

Drijfmest bevat, afhankelijk van de diersoort en het voerrantsoen 3 tot 8 kg stikstof per kuub mest. Hoge kunstmestprijzen maken het interessant om deze stikstof optimaal te benutten en zo emissiearm mogelijk toe te dienen.

# Stikstof uit mest efficiënt benutten





**V**oor de toediening van dierlijke mest zijn meerdere technieken beschikbaar. Grondsoort en de stand van het gewas bepalen voor al welke techniek het best past. Daarnaast spelen zaken als trekkracht, brandstofverbruik, bodembelasting en capaciteit een rol.

Bij het uitrijden van drijfmest gaat er stikstof verloren door ammoniakemissies. Deze verliezen kun je beperken door de mest direct met grond af te dekken. Ook het verdunnen van drijfmest, waardoor het sneller in de grond trekt, draagt bij aan vermindering van ammoniakemissies. Uit oogpunt van maximale vermindering van ammoniakemissie heeft een diepe injectie (schijvencultivatorinjecteurs, tandinjecteurs of schijvenegbemesters) de voorkeur. Belangrijkste voorwaarde is dat de mest goed met grond is afgedekt.

Bij het uitrijden van drijfmest op bouwland gelden de volgende voorschriften: mest moet via een gesloten systeem op of in de grond worden gebracht en direct in dezelfde werkgang worden ondergewerkt. Er mag geen mest meer zichtbaar zijn. Voor betaalde grond geldt dat de mest in sleufjes moet worden toegediend van maximaal 5 cm breed en minimaal 5 cm diep.

## Injecteurs

Mestinjecteurs met vaste tand hebben twee, drie of vijf rijen tanden, met afstand tussen de injectiegeulen van circa 30 cm. Meerdere rijen tanden verkleinen het risico dat stoppel- of gewasresten opstropen. Bij mestinjecteurs met veertanden worden ook meerdere rijen toegepast, maar door de tandbewegingen in de grond is het risico van stropen kleiner. De stoppel tussen de injectietanden wordt niet bewerkt, tenzij er brede ganzevoetkouters zijn gemonteerd. Een aandrukrol bepaalt bij beide typen injecteurs de werkdiepte. Belangrijk is dat de mest is afgedekt met grond. Om dat te bereiken is een werkdiepte van 12 tot 15 cm vereist.

De schijvencultivatorinjecteur heeft schuinstaande schijven die de stoppel over de volle werkbreedte losmaken en daarachter injectietanden die de mest in de grond brengen. Bij dit werktuig bepalen aandrukrollen de werkdiepte. De losgemaakte stoppel maakt het relatief eenvoudig om de mest goed af te dekken.

De schijvenegbemester snijdt de grond, gewasstoppel of zelfs een pakket groenbemester los. De mest wordt via pijpen achter de schijf op de ondergrond gebracht en dan afgedekt met de grond die door de schijven wordt gekeerd. De diameter en mate van schuinstelling bepalen

mede de hoeveelheid grond waarmee de mest wordt toegedekt. Deze machine levert het beste werk bij hogere werksnelheden.

Sinds een aantal jaren mogen telers op bouwland ook weer een sleepvoet- of sleufkouterbemester inzetten. In een groeiend graangewas met een lengte van 10 tot 15 cm brengt de sleufkouterbemester de mest keurig op de grond en vallen de emissies mee, al zijn ze hoger dan bij technieken waarbij de mest wordt toegedekt. Maar op kaal bouwland na ploegen of na een zaaibedbereiding ligt de mest in open strookjes en is de emissie duidelijk hoger. Voordeel is vooral de lagere trekkracht, waardoor gemakkelijk met een werkbreedte van 12 meter kan worden gewerkt. Deze machine kan zowel in een groenbemester als op kaal bouwland worden toegepast. Dit is vooral aantrekkelijk op grote kavels met sleepslangen. In droge grond is dan ook met enige watertoevoeging een mooi vochtig zaaibed te krijgen voor snelle opkomst van het ingezaaide gewas.

## Steeds vaker wordt slangaanvoer toegepast

Verder is een brede sleepvoettechniek nu ook goed wettelijk toepasbaar voor bijbemesting met kunstmestvervangende meststoffen, als mineralenconcentraat en digestaat in aardappelen, bieten en mais. Uit oogpunt van precisiebemesting, afgestemd op gewasgroei en verwachte opbrengst, kunnen telers zo de stikstof in de mest efficiënter inzetten. Gezien de toename van mestbewerking en het beschikbaar komen van verschillende organische meststoffen én de hoge kunstmestprijzen ligt het voor de hand dat de vraag naar techniek voor nauwkeurige dosering en verdeling van deze mestsoorten toeneemt.

Toepassen van NIRS-analyse en daarop aangesloten doseringstechniek kan de efficiëntie verder verhogen. Maar alleen als er ook goede adviesdoseringen kunnen worden bepaald en toegepast. Dit vraagt planningswerk in de winter voor het mestseizoen. Verder vraagt dit ook een solide test van het systeem voordat de drukte in het mestseizoen losbrandt.

Een bemester op een getrokken tankwagen op brede banden tandem van 10 tot 14 kuub is flexibel en efficiënt toepasbaar bij korte transportafstanden tot 2 km. Bij grotere afstanden komen meerassige tankwagens met een



### ^ Mest in betaalde percelen

De sleepvoetbemester is sinds een aantal jaren toegestaan op bouwland.



### ^ Mestinjecteur

Mest moet in dezelfde werkgang worden afgedekt met grond.

inhoud van 20 tot 23 kuub in beeld – zeker in het voorjaar op de beter draagkrachtige zandgronden. Die regio leent zich door de verkaveling ook het beste voor deze techniek.

De bemester gemonteerd aan een zelfrijdend voertuig heeft een hoge capaciteit op het land, mede door voldoende trekvermogen en flexibele sturing. Bij een tankgrootte van 15 kuub is dan een relatief lage bodemdruk te combineren met een hoge capaciteit. Voorwaarde is dan wel dat grote flexibele lagedrukbanden (VF-banden) met luchtdrukwisselsysteem zijn gemonteerd. Een zelfrijder past goed bij een systeem van mesttransport met een voorraadcontainer op de veldrand.

## Sleepslangen

Bij grotere percelen van meer dan 5 hectare wordt steeds meer een bemester op een trekker met slangaanvoer toegepast. Door de lagere bodemdruk is het risico van ondergrondverdichting klein, terwijl met 12 meter werkbreedte de capaciteit hoog is. Het vraagt wel een ervaren chauffeursteam voor het pompen en de routing in het veldwerk. ◀