



TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 1

Indhold

- **MARK**
 - Aktuelt i marken
 - Kerb til frøgræs
- **REGLER OG TILSKUD**
 - Udbringning af husdyrgødning
 - Flydende husdyrgødning - regler, teknik og forsuring
 - Frister for indsendelser i foråret
 - Fokus på sprøjtejournal
 - Tjek middellager
- **PRÆCISION**
 - Husk disse krav, når du bruger præcisionslandbrug, som alternativ til efterafgrøder
 - Præcisionsjordbrug - læg den gode plan nu

MARK

Aktuelt i marken

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Væksten er begyndt i markerne, og vi ser nogle marker, især med vinterbyg, der viser tegn på manganmangel. Når temperaturen i perioder ligger lidt højt, er der risiko for, at der kan optræde manganmangel. Det er især på lette jorde og jorde med højt reaktionstal, der er risiko.

Er der tegn på, eller har du erfaring for, at der kan komme manganmangel, bør der udsprøjtes 2-3 kg/ha mangansulfat tilsat sprede-/klæbemiddel. Du kan også anvende et flydende manganmiddel. Pas på ved udsigt til nattefrost.

Kerb til frøgræs

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Kerb 400 SC er godkendt til mindre anvendelse i alm. rajgræs til frøproduktion udlagt i dæksæd. Behandlingen skal være foretaget inden 1. marts. Kerb 400 SC skal kun anvendes på arealer, hvor der er en betydelig forekomst af ukrudtsgræsser. Hvis det er muligt, bør behandlinger gennemføres som pletbehandlinger, f.eks. i sammenpløjninger m.m. Sørg for at undgå overlap, som øger risikoen for alvorlig skade af afgrøden. Dosering typisk 0,2-0,3 l/ha, men hør dig gerne nærmere hos din frøavlserådgiver, der kender din sorts følsomhed. Da der er tale om en Mindre Anvendelses-godkendelse, skal du huske at hente godkendelsesteksten fra middeldatabasen.dk

REGLER OG TILSKUD

Udbringning af husdyrgødning

Pr. 1. februar ophører lukkeperioden for udbringning af husdyrgødning og mineralsk handelsgødning.

Overvejelser inden udbringning

Efter en vinterperiode, som indtil årsskiftet har været uden de store nedbørsmængder, er behovet for udbringning af husdyrgødning, her hvor udbringning bliver tilladt igen, ret begrænset. I de seneste mange år har februar og marts ofte givet mere vintervejr end december og januar, og derfor bør du overveje din gyllestrategi – opbevaringskapacitet kontra farbare arealer. Vil en periode med nedbør eller vintervejr kunne forhindre udbringning i starten af marts, hvor opbevaringskapaciteten kan være kneben, bør du overveje at udbringe den mængde, som giver luft i din opbevaringskapacitet, når forholdene er til det, så næste udbringning kan skubbes indtil midt i marts. Udbringning først i februar bør dog begrænses til det helt nødvendige, da risikoen for næringsstofftab ud af rodzonen er stor, og udnyttelsen af næringsstofferne, som tildeles i februar, derfor er langt fra optimal.

De nuværende høje gødningspriser er endnu et argument for at begrænse og udsætte udbringning af husdyrgødning indtil primo marts for græsmarkerne eller indtil etablering af de vårsåede afgrøder, så alle næringsstoffer udnyttes bedst muligt.

Lovlig udbringning fra 1. februar

Fra 1. februar kan husdyrgødning lovligt udbringes på de fleste arealer. Lukkeperioden for udbringning ophører pr. 1. februar, og ifølge de **generelle** regler må der, hvis forholdene tillader det, udbringes husdyrgødning på alle arealer UNDTAGEN hvor der er efterafgrøder i majs, hvor udbringning først må ske pr. 1. marts:

Læs dog også afsnittet "Udbringningsteknik ved flydende husdyrgødning", hvor der i tabel 1 er vist visse lempelser fra de generelle regler.

Indimellem kan der være tvivl om, hvorvidt en udbringning sker lovligt, og mange uden for erhvervet ser det som deres pligt at anmelde, hvad de ser som "tvivlsomme" udbringninger. Kommunerne skal reagere på anmeldelser. Inden du kører, skal du derfor være sikker på, at forholdene er i orden, og at reglerne overholdes. Er du selv i tvivl, så undlad at køre!

Reglerne kort fortalt – flydende husdyrgødning

Reglerne for udbringning af husdyrgødning, andre organiske gødninger og mineralsk handelsgødning er fastsat i *Bekendtgørelse anvendelse af gødning*, kapitel 2, hvor du kan læse de specifikke bestemmelser. I korte træk er det især nedennævnte forhold, du skal være opmærksom på i den kommende tid, men du er selvfølgelig selv ansvarlig for at overholde de bestemmelser, der gælder for netop dine arealer.

Miljø- og afstandskrav

Ved udbringning skal du iagttage de sædvanlige forbehold ved risiko for forurening af vandmiljø (herunder dræn, vandløb, søer og fjorde/kystoplande); Dvs. at det IKKE er tilladt at udbringe husdyrgødning eller andre flydende organiske gødninger, hvis der blot er risiko for forurening. Jævnfør bekendtgørelsens tekst er det derfor ikke tilladt at udbringe flydende husdyrgødning og flydende affaldsprodukter, hvis blot ét af flg. forhold er gældende:

- Jorden er dækket af sne.
 - Jorden er pr. definition snedækket, hvis 90 % af marken er dækket af blot 1/2 cm sne.
- Jorden er frosset.
 - Miljøstyrelsens definition for lovlig udbringning er, at jorden skal være optøet i mindst 15 cm; dog er det tilladt at køre efter nattefrost, hvis jorden forventes at optø til 15 cm i dagens løb.
 - Vær opmærksom på, at tolkningen af, om jorden er optøet, kan være forskellig mellem kontrollører og mellem kommuner. Du bør derfor sikre dig, at jorden er tilstrækkelig optøet ved at stikke med et jordspyd eller evt. ved at grave med en spade flere steder i marken OG dokumentere dette med et dateret billede heraf.
- Jorden er vandmættet eller oversvømmet.
- På skråninger med en hældning på mere end 6° ned mod vandløb, søer > 100 m² eller fjorde, inden for en afstand af 20 m fra vandmiljøets øverste kant.
 - På arealer med hældning på 6 – 12° må der dog nedfældes flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk

biomasse og flydende affaldsprodukter **parallelt med vandmiljøet.**

I en afstand af 20 meter til naturtyper omfattet af kategori 1-natur (ammoniakfølsomme naturtyper) og naturtyperne højmoser og lobeliesøer omfattet af kategori 2-natur skal flydende husdyrgødning nedfældes – alternativt kan der forsikres. Læs mere om naturtyperne her

Reglerne kort fortalt – fast husdyrgødning

Fast husdyrgødning må ligeledes udbringes fra 1. februar på vintersæd og græsmarker, som skal ligge til produktion i 2023. Ligeledes må udbringning ske på stubmarker og græsmarker, som skal lægges om i foråret; her skal nedbringning ske inden fire timer. Den eneste undtagelse er efterafgrøder i majs, hvor fristen er 1. marts.

Afstandskrav

Indenfor 200 meter fra byzone, sommerhusområder eller områder, der i lokalplan er udlagt til boligformål, er det ikke tilladt at udbringe husdyrgødning i weekender og på helligdage.

Flydende husdyrgødning – regler, teknik og forsuring

Af planterådgiverne Thomas Harbo og Vivi Ernsten

Vær opmærksom på de mange særlige regler, der gælder for brugstyper og udbringningsteknik ved udbringning af flydende husdyrgødning i februar.

Regler og teknik

Reglerne for hvilke udbringningsteknikker, og på hvilke tidspunkter disse må anvendes på kvæg-undtagelsesbrug og ved almindelige harmonikrav, kan være svære at navigere i. I tabel 1 ses en oversigt over hvilke teknikker, der kan bruges i forskellige afgrøder.

Tabel 1 Almindelige harmonikrav, afgrøder og teknik. Udbringning af flydende husdyrgødning i februar 2023.

Teknik	Almindelige harmonikrav					
	Pligtig- og målrettet efterafgrøde, efter		"Ren" korn- og majsstub	Græsmarker (omdrift og permanente), pløjes IKKE forår 2023	Græsmarker (omdrift og permanente), pløjes IKKE forår 2023	Udlæg af græs og kløvergræs, udlagt i dæksæd 2022 (græsmark 2023)
	Korn 2022	Majs 2022				
Græsmarksnedfælder	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Forsuret slangeudlagt	✓	✓	✓ ¹⁾	✓	✓	✓
Sortjordsnedfælder	✓	✗	✓	✓		

1) Ved slangeudlægning af forsuret gylle inden såning, er der et krav om nedbringning hurtigst muligt og indenfor fire timer.

De specifikke krav til dokumentation for forsuring af gylle ved godkendte forsuringsteknikker fremgår i tabel 2 nedenfor.

For at opnå den bedste effekt af forsuret slangeudlagt gylle, skal slæbeslangerne, som navnet også antyder, slæbes hen ad jorden. Når slangerne lægger gyllen ud på jorden, mindskes gylleoverfladen på jorden, ammoniakfordampningen begrænses, og kvælstofeffekten øges. Aarhus Universitet har udført forsøg, der viser, at ammoniakfordampningen kan reduceres med 25-30 % ved at slæbe slangerne i forhold til, hvor slangerne er hævet 20 cm over jordoverfladen. Effekten er størst under varme og tørre forhold. I forsøgene er der udbragt 120 kg NH₄-N pr. ha, svarende til omkring 45 ton/ha kvæggylle. Omregnet til kvælstofeffekt svarer det til 5-8 kg N pr. ha. Forsøgene er udført i vårbyg og vinterhvede, men det er dog ikke opgjort, hvorvidt der er effekt på udbyttet.

Forsuring

Til sæsonen 2022 blev kravene til forsuret gylle ændret fra et pH-krav til et krav om mængde anvendt svovlsyre. Disse

regler er stadig gældende.

Tabel 2 Krav til mængde 96 % svovlsyre til forsuring af gylle

Gylletype	Markforsuring, samt tankforsuring, hvor gyllen udbringes senest 72 timer efter forsuring		Tankforsuring, hvor gyllen udbringes 3-28 dage efter forsuring	
	[kg/tons]	[l/tons]	[kg/tons]	[l/tons]
Kvæggylle, ikke afgasset	3,0	1,7	4,4	2,4
Svinegylle, ikke afgasset	2,9	1,6	5,7	3,2
Afgasset gylle, samt andre gylletyper	11,0	6,1	14,0	7,8

Kravene til svovlsyremængden er sat med udgangspunkt i 96 % koncentreret svovlsyre. Anvender du en mindre koncentreret svovlsyre, skal mængden øges forholdsmæssigt efter indholdet i det aktuelle produkt.

Når der anvendes forsuret gylle på bedriften, skal der foreligge dokumentation for, at reglerne er overholdt. Dokumentationen skal indeholde en erklæring om tidspunktet for udbringning, omfanget af udbringningsarealerne og den udbragte mængde gylle. Derudover skal der foreligge dokumentation i én af de følgende dokumentationstyper; se tabel 3 nedenfor. Dokumentationen skal opbevares i op til fem år og fremvises til kontrolmyndighed ved forlangende.

Tabel 3 Krav til dokumentation ved udbringning af gylle med ammoniakreducerende teknologier

Dokumentationstype	Dokumentationsbehov
Dokumentation for nedfældning	Faktura fra maskinstation, internt regnskab fra markdriftsfællesskab eller erklæring om den foretagne nedfældning.
Dokumentation for forsuring i mark	Kvittering for indkøb af tilstrækkelig mængde syre.
Dokumentation for forsuring i lagere	Kvittering for indkøb af tilstrækkelig mængde syre samt en forsuringstest, der indeholder de nødvendige oplysninger om den gennemførte forsuring.
Dokumentation om forsuring i stalden	Dokumentation for at den krævede dokumentation i henhold til husdyrbrugets tilladelse eller godkendelse er overholdt.

Krydsoverensstemmelse (KO)

Der er KO på udbringningsmetoder og på de regler, der skal sikre mod overfladeafstrømning af udbragt husdyrgødning. Dvs. forhold omkring udbringning på frossen, snedækket og vandmættet jord, og forhold omkring udbringning på arealer, der skråner mod vandmiljøer. Desuden er der KO på overholdelse af udbringningsperioderne for flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, flydende affald, restvand, bundfald, ensilagesaft, samt kunstgødning og fast husdyrgødning. Du kan læse mere om krydsoverensstemmelse her.

Det er kravene 1.13, 1.14 og 1.15, der er KO-belagt.

Frister for indsendelser i foråret

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Foråret er tid til indberetninger, og det gælder også i år.

31. marts 2023 er sidste frist for

- Gødningsregnskab
- Sprøjtejournal
- IPM-skema*

*IPM-skemaet skal du selv sørge for at indsende, din planterådgiver kan ikke hjælpe vha. fuldmagt. Men husk, at IPM-skemaet kan først indsendes, når din sprøjtejournal er indberettet. Du logger ind med din virksomheds NemID/MitID. Du finder skemaet her.

21. april 2023

- Fællesskema**

**det er muligt at rette i fællesskemaet frem til 16. maj.

Fokus på sprøjtejournal

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Kravene til sprøjtejournalen bliver hele tiden øget, og der er mange elementer, der skal holdes styr på.

Husk altid at notere hele navnet på kemien ned i sprøjtejournalen sammen med registreringsnummeret som f.eks. Roundup PowerMax, reg. nr. 48-47. Du skal altid sikre dig, at hele navnet med efternavn og reg. nr. passer sammen, så du undgår at notere et gammelt eller nyt middel forkert i forhold til det anvendte i din sprøjtejournal. Det, at der skal noteres reg.nr. med i sprøjtejournalen, blev pligtigt fra 1. juli 2022.

Vækststadier bliver stadig mere vigtige at have styr på. Mange midler kræver, at der bliver opgivet et vækststadium for at pesticidkontrollen fungerer korrekt. Du kan se vækststadierne under fane 5 i din markbog og et eksempel på hvordan sprøjtejournalen udfyldes.

Journalen skal være ajourført senest 7 dage efter sprøjtning. Sprøjtejournalen kan føres på papir eller i elektronisk form. Vi anbefaler kun papirskemaet til mindre bedrifter, da det er svært at bevare overblikket, derved er der stor risiko for fejl med bøder til følge.

Sprøjtejournal udarbejdet af SAGRO

En sprøjtejournal kan også være en sprøjteplan, hvor der angives, at opgaverne er udført. Får du lavet en sprøjteplan hos SAGRO, får du via den hjælp til at finde de rigtige doser og vækststadier i forhold til sprøjtetidspunktet. I den kan du efterfølgende krydse af at behandlingen er udført og rette til, hvis dosis er justeret eller midlet udskiftet.

FarmTracking

En anden måde til løbende at føre sprøjtejournalen og holde øje med, at der ikke er ulovlige behandlinger, er ved at benytte Farmtracking, som er en app, hvori der både kan ses mark og gødningsplan, samt registreres såvel plantebekæmpelsesmidler og som handelsgødning, gylle og øvrige behandlinger.

Sprøjtejournal-abonnement

SAGRO tilbyder et sprøjtejournal-abonnement, hvor du løbende får ajourført din sprøjteplan i vækstsæsonen. Du skal blot indtale dine sprøjteoplysninger, sende et billede af dine noter eller aftale, at du i vækstsæsonen får et ugentligt opkald fra os. Med abonnementet sikrer du, at sprøjtejournalen er lovlig og opdateret inden for de 7 dage, som kravet er. For salgsafgrødesædkifter koster det 1950-3950kr, afhængig af bedriftens størrelse. Læs mere om sprøjtejournal-abonnementet her.

Tjek middellager

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

En del midler er eller bliver forbudt i løbet af 2023. Det gælder blandt andet kartoffelmidlerne Ranman Top, Azule og Sugoi, som er blevet tilbagekaldt og fristen for anvendelse og besiddelse er allerede 1. maj 2023. Ligeledes bliver en række glyphosatmidler forbudt pr. 31. december 2023, da de kommer med ny etikette, hvorpå det ikke længere er muligt benytte midlerne på befæstede og stærkt permeable arealer (arealer anlagt med brolægning, fliser, spor, grusveje eller lignende). Dertil kommer en række midler som er blevet forbudt eller bliver det i løbet af 2023, eksempelvis Folicur EW 250, Folicur Expert, Orius Max, Proline Expert, Prosaro EC 250 (alle forbudt pr. 1.1.2023), Matrigon 72SG (forbudt pr. 15.3.2023).

Det er altid vigtigt, at der ikke opbevares forbudte midler på bedriften, og derfor bør du mindst to gange om året gennemgå dit sprøjtemiddellager. Med appen KemiTjek kan du bruge din telefon til hurtigt at skabe overblik over, om midlerne er godkendte, snart udløber eller allerede er ramt af forbud. Samtidig laver appen en liste med dine midler, og du kan påføre lagerbeholdningen. Derved kan din planterådgiver let se, hvad du har på lager, og benytte dit lager, hvis du får lavet sprøjteplan af din planterådgiver. Kemitjek koster 495 kr./år/bruger, og kan hentes, hvor du ellers henter dine apps.

Ønsker du ikke at bruge en app, kan du også bruge middeldatabasens positivliste til at kontrollere din midler. Positivlisten finder du her.

PRÆCISION

Husk disse krav, når du bruger præcisionslandbrug, som alternativ til efterafgrøder

Af planterådgiver og præcisionsspecialist Jens Peder Pedersen

Benytter du præcisionslandbrug som alternativ til efterafgrøder, er det vigtigt, at du udtager gylleanalyser umiddelbart forud for udbringning af husdyrgødningen.

11 ha præcisionslandbrug kan erstatte 1 ha pligtige eller husdyrefterafgrøder. Det er en forudsætning, at du som hovedafgrøde har dyrket korn eller raps i renbestand, samt har anvendt udstyr med sektionskontrol, kantspredning og positionsbestemt variabel tildeling af kunstgødning. De arealer med præcisionslandbrug, der udføres i 22/23, tæller som efterafgrøder i 23/24.

Dernæst er der 3 tiltag, som skal være opfyldt. For alle tiltag skal der gemmes dokumentation for at tiltaget er opfyldt i 5 år, disse indsendes kun, hvis man bliver udtaget til kontrol.

- Tiltag 1: Fastsættelse af kvælstofbehovet for hver mark
- Tiltag 2: Udførelse af positionsbestemt gradueret gødningstildeling med sektionskontrol og kantspredningsudstyr
- Tiltag 3: Bestemmelse af indholdet af kvælstof i husdyrgødning og anden organisk gødning

Tiltag 1

Opfyldes med en gødningsplan på markniveau i markonline. Normalt laves den sammen med din planterådgiver, hvor faktorer som dyrkningshistorie, forventet udbytte, forfrugtsværdi og såfremt der benyttes husdyrgødning, skal markeffekt af denne medregnes, hvor der tages højde for tidspunkt, afgrøde og udbringningsmetode.

Som dokumentation gemmes gødningsplanen i 5 år.

Tiltag 2

Til spredning af kunstgødning skal der anvendes udstyr, der har auto- og sektionsstyring, som kan udsprede gødning positionsbestemt og kan registrere/logge den faktiske tildeling. Formålet er at mindske overlap af gødning mellem spor, ved foragre og i kiler og at give mulighed for, at tildelingen af gødning kan gradueres efter, hvor i marken der er mest behov for den. Dertil skal anvendes kantspredningsudstyr, så der ikke spredes gødning udover skel. Dette kan ske ved anvendelse af fast kunstgødning spredt med centrifugalspredere eller bomspredere med sektionskontrol. Det kan også ske ved udbringning af flydende gødning med marksprøjter, der har sektionskontrol. Det er et krav, at sektionskontrollen også kan regulere udspredding af gødning i kiler mv. for at undgå overlap.

Gradueringen af kvælstof skal ske ud fra variationer i biomasse og/eller variationer i jordtype inden for marken, eller ud fra praktisk erfaring. Graduering ud fra biomasse kan fx ske ud fra Cropmanager, Yara-N-Sensor, CropSAT, GreenSeeker, EM38 jordbundkort eller lignende. SAGRO anbefaler, at man anvender biomasse kort, med manuelle rettelser, til at graduere gødning ud fra.

Tiltag 2 dokumenteres ved at gemme logfiler/as applied filer, som indeholder data om den tildelte gødning. Hvis der af faglige grunde ikke er gradueret (eksempelvis ved ingen variation i marken), er dokumentationen målinger/beregninger fx i form af biomasse- eller EM 38 kort, som ligger til grund for, at der ikke er udført omfordelingen af kvælstof på marken.

Tiltag 3

Tiltag 3 er kun relevant, hvis der udbringes husdyrgødning. Der skal udtages en prøve til gylleanalyse på et akkrediteret laboratorium. SAGRO sender prøver til Eurofins, når der kræves et akkrediteret analyseresultat. Du kan udtage prøven umiddelbart før udbringningen og senere korrigere gødningsplanen før sidste tildeling. Udgør husdyrgødningen sidste gødningstildeling, skal analyseresultaterne være bestemt forud for udbringning. Hvis du bruger afgasset biomasse fra biogasfællesanlæg, kan analyse fra anlægget anvendes, hvis den stemmer overens med den udbragte gylle.

Hvis man har erfaring eller viden om, at der er betydelig variation i indholdet af næringsstoffer i gyllen hen over udbringningssæsonen, er det altid en god ide at udtage flere analyser. Det samme gør sig gældende ved biogasgylle, hvis man ved det vil afvige fra anlæggets analyse. Det vil give det rigtige billede af tildelingen og derved den rigtige korrektion af gødningsplanen. Høj faglighed også når det gælder gylleanalyser vil give den bedste gødningsplan og det bedste afkast i marken.

Dokumentationen for tiltag 3 er laboratorieanalyserne fra de lagertanke, der er benyttet.

Præcisionsjordbrug – læg den gode plan nu

Af planterådgiver og præcisionsspecialist Jens Peder Pedersen

Er du mentalt klar til at arbejde med præcisionslandbrug?

Så er det en god ide at bestille et præcisionsjordbrugstjek. Sammen med en specialrådgiver fra SAGROs præcisionsteam gennemgår du dine marker og maskiner og drøfter muligheder og udfordringer på din bedrift.

Præcisionsjordbrug er en forandring, fra det du plejer, og på nogle punkter skal der arbejdes anderledes, end du plejer. Databehandling og håndtering er elementer vil blive en større del af hverdagen. For at dette lykkes, kræves det at både leder og medarbejdere er indstillet på og klar til dette.

I løbet af snakken vil specialrådgiveren afklare bedrift og medarbejderes behov, muligheder og lyst samt maskinteknikkens muligheder og eventuelle begrænsninger, og ud fra dette samlede billede, give inspiration til en overordnet plan for implementering af præcisionsjordbruget på din bedrift.

Oftest vil specialrådgiveren følge bedriften tæt i et par år efterfølgende, hvorefter man som landmand selv vil overtage en stor del af arbejdet sammen med sin faste rådgiver.

Driver du maskinstation, oplever du måske at kunderne begynder at spørge ind til præcisionsjordbrug, og hvad I kan som maskinstation, her vil et inspirationsbesøg også kunne være med til at afklare, hvad I kan, og hvordan I skal løse arbejdet for kunden.

Der er god økonomi og godt landmandskab i at arbejde med præcisionsjordbrug og fx graduering af flere behandlinger. Her vil en specialrådgiver også kunne udfordre dig og sikre, at du kommer rigtigt i gang og plukker de lavthængende frugter først. Det er også muligt at komme med i en erfagruppe om præcisionsjordbrug.

Tag kontakt til din faste planterådgiver som kan henvise til den rigtige specialist.