



NORGE PÅ LANGS MED MØKK

Når 5 000 kubikkmeter med husdyrgjødsel skal fordeles på 60 skifter fordelt over flere bygder kan det bli mange, lange dager med møkkkjøring. Dette er hverdagen for mange bønder som har satsa stort på melkeproduksjon. Som en bonde i Møre og Romsdal sa: «Selv om alle døgnets timer tas i bruk er det nødt til å bli snarveier».

Ildri Kristine
(Rose) Bergslid
Rådgiver i Norsok
rose.bergslid@norsok.no
Tekst og foto

Mange små skifter fordelt over store avstander er kanskje den aller største utfordringen som må løses for å få en mer kostnadseffektiv, klima- og miljøvennlig melkeproduksjon.

Gjennom prosjektet «Møkk og miljø – bedre bruk av husdyrgjødsel til beste for bonde, økonomi og miljø» ble det sett nærmere på utfordringer knyttet til store gjødselmengder og lange

avstander mellom lager og dyrkemark. Det ble gjort beregninger på hva økt effektivitet i utkjøringa kan bety for transportavstander og tidsbruk.

Når 15 bønder blir til 1

Jord som før ble drevet av 10–15 bønder drives nå mange steder av én bonde. Dette gir blant annet noen agronomiske utfordringer, og god utnytting av husdyrgjødsel er kanskje en av de aller største

flaskehalsene for stordrift. I dette prosjektet ble det sett nærmere på bruk og transport av husdyrgjødsel på fire store driftsenheter i Møre og Romsdal. Bøndene har rundt en halv million liter hver i kvote og arealene de driver er fordelt på 40–60 jordstykker. Årlig produksjon av husdyrgjødsel varierer mellom 3 000–5 000 kubikk.

For å finne kjørelengde og tidsbruk til frakting av husdyrgjødsel



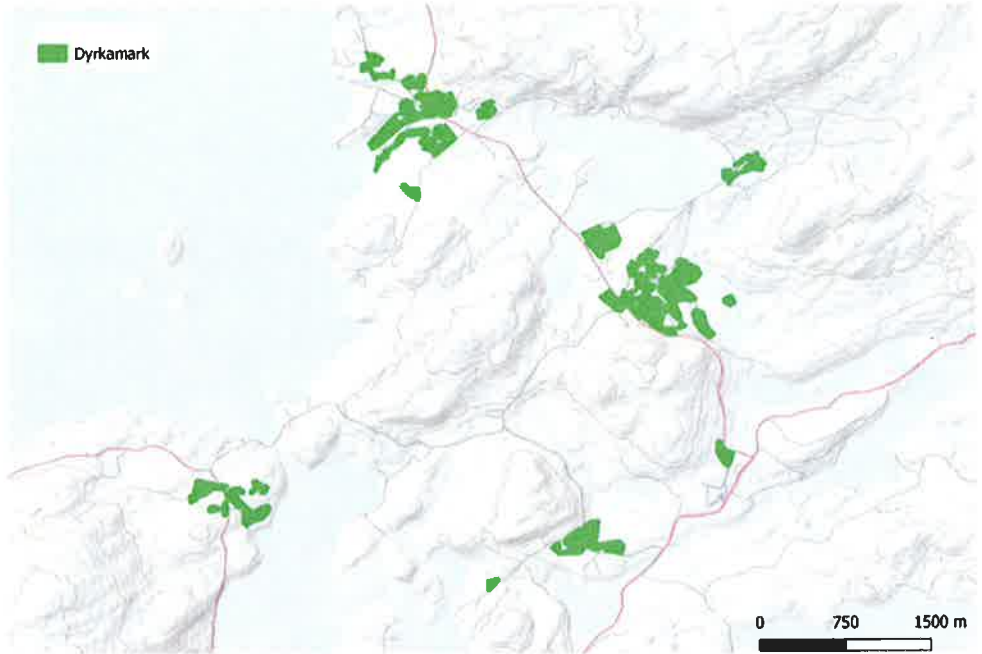
Med store gjødselmengder og lange avstander blir det - selv med ei vogn på 15 m³ - mange og lange dager i traktoren.

etter vei ble det samlet inn informasjon om:

- Mengde gjødsel per skifte
- Avstand til de ulike skiftene
- Antall spredninger per skifte
- Størrelse på vogn
- Tid bruk på kjøring mellom lager og de ulike skiftene

165 mil på hver

Det ble regnet ut hvor langt den enkelte bonde kjører, og til sammen kjørte de fire bøndene 6 600 km med traktor og gjødselvogn hvert år. Fra Mandal til Nordkapp er det 2 400 km. I snitt blir det 1 650 km på hver. Bøndene i undersøkelsen er på ingen måte



Kartet viser dyrkamarka en av bøndene i prosjektet driver. Når husdyrgjødsel skal kjøres til mange jordstykker i flere bygder blir den totale kjørelengden veldig stor. Kartreferanse: FKB, AR5, kilde ©Norge digitalt

«<< til sammen kjørte de fire bøndene 6 600 km med traktor og gjødselvogn hvert år. >>»

«ekstrembønder». I størrelse og driftsomfang ligger disse på gjennomsnittet for bønder som har vært gjennom en større driftsutbygging de siste 20 årene.

5 uker med gjødseltransport

Gjødseltransport med traktor og vogn er tidkrevende, og til sammen gikk det med i overkant av 700 timer til kjøring etter vei vår, sommer og høst. Med 7,5 timer kjøring hver dag, 5 dager i uka utgjør dette til sammen 19 ukeverk, i snitt nesten 5 uker for hver av dem. Dette er ei travel tid med blant annet våronn, slåttønn og dyr som skal på beite. I tillegg må man forholde seg til et vær som ikke alltid spiller på lag. For mange blir det nødvendig å gjøre kompromiss mellom det man gjerne skulle gjort og det man rekker å gjøre. En konsekvens kan bli at noe areal får i overkant mye gjødsel, mens anna areal får lite eller ingenting.

Mye areal får ikke husdyrgjødsel

En nasjonal undersøkelse fra 2020 (Kolle med flere) viser at en fjerdedel av arealet som drives av melkeprodusenter (snitt for hele landet) ikke gjødsles med husdyrgjødsel. Det kan være mange årsaker til det - blant annet beiting - men det er ganske sannsynlig at lange avstander er en viktig årsak. På driftsenhetene i denne undersøkelsen var det 7–29 prosent av arealene som ikke fikk husdyrgjødsel, mens 16–42 prosent av arealet nært gjødsellageret ble gjødslet tre ganger.

Økt effektivitet på utkjøring

De som har store, sammenhengende jordbruksareal og tilgang til slepeslanger har en effektiv og skånsom utkjøring av husdyrgjødsel. For mange bønder er situasjonen en helt annen, og andre metoder må brukes for å øke effektiviteten etter hvert som



Leie av tankbil og kontainer krever ingen investeringer, men det krever en viss standard på veiene og det krever litt plass der kontaineren skal stå.

gjødselmengdene øker. Noen av de mest vanlige metodene er: *Skaffe seg større vogn.* Vogner på 10–15 m³ begynner å bli et vanlig syn, men brattheten på jorda, nedbør og fare for pakkeskader vil være med å begrense hvor stor vogn man kan ha i mange områder.

Bruke et mellomlager og transportere gjødsel med stor vogn eller tankbil. Dette er en mye brukt løsning, men utfordringen kan være at noen grunneiere ikke tillater at det bygges mellomlager på sin eiendom. Kortvarige leiekontrakter er et hinder for investerin-

ger i lager på andres eiendom. Bruk av gjødsellager på nedlagte gårdsbruk kan også være en løsning dersom grunneier tillater det og lagrene er i god stand og egna for bruk.

Byttegjødsling av jord for å redusere krysskjøring. Dette kan være et alternativ der mye av jorda er blanda, og man har felles strategi for ugrashåndtering, spredetidspunkt og spredemåte. En undersøkelse på to driftsenheter i Møre og Romsdal fra 2017 viser at det er svært mye å spare på en slik løsning der det ligger til rette for

det. En utfordring er at det begynner å bli langt mellom aktive bøndene, og for mange finnes det ikke noen det er aktuelt å byttegjødsla med.

Leie av tankbil og kontainer. Dette krever ingen investeringer, men det krever en viss standard på tilkomst og vei. Få eller ingen tilbydere kan være en utfordring i noen områder. Man må vente på tur, og det er ikke sikkert man får spredd gjødsla akkurat de dagene forholdene er best egna for spredning.

Bygge tak over utvendig gjødsellager. I nedbørsrike områder kan dette redusere transportbehovet betydelig dersom husdyrgjødsla er blaut nok og ikke trenger uttynninga som regnvannet gir. I store deler av Møre og Romsdal kommer det om lag 1,5–2 meter med nedbør gjennom året. En kum med 28 meter i diameter samler opp 920 m³ med nedbør per år. Dersom gjødselvogna tar 10 m³ betyr det 92 turer ekstra. Ifølge leiepriser fra Norsk Landbruk (2020) koster det mellom



En effektiv og skånsom måte å spre husdyrgjødsel på som dessverre er uopnåelig for mange.

950–1 400 kr per time for leie av selvlessende gjødselvogn (8–15 m³). Dersom man i snitt kjører 4 lass i timen vil 92 turer ekstra bety 23 timer. Dersom vi setter prisen til 1 300 kr per time, vil kostnaden til utkjøring av nedbør i dette eksemplet bli 30 000 kr. Det koster om lag 300 000 kr å sette tak på en kum av denne størrelsen. Dersom man får 20 prosent i tilskudd fra Innovasjon Norge vil det ta åtte år før utgiften er dekket med sparte utgifter til transport av nedbør. I tillegg får man frigjort mye verdifull tid.

Økt transportkapasitet mest aktuelt

Ulike alternativer ble diskutert med bøndene som deltok i prosjektet. Det var to som hadde tenkt å bygge mellomlager, men de var foreløpig usikre på grunn av kostnadene. Gamle gjødselkjellere på nedlagte bruk var delvis i bruk, men ingen ønsket å fortsette med det. Utette kjellere, kronglete tilkomst, vanskelig å få god omrøring med mere var noen av årsakene til det. Økt transportkapasitet ble for alle vurdert som det mest aktuelle alternativet. Det ble derfor gjort beregninger med utplassering av kontainer og innleie av lastebil.

Mye å spare

Som vist i gårdsreportasjen fra Nordvik samdrift i Surnadal kommune på side 42 er det svært mye å spare på å øke transportkapasiteten på husdyrgjødsel. Beregningene fra de fire driftsenhetene viser at bruk av tankbil kan gi en samla reduksjon på 5 000 km med årlig veikjøring for de fire bøndene.

Den andre bonusen er at redusert kjøring etter vei vil frigjøre om lag 300 timer til sammen for disse

fire. Det tilsvarer 8 normale ukeverk. For de ulike driftsenhetene varierer potensialet for redusert tidsbruk mellom 40–110 timer. Den prosentvise reduksjonen av tidsbruk varierer mellom 35–65 prosent.

Økt fokus på lager og logistikk

Satsing på store driftsenheter med melk i områder med små og mange jordstykker krever god planlegging av gjødsellogistikken. utfordringer knyttet til gjødsel, lagerkapasitet, nedbør og transportavstander har gitt mange bønder kostbare erfaringer i etterkant av en større utbygging.

Tilbakemeldinger fra bøndene i dette prosjektet er at det er viktig å tenke på gjødsellogistikken tidlig i planleggingsfasen av en driftsutbygging. Det er store volum som skal håndteres, og da vil utforming av lager, vurdering av kum med/uten tak, årsnedbør, kartlegging av mulige mellomlager, transportkapasitet og valg av utstyr bety veldig mye. Det kan fort bli kostbart å gjøre endringer i ettertid.

Bedre gjødsellogistikk og økt lager- og spredningskapasitet betyr svært mye for bondens arbeidsmengde og god bruk av husdyrgjødsel. Dersom ulike støtteordninger for mer klimasmart landbruk skal vurderes og iverksettes er sannsynligvis dette et av de aller viktigste områdene man bør se nærmere på.

Referanseliste kan fås ved henvendelse til forfatter.

Prosjektet er finansiert av Forskningsmidler for jordbruk og matindustri. I tillegg har Norsøk, Statsforvalteren i Møre og Romsdal, Møre og Romsdal Bondelag og prosjekt Klimasmart Landbruk deltatt med egeninnsats i prosjektet.

AKTUELLE TILSKUDDSORDRINGER

Regionale miljøprogram

Alle som har rett til produksjonstilskudd kan også søke om regionalt miljøtilskudd. Tilskuddssatser og ordninger kan variere fra fylke til fylke. Under presenteres ordninger og foreløpige satser for 2020 fra Møre og Romsdal sitt miljøprogram med formål om å redusere utslipp av næringsstoff til luft og redusere avrenning til vann og vassdrag

Spredning i vår-/vekstsosong

Vilkår: Ingen spredning av husdyrgjødsel etter 10. august. Minimum 5 kg total-N/dekar. Avling må høstes etter siste spredning
Sats: 50 kr/dekar

Bruk av nedleggings- eller nedfellingsutstyr

Vilkår: Minimum 5 kg total-N/dekar. Avling skal høstes ved slått eller beiting etter siste spredning. Dette tiltaket kan ikke kombineres med å søke om tilskudd til spredning i vår-/vekstsosong.
Sats: 30 kr/dekar

Bruk av tilførselsslanger

Vilkår: Dersom vilkår for spredning i vår-/vekstsosong eller bruk av nedlegging-/nedfellingsutstyr er oppfylt kan det gis tilskudd til areal der husdyrgjødsel blir spredd med tilførselsslanger istedenfor tankvogn
Sats: 60 kr/daa

Innovasjon Norge

Dersom man har knapt med lagerkapasitet kan det søkes om tilskudd fra Innovasjon Norge til bygging av gjødsellager/tak over gjødsellager. Det kan gis inntil 20 prosent tilskudd avgrenset til 100 000 kr

Landbruksdirektoratet

En betydelig del av klimagassutslippene fra jordbruket er metan, som oppstår ved lagring av husdyrgjødsel. For å redusere slike utslipp og snarere gjøre nytte av gassen, gis det tilskudd til levering av husdyrgjødsel til biogassanlegg. Tilskudd gis for leveranser til biogassproduksjon både til sentraliserte anlegg og til gårdsbaserte biogassanlegg. Gå inn på hjemmesiden til Landbruksdirektoratet for nærmere informasjon om ordningen.