for å redusere avrenning og erosjon.

5.1.12 Gjødelspredning kun vår og vekstsesong

Det var bred enighet om at det var mest ønskelig å spre gjødsel i vekstsesongen og at dette ga de aller beste resultatene for både avling og miljø. Det var også tydelig at gårdbrukerne var opptatt av å spre minst mulig på høsten, men noen så seg allikevel nødt som følge av for liten lagringskapasitet. God lagringskapasitet for husdyrgjødsel er viktig, men også en kostbar investering som flere etterspurte høyere tilskudd til.

I Nordland hadde enkelte løst dette problemet ved å låne gjødsellager av naboer med nedlagt drift. Samarbeid med naboer forekom også ved å kjøre ut husdyrgjødsel hos naboen (ved overskudd) eller at de mottok fra naboer dersom de ikke hadde husdyr selv. Ved denne ordningen måtte noen imidlertid ta seg til takke med å kjøre ut på høsten og pløye ned ettersom det var det eneste tidspunktet de kunne låne utstyr (ettersom naboen brukte det selv tidligere på året). Det var enighet om at å få spredd gjødsel fra naboen på høsten ga mye bedre gjødseleffekt enn å ikke spre i det hele tatt, hvis det var alternativet.

Noen hadde gått til innkjøp av separeringsanlegg som gjorde lagring lettere og mindre kapasitetskrevenende. Også for grisebønder som slet med lagringskapasitet som følge av nye regler for strømengder av flis, og derfor hadde gått tilbake til å pløye ned om høsten, var separator en mulig løsning. Det ble derfor forslått å gi tilskudd til separatoranlegg som ifølge gårdbrukerne ville løst kapasitetsproblemet for mange.

Også anskaffelse av slangespredeanlegg ble foreslått som et tiltak som kunne gjøre det lettere og mer effektivt å spre i vekstsesongen. Det ble også argumenterte for at det bør stimuleres for å slutte med breispredning og gå over til nedlegger sammen med slangetilførsel.

I Viken uttrykte noen at økt lagringskapasitet er et tiltak som trolig har blitt prioritert i området grunnet mye fokus på viktigheten av tiltaket den siste tiden. I tillegg har de høye gjødselprisene bidratt til at det er ønske om god utnyttelse av gjødsla.

5.1.13 Løsninger og andre tiltak

Økonomi, informasjon, kunnskap, fleksibilitet og forutsigbarhet var temaer som gikk igjen da gårdbrukerne diskuterte løsninger som kunne bidra til å fjerne barrierer og øke motivasjonen for gjennomføring av vannmiljøtiltak.

De økonomiske løsningene handlet både om å sørge for sterke nok økonomiske insentiver til å øke gjennomføringsgraden, og om å redusere økonomisk risiko. Mange føler de har kniven på strupen økonomisk, som gjør store investeringer i nytt utstyr vanskelig. Trang økonomi gjør det også risikabelt å gjennomføre tiltak som kan påvirke avling (som redusert jordarbeiding, direktesåing eller bruk av fosforfri gjødsel), eller hvor man risikerer å få underkjent tiltaket (som for fangvekster). Tilskuddene må også øke i takt med den generelle prisstigningen i samfunnet så ikke gårdbrukerne ender med å tape kjøpekraft. De fleste var motiverte for å redusere negativ påvirkning fra jordbruket på vannmiljøet, men var også tydelige på at prisen for å gjennomføre vannmiljøtiltak enten må dekkes gjennom produktene som produseres, eller gjennom tilskuddsordninger. Tiltak som reduserer produksjonen betydelig uten å betale seg i form av tilskudd vil derfor være utfordrende å få til for mange.

Gjennom fokusgruppemøtene ble det også tydelig at flere har behov for mer informasjon om tilskuddsordningene og hvilke regler og tilskudd som gjelder. Noen opplever at søknadsfristen for RMP-tilskudd er satt på et tidspunkt hvor gårdbrukerne ikke har tid til å sette seg inn i informasjonen om RMP tiltakene, og at de derfor gjerne ender med å sende samme søknadsskjemaet som året i

forveien for å spare tid. Enkelte opplever også søknadsprosessen som komplisert og forvirrende. Flere av gårdbrukerne ønsket i tillegg mer informasjon om de ulike tiltakene og deres effekt på både vannkvaliteten, jordhelsen og på gårdsøkonomien.

Kunnskap om effekter av tiltak og hvordan man best kan lykkes med ulike tiltak er også viktig. Særlig erfaringsbasert kunnskap om den praktiske gjennomføringen av tiltaket ble etterspurt. Dette gjaldt særlig tiltak som direktesåing og bruk av fangvekster, men det var også ønske om praktiske forsøk på for eksempel bruk av fosforfri gjødsel og fangvekster i radkulturer. Dette er tiltak som gårdbrukerne var tydelig nysgjerrige på, men hvor ikke alle var villige til å ta den økonomiske risikoen ved å «prøve og feile» selv. Tradisjonelle metoder som høstpløying oppleves som en forsikring mot uforutsigbart vær og økonomisk tap. Dersom gårdbrukerne skal endre system er det viktig at de har rammer for å opparbeide den erfaringskunnskapen som skal til for å lykkes.

Slike rammer kan skapes ved hjelp av større fleksibilitet i tilskuddsordningene. Det er behov for forståelse for at det tar tid å endre system og at det kan ta tid å få gode resultater. Flexibilitet når det gjelder gjennomføring av tiltak var også viktig. Tiltak som kan være vanskelig å lykkes med i deler av Norge grunnet lave temperaturer kunne ifølge flere av gårdbrukerne blitt gjennomført av flere dersom kravet til tiltaket ble endret noe, f.eks. mulighet for høstharving fremfor overvintring i stubb og frist for såing av ugjødsla kantsoner i eng Nordland. De argumenterte med at motivasjon og tiltaksgjennomføring smitter, og ved å legge til rette for at flere tør å prøve vil trolig enda flere komme etter.

Forutsigbarhet er også svært viktig for gårdbrukeres motivasjon og vilje til å gjennomføre tiltak. Flere hadde brent seg på at de hadde gjort endringer, innkjøp og investeringer for å kunne gjennomføre et tiltak, for så å oppleve at ordningen ble endret eller at tilskuddet ble mindre enn forespeilet grunnet mange søkere. Kontinuitet og forutsigbarhet er viktig for å redusere den økonomiske risikoen for gårdbrukeren. Flere var også opptatt av at det burde være mindre forskjeller mellom tilskuddssatsene mellom fylker.

Av andre aktuelle tiltak ble det i Innlandet nevnt at de opplevde at det var få tiltak myntet på grasprodusenter. I Nordland etterlyste noen tiltak mot punktkilder som avrenning fra rundballagring, utendørs plansilo, samt fra kjøttfe som er ute på vinteren. For avrenning fra rundballer ble støpt dekke og pressaftkumme foreslått.

I Trøndelag hadde flere gårdbrukere et sterkt ønske om å kunne gjennomføre lett høstharving etterfulgt av harving eller pløying om våren som et alternativ til ingen jordarbeiding på høsten. Dette fordi dette fremskynder våronna (hurtigere opptøking på våren) og vil legge til rette for at flere kan slutte med høstpløying. I Trøndelag var det også ønske om å undersøke metoder for mer effektiv bruk av gjødsel med tilsetning av svovelsyre, i tillegg til at det ble etterlyst mer fokus på kalking for bedre utnyttelse av næringsstoffer.

Delgjødsling/startgjødsling ble foreslått som tiltak for å redusere tilførsler av fosfor. Ved å tillate bruk av noe gjødsel for å sikre spiring ville det være lettere å kutte bruken resten av sesongen uten å løpe like stor økonomisk risiko.

5.1.13.1 Vurderinger av andre tiltak

Høstharving

Tilskudd til lett høstharving (ikke dypere enn 10 cm, med minst 30 % halmdekke) ville ifølge gårdbrukerne bidra til at flere vil ta sjansen på overgangen fra høstpløying til redusert jordarbeiding, og som i tillegg vil kunne bidra til å gjøre overgangen til direktesåing (med svært god effekt på jord- og fosfortap) lettere.

En sammenstilling av nordiske forsøk viste at høstharving kan ha positiv effekt på tap av jord og fosfor sammenliknet med høstpløying (Bechmann m.fl., 2011), men at effekten på fosfortap varierer mye. I

gjennomsnitt ble jordtapet redusert med 50 % ved høstharving sammenliknet med høstpløying. Effekter av tiltaket på jord- og fosfortap var påvirket av harvedybden, jordstrukturen, og mengde planterester på jordet. Høstharving hadde også positiv effekt på ugras sammenliknet med f.eks. direktesåing (Tørresen m.fl. 2015). Grønsten m.fl. (2007) konkluderte med at det bør være minst 30 % -40 % halmdekke for å redusere erosjon effektivt, og at det ved mindre kornavlinger (< 300 kg/daa) vil være vanskelig å oppnå en tilfredsstillende dekningsgrad med halm.

Bruk av halmstrigle ved såing av fangvekst

Ved å tillate bruk av halmstrigle ved såing av fangvekst vil det ifølge gårdbrukerne bli lettere for flere å gjennomføre tiltaket med direktesåing eller etablering av fangvekst. Halmstrigle omfatter en grunn jordarbeiding og vil gi økt risiko for jord- og fosfortap sammenlignet med direktesåing eller overflatespredning av fangvekstfrø. Omfang av jordarbeiding med halmstrigle må vurderes før effekten på jord- og fosfortap kan anslås.

Ettårig gras

Som et alternativ til dagens flerårige grasdekte vannveier, gras på erosjonsutsatt areal og grasstripe i åker (flerårig) ble ettårig gras, sådd som gjenlegg i kornet og pløyd ned om våren, foreslått. Gårdbrukere mente at det ville gi mye mindre plunder og heft og de som allerede hadde benyttet seg av dette mente det ga god effekt på erosjon. Dersom gras etablerer seg godt i løpet av høsten vil det antagelig ha god effekt på erosjon, men noe mindre effekt enn et flerårig grasdekke.

Det bør undersøkes nærmere før jord- og fosfortap kan anslås.

Endring av tidsfrist for omlegging av kantsoner

Gårdbrukerne i Nordland ønsket en utvidelse av fristen for etablering/omlegging av ugjødsla kantsone og mente det ville være positivt for omfanget av tiltaksgjennomføring. Etablering/omlegging av ugjødsla kantsone med jordarbeiding og såing i august (noe som gir sen etablering av gras) vil gi økt erosjonsrisiko og tap av fosfor i etablerings-/omleggingsåret sammenlignet med etablering/omlegging innen 1. juli. Omlegging skjer imidlertid forholdsvis sjeldent (mindre enn hvert femte år ifølge gårdbrukerne) og de årene med økte jord- og fosfortap vil utgjøre en liten del av totalen. En ulempe er da at færre vil etablere/legge om innen 1. juli dersom det ikke er et krav.

Gjødsling

Blant gårdbrukerne var det skepsis rundt å bruke forforfri gjødsel, særlig med tanke på etablering om våren. Redusert bruk av fosfor i gjødsel på arealer med høy fosforstatus (> 14 mg P-AL/100g) vil på sikt bidra til å redusere jordas fosforinnhold, som er viktig med tanke på å redusere fosforavrenningen. Bruk av fosforfri gjødsel er lite utbredt i dag, på grunn av manglende tilskudd, dyrere gjødsel og frykt for dårlig etablering på våren og lavere avlinger. Det er dessuten vanskelig å få tak i gjødseltyper som er beregnet på grøntproduksjon (på tross av at behovet for slike tiltak er stort i grøntproduksjon). NIBIO har gjort forsøk som viser at det ved høy fosforstatus i jorda (> 14 mg P-AL/100g) ikke er avlingsrespons ved å tilføre fosfor (Kristoffersen og Øgaard 2018). Det er stort behov for informasjon om avlingsrespons på fosforgjødsling.

Tiltak mot punktkilder

I Nordland ble det etterlyst tiltak mot punktkilder som avrenning fra rundballagring, utendørs plansilo, samt fra kjøttfe som er ute på vinteren. For avrenning fra rundballer ble støpt dekke og pressaftkumme foreslått. Disse tiltakene er viktige for å redusere tilførsler av næringsstoffer til vassdragene.

5.2 Områdestudie Akersvannet

Generelt nevnte flere av gårdbrukerne fra områdestudien ved Akersvannet at tilskuddssatsene er for små til å være motiverende for å gjennomføre tiltak. Den viktigste grunnen for å gjennomføre RMP-tiltak var av agronomiske årsaker. Det var delte meninger om tilgjengelighet av informasjon om ordningen, og om forståelse av ordning, om tiltak og om søknadsprosessen. De som ikke selv søkte, var mest positive til ordningen. De som søkte på ordningen synes den var krevende å sette seg inn i. Det ble nevnt at det tar mye tid å sette seg inn i hvert enkelt tiltak og at formuleringene i veilederen er vanskelige. Søknadsprosessen opplevdes som plundrete og tidkrevende og det ble etterlyst mer informasjon om både effekter av tiltak på vannkvaliteten og begrunnelser for de ulike kravene som stilles. Gårdbrukerne som bodde i nærheten av, og hadde vokst opp ved Akersvannet, hadde en sterk indre motivasjon for å bedre vannkvaliteten.

I de videre avsnittene presenteres en mer detaljert oppsummering av motivasjon og barrierer for gjennomføring av tiltak rundt Akersvannet.

5.2.1 Motivasjon

Motivasjon er viktig for gjennomføring av tiltak og for å holde dem i hevd. De som leier ut jorda og de som driver jorda har tidvis ulike interesser og motivasjon. Til tross for ulike interesser var de fleste samstemte om at å bedre vannkvaliteten i Akersvannet var en viktig motivator. Noen begrunnet det ut fra behovet for vanningsvann med god kvalitet, mens andre baserte motivasjonen på muligheten til å bruke vannet til rekreasjonsformål.

Flere så det også som en stor motivasjonsfaktor at de klarer å holde jorda på jordet. Det ble i den sammenhengen også nevnt at det er mer motiverende å se på jordarbeidingsmetode (f.eks. direktesåing, redusert jordarbeiding) framfor tiltak som ikke bidrar til matproduksjon (f.eks. grasdekt vannvei).

Synlig resultat av tiltak (målbar effekt) er med på å holde motivasjonen oppe. Det å se effekt ble av flere beskrevet som viktigere enn selve tilskuddssatsen, men det ble påpekt at tiltak og endret jordarbeiding er kostbart og kan redusere avling. Det ble påstått at tilskuddssatsen ikke er høy nok for at grønnsaksprodusenter ser verdien av tiltak. Dette tyder på at tilskuddssatsen allikevel er med på å påvirke motivasjonen til produsentene. Informasjon om utvikling, tiltak som settes inn, planer for tiltak o.l. i området, vil kunne bidra til økt motivasjon. Det vil kunne øke fellesskapsfølelsen, og forståelsen av at alle bidrar.

En annen faktor som ble nevnt i forbindelse med motivasjon var omdømme, både i lokalmiljøet, men også generelt i markedet: «det er ingen som ønsker seg negative tv-oppslag».

En refererte til tiltaksplanen med anbefaling om grøfting. Han hadde sammen med leietaker funnet en ordning for gjennomføring, og synes det var svært tilfredsstillende å se effekten av det. Det kan være utfordrende å finne ut hvordan dette best løses når jorda leies ut. Her kan god veiledning kanskje bidra til å finne løsninger. Det vil nok også være inspirerende for flere å se effekt av tiltak hos andre, for å finne egen motivasjon.

5.2.1.1 Verdi på eiendom, omdømme og kulturlandskap

Akersvannet har i lang tid blitt brukt som vanningsvann, som har bidratt til at de omkringliggende arealene er av særlig interesse for grøntprodusenter. Vanningsmuligheten øker verdien på jorda ved utleie, også med tanke på hva som kan dyrkes i vekstskifte. Videre mulighet for å kunne bruke Akersvannet som vanningskilde er en klar motivasjonsfaktor for flere, både blant de som dyrker og de som leier ut. Sistnevnte på grunn av muligheten for høyere utleiepris per dekar. Dersom det ikke lenger skulle være mulig å bruke denne vanningskilden grunnet for dårlig vannkvalitet, antas det at verdien på eiendommer og areal vil reduseres.

Særlig for de som leier ut jord er muligheten for vanningsvann viktig. Grønnsaksprodusenter er avhengig av vanning, og har større betalingsvilje enn de som dyrker korn og gras. Muligheten til å leie ut til grønnsaksprodusenter er derfor en klar motivasjonsfaktor for å opprettholde vannkvaliteten.

Verdien av kulturlandskapet, omdømmet og hensyn til nærmiljøet var en motivasjonsfaktor som hovedsakelig ble trukket fram av dem som bor rundt Akersvannet. De som ikke hadde tilhørighet til området var tilsynelatende mindre opptatt av dette. Flere trakk fram hvordan de husker å ha brukt vannet som ung. En nevnte at hans barn ikke har hatt de samme mulighetene til bading og rekreasjon. Det ble også nevnt at vannet før i tiden fungerte som reservevannkilde. Det lå en motivasjon i vissheten om hvordan Akersvannet en gang var, og ønsket om å få tilbake de samme mulighetene som før; øke tilgjengeligheten for allmenheten og sikre vannkvaliteten for å ta vare på kulturlandskapet, omdømmet og nærmiljøet.

5.2.1.2 Tilskudd og effekt

Tiltak som bidrar til bedre vannkvalitet kan være kostbare og tidkrevende. Det kan være behov for større investeringer i utstyr, hydroteknikk, endra driftsform, eller jordarbeidingsmetode, som kan resultere i redusert avling, ekstra arbeidsoperasjoner osv. Til tross for dette var mange av bøndene klare på at det å se effekten av tiltak var viktigere enn selve tilskuddet. Det ble allikevel understreket at det i en del produksjoner, særlig potet og grønnsaker, er for lave tilskuddssatser til at gårdbrukerne stimuleres til å iverksette tiltak. Litt over halvparten av de som drev jorda selv ga uttrykk for at tilskudd var viktig, mens det naturlig nok ikke ble nevnt av grunneierne som leier vekk jorda og ikke driver selv.

De fleste som drev jorda selv, samt en som leier ut, ga uttrykk for at det er viktig å se effekt av tiltakene. Det ble også ytret ønske om tiltak som ikke går på bekostning av matproduksjonen. Det opplevdes mer motiverende å gjøre tiltak som også gir tilfredsstillende avling. For å forstå effekten av ulike tiltak var det behov blant flere å få dette demonstrert i praksis, samt å få hyppigere tilbakemeldinger om tilstand og utvikling av vannkvaliteten i Akersvannet. Noen ga også uttrykk for at de var usikre på effekten av tiltakene på egen jord.

5.2.1.3 Praktisk gjennomførbarhet

Vannmiljøtiltak vil i større eller mindre grad påvirke bonden, både med ekstra arbeid, endra strategi og mulig økte kostnader. Det ble gitt uttrykk for at det er viktig at tiltakene er enkle og ikke fører til merarbeid, eller er tidkrevende i en allerede travel sesong. Det ble foreslått å fokusere på å endre dyrkingssystemene fremfor å etablere tiltak som tar arealer ut av produksjon. I den sammenhengen er direktesåing og redusert jordarbeiding mer motiverende tiltak å jobbe med enn grasdekte soner. Disse sonene er i tillegg upraktiske å håndtere. I radkulturer opplevdes det vanskelig å etablere grasdekte soner, og det ble av produsenter sagt at det var viktig å huske at en grasdekt sone (f.eks. i et dråg) ikke vil ha samme effekt da radene i seg sjøl vil føre vann. Det er derfor viktig å se tiltakene i forhold til hva som gir effekt, og hva som er praktisk mulig å gjennomføre. Fire av intervjuobjektene ga uttrykk for at de hadde tiltak som burde iverksettes. Dette dreide seg blant annet om en fangdam som med fordel kunne vært restaurert, men med manglende tillatelse. En produsent hadde ikke tidligere reflektert over muligheten for å anlegge grasdekte vannveier i dråg, men ga tydelig uttrykk for at et slikt tiltak kunne være aktuelt med tanke på erosjonsutfordringene han opplevde. To gårdbrukere ga i tillegg uttrykk for at det ville være fornuftig å anlegge grasdekt kantsone på deres arealer, men at de ikke hadde kommet så langt.

5.2.2 Barrierer

Barrierer som fremkom under intervjuene er oppsummert i avsnittene under. Disse ble ved flere tilfeller også nevnt av gårdbrukere som hadde gjennomført tiltaket. Engasjementet hos grunneiere og forpaktere rundt vannet opplevdes ulikt, som også kan være en barriere for gjennomføring av tiltak. Barrierene varierer også med tilgjengelig utstyr, produksjoner osv. På lik linje med at effekt av tiltak

virker som motivasjon, reduserer mangel på synlig effekt pågangsmotet. Det ble blant annet nevnt at grasdekte vannveier i dråg hadde liten effekt på potetarealer, ettersom vannet gjerne følger potetradene.

Manglende informasjon om utvikling og status på vannkvaliteten nevnes også som en barriere som reduserer motivasjonen til å holde trykket oppe på vannmiljøtiltak. Det er nødvendig med tett dialog om vannkvaliteten og god oppfølging i forbindelse med tiltaksgjennomføring, slik at gårdbrukerne holder motivasjonen oppe.

5.2.2.1 Utslippskilder utenfor landbruket

En av de største barrierene for å gjennomføre tiltak var den demotiverende effekten av utslipp fra gartnerier i området. Dette i forbindelse med at det er målt svært høye fosforkonsentrasjoner i Haslestadbekken, med to gartnerier som viktigste tilførselskilde. Nesten alle grunneierne etterlyste derfor mer informasjon om tiltakene som ble gjort i tilknytning til gartneriene, og effekter på Haslestadbekken og Akersvannet. Tettere dialog og bedre informasjon vil trolig bidra til å øke gårdbrukernes motivasjon for å gjennomføre tiltak, og bidra til følelsen av å ha et felles mål.

Flere mente at arbeidet med å redusere utslipp fra gartneriene tok unødvendig lang tid, og at det legges for lite press fra myndighetene for å redusere utslippene mer effektivt. Enkelte opplevde også at store feil, som utslippene fra gartneriene, dysses ned og at det er lite som skjer for å redusere utslippene. Det ble også stilt spørsmålsteget ved om reaksjonene ville vært like dersom utslippene kom fra noen andre. Gårdbrukerne opplevde saken som urettferdig.

Det ble i tillegg trukket frem at overflatevann fra et nytt boligfelt i nærheten ville bidra til forurensning av vannet. Dette virker også demotiverende, og det ble etterlyst en plan for hvordan dette skal håndteres, ettersom grunneierne fryktet at problemet kunne få uheldig utfall for dem.

5.2.2.2 Byråkrati

Byråkrati oppfattes fort negativt ettersom slike prosesser krever tid som gårdbrukeren i utgangspunktet ønsker å bruke på å gjøre produksjonen best mulig. Viljen blant gårdbrukerne til å gjøre tiltak og se effekt av tiltakene var stor, men de opplevde at deres forslag til tiltak ofte ble avslått uten forståelig grunn. Dette kan bunne i for dårlig kommunikasjon.

Akersvannet er delt mellom to kommuner – Tønsberg og Sandefjord, og det har blitt erfart ulike forvaltningspraksis i de to kommunene. Det ble derfor etterlyst større samhandling mellom kommunene, Statsforvalteren og NLR. En grunneier ytret at områder rundt Akersvannet dras i ulike retninger ettersom enkelte områder er vernet, noe som hindrer tiltaksgjennomføring der. I første omgang ble det nevnt rehabilitering av en fangdam som det viktigste, men også ønske om grasarealer ned mot vannet til beiting for å skjytte arealet. Dette ble ikke godkjent som følge av at arealet er regulert som verneområde. Gårdbrukeren følte derfor at tiltak han ønsket å gjennomføre for å bedre vannkvaliteten ble motarbeida av «byråkratiet».

Videre ga flere uttrykk for at tilskuddsordningene kan være vanskelig å forstå, at søknadsprosessen ikke er forklart godt nok, og at prosessen er tidkrevende. Derfor er bedre veiledning et viktig tiltak for å få flere til å benytte seg av ordningen og gjennomføre tiltak.

5.2.2.3 Økonomi

Bedring av de økonomiske forholdene, som tilskudd og tiltakets lønnsomhet, kan ha positiv effekt på gjennomføring. Dårlig økonomi er en klar barriere for å gjennomføre kostbare tiltak, som for eksempel drenering og andre hydrotekniske tiltak. Det ønskes bedre støtteordninger og økonomiske insentiver til å gjennomføre de kostbare tiltakene, særlig med tanke på at enkelte tiltak medfører økt økonomisk risiko for gårdbrukeren. Det oppleves også lite lønnsomt å bruke tid på å sette seg inn i ulike ordninger som uansett ikke vil få noen stor økonomisk betydning (på grunn av lave tilskudd).

I noen dyrkingskulturer utgjør tilskuddet så lite i den totale økonomien at tiltak ikke blir gjennomført, som f.eks. ingen jordarbeiding om høsten. Andre tiltak som direktesåing av høstkorn og høstoljevekster begrenses av tilgangen til utstyr som er svært kostbart, og for mange vanskelig å forsvare økonomisk. Det ble gitt positive signaler rundt RMP-tilskuddet til dette tiltaket, men det nevnes av flere at det med fordel kunne vært noe høyere.

Det gjenstår store arealer som bør grøftes i området. Gårdbrukerne ga uttrykk for at en del av disse arealene ikke kan grøftes med grøftehjul, så mer kostbare metoder må benyttes. Da sitter det lenger inne å gjøre slike investeringer, til tross for anbefalingene. Dette gjelder særlig for leiejord hvor det kan være utfordrende å finne gode løsninger mellom grunneier og den som driver jorda.

5.2.2.4 Utleie og jordbytte

Mange av grunneierne rundt Akersvannet forpakter i dag bort jorda, med ulike avtaler og nivåer av involvering av grunneier. Utleie ble nevnt som en negativ bidragsyter med tanke på vannmiljøet. Grunneiere som driver jorda selv tenker gjerne mer langsiktig enn leietakere, samtidig som grunneierne ser ut til å ha sterkere følelser for tilstanden i Akersvannet (leietakere kjenner heller ikke nødvendigvis til statusen rundt Akersvannet).

Noen leiekontrakter/jordbytter er på årsbasis, som gjør at det kun planlegges for ett år av gangen. De fleste grunneierne i undersøkelsen hadde full tiltro til at leietaker driver jorda på en forsvarlig måte, og stilte ingen spesifikke krav. Flere hadde imidlertid oppfordret leietaker til å søke RMP-tilskudd, miljøavtale og lignende. En grunneier nevnte at det jobbes for å få RMP-tiltak inn i leiekontrakten. Flere nevnte utfordringene med påvirkning fra grønnsaksproduksjon på arealer med stor erosjonsrisiko rundt vannet, og ytret skepsis til å leie bort jorda til denne typen produksjon.

6 Konklusjoner

I dette prosjektet ble faktorer som bidrar til å avgjøre om gårdbrukere velger å gjennomføre vannmiljøtiltak, samt motivasjonsfaktorer som spiller inn, undersøkt. Viktige fellestrekk mellom resultater fra fokusgruppene i Innlandet, Nordland, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Viken, og områdestudien fra Akersvannet var at gårdbrukerne motiveres av synlige eller målbare resultater av tiltak og av å bevare jordressursene ved å motvirke erosjon. God informasjon og kunnskap om tiltak (og tilskuddsordninger) er også avgjørende, men er delvis mangelfulle. I tillegg er økonomiske insentiver for å veie opp for økonomiske ulemper ved tiltak viktige. Det ble også etterlyst bedre samhandling mellom ulike fylker, kommuner, Statsforvalteren og rådgivingen, samt større forutsigbarhet i ordningene over tid.

I undersøkelsen fra Akersvannet var motivasjonen for å gjøre vannmiljøtiltak blant grunneiere og leietakere rundt Akersvannet generelt sett bra, og gårdbrukerne som hadde mottatt tiltakspakker hadde allerede iverksatt flere tiltak. Motivasjonen blant de som leide ut jord og de som drev jorda var allikevel litt forskjellig. Til tross for dette var de fleste samstemte i ønsket om å bedre vannkvaliteten i Akersvannet. Dette var en viktig motivasjonsfaktor som følge av behovet for vanningsvann av god kvalitet, men stammet også fra et ønske om å bedre vannets rekreasjonsverdi (særlig blant de lokale grunneierne). Flere opplevde derfor manglende informasjon og dialog om utslipp fra andre aktører i nærheten, samt manglende krav til disse, som demotiverende for egen innsats.

Tilskudd var avgjørende for gårdbrukerne rundt Akersvannet, både for å iverksette kostbare tiltak og for å muliggjøre endring av driftsform. Det ble presisert av flere at tilskuddet ikke var den viktigste motivasjonsfaktoren, men mer en nødvendighet for å redusere økonomisk risiko. Det samme var tilfelle for gårdbrukerne i fokusgruppene, som understrekte at tilskudd er avgjørende for å få flere til å gjennomføre tiltak. Tilskudd var viktig for å veie opp for avlingstap og/eller økte kostnader, gjøre nødvendige investeringer, og for å hjelpe gårdbrukere i gang med nye tiltak eller driftsformer (som direktesåing og fangvekster) hvor erfaring er viktig for å lykkes. Særlig i Nordland påpekte gårdbrukerne at det er svært vanskelig å gjennomføre tiltak som ikke blir kompensert med tilskudd med dagens økonomiske utfordringer i landbruket.

Gårdbrukerne var opptatt av å sørge for god produksjon og var tydelige på at det var viktigere med en vellykket avling enn med tilskudd. Av den grunn ble det ytret at tiltak som handler om driftsendring (f.eks. overgang til reduserte former for jordarbeiding eller ingen jordarbeiding) var mer motiverende enn tiltak som «stjeler» arealer fra produksjonen. Det ble også etterlyst flere tiltak knyttet til gras- og husdyrområder (f.eks. tiltak mot avrenning fra husdyr som går ute om vinteren, tett dekke under rundballer, økt lagringskapasitet for husdyrgjødsel).

I fokusgruppene ble det av mange etterlyst større forutsigbarhet i tilskuddsordningene. Større forutsigbarhet vil føre til at det oppleves mindre risikofylt å gjøre investeringer i forbindelse med gjennomføring av tiltak. Det er i tillegg ønskelig at tilskuddssummen som er satt for ulike tiltak ikke reduseres ved mange søkere, ettersom dette bidrar til uforutsigbarhet.

Mer fleksible ordninger var også et ønske fra gårdbrukerne. Strengt krav (f.eks. datogrenser) kan i noen tilfeller gjøre gjennomføringen av tiltak vanskelig. «Tidsvinduet» for gjennomføring av tiltak og andre feltoperasjoner er gjerne mindre i områder med kaldere vær og kortere vekstsesong, som betyr at enkelte datogrenser hindrer gjennomføring i noen regioner. Flexibilitet er også ønskelig med tanke på at gårdbrukere trenger tid og rom til å bygge opp erfaringskunnskap for å gjennomføre enkelte tiltak. Det etterlyses i den anledning overgangsordninger i perioder frem til en har lært seg nye metoder eller teknikker, samt enkelte justeringer av tiltak for at de skal bli lettere å gjennomføre (f.eks. mulighet til lett høstharving i områder hvor det tar lang tid før jorda blir laglig om våren, eller ettårige grasdekte vannveier/grasdekte arealer utsatt for flom og erosjon). Det å gå over til direktesåing (ingen jordarbeiding) er eksempel på et tiltak som krever tid. Her må gårdbrukeren i en overgangsperiode

kanskje drive en form for lett jordarbeiding. I slike tilfeller vil mer fleksible tilskuddsordninger bidra til å gjøre terskelen lavere for mange, og dermed øke tiltaksgjennomføringen på sikt.

Kunnskap om effekter av ulike tiltak på vannkvalitet og på gårdsøkonomien var også viktig for mange, både fra områdestudien og fokusgruppene. Gårdbrukerne ønsket å tilegne seg kunnskap om de ulike tiltakenes effekter på avlingen gjennom praktiske forsøk. Det kan oppleves som lite motiverende å ikke vite utfallet av et tiltak på egen lommebok, på drifta, og på vannkvaliteten, før en selv har testet det ut. Flere gårdbrukere hadde erfaringer med uheldige utfall i forbindelse med utprøving av tiltak. Dette kunne føre til motvilje, eller høyere terskel for å prøve igjen i fremtiden.

Tiltak må også oppleves som gjennomførbare med tanke på tidsbruk. Det oppleves at enkelte tiltak er designet slik at de er lite praktisk gjennomførbare og skaper mye merarbeid. Ved enkle justeringer kunne imidlertid flere tiltak bli mer oppnåelige, men det fordrer at tiltakene i større grad kan tilpasses drifta. Tid var også en viktig barriere for å oppsøke informasjon om tilskudd, samt søke tilskudd til nye tiltak. Det ble ytret ønske om å endre fristen for å søke RMP-tilskudd ettersom denne faller på et tidspunkt hvor mange ikke har tid til å sette seg inn i ordningen.

Mange følte de fikk god informasjon om tiltak fra rådgivere, men kunnskapen og tilgjengelighet til informasjon om ulike tiltak varierte mellom regioner. Gårdbrukerne ytret ønske om at NLR holder seg faglig oppdatert og lager helhetlige planer så gårdbrukerne selv kan spare tid.

Å motivere i form av «gulrot» fremfor «pisk» er også viktig for økt gjennomføring og positiv holdning til tiltak. Tiltaksgjennomføring kan ha en vesentlig «smitteeffekt» fra gårdbrukere som har gjennomført tiltak og opplevd positive effekter, til andre i nærområdet. Denne effekten bør ikke undervurderes.

Litteraturreferanse

- Bechmann, M., Veidal, A. 2020. Kornprodusenters motivasjon for vannmiljøtiltak – Spørreundersøkelse i Østfold og Akershus. NIBIO Rapport, 6 (82). 90 s.
- Bechmann, M., Kværnø, S., Skøien, S., Øygarden, L., Riley, H., Børresen, T. & Krogstad, T. 2011. Effekter av jordarbeiding på fosfortap - Sammenstilling av resultater fra nordiske forsøk. Bioforsk RAPPORT 6(61):73s.
- Grønsten, H.A., Øygarden, L. og Skjevdal, R. (2007). Redusert jordarbeiding til høstkorn. Bioforsk Rapport 2 (60), 2007, 60 s.
- Kristoffersen, A.Ø. og Øgaard, A. 2018. Fosforgjødsling til korn bestemt av P-AL. NIBIOpop 4(23)
- Landbruksdirektoratet 2020. Rundskriv 2021/18. Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket – kommentarer til regelverk. [§ 5 Tilskudd til kulturlandskapstiltak og forurensningstiltak - Landbruksdirektoratet.](#)
- Landbruksdirektoratet 2021. Rundskriv 2021/13. Regionalt miljøtilskudd i jordbruket (RMP) – kommentarer til regelverk. [Kapittel 6. Avrenning til vann - Landbruksdirektoratet.](#)
- SSB 2021. Statistikkbanken. Gardsbruk, jordbruksareal og husdyr. 11506: Jordbruksareal, etter bruken (dekar) (F) 1969-2021. <https://www.ssb.no/statbank/table/11506/>
- Wiik, J., Tajet, T., Hauge, M. B., Øverland, J. I. 2018. Tiltak for redusert tilførsel av næringsstoffer til Akersvannet. Rapport NLR Viken.

Vedlegg 1 – Intervjuskjema fokusgrupper

Personvern

- Referat fra møtet vil bli sendt ut til møtedeltakere for kommentarer og vil danne grunnlag for kapitler i den endelige rapporten fra prosjektet
- Navnet ditt vil ikke kobles til informasjonen vi samler inn under fokusgruppen og opplysningene vil bli behandlet konfidensielt og anonymiseres når de lagres
- Du har anledning til å trekke deg fra studien, uten å oppgi grunn, dersom du skulle ombestemme deg for det under eller etter intervjuet
- Datalagring; dersom deltakerne samtykker gjør vi **lydopptak** av intervjuet som slettes så fort referatet er ferdig.

Spørsmål

1. Erfaring med tiltak

Hvilke tiltak har dere gjennomført de siste fem årene?

Hvilke tiltak vil dere gjennomføre de kommende tre årene?

| Tiltak | Åpen åker | Eng |
|--|-----------|-----|
| Ingen jordarbeiding om høsten (erosjons- og flomutsatt) | X | X |
| Direktesådd høstkorn/høstoljevekster | X | |
| Bruk av fosforfri gjødsel | X | X |
| Fangvekst (underkultur/etter tidligkultur) | X | |
| Gras på arealer utsatt for flom og erosjon | X | |
| Grasdekt kantsone i åker | X | |
| Ugjødsla randsone | | X |
| Grasdekte vannveier | X | |
| Grasstriper i åker | X | |
| Etablert fangdam/rensepark og tømning | X | X |
| Utbedring av hydroteknisk anlegg (kummer og rør) | X | X |
| Gravd nye avskjæringsgrøfter | X | X |
| Gjødselspredning kun vår og vekstsesong (inkl. god lagerkapasitet) | X | X |

2. Fordeler og ulemper ved tiltak

Hva er fordele og ulemper for deg ved å gjennomføre følgende tiltak? eller

Hvorfor har du/har du ikke gjennomført følgende tiltak?

(Kom inn på økonomiske, praktiske, kunnskaps- og motivasjonsbaserte fordeler og ulemper ved hvert av tiltakene)

- Plunder og heft? Hva menes helt konkret?

| Tiltak | Åpen åker | Eng |
|--|-----------|-----|
| Ingen jordarbeiding om høsten (erosjons- og flomutsatt) | X | X |
| Direktesådd høstkorn/høstoljevekster | X | |
| Bruk av fosforfri gjødsel | X | X |
| Fangvekst (underkultur/etter tidligkultur) | X | |
| Gras på arealer utsatt for flom og erosjon | X | |
| Grasdekt kantsone i åker | X | |
| Ugjødsla randsone | | X |
| Grasdekte vannveier | X | |
| Grasstriper i åker | X | |
| Etablert fangdam/rensepark og tømning | X | X |
| Utbedring av hydroteknisk anlegg (kummer og rør) | X | X |
| Gravd nye avskjæringsgrøfter | X | X |
| Gjødselspredning kun vår og vekstsesong (inkl. god lagerkapasitet) | X | X |

3. Løsninger

Hvilke løsninger, tiltak og virkemidler kan bidra til økt gjennomføring av tiltak?

Først stille spørsmålet åpent og dernest f.eks. nevne

- Bedre informasjon (hva slags informasjon? Hvordan/fra hvem ønsker du å motta informasjonen?)
- Mer kunnskap om tiltaket (f.eks. kurs om praktisk gjennomføring, demonstrasjon i felt)
- Mer kunnskap om effekt på vannkvalitet
- Hjelp til gjennomføring (planlegging av fangdam/deling av redskap for direktesåing)
- Økt tilskudd
- Forbedring/endring av krav til tiltakene

Har dere forslag til andre virkemidler for økt gjennomføring?

4. Andre tiltak

Er det andre tiltak som dere mener kan bidra til et bedre vannmiljø?

Tips til problemstillinger vedr. høstpløying som kan nevnes dersom de ikke kommer i tanke om det (fra NIBIO-rapport 6 (82)).

Årsaker til å pløye om høsten

Fordele arbeidstid høst/vår

Bedre avlingsnivå

Jordtype – strukturproblemer på leire

Tilskudd for overvintring i stubb er for lavt

Gir mindre arbeidsmengde

Har tilgang på maskiner/redskap

Ugrasbekjempelse

Sykdomsbekjempelse

Kornkvalitet (f.eks. fare for fusarium)

Begrense bruk av plantevernmidler

Mulighet til tidlig våronn

Nedmolding av husdyrgjødsel

Vedlegg 2 – Tiltaksgjennomføring Akersvannet

Oversikt over antall gårdbrukere fra områdestudien ved Akersvannet som hadde gjennomført ulike tiltak.

| Gruppe | Tema | Spørsmål | Antall |
|-----------------|--------------------------------|--|---|
| Bakgrunnsinfo | Jordforhold | Driver selv | 9 |
| | | Leier ut | 8 |
| | | Forpakter | 4 |
| | Vekster | Korn | 13 |
| | | Gras | 9 |
| | | Grønnsaker/potet | 10 |
| | | Stilles det krav til leietaker | Nei = 7 |
| | Kjennskap til rapport fra 2018 | Ja = 12 | |
| Tiltaksplanen | Hydroteknikk | Har gjennomført 1 eller flere tiltak i tiltaksplanen fra 2018 | 9 |
| | RMP | Har gjennomført 1 eller flere tiltak i tiltaksplanen fra 2018 | 8 |
| | Andre tiltak | Har gjennomført 1 eller flere tiltak i tiltaksplanen fra 2018 | 8 |
| Fosforgjødsling | | Er fosforgjødsling tilpasset kultur og jordanalysetall ja/delvis/nei | Ja = 5 Delvis = 4 Nei = 1 |
| | | Er tilførsel av gjødsel endret etter tiltaksplan i 2017-2018 ja/nei | Ja = 2 Nei = 4 Delvis = 1 Ukjent = 8 |
| | | Brukes kun radgjødsling av fosfor i radkulturer og korn (ikke eng)? | Ja = 4 Nei = 4 Delvis = 1 Ukjent = 6 |
| Miljøavtale | Miljøavtale | Har gjort tiltak som oppfyller trinn 1 | 6 |
| | | Har gjort tiltak som oppfyller trinn 2 | 5 |
| | | Har søkt miljøavtale | 4 |
| | | Har ikke hørt om eller forstått miljøavtalen | 3 |
| Motivasjon | Økonomi | Sparer gjødsel, arbeid evt. andre kostnader | 3 |
| | | Vanningsvann | 6 |
| | | Verdi på eiendom, omdømme, utleie og prising | 4 |
| | | Kulturlandskap, omdømme og nærmiljøverdi | 9 |
| | | Tilskudd | 5 |
| | | Se effekt av tiltak | 9 |
| | | Tiltaket er enkelt/praktisk å gjennomføre | 3 |
| | | Tiltaket er nødvendig å gjennomføre | 4 |
| Barrierer | | Byråkrati | 9 |
| | | Tidskrevende | 4 |
| | | Økonomi - kostbart | 8 |
| | | Andre bidragsyttere til forurensing | 8 |
| | | Dårlig kommunikasjon fra forvaltningen | 4 |
| | | Om ordningen er forståelig | 2 |
| | | Resultat av tiltak kan være diffust ikke målbart i vann | 3 |
| | | Utleie/leietaker som ikke gjør tiltak | 1 |

| | | | |
|---------------------|--|--|---|
| Annet gjennom-ført? | | Manglende motivasjon | 2 |
| | | Finnes ikke utstyr som kan brukes, eller tilpasset gjødsel, eller andre faktorer som ikke er til stede | 5 |
| | | Ser ikke behovet for tiltak på sine arealer | 2 |
| | | Fangdam? | 6 |

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.