

# SAMARBEID OM EKSAKTSPREDER HAR GITT STOR GEVINST BÅDE FOR LOMMEBOK OG KLIMA

For fire år siden investerte fem gårdbrukere på Høylandet i en felles eksaktspreder. Med gjødsling av over 3600 dekar dyrka areal og 187 ulike skifter, har investeringen gitt en besparelse på nesten 500.000 kroner årlig.

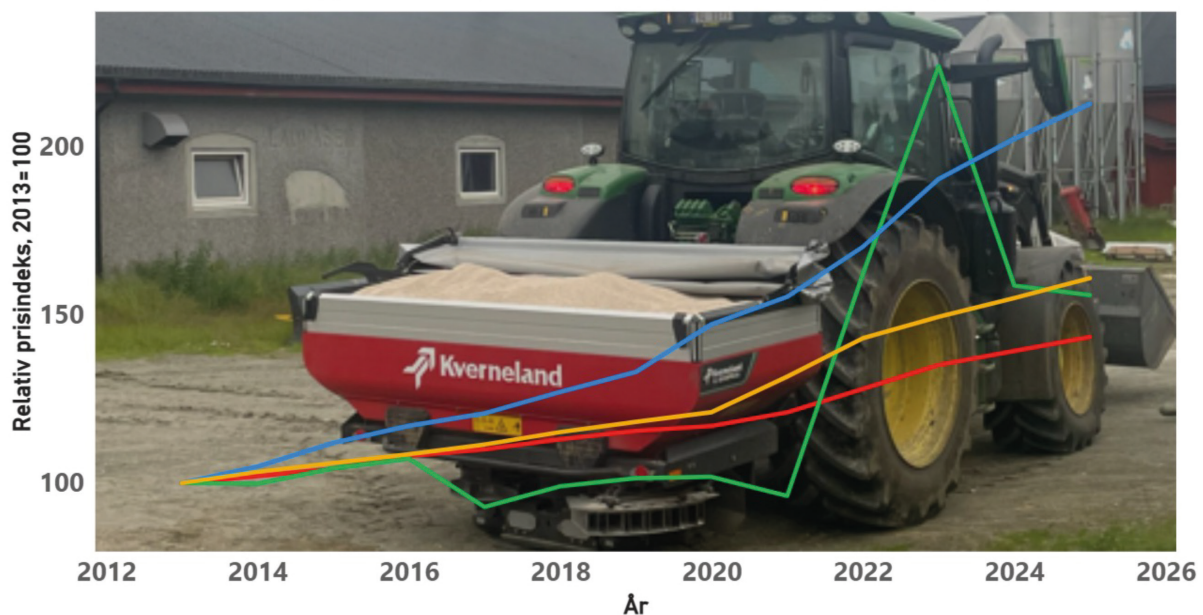
Forfatter: Gunnar Aunsmo, TINE / [gunnar.aunsmo@tine.no](mailto:gunnar.aunsmo@tine.no)

Det er mange pålegg og målsettinger for landbruket i tida som kommer; med økt selvforsyning, beredskap, reduksjon av klimagasser og tilførsel av fosfor, i tillegg skal jordbruksinntekten trappes opp. For å nå produksjonsmålene og samtidig øke jordbruksinntekten vil fortsatt omstilling med produktivitetsvekst og teknologisk utvikling være viktige premisser.

I tillegg til de store politiske forventningene til jordbruket, må gårdbrukeren tilpasse seg endringer i omverdenen. I de siste årene har vi hatt stor kostnadsvekst og fluktusjon i priser. Spesielt har investeringskostnaden på maskiner og redskap økt mye, og gjødselprisen har svingt kraftig.

Pris indeks aktive jordbruksbedrifter, 2013=100

● KPI ● NPK-gjødsel ● Inv.prisind. Maskiner/redsk. ● Inv.prisind. Bygninger



I en strategi for å møte disse forventningene og utfordringene i omgivelsene kan det være en strategi å investere i effektiv- og klimagunstig teknologi. For at investeringene skal bidra positivt på jordbruksinntekten må anskaffet kapasitet utnyttes og potensiale for prestasjoner tas ut.

I arket skal jeg belyse en slik strategi tar jeg utgangspunkt i et case der 5 gårdbrukere på Høylandet vinteren 2021/22 gikk sammen om å investere i en eksaktspreder for gjødsel og slepeslangeanlegg for spredning av husdyrgjødsel på sine gårder.

Til sammen hadde de en melkekvote på 2,1 million liter og et fulldyrka areal på 3650 dekar. Arealet var fordelt på 187 skifter. Maskinlaget leier traktorer fra deltakerne:

Gevinsten med å ta i bruk eksaktspreder er beregnet til:

Utstyr	Årlig økonomiskgevinst	Årlig klimagevinst
Eksaktspreder 3.500 daa 2 gjødslinger	483.000 kr	26.500 kg CO <sub>2</sub> Ekv

### Årsaken til at brukerne tar ut denne gevinsten med eksaktspreder er:

- De har stort areal der gjødselsprederen brukes på 2 gjødslinger pr. sesong
- De får økt avlingspotensiale med riktigere og jevnere spredning av gjødsel
- Mange små skifter gir mye kantarealer, som tildeles for lite gjødsel
- Jevnere spredning ved kiler
- Tidligere gjødsling (ikke avhengig å se traktor sporene)
- Variert tildeling av gjødsel, tilpasset avlingspotensiale
- De bruker mindre kunstgjødsel
- Økt presisjon mot kanter, vendeteig og kiler
- Redusert arbeidsforbruk
- Større effektivitet i gjødselspredninga når de kan kjøre fortere
- Større gjødselbeholder på sprederen
- Pris på innsatsfaktorer- høge priser på innsatsfaktorene forsterker effekten av avlingsgevinst og mindre gjødselforbruk.

## DIFFERANSEKALKYLE, ØKONOMI

Forutsetninger differanse kalkyle			
Spreader	Eksakt	Sentrifugal	Differanse
Kapasitet, daa/time	44	33	33%
Timer i bruk	159	212	-53
Avling, FEm/daa	535	500	7 %
Antall FEm	1 872 500	1 750 000	122 500
Gjødselmengde, kg/daa	40	44	-9 %
<b>Beregninger:</b>			<b>Δ</b>
<b>verdi avling</b>	<b>6 051 920</b>	<b>5 656 000</b>	<b>395 920</b>
<b>Gjødselkostnad</b>	<b>910 000</b>	<b>1 001 000</b>	<b>91 000</b>
Vedlikehold	58 068	38 712	-19 356
Andre faste kostnader	5 000	5 000	-
Kapitalkostnader	30 125	15 900	-14 225
Traktor *	111 364	127 273	15 909
Arbeid	39 773	53 030	13 258
<b>Sum gevinst av samarbeidet</b>			<b>482 506</b>
Herav diesel *	38 778	47 272	-8 949
Liter diesel	2 281	2 807	-526

Forutsetning i begge alternativene	
Dekar	3 500
Antall gjødslinger	2
Avskrivningstid	10
Vedlikeholdsfaktor	1,46
Gjødselpris	6,5
Dieselpris	17
Timepris	250
Byggpellest	4,04
Verdi grovfôr 80	3,23

Forutsetninger	Eksakt	Sentrifugal
Traktor kr/time	700	600
Inv. kost	250 000	125 000
Restverdi	15 000	15 000
Rente	5 %	7 %



## DIFFERANSEKALKYLE, KLIMA

Kilde klimautslipp	Reduksjon	Utslipp	Kg CO <sub>2</sub> ekv	Σ Kg CO <sub>2</sub> ekv
Δ Brukt N	-3 500 kg	-140 kg N <sub>2</sub> O	298	-10 430
Δ Produisert N	-3 500 kg		4,20	-14 700
Δ Brukt diesel	-526		2.70	-1 421
<b>SUM Δ klimagassutslipp</b>				<b>-26 551</b>

### Forutsetninger:

- 1 % av tilført N omdannes til N<sub>2</sub>O
- 1 kg N<sub>2</sub>O = 298 CO<sub>2</sub> ekv
- Produksjon av 1 kg N i gjødsel krever 4,20 kg CO<sub>2</sub>
- Forbrenning av 1 liter diesel frigjør 2,70 kg CO<sub>2</sub>

### Maskinsamarbeidet gir også andre fordeler

I tillegg til gevinster på økonomi og klima har samarbeidet gitt gårdbrukerne andre fordeler, de trekker fram et trivelig arbeids - og sosialt fellesskap, men også redusert arbeidsmengde, økt fleksibilitet som også gir trygghet og lettere å ta ferie. Samarbeidet gir også utviklingskraft i møte med en omskiftelig verden.

### Det er et marked for tjenester på presisjonsspredning av gjødsel

Det som gjør utslag i resultatet, er at en klarer å ta ut effekter på prestasjoner med økt avling og redusert forbruk av gjødsel i tillegg til at kapasiteten på investeringene blir utnyttet. En trenger ikke å etablere et maskinlag for å oppnå dette. Kriteriene for å ta ut gevinstene med eksaktspreder kan også oppfylles med leiekjøring/ innleie av disse tjenestene.



FORDI FRAMTIDA TRENGER  
LANDBRUKET



Grønt kompetansesenter  
Mære - Skjetlein

2026