



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Totalkapitalavkastning for kornbruk

Beregninger fra driftsgranskingene i perioden 1992-2022

NIBIO RAPPORT | VOL. 10 | NR. 40 | 2024



Simen Wilsher-Lohre og Håvard Rønningen Graarud  
Divisjon for kart og statistikk

## TITTEL/TITLE

Totalkapitalavkastning for kornbruk

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Simen Wilsher-Lohre, Håvard Rønningen Graarud

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
11.03.2024	10/40/2024	Åpen	53785	24/00190
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-03490-2	2464-1162	14	0	

## OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:

Thorvald Sverdrup

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

-

## STIKKORD/KEYWORDS:

Landbruksøkonomi, kapitalavkastning,  
lønnsomhet, kornbruk

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Landbruksøkonomi

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

Rapporten tar for seg total kapitalavkastning for kornbruk fra driftsgranskingene i perioden 1992 til 2022. Det har blitt gjort beregninger for kornbruk på Østlandets flatbygder og for kornbruk i hele landet. Resultatene viser at det var negativ total kapitalavkastning i perioden, både for kornbruk på Østlandets flatbygder og for kornbruk i hele landet. Resultatene varierte fra år til år.

LAND/COUNTRY: Norge  
FYLKE/COUNTY: Akershus  
KOMMUNE/MUNICIPALITY: Ås  
STED/LOKALITET: Ås

## GODKJENT /APPROVED

Hildegunn Norheim

NAVN/NAME

## PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Simen Wilsher-Lohre

NAVN/NAME

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

NIBIO har på oppdrag fra Thorvald Sverdrup beregnet kapitalavkastning for kornbruk.

Prosjektet har hatt som hovedformål å vurdere lønnsomheten for norske kornbruk, målt i avkastning på kapital. Det har blitt tatt definerte uttrekk fra databasen for Driftsgranskingene i jordbruket, og beregnet kapitalavkastning på disse.

Prosjektgruppen har bestått av Håvard Rønningen Graarud og Simen Wilsher-Lohre, og disse har også forfattet rapporten. Takk til Ola Flaten som har bidratt inn i arbeidet og gitt innspill til metode, og til Heidi Knutsen, Geir-Harald Strand og Jon Fredrik Strandrud, som har lest gjennom rapporten og kommet med verdifulle innspill.

# Innhold

1	Innledning.....	6
1.1	Prosjektbeskrivelse og omfang.....	6
1.2	Om datagrunnlaget.....	6
1.3	Metode og forutsetninger .....	6
2	Resultater .....	7
2.1	Østlandets flatbygder .....	7
2.2	Østlandets flatbygder fordelt på areal .....	8
2.3	Hele landet .....	10
3	Diskusjon.....	11

# Sammendrag

Rapporten tar for seg total kapitalavkastning for kornbruk fra driftsgranskingene i perioden 1992 til 2022. Det har blitt gjort beregninger for kornbruk på Østlandets flatbygder og for kornbruk i hele landet. For kornbrukene på Østlandets flatbygder har det også blitt gjort beregninger for ulike størrelsesgrupper. Rapporten nevner også ulike aspekter som kan påvirke resultatet, som for eksempel beregnet vederlag for familiens ulønnede arbeidsinnsats.

Resultatene viser negativ total kapitalavkastning i perioden 1992 til 2022, både for kornbruk på Østlandets flatbygder og for kornbruk i hele landet. Avkastning varierte fra år til år og dette var ofte knyttet til avlingsvariasjon. For de ulike størrelsesgruppene viste våre resultater at bruk på over 500 daa oppnådde positiv total kapitalavkastning, mens brukene under denne størrelsen oppnådde negativ total kapitalavkastning. Den laveste total kapitalavkastningen i perioden fant vi i størrelsesgruppen 100 til 200 daa jordbruksareal. I snitt var total kapitalavkastningen lavere for kornbruk i hele landet enn den var for kornbruk på Østlandets flatbygder.

# 1 Innledning

## 1.1 Prosjektbeskrivelse og omfang

Det skal beregnes reell avkastning på total kapital for deltakerbruk med kornproduksjon fra driftsgranskingene. Beregningene vil ta utgangspunkt i tilsvarende beregninger for total kapitalavkastning som i Flaten et al. (2011). Her ble total kapitalavkastning for ulike driftsgrener i jordbruket beregnet for perioden 1992 til 2004. I denne rapporten vil det beregnes kapitalavkastning på kornbruk for perioden 1992-2022. Nødvendige data hentes ut fra databasen for driftsgranskingene ved bruk av statistikkprogramverktøyet SAS (Statistical Analysis System) v. 9.4. Det vil beregnes total kapitalavkastning for alle kornbruk i driftsgranskingene i perioden, og for brukene fra det geografisk avgrensede området Østlandets flatbygder.

## 1.2 Om datagrunnlaget

Driftsgranskingene i jord- og skogbruket er en regnskapsundersøkelse som utføres årlig av NIBIO. Arbeidet har foregått siden 1911 og omfatter for tiden rundt 1000 gårdsbruk, utvalgt til å kunne representere ulike landsdeler, driftsformer og størrelsesgrupper (NIBIO, u.d.).

## 1.3 Metode og forutsetninger

Datsettene er fra driftsgranskingene i jord- og skogbruket, og det er hentet ut kornbruk fra Østlandets flatbygder. Det er også hentet ut data for kornbruk i hele landet.

På disse brukene beregnes total kapitalavkastning, også kalt forrentningsprosent (Giæver, 1999). Formelen for total kapitalavkastning i jordbruket kan ifølge Flaten et. al (2011) beregnes ved:

$$\text{Total kapitalavkastning (\%)} = \frac{(\text{Driftsresultat i jordbruket} - \text{familiens arbeidsvederlag})}{\text{Total kapital i jordbruket}} \times 100$$

Driftsresultatet i jordbruket er her samlede produksjonsinntekter fra jordbruket fratrukket registrerte kostnader i jordbruket og avskrivninger på eiendeler i jordbruket. Driftsresultatet viser det som blir igjen til betaling for familiens ulønnede arbeidsinnsats og all innsatt kapital (så vel egenkapital som lånt kapital) når alle andre produksjonsfaktorer har fått sin betaling.

Familiens arbeidsvederlag er funnet ved å multiplisere utførte timer i jordbruket av ulønnet arbeidskraft med en timesats ut fra tariff lønn i jordbruket. Dette kan også omtales som alternativkostnaden til ubetalt arbeid. Nedlagte timer i jordbruket som her regnes inn er alt ubetalt arbeid. Dette omfatter altså ulønnet arbeid utført av bruker, ektefelle, barn og kårfolk/øvrige familie. For de sistnevnte kategoriene er det i driftsgranskingene gjort en forholdsmessig justering av timeantall på bakgrunn av alder. Kostnader til leid, betalt arbeid inngår i kostnader og inngår i beregningen av driftsresultatet.

Samlet verdi av eiendelene under jordbruket (total kapital i jordbruket) er beregnet på grunnlag av gjennomsnittet av verdier av eiendeler under jordbruket ved inngående og utgående balanse som målt i driftsgranskingene med historisk kostprinsippet. Forutsetninger som ligger til grunn for beregninger i driftsgranskingene er nærmere beskrevet i publikasjoner fra driftsgranskingene (NIBIO, 2023, kap. 1.6).

Beregningene er gjort per år, for perioden 1992 til 2022. Det er også gjort beregninger for 3-års og 5-års gjennomsnitt.



## 2 Resultater

### 2.1 Østlandets flatbygder

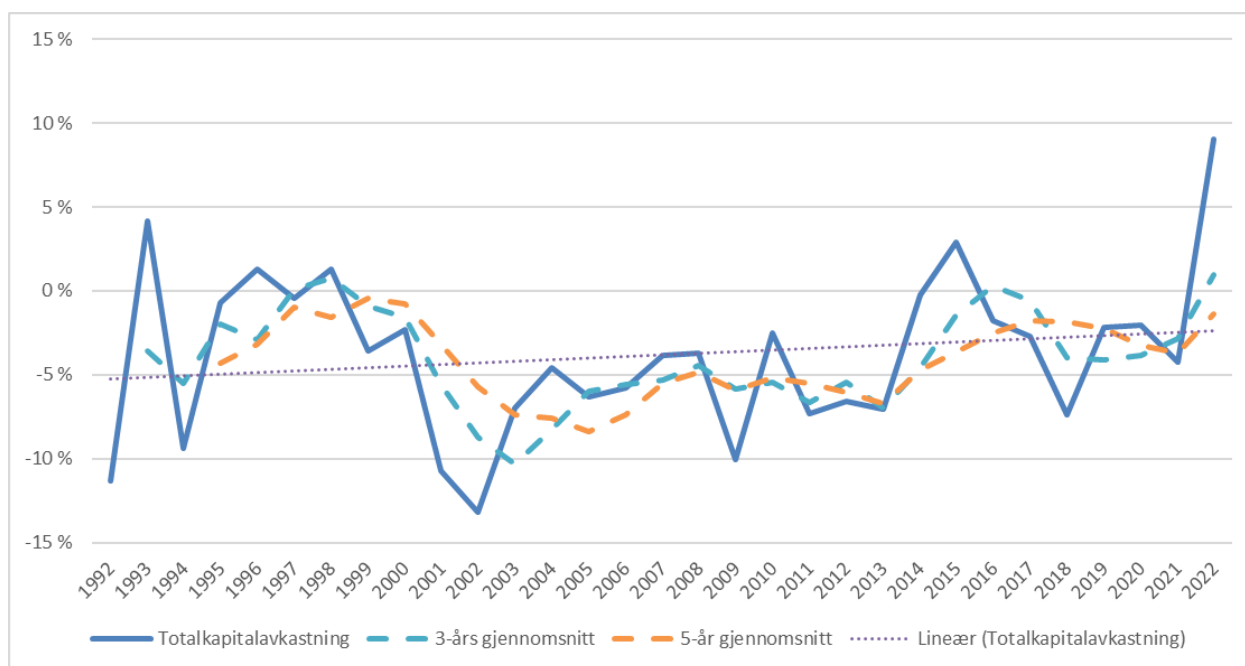
For kornbruk på Østlandets flatbygder har det siden 1992 i gjennomsnitt blitt beregnet en total kapitalavkastning på -3,81 prosent (Tabell 2.1).

Tabell 2.1 Oversikt over gjennomsnittlig total kapitalavkastning per år, bruk med driftsform korn på Østlandets flatbygder

År	Antall bruk	Tariffønn/time	Inflasjonsjustert tariffønn/time (2022-kroner)	Total kapitalavkastning
1992	75	96,89	187,67	-11,32 %
1993	66	95,95	181,83	4,19 %
1994	65	98,17	183,49	-9,39 %
1995	61	100,33	183,07	-0,68 %
1996	54	104,96	188,99	1,31 %
1997	57	107,45	188,77	-0,41 %
1998	60	114,00	195,79	1,29 %
1999	56	118,42	198,66	-3,60 %
2000	55	124,27	202,12	-2,33 %
2001	54	130,96	206,97	-10,72 %
2002	50	137,71	214,88	-13,16 %
2003	48	142,03	216,12	-7,00 %
2004	53	145,30	220,28	-4,56 %
2005	56	148,30	221,28	-6,34 %
2006	57	148,21	216,15	-5,77 %
2007	63	151,37	219,20	-3,81 %
2008	59	159,89	223,12	-3,74 %
2009	68	164,33	224,47	-10,05 %
2010	63	168,47	224,63	-2,54 %
2011	69	173,60	228,49	-7,32 %
2012	67	180,89	236,56	-6,56 %
2013	64	185,01	236,91	-7,03 %
2014	67	190,22	238,60	-0,21 %
2015	65	194,09	238,34	2,87 %
2016	68	195,76	232,04	-1,77 %
2017	64	199,63	232,37	-2,74 %
2018	65	205,11	232,36	-7,37 %
2019	66	209,82	232,54	-2,19 %
2020	68	213,28	233,43	-2,04 %
2021	71	219,39	232,05	-4,23 %
2022	70	225,48	225,48	9,07 %
<b>Gjennomsnitt</b>	<b>62</b>	<b>156,44</b>	<b>-</b>	<b>-3,81 %</b>

Tabell 2.1 viser at gjennomsnittlig avkastning på totalkapitalen for denne gruppen med bruk var på -3,81 prosent. Det var i gjennomsnitt 62 bruk i denne gruppen for perioden og tariffønn per time var 156,44 kroner (løpende priser).

Figur 2.1 viser at totalkapitalavkastningen har svingt mye fra år til år. Det gir også et bilde på hvordan driftsoverskuddet har variert fra år til år. Klimatiske variasjoner som for eksempel tørkeår gir store variasjoner i avlinger mellom år og vil ha stor påvirkningskraft på totalkapitalavkastning i enkeltår (jf. Flaten et al., 2011). Ved å vurdere kapitalavkastning over en 30-års periode vil dette jevne seg ut. Utjevning av store årlige variasjoner i kapitalavkastning ser vi også når det er regnet ut gjennomsnitt for 3 år og gjennomsnitt for 5 år, ved at svingningene er mye lavere. Den lineære trendlinjen for hele perioden viser at utviklingen for totalkapitalavkastning er svakt positiv, men viser fortsatt negativ totalkapitalavkastning.



Figur 2.1 Utvikling i totalkapitalavkastning fra 1992 til 2022 for kornbruk på Østlandets flatbygder, per år, 3-års gjennomsnitt, 5-års gjennomsnitt og lineær trendlinje

## 2.2 Østlandets flatbygder fordelt på areal

Resultatene i kapittel 2.1 viser en oversikt for alle bruk i driftsgranskingene på Østlandets flatbygder. I den oversikten er det ikke tatt hensyn til driftsomsfang. Størrelsen på bruket, målt i jordbruksareal, vil som regel påvirke både driftsresultatet og investeringsnivået, som igjen påvirker totalkapitalen. I driftsgranskingene brukes ulike intervaller for å dele opp brukene i størrelsesgrupper. Intervallene driftsgranskingsbrukene er inndelt i vises i tabell 2.2.1.

Tabell 2.2.1 Oversikt over kornbruk på Østlandets flatbygder fra driftsgranskingene fordelt på arealgrupper

Størrelsesgruppe	Gjennomsnittlig frekvens
< 50 daa	-
50 – 100 daa	-
100 – 200 daa	13,7
200 – 300 daa	11,7
300 – 500 daa	20,6
> 500 daa	14,0



Vi har i beregningene vurdert total kapitalavkastningen for kornbrukene på Østlandets flatbygder i de fire største arealgruppene. Årsaken til dette er at det er for få bruk i de minste gruppene til å publisere tall.

Tabell 2.2.2 viser at det ble oppnådd høyest total kapitalavkastning på de største brukene, og vesentlig lavere på de mindre brukene. Vi kan også se at det er store forskjeller innad i de forskjellige årene.

**Tabell 2.2.2 Total kapitalavkastning per arealgruppe, kornbruk på Østlandets flatbygder**

År	100 – 200 daa	200 – 300 daa	300 – 500 daa	Over 500 daa
1992	-20,82 %	-7,96 %	-7,32 %	-3,31 %
1993	-4,27 %	11,13 %	7,81 %	9,20 %
1994	-18,73 %	-3,23 %	-5,56 %	-5,11 %
1995	-10,40 %	-1,83 %	5,26 %	8,42 %
1996	-7,81 %	2,87 %	5,33 %	9,23 %
1997	-7,92 %	1,76 %	2,03 %	8,24 %
1998	-6,84 %	-1,21 %	5,45 %	11,32 %
1999	-10,45 %	-5,85 %	-0,56 %	2,80 %
2000	-10,01 %	-7,67 %	1,09 %	5,78 %
2001	-25,81 %	-11,66 %	-1,47 %	-2,85 %
2002	-40,09 %	-14,75 %	-2,83 %	-2,29 %
2003	-40,58 %	0,29 %	0,13 %	2,82 %
2004	-17,99 %	-3,64 %	-2,52 %	1,78 %
2005	-18,87 %	-6,39 %	-2,32 %	0,26 %
2006	-14,08 %	-1,38 %	-2,92 %	-1,24 %
2007	-12,53 %	-5,64 %	0,62 %	-0,43 %
2008	-8,45 %	-1,40 %	-5,59 %	2,79 %
2009	-15,31 %	-8,25 %	-12,93 %	-4,10 %
2010	-11,94 %	-1,80 %	-0,11 %	2,08 %
2011	-15,64 %	-5,74 %	-8,13 %	-0,83 %
2012	-15,45 %	-7,00 %	-5,57 %	-1,68 %
2013	-16,52 %	-4,87 %	-6,80 %	-1,23 %
2014	-8,96 %	1,39 %	-0,81 %	6,62 %
2015	-0,38 %	3,03 %	0,14 %	9,72 %
2016	-4,02 %	-3,20 %	-1,52 %	2,47 %
2017	-4,43 %	-2,72 %	-2,87 %	1,56 %
2018	-6,62 %	-7,23 %	-8,35 %	-6,92 %
2019	-15,24 %	1,72 %	0,02 %	3,06 %
2020	-8,96 %	-0,94 %	-0,50 %	0,65 %
2021	-13,67 %	-3,13 %	-1,66 %	-0,14 %
2022	5,36 %	10,22 %	7,48 %	11,52 %
<b>Gjennomsnitt</b>	<b>-13,14 %</b>	<b>-2,74 %</b>	<b>-1,45 %</b>	<b>2,26 %</b>

## 2.3 Hele landet

For kornbruk i hele landet er totalkapitalavkastningen vist i tabell 2.3. Kapitalavkastninger for landet sett under ett var noe lavere enn for brukene på Østlandets flatbygder isolert sett. Dette kan tyde på at brukene på Østlandets flatbygder har noe høyere lønnsomhet enn kornbruk i andre deler av landet. Det vil naturligvis være variasjon mellom de ulike brukene.

Tabell 2.3 Totalkapitalavkastning kornbruk, alle landsdeler

År	Antall kornbruk i driftsgranskingene	Totalkapitalavkastning
1992	110	-12,42 %
1993	107	-0,61 %
1994	107	-10,52 %
1995	105	-4,85 %
1996	97	-0,93 %
1997	102	-1,63 %
1998	102	-0,56 %
1999	93	-3,30 %
2000	90	-6,53 %
2001	92	-10,67 %
2002	89	-12,71 %
2003	86	-9,36 %
2004	90	-5,32 %
2005	89	-8,64 %
2006	89	-8,85 %
2007	94	-6,24 %
2008	90	-3,81 %
2009	98	-11,04 %
2010	95	-5,35 %
2011	98	-9,69 %
2012	97	-7,29 %
2013	92	-8,71 %
2014	96	-1,96 %
2015	94	-0,94 %
2016	97	-2,49 %
2017	99	-3,56 %
2018	101	-7,02 %
2019	104	-2,44 %
2020	108	-3,55 %
2021	107	-4,72 %
2022	110	6,56 %
<b>Gjennomsnitt</b>	<b>97,68</b>	<b>-5,46 %</b>

### 3 Diskusjon

Rapporten tar for seg total kapitalavkastning for kornbruk i driftsgranskingene, i de grupperingene som er beskrevet. Resultatene vil ikke nødvendigvis være det samme for andre grupper, og det vil trolig være store variasjoner mellom enkelte bruk.

Det er beregnet negativ kapitalavkastning for kornbruk, som i Flaten et al. (2011). Det forekommer et lite avvik i resultatene i denne rapporten fra resultatene til Flaten et al. (2011). Dette skyldes antall gårdsbruk som er med i beregningen, der denne rapporten har med ett gårdsbruk mer. Avviket er likevel så lite at det ikke utgjør noen signifikant forskjell på resultatene.

Det var stor variasjon i kapitalavkastning fra år til år. Dette skyldes i stor grad avlingsvariasjoner, og det gir tydelige utslag i resultatene for tørkeår som 2018 og svært gode år som 2015 og 2022. For kornvekstene bygg, havre og hvete fant Flaten et al. (2011) avlingsvariasjoner målt som variasjonskoeffisient mellom år innen bruk på ca. 25 prosent og prisvariasjoner kun på ca. 8-10 prosent.

Det ble i beregningene besluttet å bruke sats for tarifflønn fra driftsgranskingene, hvor familiens ulønnede arbeidsinnsats er vurdert til tarifflønn i jordbruket. Hadde vi brukt andre satser for tarifflønn ville kapitalavkastningen ha endret seg. Dersom gratisarbeid utført av barn og kårfolk/øvrig familie ikke kompenseres, vil gjennomsnittlig kapitalavkastning for kornbruk på Østlandets flatbygder øke fra -3,81 prosent til -3,41 prosent for perioden 1992 til 2022.

Et aspekt som kan påvirke resultatet er antall bruk i hver gruppe. Dette vil spesielt gjelde for gruppene for ulik driftsstørrelse. Små grupper er i større grad utsatt for stor variasjon påvirket av enkeltbruk. Det vil si at hvis for eksempel ett bruk gjør større investeringer, opplever et år med avlingsvikt o.l. vil dette påvirke total kapitalavkastningen til gruppen i mye større grad i et lite utvalg bruk enn et større utvalg.

# Litteraturreferanser

Flaten, O., Lien, G. & Tveterås, R. 2011. A comparative study of risk exposure in agriculture and aquaculture. Food Economics – Acta Agriculturae Scandinavica, Section C, 8:1, 20-34. Publisert 24.03.2011.

Giæver, H., 1999. Jordbrukets foretaksøkonomi, del I, 5. utgave. Landbruksbokhandelen, Ås-NLH.

NIBIO. u.d. Driftsgranskingar i jord- og skogbruk. Norsk Institutt for Bioøkonomi. Tilgjengelig fra: <https://www.nibio.no/tema/landbruksokonomi/driftsgranskingar-i-jordbruket?locationfilter=true>

NIBIO, 2023. Driftsgranskingar i jord- og skogbruk - Rekneskapsresultat 2021. NIBIO BOK 9(3) 23. Tilgjengelig fra: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3057496>



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.