



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Kostnader og barrierar for drenering i norsk jordbruk

NIBIO RAPPORT | VOL. 11 | NR. 38 | 2025



Torbjørn Haukås og Hanne Margrete Johnsen
Avdeling for landbruksøkonomisk analyse, NIBIO

TITTEL/TITLE

Kostnader og barrierar for drenering i norsk jordbruk

FORFATTAR(AR)/AUTHOR(S)

Torbjørn Haukås og Hanne Margrete Johnsen

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGANG/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
14.03.2025	11/38/2025	Open	54074	24/01474
ISBN:		ISSN:	ANTAL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTAL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-03700-2		2464-1162	50	0

OPPDAGSGJEVAR/EMPLOYER:

Oppdragsgjevar: Landbruksdirektoratet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Kontaktperson: Semona Issa

STIKKORD/KEYWORDS:

Drenering, kostnader, barrierar,

Drainage, costs, barriers

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Landbruksøkonomi

Agricultural economics

SAMANDRAG/SUMMARY:

Drenering vert framheva som eit viktig agronomisk tiltak for auka jordbruksproduksjon på den enkelte gard, samt for å betre klima, miljø og jordkvalitet. Dreneringsaktiviteten har lenge vore lågare enn behovet i norsk jordbruk, og ein ønskjer kunnskap om årsaker til dette. I denne rapporten er det sett på kostnader til drenering i ulike produksjonar og med ulikt dreneringsutstyr. Det er også vurdert lønsemd i drenering under ulike føresetnader. Kartlegging av barrierar for har vore ein sentral del av prosjektet. Viser til eige avsnitt med samandrag i rapporten.

LAND/COUNTRY:

Noreg

GODKJEND /APPROVED

Hildegunn Norheim

NAMN/NAME

PROSJEKLEIAR /PROJECT LEADER

Torbjørn Haukås

NAMN/NAME

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

I St. Meld. 11 (2023-2024) vert drenering framheva av Landbruks- og matdepartementet som eit viktig agronomisk tiltak for auka jordbruksproduksjon på den enkelte gard, samt for å betre miljøet og jordkvaliteten. Regjeringa vil legge vekt på å auke avlingane gjennom ulike tiltak, mellom anna drenering.

Dreneringsaktiviteten har lenge vore lågare enn behovet i norsk jordbruk og ein ønskjer kunnskap om årsaker til dette. NIBIO vil gjennom prosjektet sjå på kostnader og barrierar for drenering. Prosjektet er finansiert av Landbruksdirektoratet.

Rapporten er laga av det landbruksøkonomiske fagmiljøet i NIBIO.

Torbjørn Haukås har vært prosjektleiar og har saman med Hanne Margrete Johnsen gjennomført prosjektet og skrivet rapporten. Agnar Hegrenes, Jon Fredrik Strandrud og Geir Harald Strand har lese gjennom rapporten og komme med nyttige kommentarar.

Strandebarm, 28.02.2025

Torbjørn Haukås

Innhold

Samandrag	6
1 Innleiing	7
1.1 Formål med prosjektet	7
1.2 Bakgrunn.....	7
1.2.1 Historiske data	7
1.2.2 Dreneringstilskot.....	8
2 Metode	11
2.1 Spørjeundersøking.....	11
2.2 Intervju	12
2.3 Datasett tilskot til drenering.....	12
2.4 Lønsemdskalkyler	12
3 Motivasjon og barrierar for drenering	13
3.1 Interesse og behov for drenering	13
3.2 Tid	15
3.3 Bruk av tilskotsordninga	15
3.4 Lønsemd og likviditet.....	19
3.5 Bruk av rådgivingstenester og entreprenørar	20
3.6 Byråkratiske barrierar.....	22
3.7 Leigejordsproblematikk.....	22
3.8 Andre forhold	25
4 Kostnader ved drenering	26
4.1 Gjennomgang av søknader om dreneringstilskot, systematisk grøfting med røyr.....	26
4.2 Kostnader til systematisk grøfting med røyr i spørjeundersøkinga.....	28
4.2.1 Grøfteutstyr.....	29
4.2.2 Grøfteavstand	30
4.2.3 Filtermateriale.....	30
4.2.4 Produksjonar	31
4.3 Kommentaar om kostnader frå dei kvalitative intervjuar	31
4.4 Profilering	32
4.5 Omgraving	33
5 Andre effektar av drenering	35
5.1.1 Køyrbar jord	35
5.1.2 Avlingsutvikling	36
5.1.3 Gjødslingspraksis etter drenering	37
6 Lønsemd i drenering	39
6.1 Kornproduksjon	40
6.2 Grovfôrdyrking	42
6.3 Potet og grønnsaker	43
6.4 Frukt og bær	44
7 Diskusjon	45

7.1	Vurdering av tilskotsordninga	45
7.2	Auka fokus på dreneringsrådgjeving	45
7.3	Vurdering av kostnadstala og lønsemd	46
8	Konklusjonar	47
	Litteraturreferanse	48

Samandrag

I St. Meld. 11 (2023-2024) vert det framheva av Landbruks- og matdepartementet at drenering er eit viktig agronomisk tiltak for auka jordbruksproduksjon på kvar enkelt gard, samt for å betre miljøet og jordkvaliteten. Regjeringa vil ha auka fokus på høgare avling gjennom tilpassa gjødsling, kalking, ugraskamp, jordarbeiding og drenering. For å skaffe auka kunnskap om manglande interesse for drenering vart NIBIO bedne om å lage ei utgreiing om kostnader og barrierar for drenering.

I ei spørjeundersøking blant bøndene kom det fram mange ulike synspunkt knytt til kostnader og barrierar. I område med lettdrenert jord er dreneringsaktiviteten høg, og det er ventetid på tilskot til drenering. I desse områda er det høve til å bruke effektivt dreneringsutstyr som grøfteplog og gravehjul. Respondentane i desse områda er jamt over nøgde med økonomiske rammevilkår.

I område med jord som inneheld mykje stein og røter, behov for sprengje fjell for å få fall på røyrene og bruke gravemaskin til drenering, er det andre tilbagemeldingar. I slike område er det kostbart å drenere, og økonomi i prosjekta vart peika på som ein viktig barriere.

Andre barrierar for drenering er kort tidsvindaug til disposisjon dersom ein skal få full avling. Dette gjeld særleg i kornområda der ein kort periode om våren før såing, og om hausten etter tresking, er aktuelle tidspunkt for drenering dersom ein ikkje skal miste eitt år med avling. Ein barriere er kamp om midlar til dreneringstilskot og lang ventetid på å komme i gang. I høve til etterspurnaden er potten til dreneringstilskot for liten, særleg gjeld dette i område med lettdrenert jord der interessa er størst.

Problem med å få finansiert drenering er også nemnt som ein barriere. Det er vanskeleg å få lån til drenering er også ein påstand som er nemnd. Andre døme på barrierar er krav om fornminnegransking dersom arealet er over 100 dekar, lang saksbehandlingstid og kort frist for å gjennomføre tiltaket etter innvilga tilskot. Leigejord på korte kontraktar er ein risiko ved drenering. Leigejord er ein barriere som fleire peikar på.

Lønsemda i drenering har betra seg vesentleg etter siste auken i dreneringstilskot i 2023.

Berekningane som er utførte, viser god lønsemd i prosjekta dersom ein har lettdrenert jord. Dersom ein har vanskelege dreneringsforhold, vil ein ofte ikkje få lønsemd i dreneringa sjølv om ein har avlingsauke og fullt tilskot.

Svara frå respondentane viser varierende avlingsutvikling etter drenering. Svært få melder om nedgang, medan dei aller fleste har avlingsauke. I gjennomsnitt er avlingsauken for dei som har svart, om lag 25 prosent.

Andre forhold ved drenering er mykje betre køyreforhold på areala. For mange er betre køyreforhold den viktigaste grunnen til å drenere. Nesten alle har svart at det er enklare å utføre nødvendige arbeidsoperasjonar på areala, særleg i nedbørrike strøk. Dei fleste svarer at dei brukar same gjødselmengde etter drenering som tidlegare. Med høgare avling blir det mindre gjødselbruk per produsert eining.

Det er nemnt fleire forslag til endringar i rammevilkår. I område med lettdrenert jord er det større pott til dreneringstilskot som står høgt på ønskelista. I andre område er det ønske om endra profil på tilskot slik at ein får meir til areal som er dyre å drenere. Det er forslag om prosent av kostnadsoverslag, sats etter arealsonar m.m. Fleire ønskjer enklare saksgang. Eit forslag er at ein kan søkje tilskot i etterkant av prosjektet. Ei viktig sak for dei som skal drenere store areal, er at kravet om arkeologiske undersøkingar fell bort ved drenering av teigar større enn 100 dekar. I slike tilfelle kan undersøkingane bli dyrare enn sjølve dreneringa.

1 Innleiing

1.1 Formål med prosjektet

I St. Meld. 11 (2023-2024) vert det framheva av Landbruks- og matdepartementet at drenering er eit viktig agronomisk tiltak for auka jordbruksproduksjon på kvar enkelt gard, samt for å betre miljøet og jordkvaliteten. Regjeringa vil ha auka fokus på høgare avling gjennom tilpassa gjødsling, kalking, ugraskamp, jordarbeiding og drenering.

I Stortingsprop. Nr 105 (2023-2024) kap. 7.3.10.2 står det følgjande:

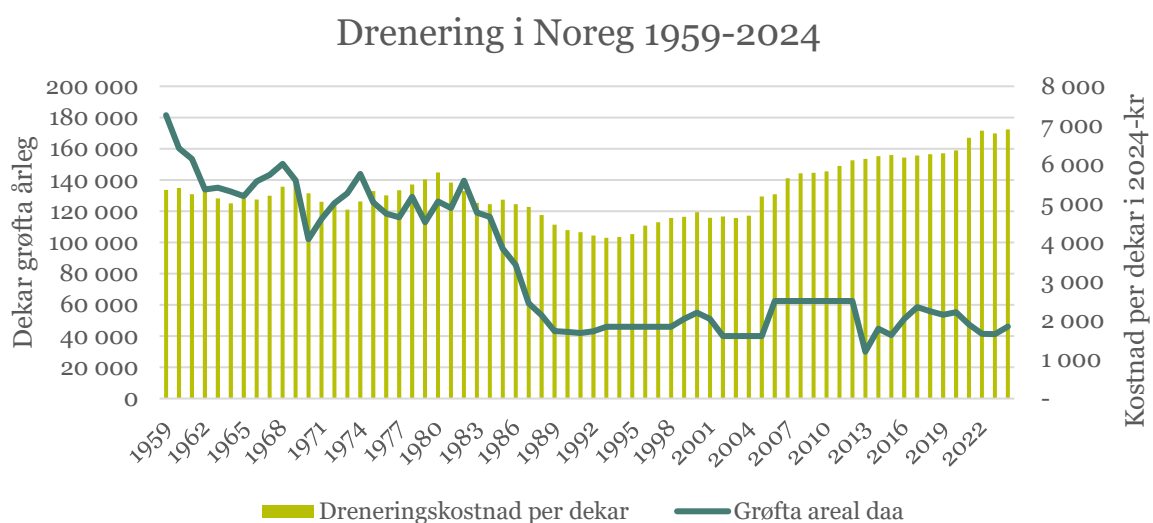
‘Partane er vidare samde om at det vert sett av inntil 0,5 mill. kroner over Klima- og miljøprogrammet i 2025 til å få betre kunnskap om variasjon i dreneringskostnader og kartlegging av andre barrierar for auka drenering. Utgreiinga skal ferdigstillast til jordbruksforhandlingane 2025.’ Denne rapporten skal vere eit svar på dette oppdraget.

1.2 Bakgrunn

I Noreg er om lag 9,8 millionar dekar jordbruksareal. NIBIO anslo i 2018 at 47 prosent av fulldyrka og overflatedyrka jord (4 230 800 daa) er sjølvdrenerert, det vil seie at arealet ikkje treng drenerast (Lågbu m.fleire 2018). Resten av jordbruksarealet treng drenering for å kunne gje optimalt med avling. Det vert rekna med at ein har effekt av drenering i 20-50 år alt etter jordtype og etter kor god kvalitet det er på dreneringa. Det vil seie at 4,6 millionar dekar treng drenering, og med 40 års levetid vil det vere eit årleg behov for drenering på 115 000 dekar.

1.2.1 Historiske data

Dreneringsaktiviteten i Noreg har variert opp gjennom tidene. Dersom ein går tilbake i tid, ser ein at aktiviteten var mykje høgare på drenering for nokre tiår sidan. I perioden 1960-1985 vart det drenert mellom 120 000 og 140 000 dekar årleg medan det etter 1986 har lege mellom 40 000 og 60 000 dekar årleg.

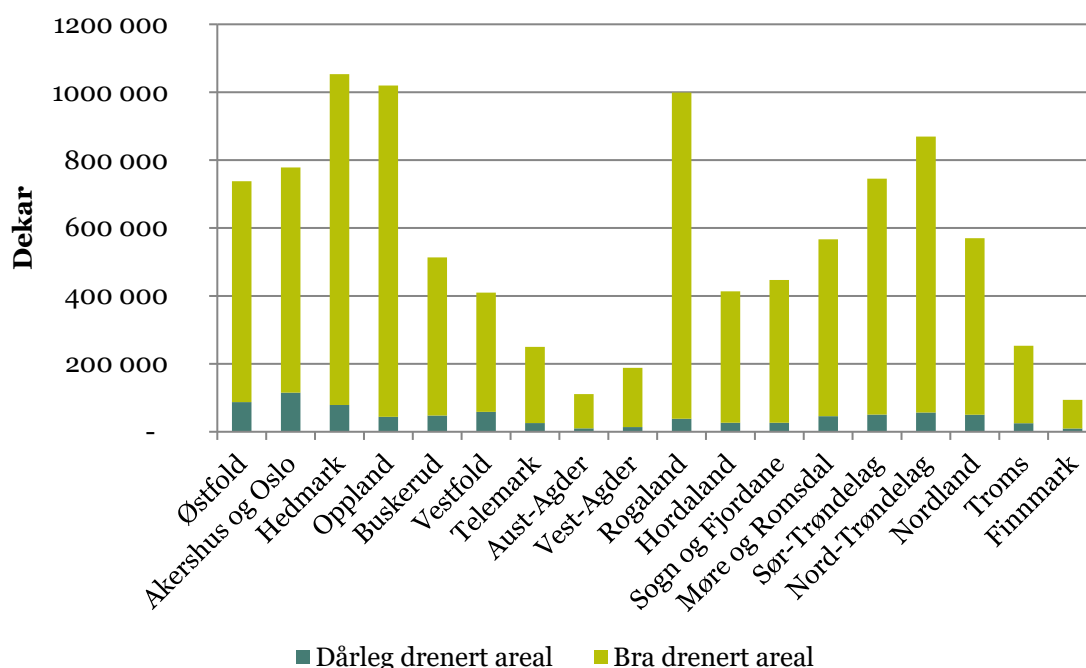


Figur 1-1 Dreneringsstatistikk i perioden 1959 til 2024 (Totalalkylen NIBIO, 2024)

Figur 1-1 viser at omfanget av drenering har vore langt lågare enn berekna behov dei siste ti-åra. Det kan vere fleire årsaker til det. Ein skulle tru at med såpass låg dreneringsaktivitet over tid, vil det vere eit akkumulert behov for drenering.

Målt i faste kroner har kostnader til drenering lege rundt kr 5 000 per dekar fram til 2004. Etter det har det vore jamn kostnadsauke fram til 2024 der kostnaden er berekna til kr 6 900 per dekar. Med såpass låg dreneringskostnad er det grunn til å tru at mesteparten av dreneringa er skjedd på lett-drenert areal utan mykje stein der det er råd å bruke grøfteplog eller kjedegravar.

Ei undersøking gjort av Statistisk sentralbyrå i 2010 viser at 8,1 prosent av jordbruksarealet treng drenering. Det vil seie at om lag 800 000 dekar hadde behov for drenering i 2010. Det er stor skilnad mellom fylka med tanke på opplevd dreneringsbehov. Fylka med over 10 prosent dårleg drenert areal var Østfold, Akershus og Oslo, Vestfold, Telemark, Troms og Finnmark. Minst behov var det i Rogaland og Oppland med 4 prosent. Jordtype, produksjon og nedbør påverkar behovet for drenering. Når det gjeld nedbør, skaper aukande nedbørsintensitet i mange område auka behov for drenering og dreneringsintensitet (større røyr og tettare mellom røyra).



Figur 1-2 Fylkesvis oversikt over dreneringstilstand på jordbruksarealet (SSB, 2010)

Framtidig drenering bør ligge godt over det årlege behovet for å ta att etterslepet.

1.2.2 Dreneringstilskot

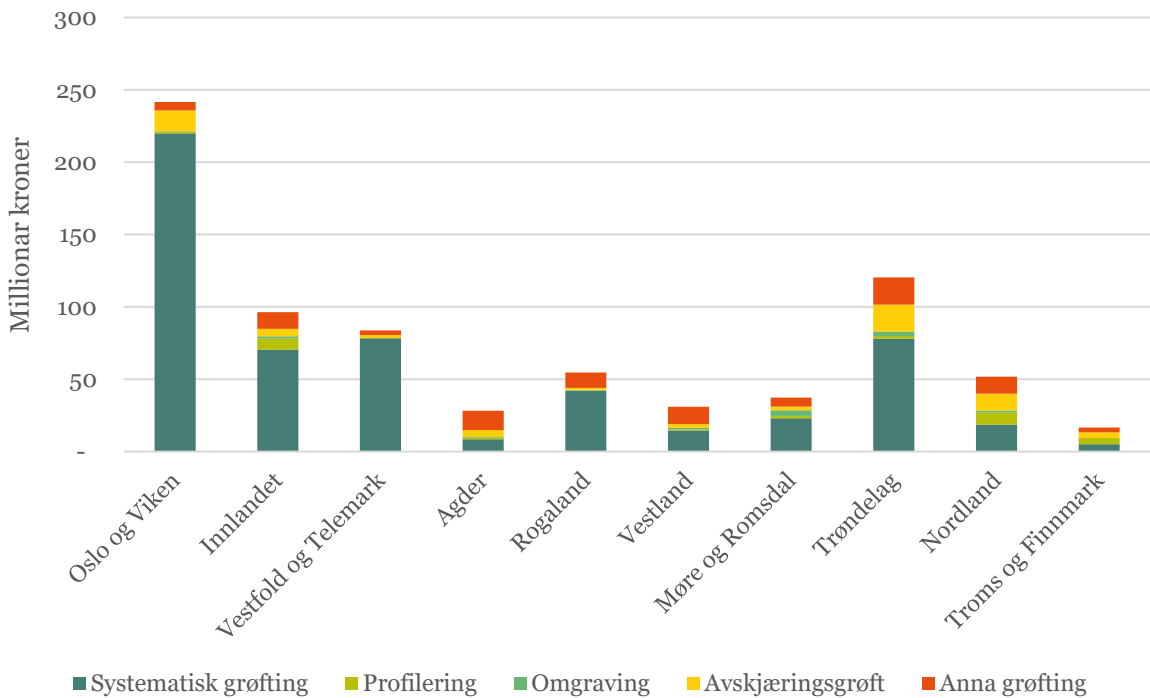
I løpet av dei siste 70 åra har det vore gitt ulike former for tilskot til drenering. På 1970-talet vart dreneringstilskotet 40 prosent av kostnadsoverslag med eit tak på kronebeløp per dekar. For Nord-Noreg var det 60 prosent av kostnadsoverslag og eit tak på kronebeløp (Tabell 1-1). I 1985 vart dreneringstilskotet fjerna fordi ein meinte at det var så lønsamt å drenere at ein ikkje trong tilskot (Grue, 1985). I periodar har det vore tilskot inne i ein kort periode og berre for Nord-Noreg. I 2013 vart dreneringstilskot gjeninnført. Det vart då eit fast kronebeløp per meter eller per dekar. Opphavleg var satsen kr 1 000 per dekar. Denne vart dobla til kr 2000 i 2017 og dobla på nytt i 2023 til kr 4 000 per dekar.

Tal dekar drenert fall dramatisk midt på 80-talet. Ei årsak til dette kan vere bortfall av dreneringstilskot. Ei anna årsak kan vere at ein ikkje lenger hadde tilskotsstatistikk til å bruke for å ha oversikt over dreneringsaktiviteten. Tala frå perioden kan difor vere noko underestimerte for perioden der det ikkje var dreneringstilskot. Framleis er truleg tala for drenering noko låge då mange ikkje søker om tilskot.

Tabell 1-1 Ulike former for dreneringstilskot og år med endringar i ordninga, målt i faste 2024-kr

	Sør-Noreg prosent refusjon	Tilskotstak i Kroner per dekar	Nord-Noreg prosent refusjon	Tilskotstak i Kroner per dekar
1975	40	2 366	60	3 549
1986	40	1 353	60	2 029
1991			60	1 554
1998				1 495
2000		1 460		1 460
2013		1 393		1 393
2017		2 533		2 533
2023		4 123		4 123
2024		4 000		4 000

Utbetalte tilskot til drenering i perioden 2017-2023 viser at både aktivitet og type drenering varierer mykje mellom fylke. Det er utbetalt mest tilskot til Viken, deretter følgjer Trøndelag og Innlandet. Det er størst del systematisk grøfting i dei typiske kornfylka som Viken og Oslo og Vestfold og Telemark. Størst del av andre typar drenering finn ein i Nord-Norge, Agder og Vestland. Det er mykje omgraving i Møre og Romsdal. Ser ein tilskotutbetaling i høve til jordbruksareal er det betalt mest ut i Vestfold og Telemark og Oslo og Viken. Minst tilskot i høve til jordbruksareal er det betalt ut i Vestland, Innlandet og Troms og Finnmark.



Figur 1-3 Utbetalte dreneringstilskot i perioden 2017-2024 for delt på fylke og type drenering (Landbruksdirektoratet, 2024)

Tabell 2 og Tabell 3 viser utvikling i tal dekar og løpemeter det er gitt tilskot for i dei ulike fylka i perioden 2017-2024. Tabellane viser at det ein auke i dekar og løpemeter det vert gitt tilskot for i perioden då tilskotet er dobla, og at auken er størst i dei mest lettdrenerte fylka (Trøndelag, Oslo/Viken og Vestfold/Telemark).

Tabell 2 Dekar det er gitt tilskot for (Kjelde: Landbruksdirektoratet)

Dekar	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Oslo og Viken	18 528	13 219	11 997	13 398	8 942	12 069	16 897	32 935
Innlandet	9 169	3 782	4 557	4 815	3 338	3 548	6 270	8 567
Vestfold og Telemark	8 703	5 559	3 500	4 282	3 780	2 912	5 638	11 793
Agder	759	592	635	993	367	418	720	1 755
Rogaland	3 856	4 031	2 899	2 247	2 056	2 099	2 578	3 779
Vestland	1 625	1 549	731	990	552	1 272	924	1 551
Møre og Romsdal	1 997	2 272	1 890	2 260	1 801	632	2 172	3 609
Trøndelag	8 303	6 294	7 661	4 844	3 678	3 538	5 707	10 682
Nordland	1 545	4 062	1 913	1 662	1 528	1 284	1 611	2 872
Troms og Finnmark	503	282	357	723	550	593	887	1 615

Tabell 3 Løpemeter det er gitt tilskot for (Kjelde: Landbruksdirektoratet)

Løpemeter	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Oslo og Viken	74 644	84 253	57 075	130 297	87 672	124 093	97 972	293 693
Innlandet	77 913	59 673	81 722	88 212	70 043	59 662	72 188	176 110
Vestfold og Telemark	31 090	22 126	21 712	34 070	20 561	18 432	19 281	50 470
Agder	58 912	71 717	59 873	139 436	39 662	67 559	106 376	124 733
Rogaland	51 345	141 971	53 149	39 153	37 277	29 875	53 853	75 063
Vestland	113 242	111 421	53 422	57 021	38 055	33 862	78 071	98 388
Møre og Romsdal	19 998	48 816	29 076	39 801	32 170	41 118	49 156	95 961
Trøndelag	192 887	169 547	147 086	210 073	144 679	149 129	204 085	350 083
Nordland	82 073	32 529	114 781	92 891	101 687	115 404	152 088	245 435
Troms og Finnmark	22 982	32 302	33 041	42 561	25 637	18 319	38 468	89 022

2 Metode

Prosjektet er meldt til SIKT og handtering av personopplysningar frå både spørjeundersøking og kvalitative intervju er godkjent.

2.1 Spørjeundersøking

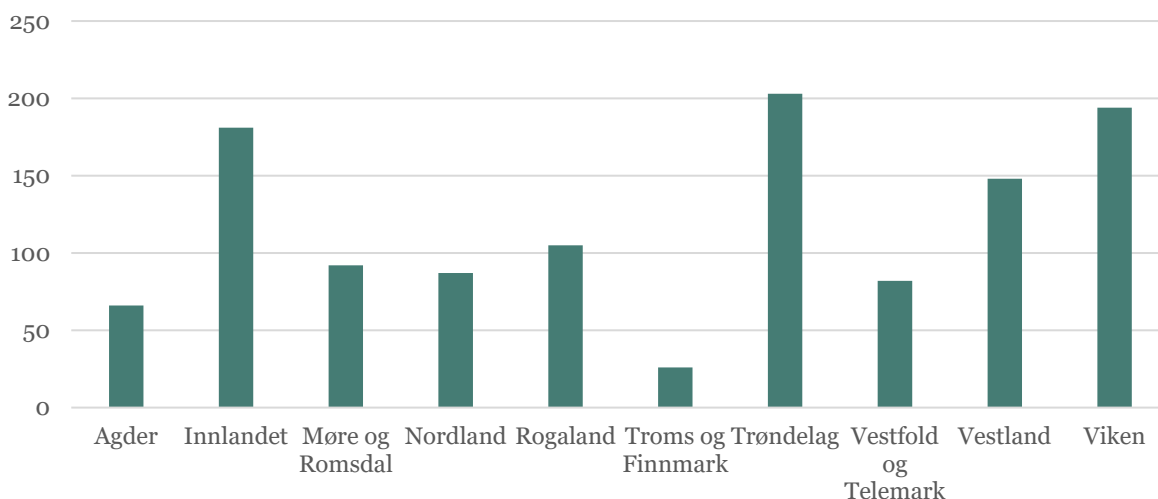
Det er sendt ut ei undersøking til 5.000 respondentar, 2 500 er tilfeldig utvalde frå PT-statistikken, og 2 500 er tilfeldig valde frå søknader om dreneringstilskot for åra 2019 og 2023. Frå utsendingstidspunktet vert det ikkje skilt mellom desse to gruppene. Undersøkinga er sendt ut med Survey-Xact.

Spørjeundersøkinga spør først om erfaringar med drenering (på både eigd og leigd areal), med kva metode og utstyr ein har nytta, kva kostnader, tilskot og erfaringar ein har hatt med dette. Etterpå spør ein om barrierar for auka dreneringsaktivitet. Det har ikkje vore obligatorisk å svare på alle spørsmåla for å sende inn undersøkinga, og det er difor varierende tal svar på dei ulike spørsmåla.

1 000 respondentar fullførte spørjeskjemaet, medan 295 har gitt nokre svar. Svara er gruppert og oppsummert i Excel. Resultata er vist i kapittel 3, anten i figurar eller med sitat frå kommentarfelt. Sitata er presenterte i grønne tekstboksar.

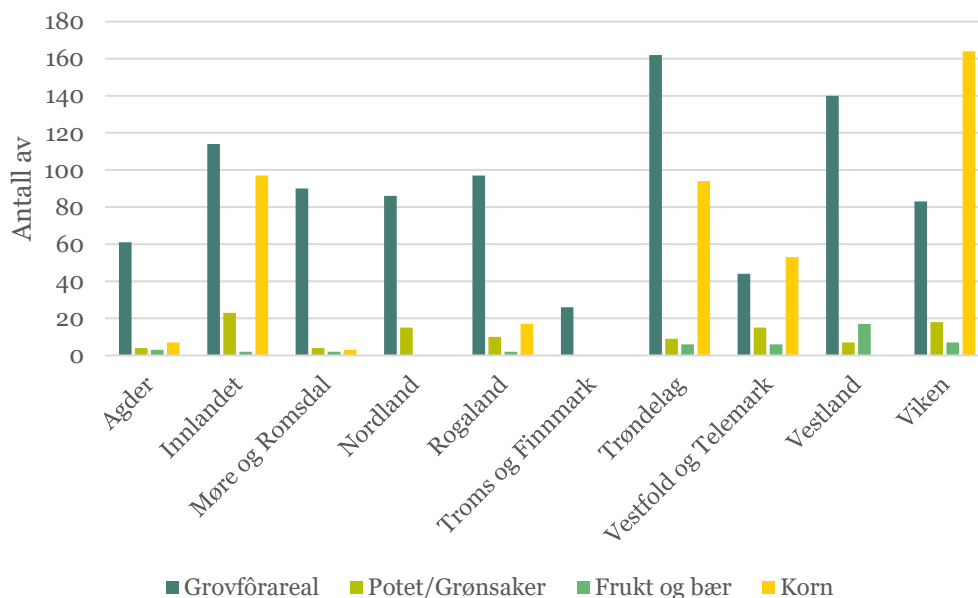
Spørjeundersøkinga har svarprosent på 20 når me tel dei som har fullført undersøkinga. Figur 2-1 viser tal respondentar per fylke.

Datasettet er kvalitetssikra ved at openberre feil er retta og ekstremverdiar er fjerna. Alle med kostnader per dekar lågare enn kr 1 000, er fjerna. Det same gjeld kostnader over kr 50 000 per dekar.



Figur 2-1 Respondentar per fylke

I graf 2-2 visast tal respondentar med ulike arealtypar (frå PT-data), fordelt på fylke. Kategoriane er ikkje ekskluderande, slik at ein produsent kan telje med i fleire produksjonar:



Figur 2-2 Respondentar etter arealtype og fylke

2.2 Intervju

Ved bruk av snøballmetode blei det rekruttert informantar frå rådgjevingsapparat og statsforvaltar for å delta i kvalitative intervju. Det vart gjennomført intervju med fem representantar frå Norsk landbruksrådgiving og to frå statsforvaltaren. Alle landsdelar var representerte.

2.3 Datasett tilskot til drenering

I prosjektet er datasett med søknader i perioden 2013-2024 gjennomgått for å vurdere ulike sider ved dreneringsaktivitet i Noreg. For perioden 2013-2018 er det ikkje tilgang til kostnadsoverslag. For perioden 2019-2024 er kostnadsoverslag i søknadene brukt for å dokumentere regionale forskjellar og forskjellar i kostnadsnivå mellom ulike dreneringsmåtar. Datasettet er gjennomgått med tanke på feilregistrering, og ekstremverdiar er fjerna frå datasettet. I mange søknader er det søkt om fleire tiltak som til dømes både systematisk grøfting og anna grøfting. Desse er fjerna under analyse for kvart enkelt tiltak.

2.4 Lønsemdskalkyler

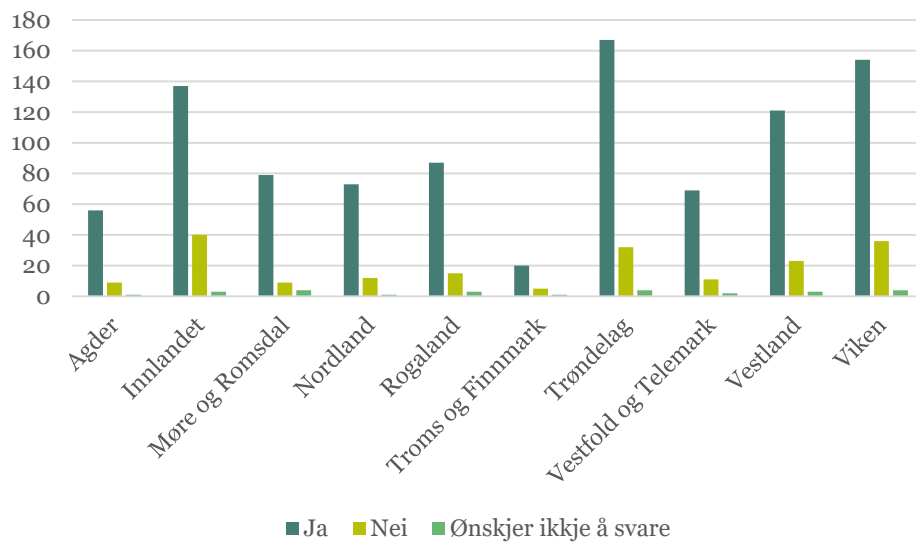
Ved berekning av lønsemd knytt til drenering, er det tatt utgangspunkt i verdiauke av avling og årlege kostnader til drenering over levetida til tiltaket. Venta avlingsendring har tatt utgangspunkt i svar frå respondentane i spørjeundersøkinga. Kostnader til drenering er henta frå spørjeundersøkinga og frå søknader om dreneringstilskot frå Landbruksdirektoratet. Det er berekna lønsemd for ulik levetid av tiltaka og ulikt rentenivå. Noverdiberekning er gjort på minkande utbytte. Det vil seie at ein har ein registrert verdiauke av avling i år 1 etter tiltaket, og at denne vil minke lineært til null i løpet av levetida til tiltaket. Det er berekna lønsemd ved ulike levetider på dreneringstiltaka frå 20 til 50 år, og rentenivå frå 2 til 6 prosent.

3 Motivasjon og barrierar for drenering

3.1 Interesse og behov for drenering

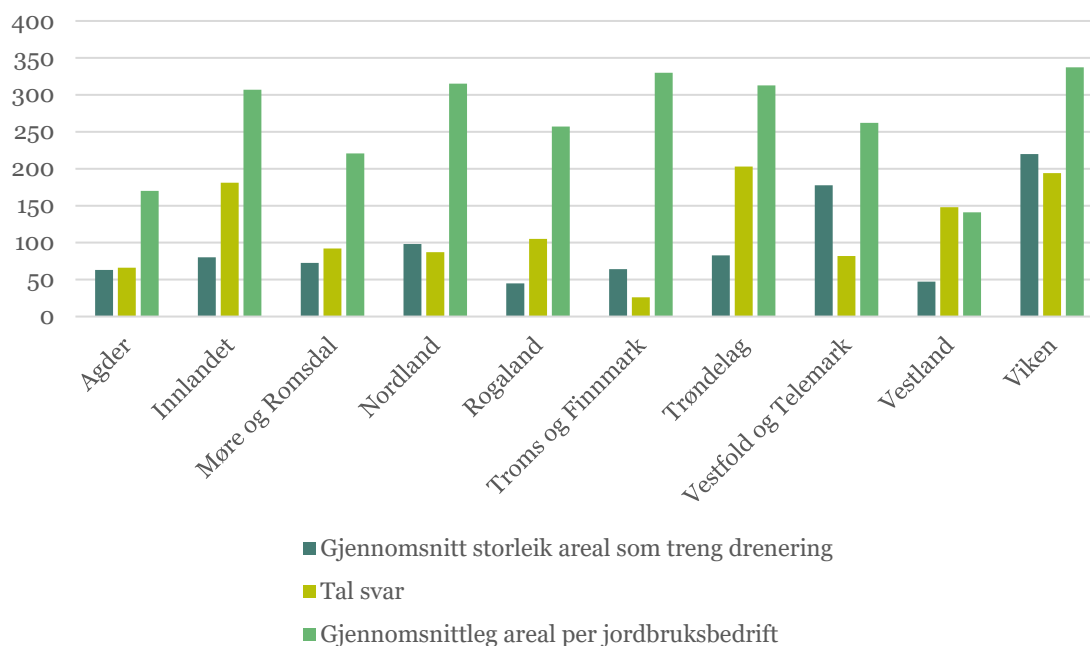
Det har vore ein stor auke i interessa for å drenere dei siste åra etter at tilskotet sist vart auka i 2023. Frå både intervju og spørjeundersøkinga kjem det fram at potten mange stader er borte før året har begynt, og at det er lange ventelister med dreneringsprosjekt i nokre kommunar. Ein ser ein auke i gjennomføring av arbeidet det er søkt om og gitt tilsegn for.

I spørjeundersøkinga svarar 82 prosent at dei har behov for å drenere. Fylkesvis fordeling er vist i Figur 3-1:



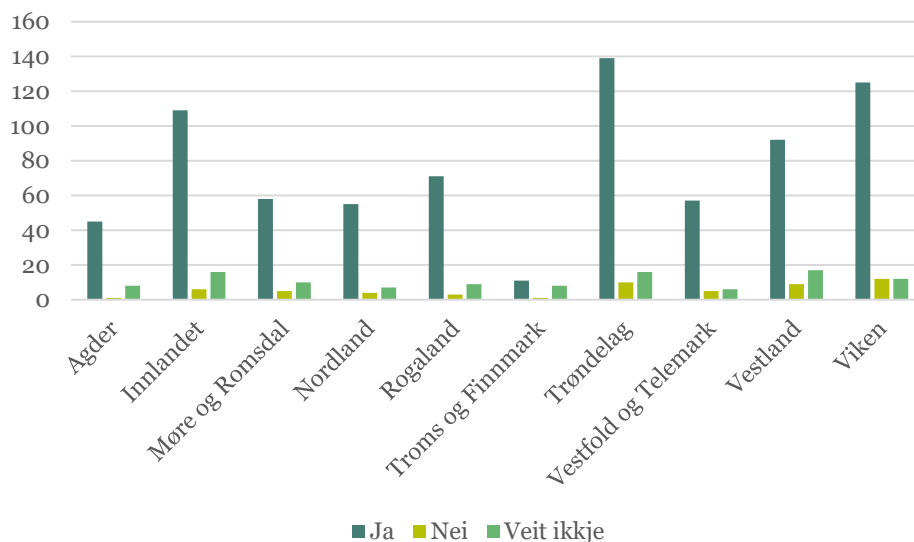
Figur 3-1 Svar på "Treng du å drenere", etter fylke.

Figur 3-2 viser gjennomsnittleg dekarstorleik produsentane seier treng drenering, samt kor mange svar som ligg bak gjennomsnittet.



Figur 3-2 Gjennomsnittleg arealstorleik og tal svar. Kjelde: Spørjeundersøking og SSB.

83 prosent av respondentane som svarte ja på spørsmål om dreneringsbehov, har også planar om å drenere. Fylkesvis er det god samanheng mellom dreneringsbehov og dreneringsplanar.



Figur 3-3 Svar på "Har du planar om å drenere?", etter fylke.

53 respondentar som har dreneringsbehov, men ikkje har planar om å drenere, har kommentert kvifor det er slik. Nær til alle kommentarane nemner økonomi og likviditet som årsak, men rundt 20 prosent av kommentarane ser dette i samanheng med leigejordsproblematikk, at arealet allereie er drenert, eller at ein skal avvikle eller overdra drifta. Eit par nemner logistikk eller tilgang til utstyr/entreprenør som årsak.

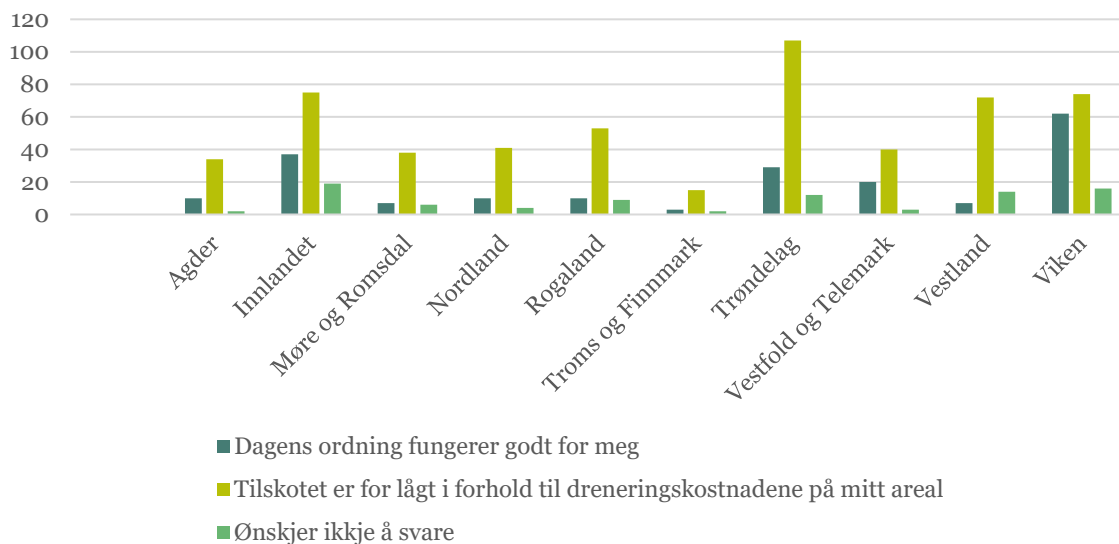
3.2 Tid

Tid, både i form av arbeidskapasiteten på garden og tidsrommet der ein kan føreta drenering, er ein svært viktig barriere for mange. Dette kjem fram både i intervju og i spørjeundersøkinga. Produsentane har ein pressa arbeidskvardag med andre oppgåver i drifta og gjerne med jobb utanfor garden. Det er difor mange som ikkje ser at dei kan ta seg tid til å drenere eigd eller leigd jord. I tillegg er det for mange eit relativt kort tidsrom ein kan køyre på jorda, og dersom ein i tillegg er avhengig av innleigd entreprenør eller maskiner, er det mykje som skal klaffe for å få gjennomført arbeidet. Blant dei som dyrka korn, vart tidsvindauga til drenering nemnt som ein barriere dersom ein skulle få avling i sesongen. Det var berre ein kort periode på våren og etter tresking som var aktuell til drenering.

Mange ser også på kravet om å søkje og få godkjent søknad om tilskot i forkant av arbeidet som ei stor hindring då ein kan bli ventande på svar frå sakshandsaminga og dermed mister tidsrommet ein kunne ha drenert.

3.3 Bruk av tilskotsordninga

Alt i alt er inntrykket at dagens ordning fungerer godt for å stimulere til aktivitet i lettdrenerte område. Dette er basert på den auka aktiviteten som rådgjevingssystemet og statsforvaltarane ser dei siste åra etter auken i sats per dekar. Sjølv om det vert meldt om meir aktivitet og interesse også i dei vanskelegare drenerte områda, høyrer ein her at tilskotsordninga ikkje treff godt for dreneringsaktivitet som skjer med gravemaskin. Figur 3-4 viser at delen som meiner ordninga fungerer godt, er høgst i Viken (40 prosent), Vestfold og Telemark (32 prosent) og Innlandet (28 prosent). Berre 7,5 prosent svarer det same i Vestland.



Figur 3-4 Tal svar på «Korleis fungerer dagens tilskotsordning for deg?», etter fylke

Med auka sats per dekar og same pott som før, er det færre dekar som kan drenast. I område med store skifte kan ein enkelt søknad ta heile potten. Det er varierande praksis mellom landbrukskontora, men inntrykket er at ein prøver å spreie potten ut slik at alle får litt. Dette fører også til ein trend med at ein deler opp dreneringsprosjekt i mindre prosjekt for å prøve komme med i tildelinga.

Synes tilskuddsordningen er bra. Synd mange andre også synes det, for det er to års ventetid på entreprenør

Tilskudd til drenering bør være kr 3 000 pr da, da får vi drenert mer areal med samme pott penger. Litt mer penger fra egen lomme gjør at man får mer eierskap til dreneringen.

Potten tildelt kommunene for drenering, er latterlig lav. Det ligger gode gjennomarbeidede rapporter på hvor store arealer som trenger drenering, mens staten ikke følger opp med midler.

Det er for små rammer/for lite i potten, så vi må sloss om tilskuddet

Ordningen er god hvis man blir prioritert

Det er geografisk variasjon om ein drenerer utan tilskot. På det sentrale austlandet er det «ingen» som drenerer utan tilskot, men ein ventar heller til seinare år på å koma med i tilskotsordninga. I andre område er inntrykket at ein må drenere når det er høve til det, eller at dreneringsjobben er eit mindre prosjekt som ein må sjå i samanheng med anna graving. Ein er difor avhengig av andre personar eller tilhøve for å få drenert. Det er difor vanskeleg å få søkt om tilskot i rett tid.

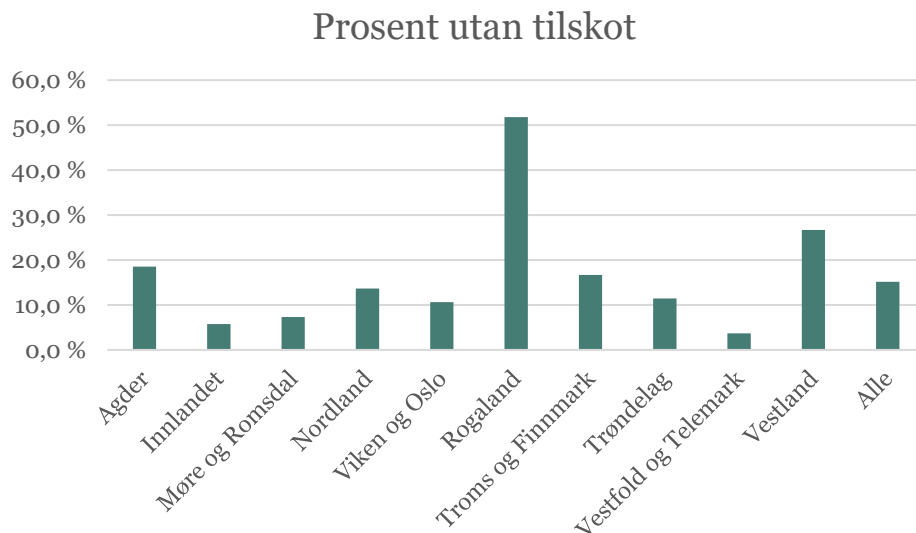
Om ein vel å søkje om tilskot heng også saman med metode og kostnader. I vanskeleg drenerte område må ein gjerne nytte metodar som anten ikkje er omfatta av tilskotsordninga, eller det ein kan søkje om tilskot om famnar ein mindre del av den faktiske kostnaden ein har. Eit døme kan vere arbeid med blauthol, der ein har få løpemeter eller dekar å søkje om tilskot for, men store kostnader med tidsbruk, maskinflytting og manuelle tilpassingar. Det kan verke ulogisk at det med høgare kostnader per dekar er mindre viktig å søkje om tilskot. Tilskotet monnar ikkje nok for å dekke kostnaden slik at mange meiner at det ikkje er verd jobben med å søkje: «Eg var ikkje klar over at tiltaket måtte meldast inn på førehand for å få tilskot, men det gjorde lite til eller frå då kommunal tilskotsats er så låg at det er eigentleg ikkje verd tida det tek med papirarbeidet» skriv ein i spørjeundersøkinga.

Drenerer sporadisk, nesten impulsivt så planlegging og søknad om tilskot har ikkje vore aktuelt.

I dag er begrensende faktor manglende tilskuddsrammer. Vi har flere søknader (1 000 daa) som har ligget inne til behandling i mer enn 1 år uten vedtak pga. kommunens manglende rammer. Vi har heller ingen signaler på når det er ledige rammer. Med dagens regelverk kan man ikke igangsette arbeidene før søknad er innvilget. Med dagens uforutsigbare behandlingstid er det fryktelig vanskelig å planlegge tiltaket. Her kunne man jo tenke seg en annen løsning hvor vedtaket gjelder utbetaling frem i tid (fremtidige rammer). Det vil gi oss mulighet til å planlegge vekstopplegget for arealet som skal dreneres med minst mulig produksjonstap.

Det er noko overlapp mellom bruk av SMIL-midlar for hydrotekniske tiltak og dreneringsaktivitet. Fleire seier ein kan vere fleksibel mellom desse ordningane avhengig av kvar det er pengar, f. eks. med nedsetting av kummar, slik at både overvatn og samlerøyr kjem inn i desse, graving av avskjeringsgrøfter og reperasjon av store bekkar.

Dei fleste som har drenert, svarer at dei har søkt om dreneringstilskot. For alle fylka var det i snitt 15 prosent av dei som drenerte, som oppgav kr 0 i tilskot per dekar. De var flest i Rogaland (51 prosent) og i Vestland (27 prosent). Det betyr at ein god del areal vert drenert utan at det er registrert i dreneringsstatistikken.



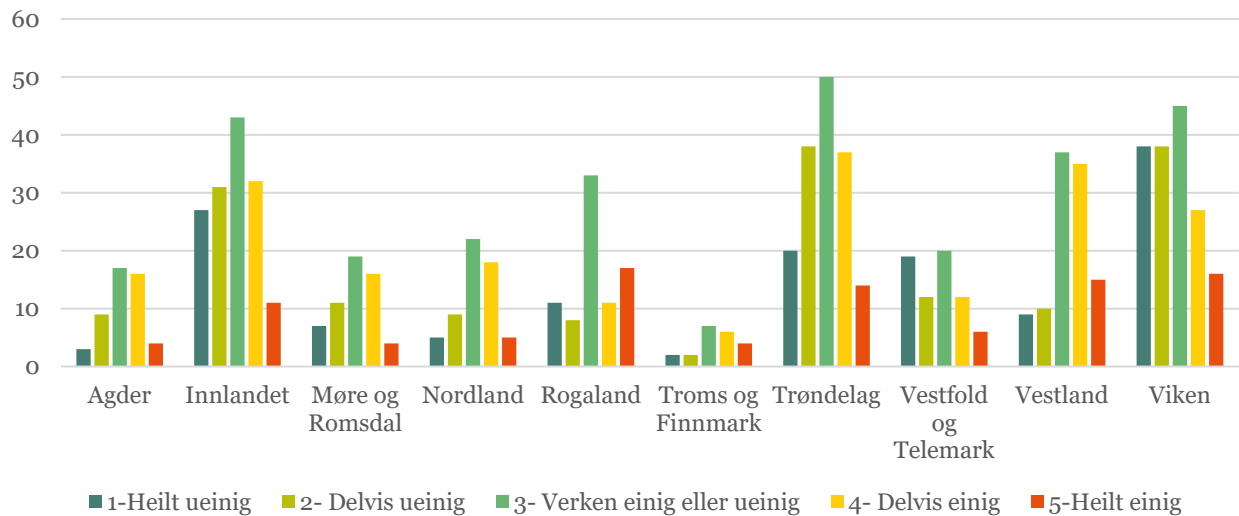
Figur 3-5 Prosent av respondentane som ikkje har søkt om/mottatt dreneringstilskot

Det verkar som produsentane sjølve meiner søknadsprosessen er ei større hindring for dreneringsaktivitet enn det rådgjevingstenesta og statsforvaltar oppfattar det som. Det er upraktisk for mange at ein må søkje i forkant av at arbeidet startar. Dette gjev lite fleksibilitet undervegs eller dersom det er nye moment som dukkar opp t.d. i møte med gammalt dreneringssystem. Nokre meiner også at tilskotsvedtak har for kort gyldigheitstid og at tilsegn vert trekt tilbake før ein rekk å gjere jobben. I tillegg er det praktiske forhold som gjer at ein må nytte dreneringsmetodar som ikkje er omfatta av tilskotsordninga.

Landbrukskontoret kunne fått litt mer rom til utøving av skjønn på utdeling av tilskudd. En del arbeid med drenering må justeres litt underveis i arbeidet, og per i dag er søknadene veldig teoretiske og lite fleksible.

Figur 3-6 viser svar på påstanden om regelverket er komplisert. Det er tilsynelatande ikkje komplisert å forstå regelverket, men å få behova på garden til å passe inn i søknaden.

Regelverket er komplisert og vanskeleg å setje seg inn i



Figur 3-6 Svar på påstand "Regelverket er komplisert og vanskeleg å setje seg inn i"

Det er for kort gyldighetstid. Innvilga støtte ble trukket tilbake før tiltak var ferdig. Da får man ikke kombinert flere tiltak som krever gravemaskin. Det kosta mer å flytte gravemaskin en ekstra gang, enn tilskuddet. Dermed var det bedre økonomi i å vente med drenering, slik at det kombineres med andre gravearbeid.

Vi må få ned tiden det tar å planlegge og søke, og bruke disse ressursene på faktiske prosjekt.

Mesteparten av dreneringsarbeidet her på Vestlandet dreier seg om utskifting av gammelt drens-system og ikke systematisk grøfing av hele skifter. Det burde vært mulig å søke om tilskudd for drenerte meter i etterkant av vårens vedlikeholdsgrøfing, da det ikke alltid er mulig å forutse dette på forhånd. Enklere byråkrati og søkeprosess der en f.eks. dokumenterer med faktura frå entrepenør og bilder.

Burde vært en enklere søknad og tilskudd til drenering. Det går for mye tid til å vente på svar, og da er ofte vinduet over for når man kunne fått tid eller vær til å grøfte. Burde gått an å ettersende dokumentasjon på utført arbeid.

Tilskuddspotten i kommunen er for liten. Rapporteringsskjema kunne godt vært bakt inn i den elektroniske utbetalingsanmodningen. Det er mange som glemmer skjemaet. Bruker mye tid på å etterlyse det. (Respondent er selv saksbehandler)

Tilskuddet er lavt i forhold til dei faktiske utgiftene. Merk at de utgiftene som ble oppgitt tidligere, var faktiske utgifter uten egeninnsats, men med leigd maskin og fører. Slett ikke enkelt å planlegge en drenering på gamle jorder, der det er mange steinveiter skjult i jorda. Ofte så finn vi veiter etter at dreneringa er ferdig og det dukker opp ei ny "blauthole" som må graves opp og kobles på det nye. Da kan en ikke be om meir tilskudd, fordi dette ble ikke søkt om, og prosjektet er avsluttet. Det er nok stor forskjell på å drenere små åkrer i et kupert vestlandstrøk i forhold til store flate områder i innlandet. Men det er positivt at vi får litt tilskudd til dette arbeidet. Der det ikke blir tatt tak i ødelagde veiter, går dyrka marka over til å bli myr og overgrodd etter få år.

Dreneringskostnader heng saman med kva jordsmonn ein skal drenere og kva utstyr ein kan nytte. Dei med låge dekar-kostnader (enkelt drenert jord), kan få dekkja inntil heile kostnaden sin gjennom tilskotet. Frå både intervju og kommentarar i spørjeundersøkinga kjem det fram at tilskot per dekar eller per løpemeter dårleg dekkjer kostnader i vanskeleg drenerte område, som typisk må takast med gravemaskin. Til dømes er punktdrenering med mykje manuell tilpassing, vandring ut og inn av gravemaskin, slik at det drar på seg med timar. Slikt arbeid er kostbart utan at ein har mange dekar eller løpemeter å søkje om tilskot for. Det er heller ikkje alltid systematisk drenering som vert «riktig» for å få best resultat, men dette passer dårleg med regelverket. «*Ordninga gir feil insentiv. Insentivet blir feil metode for drenering, og ikkje nødvendigvis å fikse problemet*» seier eit intervjuobjekt. Ein annan seier «*Me må driva med systematisk usystematisk grøfting - det er ikkje sikkert det er rett at det skal vera 6 meter imellom, ein må tilpassa etter terrenget*».

Fleire nemner i kommentarar at ein bør ha ein anna profil på tilskotet, til dømes etter AK-sonenivå eller som prosentdel av kostnadsoverslag. Nokre nemner også «gyldighetstid» som ein barriere. Fristen til ferdigstilling er for kort. I forskrift om drenering i §5 står det at «tiltaket må gjennomføres innan 3 år fra søknad blir innvilget».

Vest Telemark har større kostnader med mange små og vanskelige bruk og krever andre metoder enn f.eks. drenering på flatbygdene på Østlandet. Tilskudd burde vært delt inn i soner som for produksjonstilskott.

Når alt må gravast med gravemaskin, vert tilskotet ein fis i horisonten

Tilskudd ytes pr daa, - arealavhengig. Det er greit ved systematisk grøfting. Ved usystematisk grøfting opplever jeg at mye av kostnaden er knyttet til andre elementer enn selve grøftene, rør og filtreringsmateriale. Særlig kummer og avløp koster. Det ytes ikke særskilt tilskudd til dette.

Tilskuddet har i dag som effekt at det mest lønnsomme arealet å drenere, ofte er det arealet som trenger det minst. Ordningen har i dag ikke utløsende effekt.

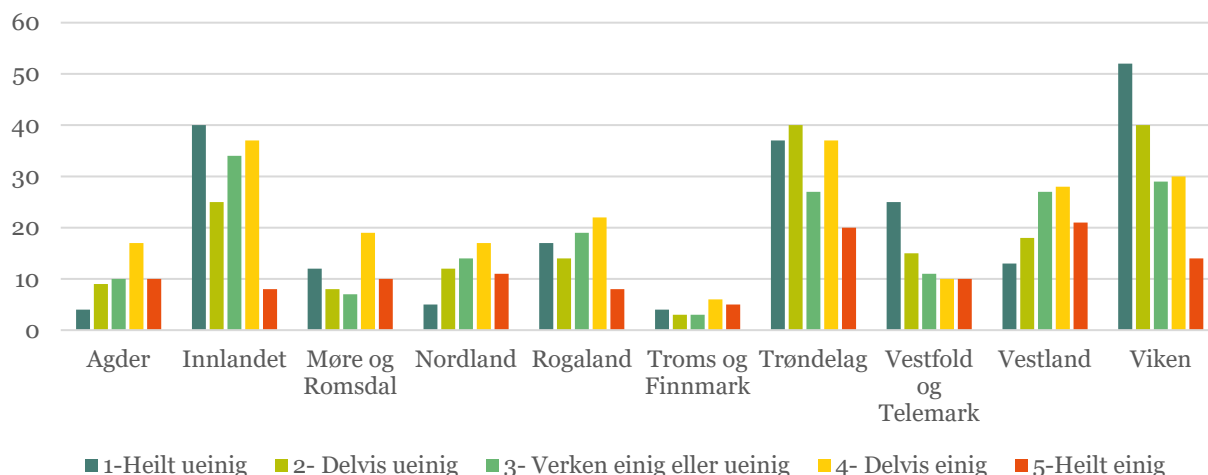
Tilskuddsordningen kunne rettes mot bestemt geografi og som prosentandel av dreneringskostnad

Ordningen utgjør en viktig økonomisk stimulans. I mitt område er behovet veldig stort, og tilskuddet er så lavt at utviklingen av problemet med våt og vassjuk jord øker. Bønder med store arealer i drift velger heller å øke arealet enn å vedlikeholde drenering på en del av eksisterende areal, for å unngå kostnad. Dreneringskostnaden tar det noen år å tjene inn igjen.

3.4 Lønsemd og likviditet

I både intervju og spørjeundersøkinga vert økonomiske rammer og prioriteringar viktig for å forklare om produsenten vel å drenere eller ikkje. Ettersom dreneringskostnadene er lågare i meir lettdrenerte område, og tilskotet dekkjer ein større del av dreneringskostnaden, er det venta at økonomien i å drenere vert vurdert som betre i desse områda. Svara i Figur 3-3 stadfester dette, med størst tal heilt ueinige i at det for dårleg lønsemd i drenering i Viken, Trøndelag og Innlandet. Svara frå Troms og Finnmark er mest einige. I desse fylka er 24 prosent heilt einige i påstanden.

Det er for dårleg lønsemd i drenering



Figur 3-7 Svar på påstand "Det er for dårlig lønnsomhet i drenering"

Dreneringskostnaden skal tenast inn over mange år, men skal betalast over ein kort periode. Fleire oppgir i kommentarar at ein ikkje får lån til å drive med drenering, og at å få finansieringa på plass for å drenere, er ei utfordring. Drenering skal også konkurrere med andre investeringsbehov på garden.

Drenering er uten tvil lønnsomt, men det skal likevel reises endel kapital. Flere krevende år gjør likviditet krevende. Leiejord bedrer ikke denne situasjonen. Og hvis det først skal dreneres og arealet er over 100 dekar, kommer også krav om ytterligere undersøkelser inn. Dette er uheldig og øker enhetskostnadene når det blir færre dekar og dele flyttekostnader på

Skulle sikkert drenert mer her på Nord-Vestlandet, men det er en bra kostnad i forhold til verdien av grovfôret. Grovfôret må verdsettes/prises høyere.

Avgjersla om å drenere heng saman med kva produksjon og inntening som skal vera på arealet, og kva likviditet ein kan få til for å gjera dreneringsjobben, samt kva inntening ein kan vente å få på arealet. Det er ein inkonsekvens i at dei som satsar mest og treng mest avling og best agronomi, ikkje har tid eller kapital til å gjera dreneringsjobben, medan bruka som ikkje «satsar» med utviding av drifta, kan ha tid til å gjere dreneringsjobben, og samstundes tillate seg å drive meir ekstensivt fordi dei ikkje treng avlinga på same måten.

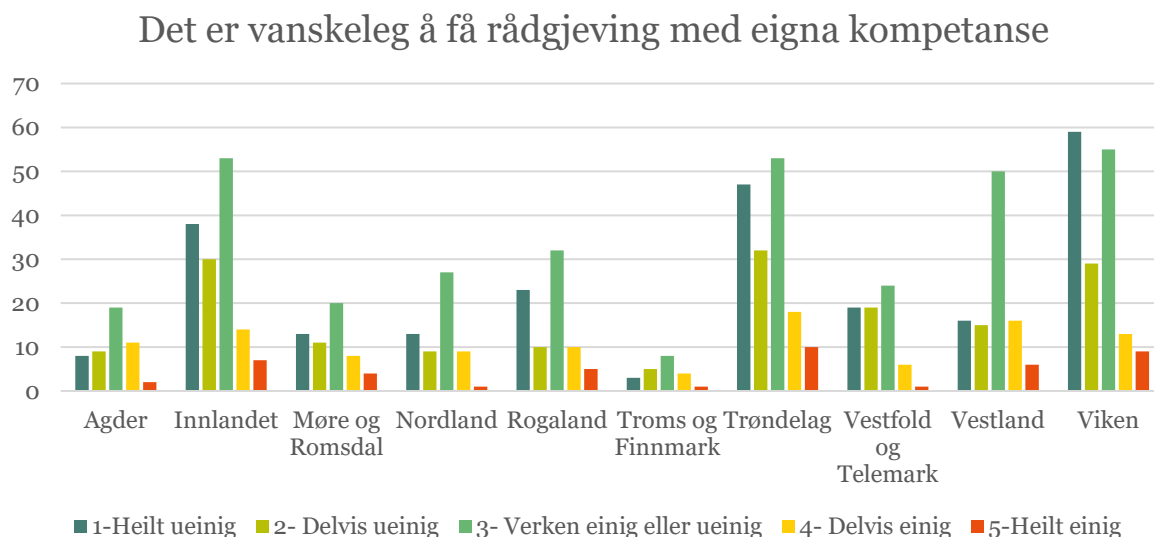
3.5 Bruk av rådgivingstenester og entreprenører

Det er i hovudsak produsentane som tar initiativ til drenering, medan rådgjevingstenestene oppmodar og rettleiar produsentane til å drenere. Det er også nokre sakshandsamarar på landbrukskontora som tar kontakt med produsent og gjev tips om moglege løysingar, men dette er svært personavhengig.

Både NLR og produsent lager grøfteplanar. Der det finst gode kart, kan ein gjere mykje over nett. Frå intervjuar kjem det fram at rådgjevingssystemet har blanda erfaringar med entreprenørane sine råd til produsenten. Grøfteplanar som er laga, har det somme tider vore gått vekk ifrå i samråd med entreprenør. Det vert peika på at det har vore lite etterspurnad etter drenering over tid, og at det difor er lite rådgjevingskompetanse på dette. Rådgjevarane ser også at rådgjevingstenesta vert ein ekstra

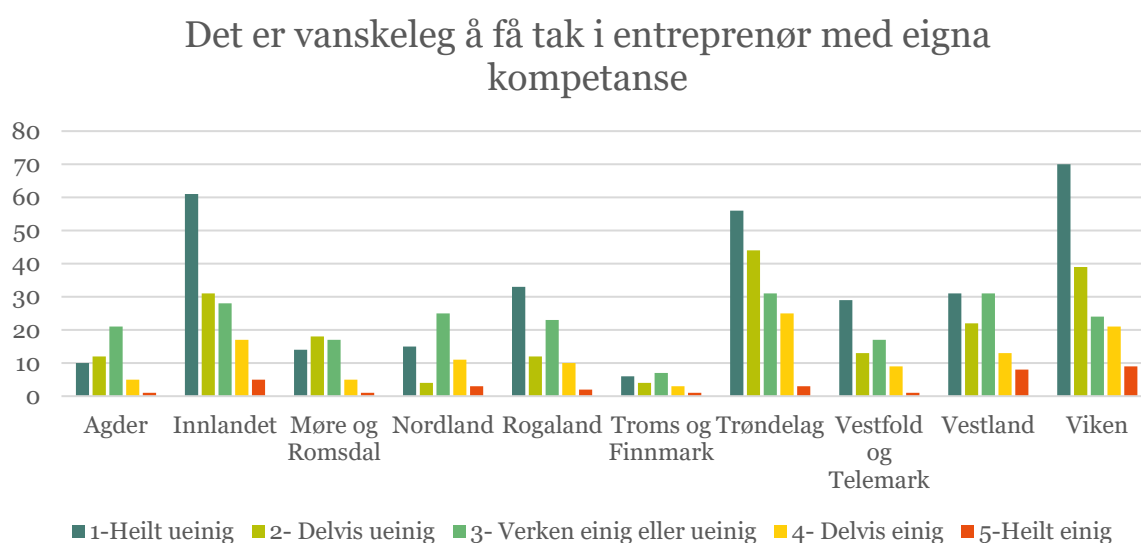
kostnad for produsenten i tillegg til sjølve dreneringsarbeidet, men meiner dette er viktig for kvaliteten på dreneringa.

Figur 3-4 og Figur 3-5 viser svar på påstandar om tilgang på eigna rådgjevings- og entreprenørkompetanse. Det er positivt at det jamt over ikkje ser ut til å vera eit problem å få tilgang til kompetanse.



Figur 3-8 Svar på påstand "Det er vanskeleg å få rådgjeving med eigna kompetanse"

Frå intervjuet verkar det jamt over ikkje å vera ein barriere å få tak i entreprenørar som kan drenere. I enkelte område er det eit problem at mange av jordbruksentreprenørane snart vil gå av med pensjon og at ein treng fornying. I nokre område kan det vere konkurranse med annan verksemd, men drenering kan også vere tilleggsnæring for nokre produsentar med eigna utstyr. Dette er positivt for landbruksnæringa. Det vert likevel nemnt at det er kan vera vanskeleg å få tak i entreprenørar som kan drenere innafor det aktuelle tidsrommet, då det er ei kort luke der ein kan utføre arbeidet (dette gjeld særleg i kornproduksjonen).



Figur 3-9 Svar på påstand "Det er vanskeleg å få tak i entreprenør med eigna kompetanse"

3.6 Byråkratiske barrierar

Krav om arkeologiske utgravingar for søknader over 100 daa gjer at fleire deler opp søknadene og dreneringsarbeidet sitt for å unngå kravet. «*Det er lite arbeid i byggebransjen for tiden så det er en del arbeidsledige arkeologer*» heiter det spøkefullt i eit intervju. Det vert gitt døme på dreneringssøknader der sjølve fornminneutgravinga vil koste meir enn heile dreneringsprosjektet. Rådgivingstenesta peikar på at trendar med å dele opp søknadene i mindre prosjekt øydelegg for effektiviteten i arbeidet, og at det «drep entusiasmen» hos dei som må søkje i fleire rundar.

Fleire peikar også på at landbrukskontora er for rigide i tolkinga si av regelverk og forskrifter, særleg på tiltak knytt til vassdrag.

Arkeologiske utgravinger som må bekostes selv når det skal dreneres over 100 mål, er helt håpløst. Alt må deles opp i områder under 100 mål - flere søknader, utgravinger i flere omganger, tar lang tid, mer papirmølle

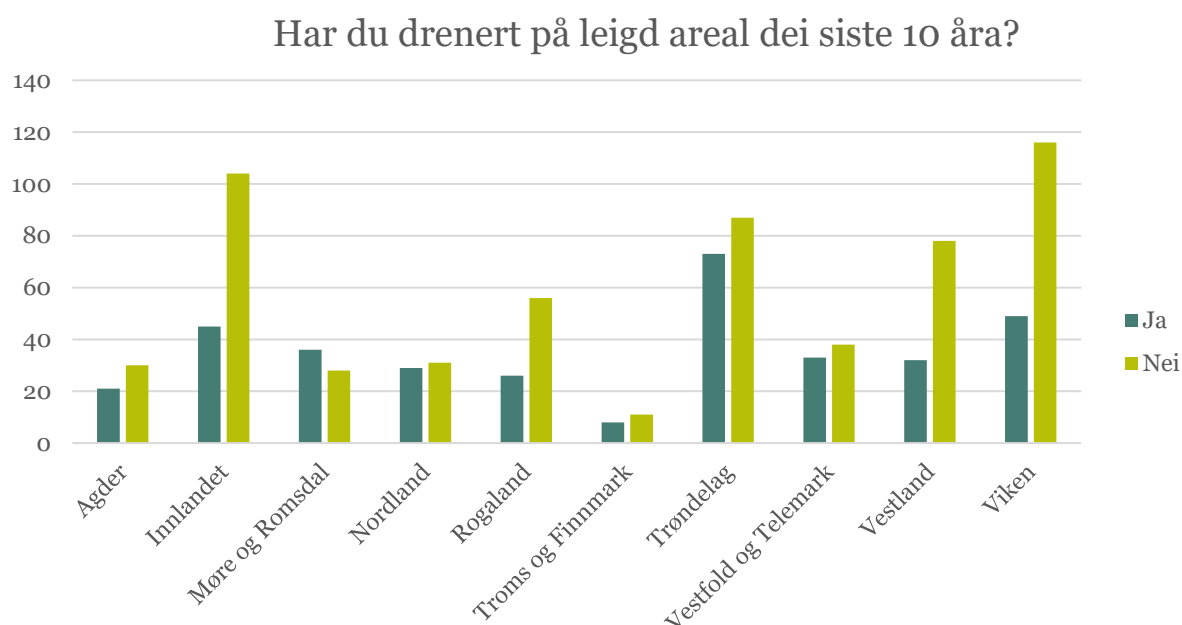
Har registrerte kulturminner på deler av arealet og har arbeidet i 7 år for å få tillatelse. Det vil være svært få som har pågangsmot til å begynne drenering med dagens forvaltningsapparat

Fornminnegraving gjør at arealet må rutes opp. Dette her veldig uheldig, og gjør grøfting dyrere og mindre rasjonelt.

Når man begynner å grave i jorden, risikerer man at man plutselig finner rødlistearter eller fornminner, noe som kan innebære forbud mot bruk.

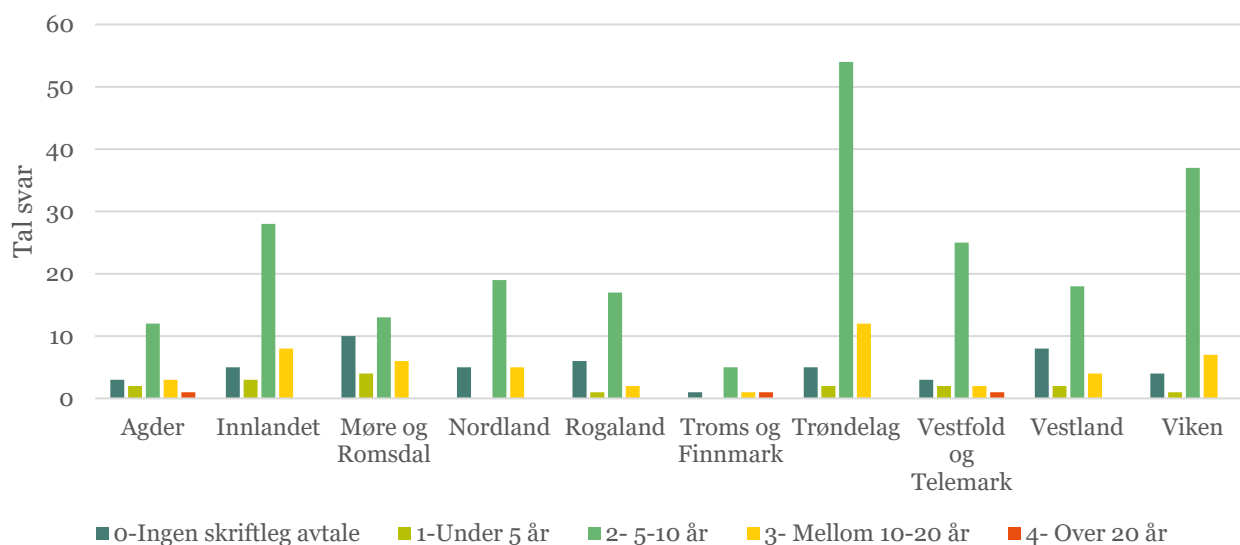
3.7 Leigejordsproblematikk

Vi ventar at det er forskjell i investeringsinteressa mellom eigd og leigd areal. Dersom det ikkje var skilnad på areal med ulik eigeform, skulle det vore drenert langt meir på leigd areal med tanke på omfang av leigejord. I følgje driftsgranskingane (NIBIO, 2023) er det 52,5 prosent leigejord blant deltakarane. I spørjeundersøkinga svarar dei som har drenert systematisk etter 2013, at 21,4 prosent av arealet er leigd areal. Svara kan tyde på at det vert drenert langt færre dekar med leigejord i høve til eigd areal. Men med tanke på risiko for forpaktar/jordleigar er dreneringsaktiviteten på leigd areal likevel høg. Figur 3-6 viser svar på spørsmålet om ein har drenert på leigd areal.



Figur 3-10 Svar om ein har drenert på leigd areal

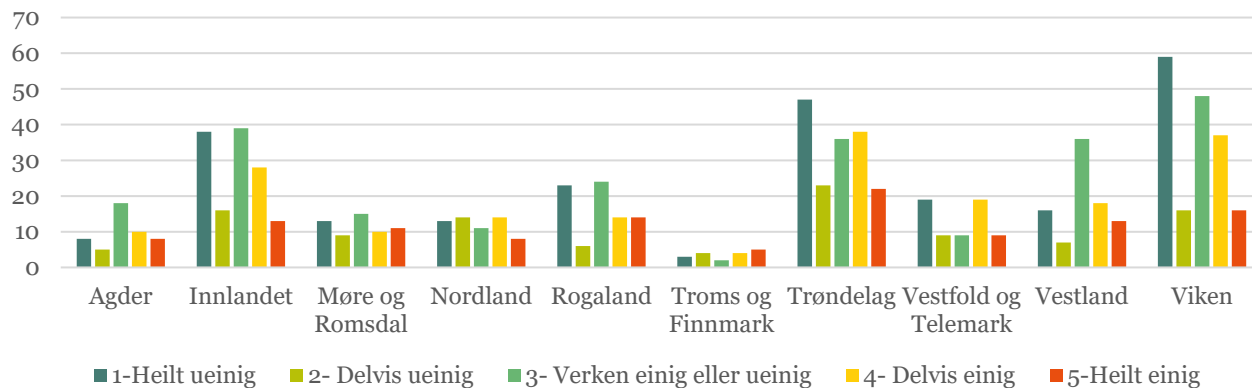
Figur 3-11 viser fordeling av lengde på leigekontraktar for drenert, leigd areal. Dei fleste som har drenert leigd areal, har leigeavtalar mellom 5 og 10 år.



Figur 3-11 Lengde på leigeavtaler på drenert areal

Figur 3-12 viser svar på påstand om ein vil investere i drenering på leigd areal med korte kontraktar. Her er det ikkje spesifisert kva ein meiner med korte kontraktar, og her kan det vera ulike tolkingar i kva ein legg i dette omgrepet når ein har svara. Særleg i Innlandet og Trøndelag er mange respondentar helt ueinige i dette. Majoriteten av respondentane i Innlandet og Trøndelag som har svart «Heilt ueinig» har **ikkje** svart på om dei har drenert leigd areal og har derfor ikkje oppgitt lengde på leigeavtaler.

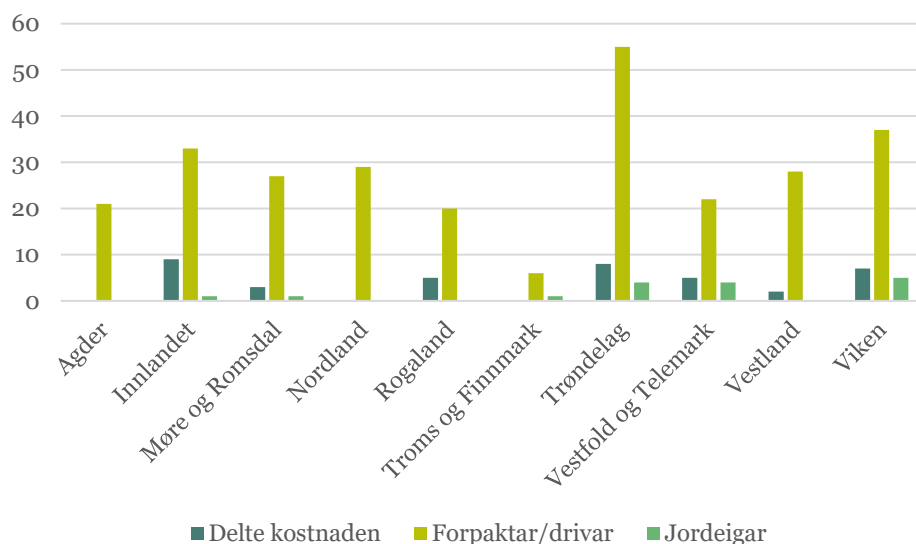
Svar på "Eg driv leigejord på korte kontraktar og vil ikkje investere i arealet"



Figur 3-12 Svar på påstand "Eg driv leigejord på korte kontraktar og vil ikkje investere i arealet"

Egen jord er greit å drenere. På leid jord risikerer man å ta store kostnader som ikke er avskrevet når kontrakten går ut. 10 år er for lite. Leieavtaler over 10 år må det søkes konsesjon på, og det offentlige bidrar dermed til at drenering på leid jord nesten er umulig uten å ha avtale med eier som egentlig ikke er gyldig juridisk.

Respondentane som svarte dei hadde drenert leigd areal, svara også på korleis kostnadsfordelinga hadde vore (Figur 3-9).



Figur 3-13 Kostnadsdeling for drenering på leigd areal

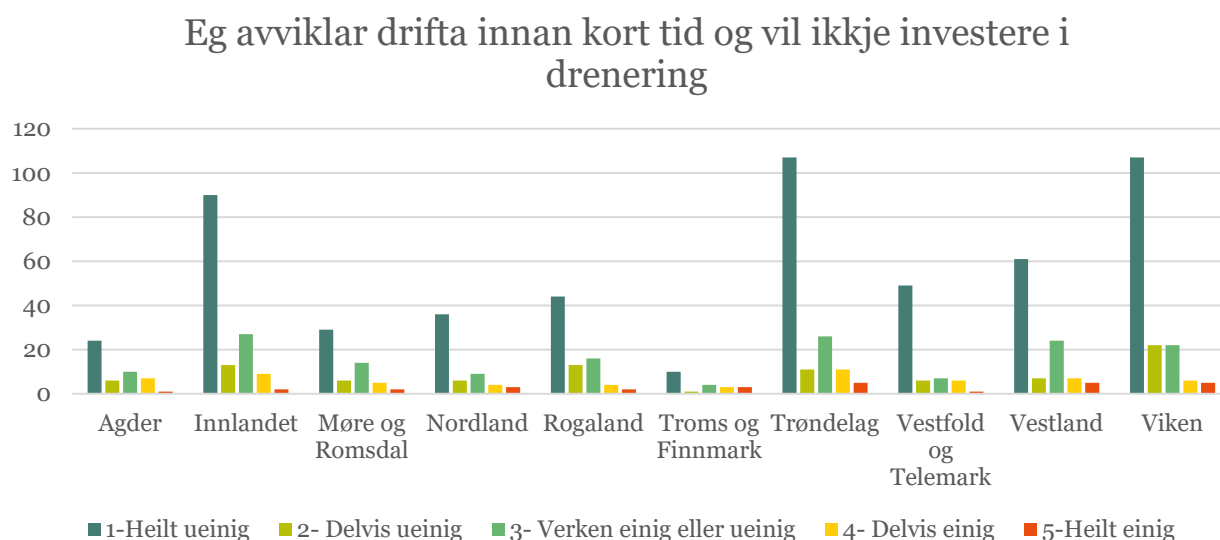
Dei som har delt dreneringskostnaden med jordeigar, var bedne om å utdjupe i kommentar. Det kjem fram at fleire har delt kostnaden 50-50 med jordeigar, medan andre har fått lågare jordleige når dei har tatt kostnaden med dreneringa, eller dyrare jordleige dersom jordeigar har tatt kostnaden. Andre har delt det opp slik at jordeigar har dekt deler av materialane, medan forpaktar har gjort arbeidet.

Det er diskutert i intervjuet at tilgang på areal spiller ei viktig rolle for avgjerda om å drenere. Dette kan stemme godt med svara i figur 3-9 til 3-11, der det er størst aktivitet i områda med sterk konkurranse om jorda (Viken, Trøndelag). Dersom ein har rikeleg med tilgang på andre areal, kan ein gå for ei meir ekstensiv drift, og ha lågare avling per dekar.

Det er stadig flere som slutter og myndighetene følger ikke opp driveplikten, og da er det enkelt å få tilgang på areal som ikke har behov for drenering.

3.8 Andre forhold

I spørjeundersøkinga svara produsentane også på om avvikling av drift påverkar dreneringsplanar. Her er fleirtalet ikkje einige, det vil seie at dei ikkje har avviklingsplanar som påverkar dreneringsplanane. Her kan ein nok vente at det er noko sjølvseleksjon ved at dei som er motiverte i drifta og drenering, har svara på spørsmålet.



Figur 3-14 Svar på påstanden "Eg avviklar drifta innan kort tid og vil ikkje investere i drenering"

Andre barrierar som er nemnde, er:

- **Varierende behov.** Nokre peikar på at behovet for drenering vert litt «gløymt» i år med mindre dreneringsbehov, og at det difor kan vera lett å utsetje arbeidet.
- **Manglande kartløysing:** Mangel på gamle kart kan gjera det vanskeleg å vite kvar ein skal grave utan å øydelegge eksisterande drenering.

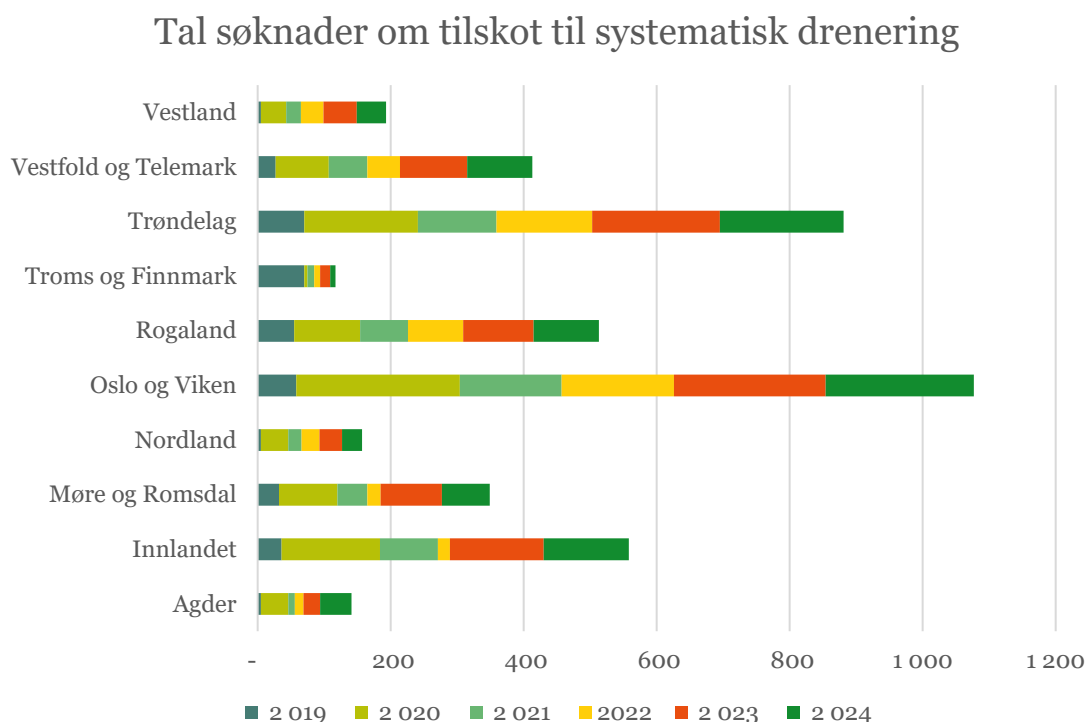
4 Kostnader ved drenering

Drenering er tiltak for å fjerne overflødig vatn frå eit areal ved å leie bort overflatevatn eller vatn i jordprofilen. Det er fleire dreneringsmetodar i landbruket. Den meste utbreidde metoden er systematisk drenering med røyr. I forskrifta for tilskot til drenering av jordbruksjord står det om systematisk grøfting: Drenering med en bestemt intensitet (avstand mellom grøftene) som dekker eit gitt areal, tilstrekkeleg til å sikre ein tilfredsstillande dreneringstilstand på arealet. Systematisk grøfting med røyr vil seie at ein legg plastrøyr (sugerøyr) med jamne mellom på skrå av fallet og samlar vatnet i ei samlerøyr. Desse tek vatnet ut av feltet til ein kanal eller eit vassdrag.

Ein annan metode er profilering med eller utan omgraving. Under vert kostnader for desse ulike metodane presenterte, både basert på søknadsstatistikken og spørjeundersøkinga. Søknader om dreneringstilskot inneheld kostnadsoverslag. Dette er eit budsjett som blir sett opp av søkjar, og kan avvike mykje frå den faktiske kostnaden (prosjektrekneskap). I dette prosjektet har det ikkje vore tilgang til prosjektrekneskap, så kostnadene er baserte på overslag. Desse gjev likevel ein god peikepinn på kostnader til drenering for ulike former for drenering kostar.

4.1 Gjennomgang av søknader om dreneringstilskot, systematisk grøfting med røyr

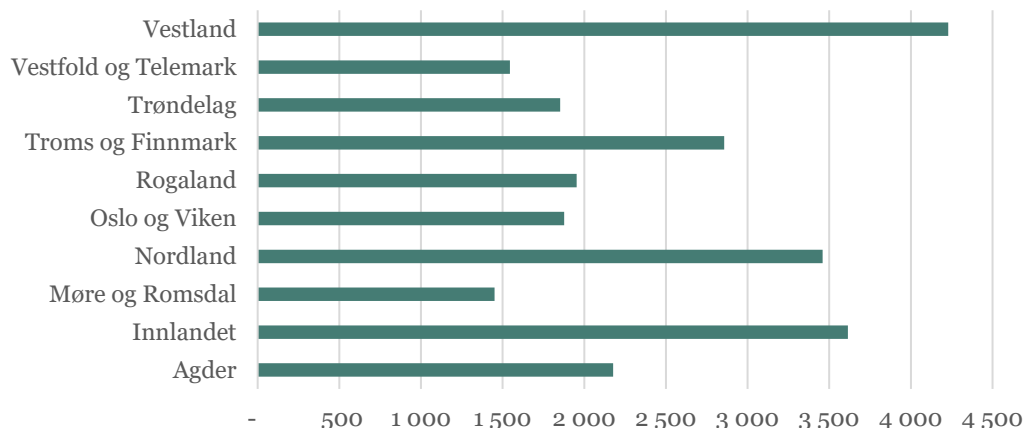
Figur 4-1 viser at det er stor skilnad mellom fylka med tanke på dreneringsaktivitet. Det har vore klart flest søknader om tilskot til systematisk grøfting frå Viken og Trøndelag. Det har samanheng både med dreneringsbehov, storleik på jordbruksareal og kostnadsnivå på drenering. Det har vore færrest søknader frå Troms og Finnmark, Agder og Vestland. Økonomiske insentiv verkar inn på interessa for å drenere. Det er ein auke på vel 60 prosent i tal søknader om systematisk drenering frå 2022 til 2024. Ei årsak til denne auken er endra tilskot frå kr 2 000 per dekar til kr 4 000 per dekar i 2023. Dette vert stadfesta gjennom intervju.



Figur 4-1 Tal søknader om tilskot til systematisk drenering i perioden 2019-2024. (Landbruksdirektoratet, 2025)

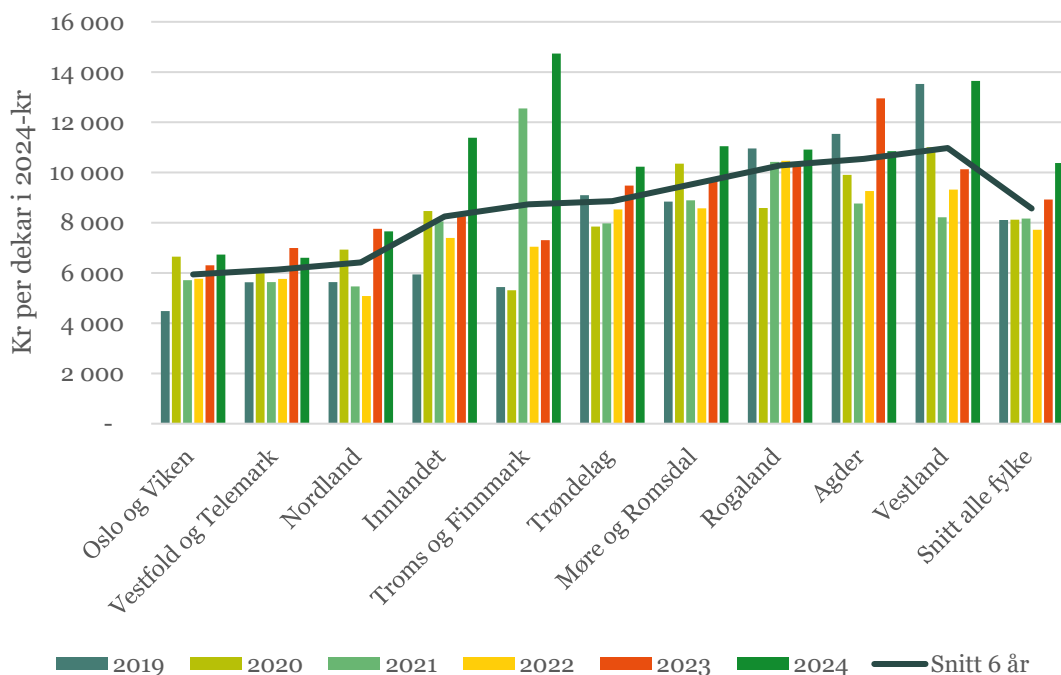
Ein viktig grunn til store skilnader mellom fylka, er tal aktive bønder og storleik på jordbruksareal i fylket. Dersom ein ser på kor mange dekar av jordbruksarealet i fylket det ligg bak ein søknad, er interessa størst i Møre og Romsdal. I det fylket er om lag 1 450 dekar bak kvar søknad. Saman med Vestfold og Telemark med om lag 1 550 dekar er dreneringsaktiviteten størst i desse fylka i høve til jordbruksareal. Minst aktivitet i høve til areal er det i Vestland. Her er det over 4 000 dekar jordbruksareal per søknad. Andre fylke med låg aktivitet er Innlandet og Nordland med om lag 3 600 og 3 500 dekar per søknad.

Dekar bak kvar søknad i perioden 2019-2024



Figur 4-2 Jordbruksareal i fylka (2023) fordelt på sum søknader om systematisk grøfting i perioden 2019-2024.

Det er stor variasjon med omsyn til kostnad per dekar i søknadene. Det kan vere fleire årsaker til det. Hovudskilnaden går mellom kva grøfteutstyr det er råd å nytte. Dersom der er høve til å nytte grøfteplog, gravehjul eller kjedegravar, vil kostnaden per dekar ved systematisk grøfting vere mykje lågare enn ved bruk av gravemaskin. Det er hovudsakleg jordarten som avgjer kva utstyr som er aktuelt å bruke.



Figur 4-3 Kostnader per dekar systematisk grøfting i faste 2024-kr fordelt på fylke og sortert etter snittkostnaden for perioden

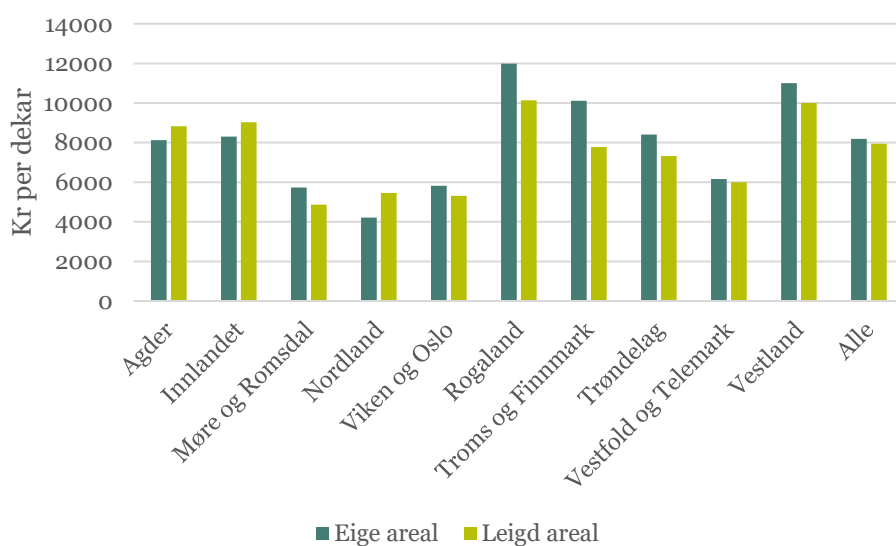
Figur 4-3 viser at det er lågast grøftekostnader i fylka rundt Oslofjorden. På den andre sida ser det ut til å vere høgast kostnader per dekar i Agder og Vestland. Ser ein på gjennomsnittstala for alle søknader i kvart fylke, varierer kostnaden per dekar frå om lag kr 6 000 i Oslo i Viken til nærmare kr 11 000 i Vestland.

Det har også vore ein realvekst i kostnaden per dekar systematisk grøfting på 28 prosent frå 2019 til 2024. Det vil seie at kostnaden har auka 28 prosent meir enn den generelle kostnadsauken i samfunnet (konsumprisindeksen). I same periode har prisen på grunnarbeid for bustadbygging auka med 19 prosent (SSBs byggekostnadskalkulator). Auken i kostnader frå 2023 til 2024 kan indikere at det er kome inn ein større del søknader med meir kostbart areal å drenere etter at tilskotet vart dobla. Det kan også vere at entreprenørane har auka prisane sine som følgje av betre lønsemd i drenering og større etterspurnad etter tenester.

4.2 Kostnader til systematisk grøfting med røyr i spørjeundersøkinga

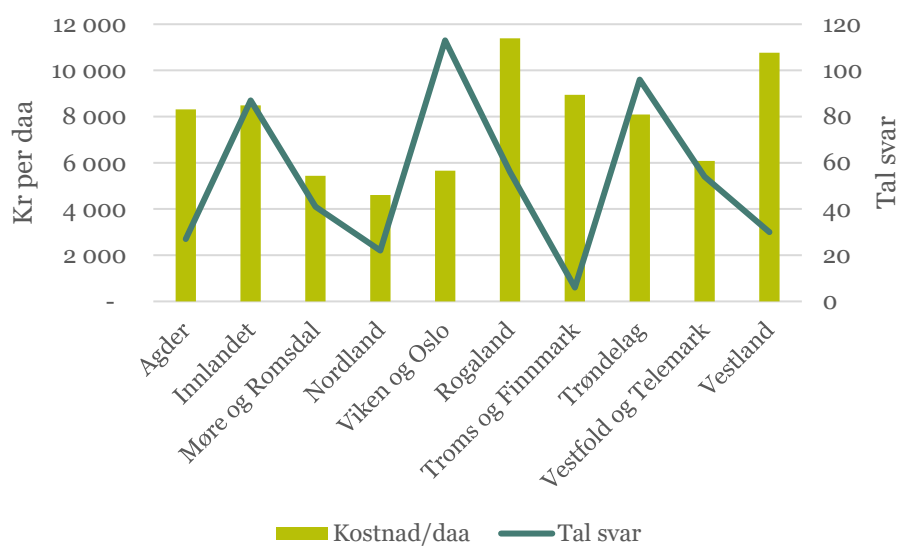
I spørjeundersøkinga er det delt mellom eigd og leigd areal. Der er 357 respondentar som har drenert eige areal som har oppgitt kostnader per daa, og det er 157 med leigd areal. Gjennomsnittlege investeringsår ligg mellom 2021 og 2023 for dei oppgitte kostnadstala. Det er ikkje prisjustering på kostnadene som er presenterte i dette kapittelet.

Det er ikkje så store skilnader i kostnader til drenering per dekar mellom eigd og leigd areal. Ein kunne tenke seg at det vart valt rimelegare løysingar på leigd areal då det er meir usikkert om ein får att for investeringa før kontrakten går ut. Det ser ikkje ut til å vere tilfelle. I snitt er det berre kr 238 per dekar som skil mellom eigd og leigd areal.



Figur 4-4 Kostnader per dekar fylkesvis fordelt mellom eigd og leigd areal

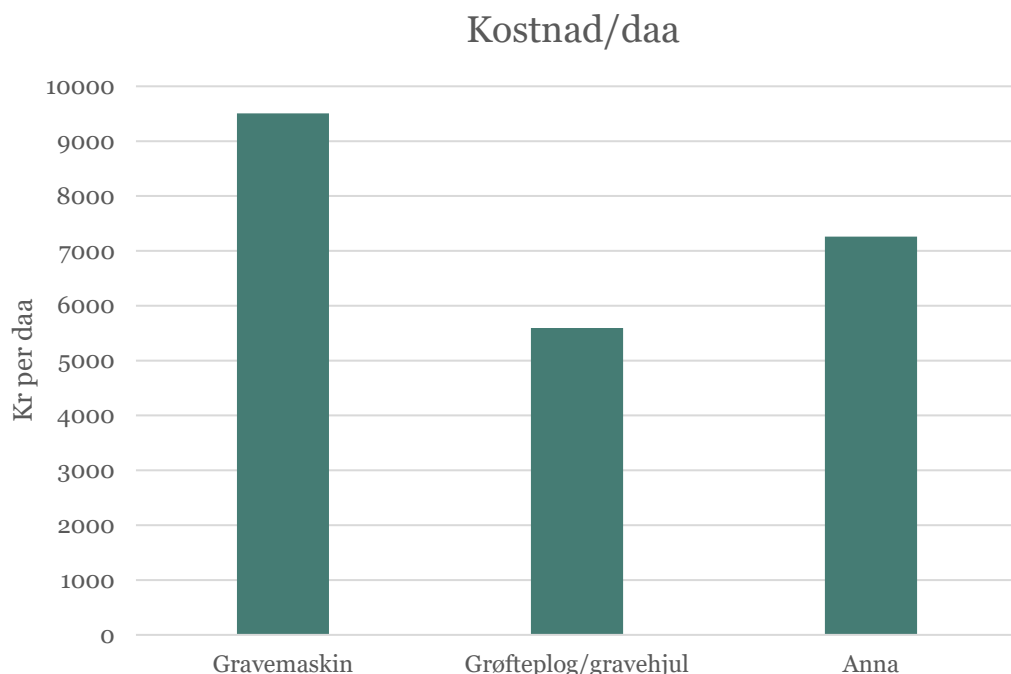
Det er høgast kostnader i Rogaland og Vestland og lågast kostnader i Nordland og Viken. Kostnaden per dekar er avhengig av jordtype, arrondering m.m. I område med lettdrenert jord er kostnadene lågare enn i andre område med til dømes morenejord med mykje stein, område med dårleg arrondering og felt med grunne parti der ein må sprengje vekk fjell for å få fall på røyrene.



Figur 4-5 Kostnader per daa til drenering fordelt på fylke

4.2.1 Grøfteutstyr

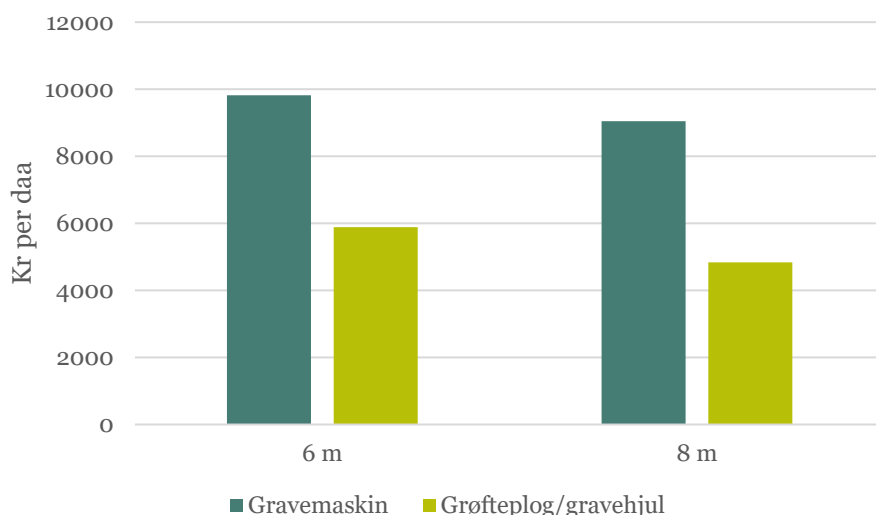
Kostnad med drenering varierer mykje etter kva utstyr som er brukt. Det er meir kostbart å drenere med gravemaskin enn med til dømes grønfteplog og gravehjul. Kostnaden med gravemaskin er nær den doble per dekar. Det var berre to som svarte at dei hadde brukt anna graveutstyr. Kostnadsbildet i spørjeundersøkinga samsvarar godt med det som dei intervjuja svarte om kostnader i høve til interesse for drenering. Det er klart større interesse for drenering blant dei som har lettdrenert jord, og kan bruke utstyr som er raskare og rimelegare å drenere med.



Figur 4-6 Kostnader til grønfting ved bruk av ulikt grønfteutstyr

4.2.2 Grøfteavstand

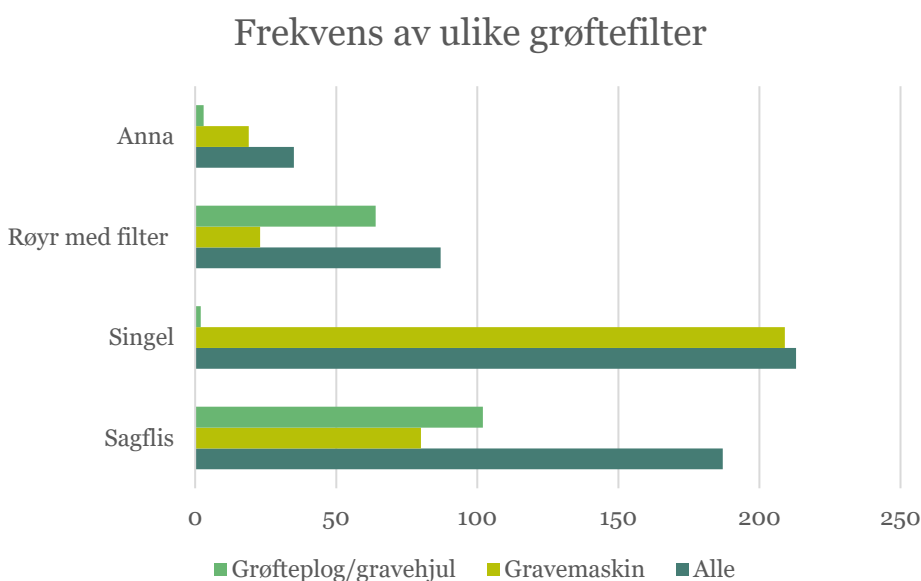
Avstanden mellom grøftene påverkar også kostnaden ved systematisk grøfting. Kostnaden aukar med tettleik mellom grøftene fordi det må gravast fleire meter grøfter per daa og det går med meir materiell. Figuren under viser at kostnaden aukar med om lag kr 1 000 per dekar ved å gå ned på grøfteavstand frå 8 til 6 meter. Dette er noko mindre enn det som var venta i høve til det dei intervjuar frå rådgivingstenesta opplyste som var kr 1 000 frå 7 til 6 meter. Det var 12 svar på grøfting med 12 meter avstand, her var kostnaden kr 8 700 per daa, alt gjort med gravemaskin.



Figur 4-7 Kostnader til grøfting ved ulike avstand på sugegrøftene

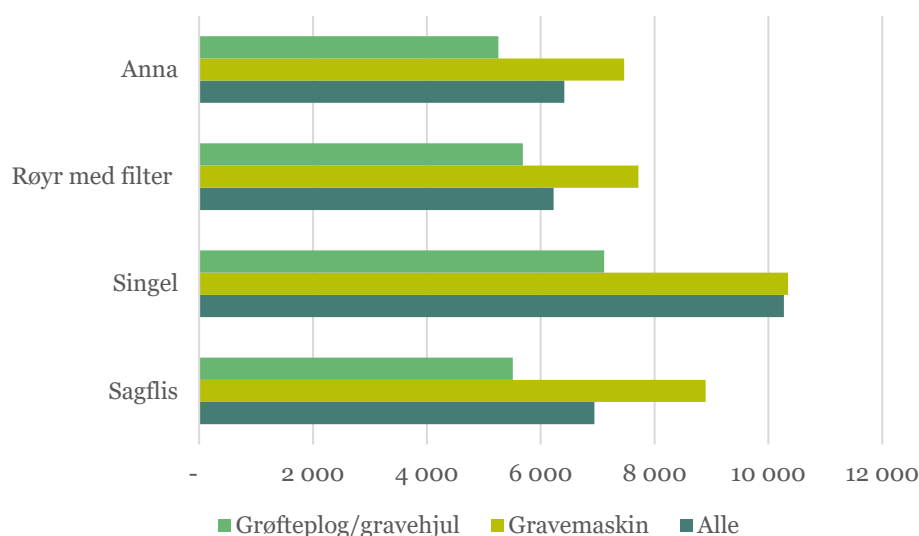
4.2.3 Filtermateriale

Det er regionale skilnader mellom kva filtermateriale som vert brukt. På Austlandet er mykje sagflis som vert brukt, medan det på Vestlandet er mest singel som vert nytta i grøftene. Bruk av røyr med filter er også ein del brukt. Dette er enkelt og lettvinnt å legge, men i intervju kjem det fram at ein er usikker på dreneringseffekten over lang tid.



Figur 4-8 Bruk av ulike filter og delt etter maskintype

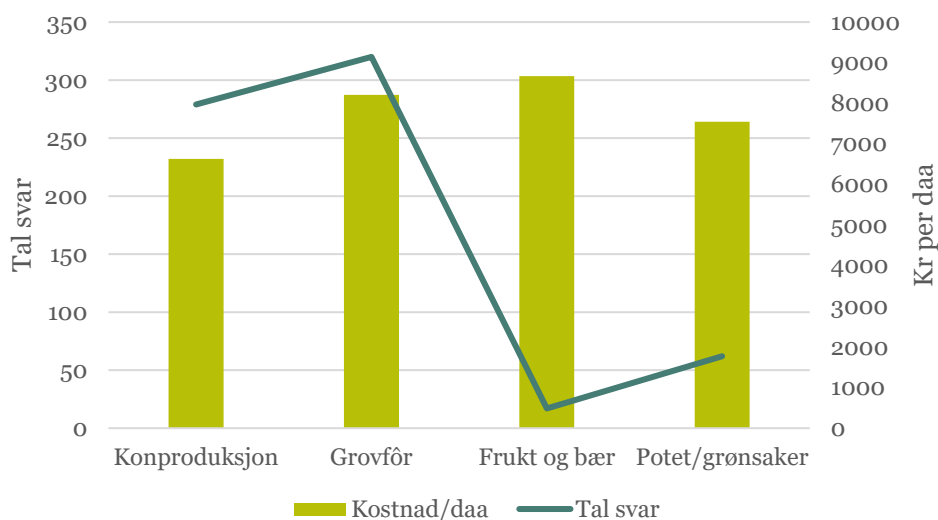
Figuren viser at det er litt fleire som har nytta singel, enn som har brukt sagflis. Røyr med filter er mest vanleg å bruke når ein nyttar grøfteplog/gravehjul til gravinga.



Figur 4-9 Kostnader per dekar med bruk av ulike filter og ulike maskintypar

4.2.4 Produksjonar

Grøftekostnader for ulike produksjonar følgjer dei regionale skilnadene. Kornområda som ofte kan nytte grøfteplog og gravehjul, har lågare kostnader per dekar enn til dømes grovfôrrområda. For andre produksjonar som frukt og bær og potet og grønsaker, er det få observasjonar og meir usikre data. Det er klart lågast dreneringskostnad for kornareal, ein del høgare for potet og grønsaker. Høgast kostnad er det for frukt- og bærareal.



Figur 4-10 Dreneringskostnad per dekar for areal med ulike produksjonar

4.3 Kommenterar om kostnader frå dei kvalitative intervju

I Vestland er kostnaden til systematisk grøfting kr 12 000 – kr 16 000 per dekar med gravemaskin avhengig av kor mange meter grøft ein klarer i time. Det er igjen avhengig av forhold i jorda med innhald av stein og andre faktorar.

Grøfteavstand spelar og inn på kostnaden. I søknadene var det ingen god samanheng mellom grøfteavstand og kostnad per dekar, men det var ein tendens til høgare kostnad desto tettare det var mellom grøftene. Ein av informantane nemnde at det kosta kr 7 000 per dekar å grøfte med 6 meters avstand med røyr.

Systematisk grøfting med gravemaskin i Midt-Norge kostar frå kr 6 000 til kr 20 000 kr per dekar. Bruk av kjedegravar kostar kr 8 000 per dekar ved bruk av jordbruksentreprenør, medan det er dobbel pris for anleggsentreprenør.

For dei som brukar grøfteplog, utgjer koplingar ein relativt stor kostnad. I intervju vert det difor hevda at ein «drar» dette litt langt ved å ta lange strekk for å spare kostnader. Avhengig av dimensjonar på røyr kan dette fungere meir eller mindre godt.

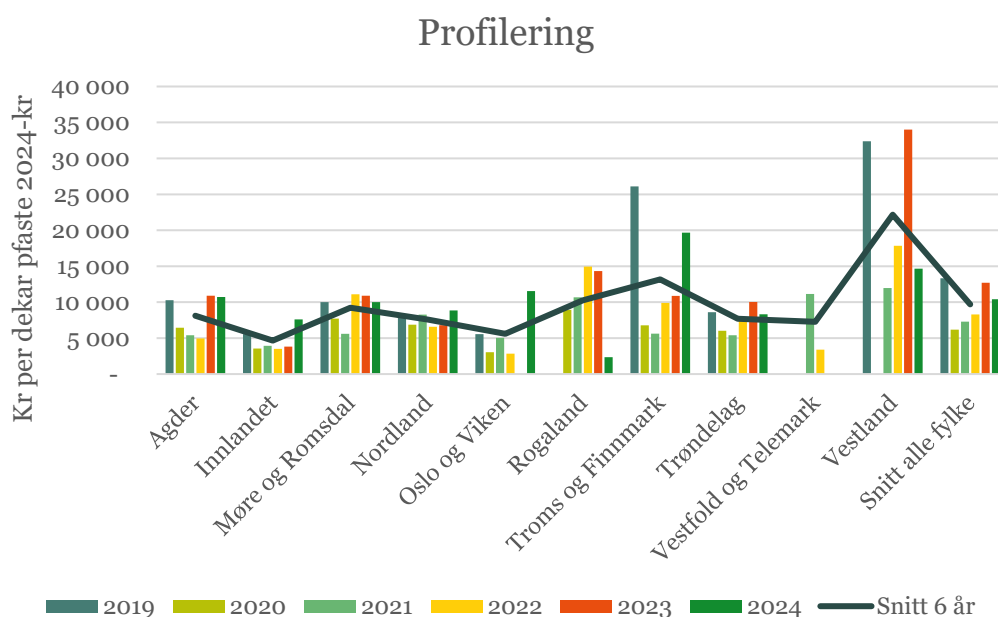
I Nord-Noreg kan ein få ned kostnaden ved å leggje arbeidet ut på tilbod. Då kan ein oppleve 50 prosent prisskilnad mellom entreprenørar, avhengig av kor mange andre jobbar dei har.

I Nord-Noreg vart det kommentert at ein oftast planlegg systematisk usystematisk grøfting: For eksempel planlegg ein for at ein ikkje skal få kryssing av eldre grøfter som fungerer, og ein tar vekk dei grøftene ein ikkje treng frå eit teikna rutenett. Det vert peika på at det er viktig å få avløp frå området og avskjering mot utmark for å hindre tilsig av vatn inn på jordbruksarealet. Dessutan er det viktig å drenere våte felt og problempunkt på arealet.

4.4 Profilerings

Ved profilering vert overflata forma for å lette avrenninga av vatn mot opne kanalar, gjennom sluk eller grusfilter til lukka løp eller gjennom «grøne vassvegar» og ut av feltet. Metoden er i første rekke aktuell på flat, tett myrjord der vanlege lukka grøfter gir dårleg verknad, men metoden er også aktuell på anna tett, flat jord (Hovde, 2008).

I søknader om dreneringstilskot til profilering er det gjerne i kombinasjon med andre tiltak. I kostnadsberekninga for profileringstilskot, er det berre teke med reine profileringssøknader. Det vert ofte få søknader når ein går ned på fylkesnivå, og i enkeltår er det ingen søknader i nokre fylke. Det er stor variasjon i kostnader på enkelttiltak.



Figur 4-11 Kostnader til profilering i faste 2024-kr per dekar fordelt på fylke i perioden 2019-2024.

Basert på samla søknader om tilskot til profilering er kostnaden lågast i fylka på Austlandet med i underkant av kr 5 000 per dekar og høgast i Troms og Finnmark, Rogaland og Vestland. Det er klart flest søknader om profilering i Nordland med 192 søknader over seks år, medan det for Vestfold og Telemark berre er tre søknader i same perioden.

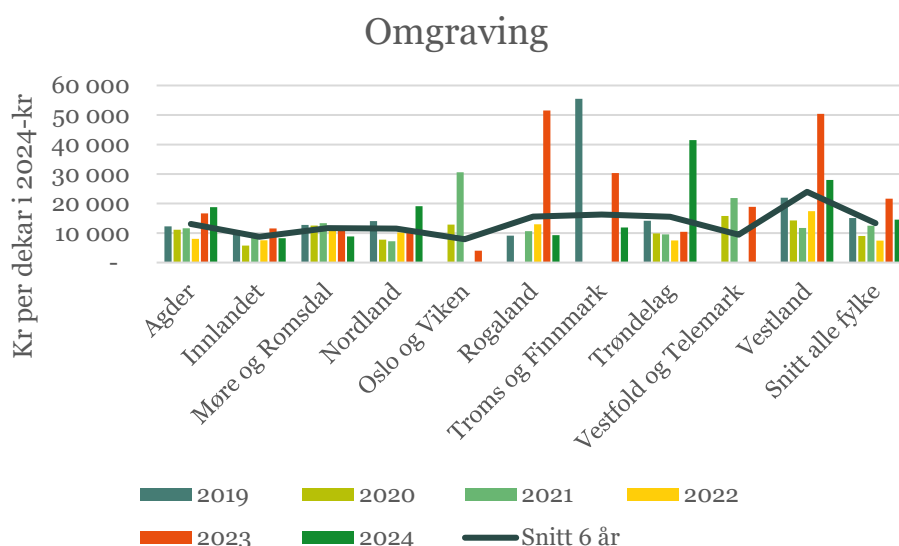
Det var i alt 42 bruk som hadde kostnadsinformasjon om profilert areal i spørjeundersøkinga. Gjennomsnittskostnaden var kr 6 935 per dekar. Det var flest som hadde profilert i Vestland, Rogaland, Innlandet og Nordland. Det var ingen i Troms og Finnmark, Trøndelag og Vestfold og Telemark. I Nordland vert profilering av myr oppgitt til å koste mellom kr 4 000 og kr 12 000 per dekar i følge NLR.

4.5 Omgraving

Omgraving av myrjord vil seie å hente opp mineraljord som ligg under torvlaget, og legge mineraljorda over torva slik det ikkje kjem luft til torvlaget. Det er fleire måtar å gjere dette på. Omgraving med skråstilte drenerande lag for kvar 5.-8. meter, gjerne kombinert med profilering for at overflatevatnet kan renne av. Omgraving utan drenerande lag vert også nytta. Somme hevdar at det vert for tørt i tørre år med drenerande lag og grov mineraljord i overflata. Enkelte stader i landet, særleg der det er mindre nedbør, er spavending ein nytta metode for omgraving. Då vert mineraljorda under torvlaget blanda med torvlaget oppå. Under spavendinga vil ein ofte bryte gjennom eventuelt aurhellelag som hindrar vertikal vasstransport.

Omgraving er som venta, mest vanleg i område med mykje myr som jordbruksareal. I perioden 2019-2024 har det vore flest søknader i Møre og Romsdal og Trøndelag. Vestland og Nordland har også hatt ein del omgraving, men det er berre 254 søknader i heile seksårsperioden.

Kostnader til omgraving vil variere mykje frå felt til felt. Dersom forholda på feltet er greie, kan ein grave om eit areal med ein kostnad ned mot kr 3 000 per dekar (NIBIO, 2024). Dersom det er tjukt torvlag, det vil seie djupare enn 1-2 meter, vil kostnaden auke mykje. Det har vore omgrave parti på felt med 4-5 meter tjukt torvlag. Då vert omgravingskostnaden ganske høg. Ein anna faktor som fordyrar omgraving, er innhald av mykje stein og røter i jorda.



Figur 4-12 Kostnader til omgraving i faste 2024-kr fordelt på fylke i perioden 2019-2024.

Det var 19 respondentar i spørjeundersøkinga som hadde grave om myr med skråstilte lag. Det var stor spreiding i kostnader per dekar, men gjennomsnittet låg på kr 9 200 per dekar. Dette er langt lågare kostnader enn rådgjevarane oppgir. I Vestland ligg omgraving av myr med skråstilte lag på kr

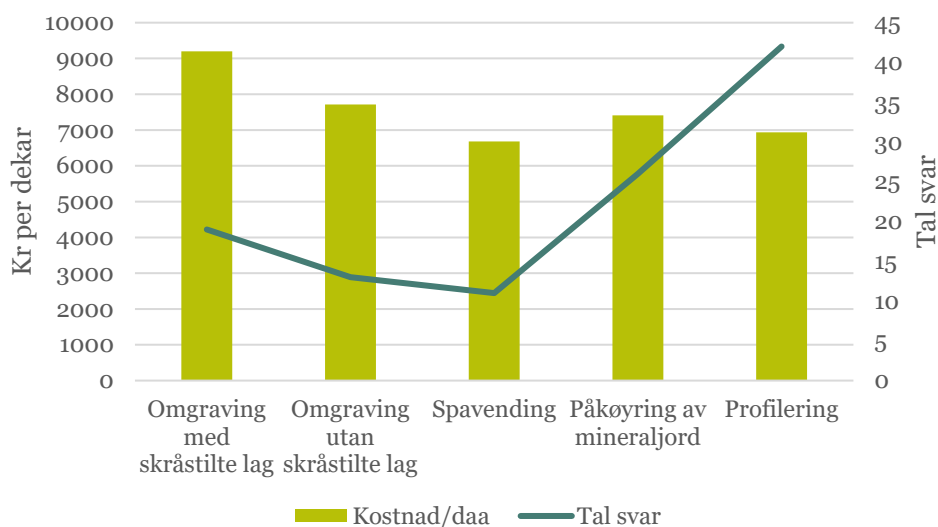
15 000 - 25 000 per dekar i følge NLR, medan kostnaden i Nordland er oppgitt til kr 15 000 – 20 000 per dekar.

Omgraving utan skråstilte lag har eit visst omfang i ulike delar av landet. Enkelte entreprenørar meiner at dette er ein betre metode for omgraving dersom mineralmassane er grove. Ein vil då unngå at arealet vert utsett for tørke i nedbørsfattige år (NIBIO, 2024). I alt var det 13 respondentar som hadde nytta seg av denne metoden. Gjennomsnittskostnaden per dekar var kr 7 700 per dekar.

Omgraving av myr med eller utan skråstilte, drenerande lag er knytt til fylka med mest dyrka myrareal som Møre og Romsdal, Trøndelag og Nordland.

Spavending er ein omgravingsmetode som er nytta i område med lite nedbør. Metoden er mykje nytta i gamle Hedmark fylke. I alt hadde 11 av respondentane spavending som omgravingsmetode. Gjennomsnittskostnaden låg på kr 6 700 per dekar.

Påkøyring av mineraljord er ein metode som vert nytta på myrareal dersom det ikkje er mineraljord under torvlaget eller at mineraljorda ligg for djupt. Ein er også avhengig av at det er eigna tilgjengeleg mineraljord i nærleiken, elles vert det for kostbart å gjennomføre. Kor tjukt påkøyrte mineraljordlag er, varierer mykje. Det er tilrådd å køyre på 50 cm tjukt lag, noko som medfører flytting av store massar. Dette er ein metode som ikkje er omfatta av dreneringstilskot. Likevel var det nokre få som hadde fått dreneringstilskot trass i at dei oppgav påkøyring av mineraljord som dreneringsmetode. I spørjeundersøkinga var det i alt 26 bruk som hadde drenert ved hjelp av påkøyring av mineraljord. I ei undersøking (NIBIO, 2025), var det to intervjuar som hadde påkøyring av mineraljord. Dei oppgav kostnaden til å vere om lag kr 30 000 per dekar ved påkøyring av 50 cm tjukt mineraljordlag.



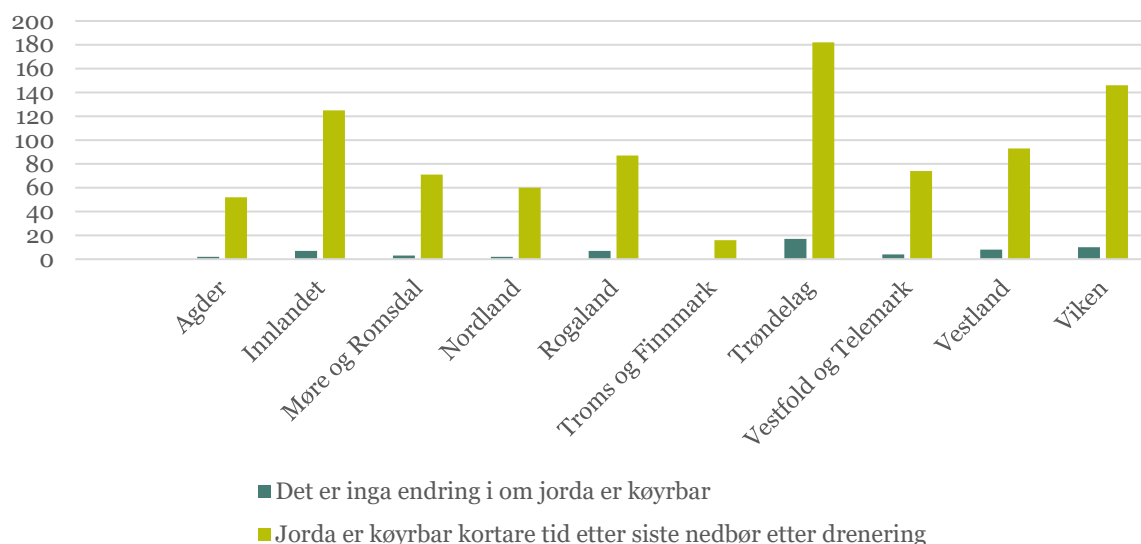
Figur 4-13 Kostnad per dekar for ulike dreneringsmetodar som er vanlege for drenering av myrareal

5 Andre effektar av drenering

I spørjeundersøkinga vart det spurt om korleis effekten av dreneringa har vore med dei ulike dreneringsmetodane brukt på både eigd og leigd areal. Det er flest som har svart for systematisk drenering med rør, og det er berre resultata for denne metoden som er vist under. Det er for få respondentar på dei andre metodane til å gje noko meningsfullt bilete.

5.1.1 Kjørbar jord

I undersøkinga spør me om jorda er blitt meir køyrbar etter drenering. Å kunne koma raskare utpå jordet for å gjera nødvendig arbeid utan at jorda vert øydelagt er viktig for å kunne oppnå betre avlingar. Ein respondent skriv: «Med stadig aukande nedbør og stadig større areal per driftseining, er kjørbarehet viktigare enn avlingsauke for å få berga nok fôr». Betre avlingar (neste delkapittel) er til dels ein konsekvens av at jorda er meir køyrbar, fordi ein gjerne kan starte vekstsesongen tidlegare og vere i stand til å hauste all avlinga. Resultata vist figur 5-1, syner at både eigd og leigd areal er blitt meir kørbare.



Figur 5-1 Svar på "Er jorda meir køyrbar etter drenering?", alt areal

Helt klart bedre kjørbart, og tidligere kjørbart om våren og etter regn i sesong.

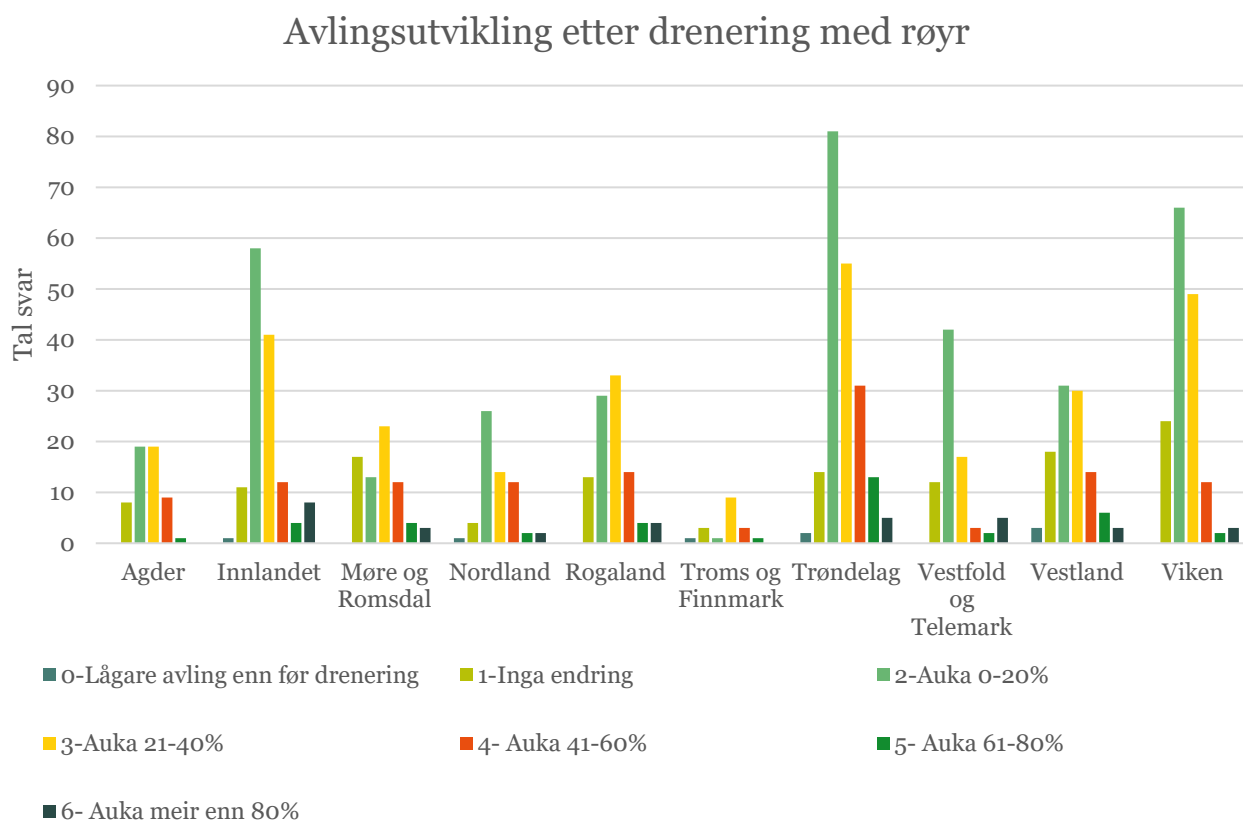
Noen kulturer krever mye mer kjøring enn f.eks korn, og kravet om å "komme utpå" er mye større i intensive kulturer der tidsvinduet er mye mindre, altså det haster ofte.

Jorda er mindre vasssjuk, og tåler meir nedbør og ein kan fortsatt køyre

*Det blir ikke stygge spor, og ikke innblanding av jord i fôret.
Drenering var helt nødvendig for å kunne bruke arealet.*

5.1.2 Avlingsutvikling

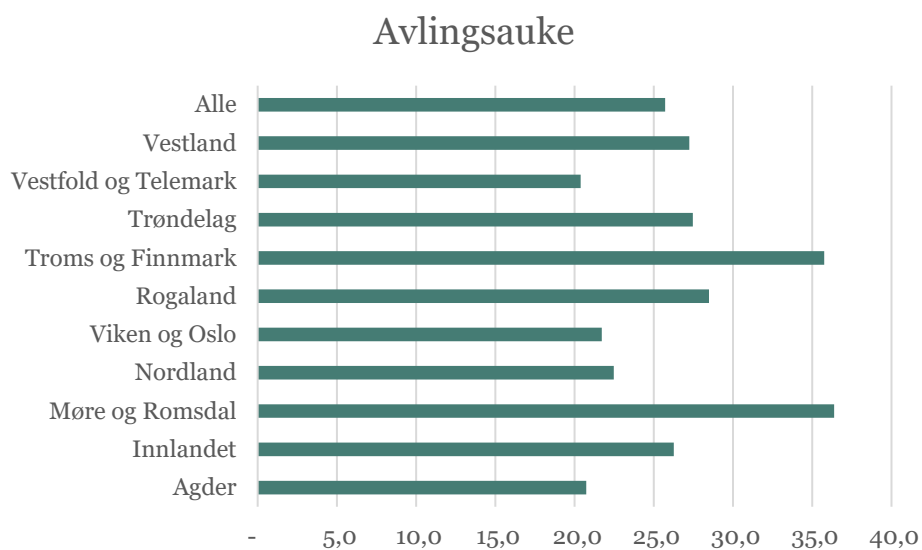
Godt drenert jord vil gje plantene betre vekstvilkår for røtene og sikre godt næringsopptak og vekst. At jorda tørkar raskare opp (er meir køyrbar), fører til ein lengre vekstsesong. Figurane viser at dei fleste har hatt ei avlingsauke mellom 0-20 % eller 20-40 %. Det er nokre respondentar i Vestland, Nordland, Troms og Finnmark, Innlandet og Trøndelag som har fått dårlegare avlingar etter drenering. I intervju er det fortalt om dreneringsprosjekt som har øydelagt dei gamle vassvegane i gammalt dreneringssystem fordi ein ikkje har hatt godt oversyn over desse ved oppstart av prosjektet.



Figur 5-2 Avlingsutvikling etter drenering med rør, alt areal

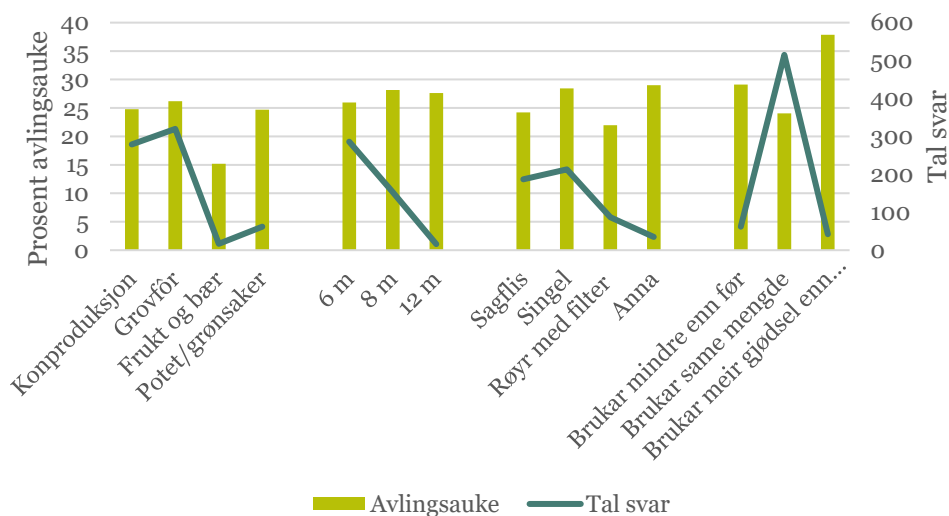
For å berekne gjennomsnittleg avlingsauke er svaralternativa rekna om til prosent ved å bruke følgjande metode: Lågare avling – 20 prosent, inga endring 0 prosent, 0-20 er 10 prosent, 21-40 er 30 prosent, 41-60 er 50 prosent, 61-80 er 70 prosent, og over 80 er sett til 100 prosent.

Ved å bruke denne metoden er det Møre og Romsdal som får høgast avlingsauke med 37 prosent i gjennomsnitt etter drenering. Deretter følgjer Troms og Finnmark med 36 prosent. Lågast avlingsauke er registrert i kornområda som Viken og Vestfold og Telemark i tillegg til Agder. Det er verd å merke seg at det er relativt små skilnader mellom fylka, og gjennomsnitts avlingsauke for landet er 26 prosent.



Figur 5-3 Prosent avlingsauke etter systematisk drenering med rør fordelt på fylke

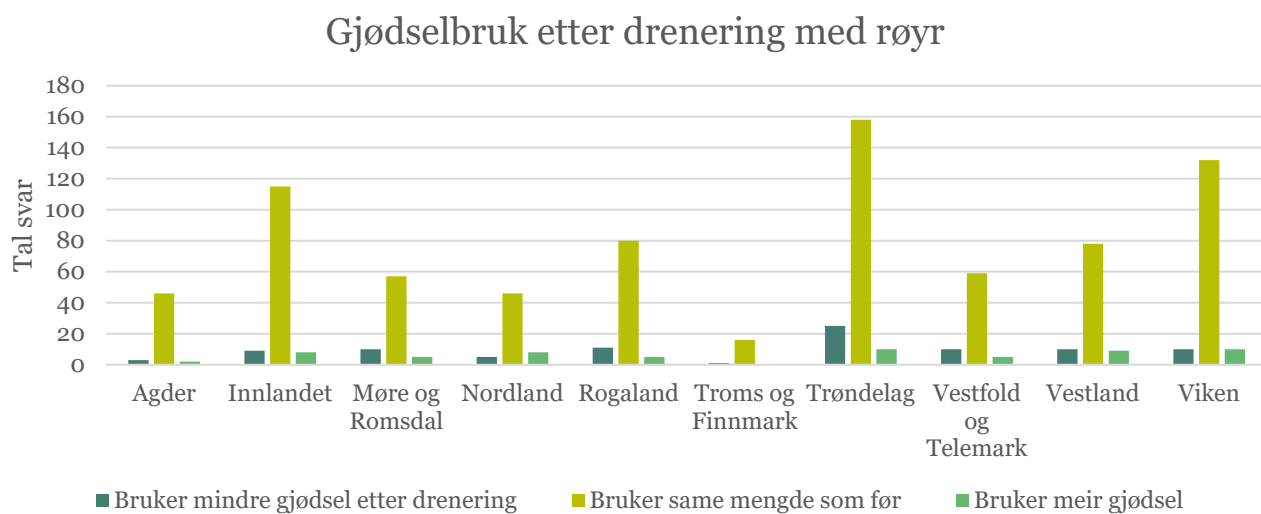
Prosent avlingsauke fordelt etter andre kriterium viser små skilnader. Dei fleste gjennomsnittstala ligg mellom 20 og 30 prosent sjølv om enkeltregistreringane viser stor spreing. For dei ulike produksjonane ligg avlingsauke jamt på 25 prosent med unntak for frukt og bær som ligg på 15 prosent. Det er også små skilnader mellom ulike grøfteavstandar. Alle gjennomsnittstala ligg i overkant av 25 prosent avlingsauke.



Figur 5-4 Avlingsauke i prosent forhold til ulike faktorar med omsyn til drenering

5.1.3 Gjødslingspraksis etter drenering

Med eit høgare avlingspotensiale i drenert jord med betre agronomi, meir luft i jorda, betre rotforming for plantene og betre utnytting av gjødsla, kan ein vente eit høgare gjødselbruk etter drenering når ein skal gjødsla etter avlingspotensiale. I spørjeskjemaet svarer respondentane at dei nyttar bortimot same mengde gjødsel som før per arealeining. Det er ikkje presisert i spørjeskjema om det er meint gjødsel per dekar eller gjødsling etter venta avling. Med avlingsauke på 24 prosent og bruk av same gjødselmengde vil seie mindre gjødselbruk per produsert eining. Mellom anna på dette grunnlaget er drenering rekna som eit klimatiltak.



Figur 5-5 Gjødselbruk etter drenering med rør, eigd og leigd areal saman

Betre drenering kan gje mindre behov for sprøyting, då det vert enklare for plantene å etablere gode røter, og det er enklare å konkurrere mot ugraset. Det er ikkje spurt om sprøytemiddelbruk i undersøkinga.

Ingen merkbar forskjell enda i avling, men merker det på mindre behov for sprøyting.

Kan gjødsle mer når jorda er tørr og kan gi god avling

Kjører round robbing prinsipp på tildeling. Nå er det jevnere åker og får derfor mindre på disse feltene. Mindre gjødselbruk altså.

Mere gjødsel pga forventning om større avling

Samme gjødsling, økt avling

6 Lønsemd i drenering

Det er fleire måtar å tilnærme seg kostnadsberekning og lønsemd i drenering, men alle er variantar av å samanlikne inn- og utbetalingar over fleire år. Ein kan for eksempel rekne investeringsbeløpet om til en årleg kostnad og samanlikne det med årleg innbetaling som følger av dreneringa. Ein kan rekne ut netto noverdi eller internrente av investeringa. Utgangspunktet er kor mykje det må investerast i drenering per dekar og kalkulere kor stor årleg innbetaling som må til for at investeringa skal være lønsam. Alternativt kan ein ta utgangspunkt i årleg innbetaling og kalkulere kor mye som maksimalt kan investerast.

Nytten av ei investering i drenering viser seg først og fremst ved at det vert oppnådd avlingsauke på det drenerte arealet. For salsavling som korn og andre åkervekstar, vil avkastninga vere lik salsverdien på produktet, gitt at det ikkje er nettoendring i andre inntekter eller kostnader som følge av større avling. For grovfôr er det vanskelegare å verdsette meiravling etter drenering. Det kan brukast verdi ved omsetning av grovfôr. Dette er ein uregulert marknad med store variasjonar i pris. Det er også svært variabel kvalitet på grovfôret, ulikt tørrstoffinnhald og variasjon i kor fordøyeleg fôret er, gjer det vanskeleg å nytte marknadsverdi på grovfôr som verdi for auka avling. Sjølvkost for produksjon av grovfôr kan også nyttast. Eitt alternativ er å bruke kraftfôrpris for same energimengde. Uansett kva metode som vert nytta, vil rentenivå og levetid på investeringa vere sentrale faktorar.

Avlingseffekten kan vere konstant eller endre seg over tid. Ein vil ofte få ein auke i starten, seinare vil effekten av tiltaket minke fram mot eit punkt der det vil løne seg å drenere på ny. Korleis effekten endrast over tid, kan vere viktig for resultatet. I berekningane kan det brukast to hovudalternativ: Full effekt kvart år gjennom heile levetida og null effekt etter at levetida er over, eller minkande effekt over levetid til tiltaket. Ein kan i siste tilfelle anta halv effekt kvart år, eller gradvis endring frå full effekt første året til ingen effekt siste året i venta levetid. På grunn av kapitalisering, vil det ikkje bli oppnådd same resultat over perioden sjølv om gjennomsnittet for de to metodane er like. Forskjellen i resultat mellom dei to metodane aukar med aukande rente (Haukås og Berger, 2018).

For å kunne vurdere lønsemda i drenering, er det tatt utgangspunkt i verdien av meiravlinga som dreneringa genererer. Verdien av avlinga vert rekna ved å ta auke i kg produsert vare og multiplisere med prisen per kg. For grovfôr er det tatt utgangspunkt i tal fôreiningar per dekar før og etter drenering. Produksjonsverdien av den auka avlinga må tilsvare den årlege annuiteten/kapitalkostnadene av investeringa under ulike føresetnader for å vere lønsam. Den årlege annuiteten er avhengig av levetida på grøftene, samt rentenivået. Annuiteten fell med lengre levetid og

lågare realrenter. I dette prosjektet er det gjort simuleringar med omsyn på investeringsnivå med levealder på 20, 30, 40 og 50 år på grøftene. Rentenivået i desse simuleringane har variert mellom 2 og 6 prosent.

I verdsettinga av avlingsauke er det brukt kornpris for 2024 (Totalkalkylen, BFJ) for verdsetting av korn, og kraftfôrprisen (Handbok for driftsplanlegging, 2024) for verdsetting av grovfôr. Grunnen til at kraftfôrprisen er nytta, er forklart ovanfor. Nivået for avling per dekar og tal fôreiningar før drenering er sett basert på skjønn, og på grunnlag av avlingsstatistikk og variasjon i grovfôravling mellom fylke.

Lønsemda i drenering er berekna etter netto noverdimetode. Det er tatt utgangspunkt i kostnaden til drenering og verdiauke av avling og sett på resultat ved ulikt rentenivå og ulik levetid på grøftene. Det er tatt utgangspunkt i gradvis minkande effekt av drenering frå full effekt i år 1 og til ingen effekt ved slutten på levetida. Det er brukt kostnader og avlingseffekt frå spørjeundersøkinga. I berekningane er det ikkje teke omsyn til eventuelle meirkostnader til å handtere dei ekstra avlingane, sparte kostnader på grunn av meir effektive arbeidsoperasjonar på areala eller kostnader til vedlikehald av dreneringa.

6.1 Kornproduksjon

Det er tatt utgangspunkt i kveiteproduksjon. I spørjeundersøkinga kom det fram at venta kostnad per dekar drenert, er kr 6 086 per dekar ved bruk av grøfteplog og kr 10 483 ved bruk av gravemaskin etter prisjustering etter konsumprisindeksen. På grunn av at det er så stor forskjell i dreneringskostnad per dekar ved dei to ulike maskintypene, er det valt å vise to ulike løp i staden for å bruke gjennomsnitts dreneringskostnader i korn. Det er brukt pris for kveite med matkornkvalitet som er sett til kr 4,98 per kg (Totalkalkylen, BFJ, 2024). Det er rekna med at avlingsnivået var 400 kg kveite per dekar før drenering og ein avlingsauke på 24,7 prosent gjev ein auke på 99 kg, eller kr 492 per dekar.

Dersom det ikkje er betalt ut dreneringstilskot, vil det vere lønsamt å drenere med grøfteplog/gravehjul ved 2 prosent rentefot alle levetider med unntak av 20 år. Ved 6 prosent rente vil det ikkje vere lønsamt ved nokon av levetidene. Drenering med gravemaskin vil ikkje vere lønsamt for nokon av alternativa. I desse berekningane er ikkje tatt omsyn til dreneringstilskot.



Figur 6-1 Maksimal investering for å få lønsemd i drenering av kveiteareal utan dreneringstilskot

Dersom det blir lagt inn fullt dreneringstilskot, vil lønsemda i drenering endre seg.

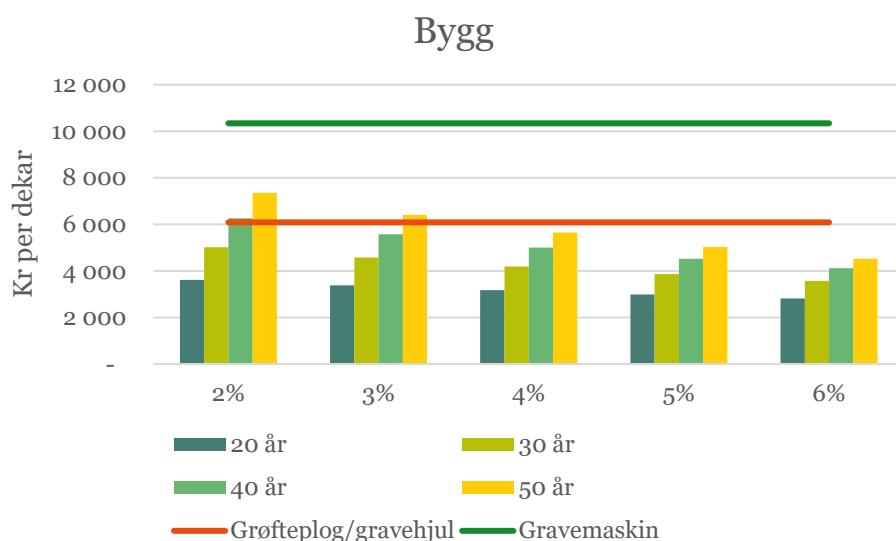


Figur 6-2 maksimal investering per dekar for å få lønsemd i drenering i kveitedyrking med fullt dreneringstilskot

Figur 6-2 viser at det er lønsamt å drenere med grøfteplog/gravehjul ved alle levetider og alle rentenivå som er lagt inn som føresetnader. Det er også lønsamt å drenere med gravemaskin ved 50 års levetid på dreneringa ved rentenivå under 5 prosent.

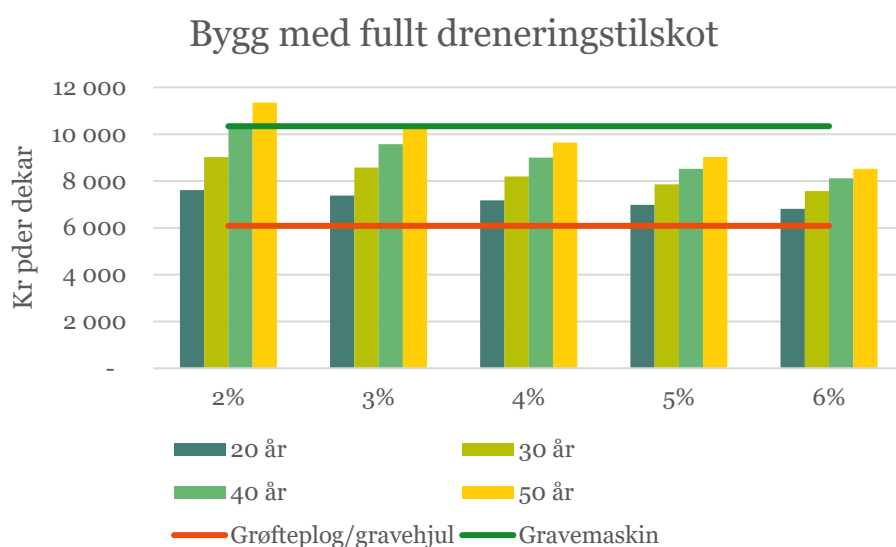
Gjennomsnittskostnaden ved drenering viser kva det har kosta i snitt å drenere. Det same gjeld avlingsauke. Det er stor spreing i materiale på kostnader og avlingsutvikling. Blant respondentane for korndyrking har 23 av 280 høgare kostnad per dekar enn kr 13 140 (maksimal investering ved lågast rente, lengst levetid), og dreneringa vil dersom ikkje vere lønsam under nokon av dei føre setnadene som er lagde inn.

Dersom ein skal dyrke bygg på arealet, vert lønsemda i dreneringa svakare på grunn av at byggprisen er nesten kr 1 lågare per kg (kr 4,00 per kg, Totalkalkylen). Av Figur 6-3 går det fram at det berre er under lågast rentenivå og lengst levetid at ein kan oppnå lønsemd i dreneringa.



Figur 6-3 Maksimal investering for å få lønsemd i drenering av byggareal utan dreneringstilskot

Sjølv med fullt dreneringstilskot vil det berre vere under dei besteføresetnadene at det vil vere lønsamt å drenere med gravemaskin. Dersom ein nyttar grøfteplog/gravehjul, vil det vere lønsamt å drenere byggarealet ved dei føresetnadene som er gjevne her.



Figur 6-4 Maksimal investering for å få lønsemd i drenering av byggareal med fullt dreneringstilskot

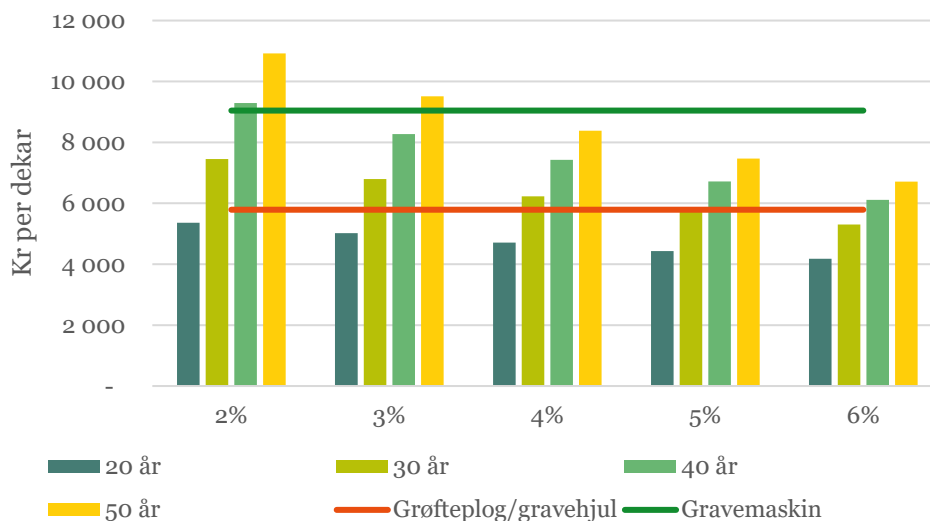
6.2 Grovfôrdyrking

Fleirtalet som svarte på spørjeundersøkinga, hadde drenert grovfôrareal. I alt var det 320 av 669 svar som hadde kostnadstal for drenering for grovfôr. Som for korn, går det ikkje fram av undersøkinga kva avlingsnivået var før drenering. Det må difor gjerast eit estimat for dette. Ofte er grunnen til at ein drenerer, at avlingsnivået er for lågt. Kva som er eit høgt og kva som er eit lågt avlingsnivå for grovfôr, varierer mykje mellom ulike klimasoner i landet m.m. Det er også stor variasjon mellom bruk innafor same klimasone.

I dette rekneseempelet er det tatt utgangspunkt i 400 FEm grovfôravling per dekar før drenering. I følge Bakken og Steinshamn (2022) er snittavlingar på grovfôrareal utanom beite og overflatedyrka eng i Noreg 556 FEm brutto og 445 FEm netto per dekar. For at ein skal drenere real på nytt, vil avlingsnivået vere noko lågare enn dette. Avlingsnivået før drenering er derfor skjønsmessig sett til 400 FEm per dekar. På same måte som for korn, er det delt mellom kostnader for drenering med gravemaskin og med grøfteplog/gravehjul. I spørjeundersøkinga var gjennomsnitts avlingsauke for grovfôr på 27,2 prosent. Det er nytta kraftfôrprisen for å verdsetje føret, og prisen er kr 5,40 per FEm. Dette gjev ein verdi på kr 611 og kr 523 høvesvis for gravemaskin og grøfteplog. Investeringskostnad er kr 9 044 for gravemaskin og kr 5 789 for grøfteplog/gravehjul per dekar.

Det er berekna kor mykje ein maksimalt kan investere for og likevel ha lønsemd i prosjektet. Metoden som er nytta, er netto noverdi med minkande utbytte. Det er nytta rentesatsar frå 2 til 6 prosent, og levetider for dreneringa frå 20 til 50 år.

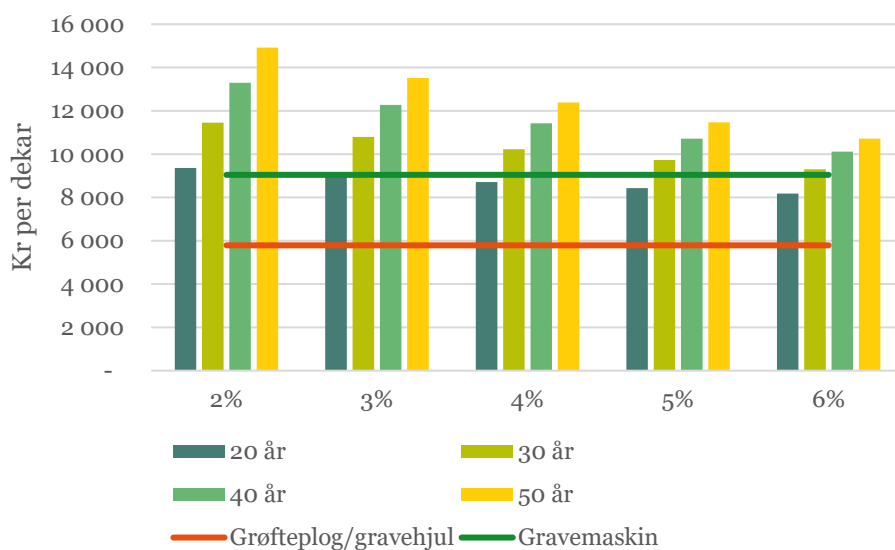
Figur 6-5 viser at med kostnader til drenering med gravemaskin på kr 9 044 per dekar, er drenering berre lønsam ved lågt rentenivå og lang levetid på dreneringa. For grøfteplog/gravehjul vil det vere lønsamt ved alle valde rentenivå med unntak for kort levetid på 20 år.



Figur 6-5 Maksimal investering i drenering for lønsam drenering på grovfôrareal

Dersom ein legg inn fullt dreneringstilskot i berekningane vil bildet endra seg mykje. Då vil drenering med gravemaskin på grovfôrareal vere lønsam ved alle valde rentenivå og alle levetider med unntak av levetid på 20 år.

For grøfteplog/gravehjul vil alle dei valde rentenivåa og levetidene vere lønsame.



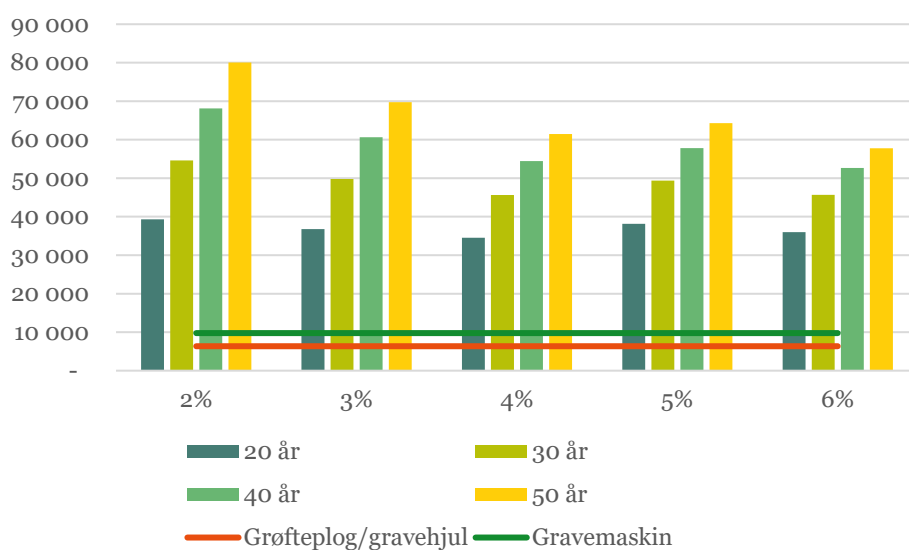
Figur 6-6 Maksimal investering for lønsam drenering på grovfôrareal med full dreneringstilskot

I desse berekningane er det lagt inn gjennomsnittlege investeringskostnader og avlingsnivå. Det er stor variasjon i materialet både med tanke på kostnader og avlingar. Dersom utgangspunktet er eit svært lågt avlingsnivå på grunn av dårleg drenering, vil det alltid vere lønsamt å drenere. Dersom arealet gjev rimeleg bra avling kvart år, og arealet er kostbart å drenere, vil det ofte ikkje vere økonomisk lønsamt å drenere. Då kan det vere andre grunnar til ein vel å drenere likevel. I område med mykje nedbør vil drenering forlenge perioden med køyrbart areal, noko som kan gjere arbeidet meir rasjonelt og på den måten spare kostnader.

6.3 Potet og grønsaker

Det er langt færre som dyrkar åkerkulturar som grønsaker og poteter blant dei som har svart på undersøkinga. Det er berre teke med dei som har over 10 dekar åkerareal som det er vurdert kostnader til drenering og avlingsendring etter drenering. I alt er det 65 svar med kostnads- og avlingsdata for desse produksjonane. For å finne verdien på avlingsendringa er det føreteke ei vekta berekning ut frå Totalkalkylen. Det er lagt til grunn ei vekta avling på 2 708 kg per dekar til ein pris på kr 7,39 per kg. For å ha eit avlingsnivå der det vil vere aktuelt å drenere, er avlingsnivået redusert med 20 prosent. Eit avlingsnivå på 2 166 kg per dekar er utgangspunkt for å legge inn avlingsauke. Avlingsauken etter drenering var på 26,9 prosent i følgje gjennomsnittet av respondentane. Verdi av avlingsauke vert kr 4 310 per dekar. Poteter og grønsaker har høg inntekt per dekar, og ved å nytte same metode som for korn og grovfôr, vil ein avlingsauke på denne storleiken alltid løne seg. For potet og grønsaker er det derimot viktig å understreke at det ikkje teke omsyn til andre faktorar som innspart tid på grunn av enklare arbeidsforhold eller auke i arbeidskostnader på grunn av meir avling. Desse andre forholda enn verdi av avlingsauke vil bety meir i arbeidsintensive produksjonar som til dømes mange grønsakskulturar, og det kan difor vera misvisande å samanlikna lønsemda direkte mellom dei ulike kulturane.

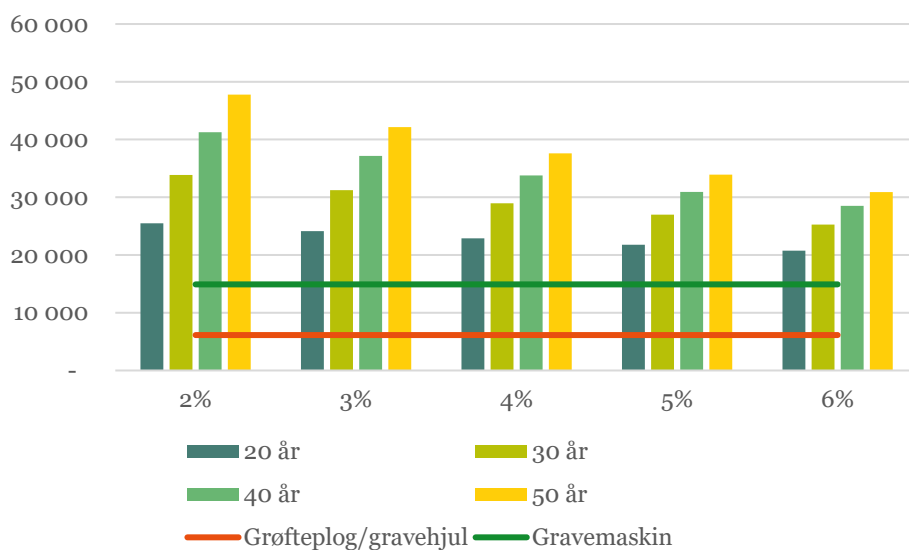
Av figuren går det fram at under alle dei gitte føresetnadene vil det vere lønsamt å drenere potet- og grønsakareal sjølv utan tilskot. Dersom ein legg inn fullt dreneringstilskot, vil ein auke lønsemda ytterlegare.



Figur 6-7 Maksimal investering i drenering for lønsam drenering på potet- og grønsaksareal, eks. dreneringstilskot

6.4 Frukt og bær

Frukt og bær er også arealintensive kulturar med høy brutto inntening per dekar. Som for potet og grønsaker er dette arbeidsintensive kulturar, slik at det gir eit noko feil bilde av lønsemda ved å berre sjå på brutto verdiauke i høve til investeringskostnader. Det er lagt inn ei vekta avling for fruktkulturarane med basis i data frå Totalkalkylen. Det vil seie at ei snittavling er 774 kg per dekar og ein pris på kr 35,26 per kg. Også her er det trekt frå 20 prosent då ein ikkje drenerer på snittavling. Vekta avlingsnivå for frukt og bær vert då 619 kg per dekar. I følgje respondentane auka avlinga i snitt for frukt- og bærareal med 10,8 prosent etter drenering. Med avlingsauke på 66,9 kg per dekar og kr 35,26 per kg, vert verdi av avlingsauke kr 2 357 per dekar. Drenering vil vere lønsam under viste alle levetider og rentenivå i Figur 6-8 sjølv utan tilskot. Ved maksimalt tilskot vil lønsemda auke ytterlegare.



Figur 6-8 Maksimal investering i drenering for lønsam drenering på frukt- og bærareal, eks. dreneringstilskot.

7 Diskusjon

7.1 Vurdering av tilskotsordninga

Gjennom prosjektet er det kome fleire innspel til korleis tilskotsordninga kan endrast for å betre gje insentiv for drenering. Desse er presentert her, utan vidare formeining om det er gode tiltak:

- **Arealtilskot utan avling i dreneringsår:**
Det er utfordrande å få til drenering i tidsrommet jorda er køyrbar og før ein må så. Dersom produsentane skal drenere utanfor dette tidsrommet, vil dei miste både avling og tilskot. For at ikkje produsent skal miste all inntekt på arealet i eit dreneringsår, kan det bli gitt arealtilskot på areal i det året det vert drenert.
- **Tilskot til spyling og anna vedlikehald:**
Det kan bli gitt tilskot per meter for vedlikehald og spyling av eksisterande dreneringsanlegg. «Vedlikehold er nok den mest underbrukte muligheten» seier ein. Ein annan skriv: «*Mener det er viktig å vedlikeholde det eksisterende hydrotekniske anlegget så lenge som mulig. Jorda skal drives i ekstremt lang tid etter meg, så grøfting hvert 50 år eller mindre, tror jeg kan skaffe oss problemer på lang sikt. Det blir mye forskjellige systemer nedi bakken der etter hvert. Godt vedlikehold kan øke levetiden på det eksisterende anlegget vesentlig*». Det vert peika på at meir satsing på vedlikehald vil vere billegare både for produsentane og for staten.
- **Søknad i etterkant av fullført/påbegynt arbeid:**
Mange er frustrerte av at ein må vente på sakshandsaminga før ein kan starte med dreneringsarbeidet dersom ein skal få dreneringstilskot. Desse ønskjer seg at ein skal kunne søkje om tilskot i etterkant av arbeidet.
- **Utvide metodar i forskrifta det kan søkast tilskot for:**
Nokre er frustrerte for at tilskotet vert gitt basert på løpemeter eller dekar systematisk grøfta. Dei meiner at ein må få inn metodar som krev meir arbeid, som igjen driv opp kostnadene i vanskeleg drenerte område. Eksempelvis:
 - Tilskot per meter for usystematisk grøfting. Det vert gitt eit eksempel med grøfter med 12 meters mellomrom som ikkje kan kallast systematisk grøfting. Her får ikkje produsent maksimalt tilskot, men avkorting fordi arealet blir mindre ved oppteljing i søknaden. Eit anna eksempel er kanalar mot utmark som berre verkar til ei side. Dvs. at ein berre dekker 10 meter ein veg, og ikkje to vegar. Det blir derfor ikkje fullt tilskot.
 - Tilskot for punktdrenering
 - Tilskot for påkjøring av mineraljordmasser
 - Tilskot for nydyrkingsjord

7.2 Auka fokus på dreneringsrådgjeving

Nokre nemner at ein treng ei eiga satsing på drenering som eit viktig agronomisk tiltak, på linje med klimarådgjeving i rådgivingstenesta. Det har vore alt lite fokus på drenering, og då vert tilgang på informasjon og kompetanse på dette deretter. Før hadde ein landsdekkande informasjonamateriale om korleis gjennomføre god drenering med god effekt. Norsk landbruksrådgiving har mykje kunnskap om drenering, men det må gjerast ein større innsats frå fleire for å få ut denne kunnskapen til produsentane.

Rådgivingstenesta ser som nemnt, at det vert gjort «mykje rart» ute, og dei ønskjer at ein kan heve kvaliteten på dreneringa. Det er til dømes ikkje krav til røyrkvalitet, og nokre bruker feil massar eller nyttar massane på feil å måte.

7.3 Vurdering av kostnadstala og lønsemd

Ein god del av respondentane som drenerte med gravemaskin, har langt høgare kostnader enn gjennomsnittet for gruppa. Det vil gjere det vanskeleg å få lønsemd i drenering dersom det er jord med mykje stein, dårleg arrondering og grunn jord. Fleire stader må det kanskje skytast bort fast fjell for å få fall på røyra.

Gjennomsnittstala skjuler stor spreiding i kostnadstala, men dei gjev likevel ein god indikator på kva som har vore kostnadsnivået i drenering dei siste åra. Den store skilnaden i kostnader ligg i om ein kan nytte grøfteplog/gravehjul eller om ein må bruke gravemaskin. Det er jordforholda og tilgang til maskiner som avgjer kva metode som vert vald.

Ved systematisk grøfting påverkar avstanden mellom røyra dreneringskostnaden per dekar. Jordforholda avgjer kor tett ein må ha røyra for å få tilfredsstillande drenering. Ved å gå ned frå 8 til 6 meter avstand, auka kostnaden med om lag kr 1 000 per dekar.

Vurdering av lønsemd er gjort med bakgrunn i verdi av avlingsauke i høve til investeringskostnad. Fleire andre faktorar vil påverke lønsemda. Det vil vere sparte kostnader til ulike arbeidsoperasjonar, ekstra kostnader til handtering av større avlingar og kostnader til vedlikehald av dreneringa. Desse er ikkje rekna på her. Det er rekna at verdiauke av avling fell lineært frå drenering til slutten av levetida då det er behov for å drenere på nytt. Ein reknar at dreneringa er lønsam dersom noverdien av avlingsauken er større enn investeringskostnaden til drenering.

Ved å nytte denne metoden vil det i dei fleste tilfelle vere lønsamt å drenere dersom det er gitt fullt dreneringstilskot og at ein har lettdrenert areal. I tilfelle der ein må nytte gravemaskin, vil det i mange tilfelle ikkje vere lønsamt sjølv med fullt dreneringstilskot.

8 Konklusjonar

- Tid og likviditet er dei to største barrierane for å drenere for produsentane i undersøkinga.
- Dreneringsordninga gir tilstrekkeleg insentiv for å skape økonomisk aktivitet i områda som kan bruke grøfteplog og gravehjul
- For produsentar som må drenere med gravemaskin, er det meir usikkert om tilskotet er utløysande for dreneringsaktivitet
- Lønsemdsutrekningane viser at det for drenering med grøfteplog og gravehjul er lønsamt å drenere for dei fleste rente- og levetidsscenario. For drenering med gravemaskin er det færre scenario som er lønsame.
- Sakshandsamingstida og krav om å søke i forkant av oppstart på arbeidet er ugunstig for mange. Det kan vera vanskelege prosjekt å planlegge og budsjettere grøfteprosjekt, og det kan dukke opp kostnader ein ikkje kunne sjå på førehand. Ein har også eit kort tidsvindaug ein kan operere i, og sakshandsaminga kjem ofte for seint og etter at dette vindauga er lukka.
- Potten går for fort tomme i mange kommunar med lettdrenert jord. Dette skaper uvisse og vanskeleg planlegging for dei som ønskjer å drenere. Ved oppdeling av dreneringssøknader i mindre prosjekt (for å auke sannsynet for å få ein del av tildelinga), vert det høgare kostnader og mindre effektivitet.
- Krav om fornminneutgraving for dreneringssøknader på over 100 dekar er ein barriere og kostnad for produsenten, og ein ser at søknader vert delte opp for å unngå dette kravet.
- I område med vanskeleg drenert jord er det ofte ikkje realistisk å drive med systematisk grøfting Grøftinga må tilpassast terrenget og behovet for drenering.

Litteraturreferanse

- Bakken, A.K. og H. Steinshamn. 2022. Grovfôravlanger i Norge. NIBIO-rapport vol.8 nr 91.
- Haukås, T. og M. Berger. 2018. DRAINIMP – Økonomi i drenering, NIBIO-rapport 2018 vol. 4 nr 152.
- Hovde, A. 2008. Profilerings. Agropub fagartiklar. <https://www.agropub.no/fagartikler/profilering>
- Landbruksdirektoratet. 2025. Dreneringssøknader. Upublisert.
- Lågbu, R., Nyborg, Å., Svendgård-Stokke, S. Jordsmonnstatistikk Norge.2018. NIBIO-rapport.vol. 4 nr 13. Tilgjengelig på: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2484038>
- Statistisk sentralbyrå. 2010. Landbrukstelling 2010. Jordbruksbedrifter og jordbruksareal med dårleg drenering. <https://www.ssb.no/statbank/table/09864/tableViewLayout1/>
- Statistisk sentralbyrå. 2025. Byggekostnadskalkulator. Berekna endring for grunnarbeid for einebustad. Tilgjengeleg 25.03.2025 på <https://www.ssb.no/kalkulatorer/bkibol-kalkulator>
- St.Meld. 11 (2023-2024). 2024. Strategi for auka sjølvforsyning av jordbruksvarer og plan for opptrapping av inntektsmoglegheitene i jordbruket. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20232024/id3028626/>
- Totalkalkylen. 2024. Budsjettnemnda for jordbruket. <https://www.nibio.no/tjenester/totalkalkylen-statistikk?locationfilter=true#groups/2331/54897>

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) vart oppretta 1. juli 2015 som ein fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnytting og forvaltning av biologiske ressursar frå jord og hav, framfor ein fossil økonomi basert på kol, olje og gass. NIBIO skal vere nasjonalt leiande i å utvikle kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerheit, berekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innan verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringar. Instituttet skal levere forskning, forvaltingsstøtte og kunnskap til bruk i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet elles.

NIBIO er eigd av Landbruks- og matdepartementet som eit forvaltingsorgan med særskilde fullmakter og eige styre. Hovudkontoret er på Ås. Instituttet har fleire regionale einingar.