

Rauch Axent 100.1



Bugseret Rauch spredder både gødning og kalk

Multispredner: Med Axent 100.1 kan gødningsprederen benyttes til kalk efter høst og derfor udnyttes bedst muligt.

Af Max Madsen
mam@landbrugsmedierne.dk
tlf. 33 39 47 73

Med Axent 100.1 tilbyder Rauch nu en bugseret spredner,

der som et unikum både kan sprede gødning og også kalk, fiberfraktion og kompost. Sprederen rummer 9.400 liter svarende til små ti ton gød-

ning, og henvender sig derfor til store arealer eller til bedrifter med langt imellem markerne. Beholderen rummer et 80 centimeter bredt og

455 cm langt gummibånd, der automatisk ved signal fra to ultralydsfølere føder en bufferbeholder oven på spredesystemet bagerst. Det sker

Hydraulisk drevne tallerkner og offcenter-princip gør spredbilledet meget fleksibelt.



Ups & Downs



Fordele

- Mulighed for høj udnyttelse og kapacitet
- Kalk-aggregat monteres let og hurtigt
- Eget hydraulikanlæg = Uafhængig af traktor
- Mange muligheder for tilpasning af spredbillede
- Ændrer automatisk start/stop punkt i henhold til gødningstype



Ulemper

- Ingen automatik ved spredning af kalk, efterafgrøder og sneglegift
- Skal teoretisk set langt frem i forageren, før spredning stoppes
- Lille frihøjde under trækstang og støtteben
- Vægt kan ikke aflæses udvendigt ved læsning
- Intet vindue i beholderen

igennem to udløb med hver deres hydraulisk regulerede skod.

Hydrauliske tallerkener med indbygget kontrol

Efter bufferbeholderen spredes gødningen nøjagtig som på liftsprede serie, Axis. Altså med to hydraulisk individuelt drevne spredetallerkener, der arbejder med offcenter princip og derfor spreder på hver deres side af maskinen.

Rauch har længe kontrolleret udbringningsmængden på en måde, der er meget anderledes end konkurrenterne med vejeceller. Den tyske fabrikant måler i stedet vriddet på de lodrette aksler, som driver hver deres tallerken. Det såkaldte EMC-system fortæller maskinen, hvor stor mængde gødning der spredes hvert sekund. Og den kan omgående kompensere for afvigelse, hvis en klump over det ene udløb skulle ændre tilstrømningen af gødning.

Fleksibel kile- og kantspredning

Kombinationen af hydraulisk drevne tallerkener og offcenter-princip gør spredningen meget fleksibel. Dels kan man slå kantspredning til og fra. Dels kan man lukke helt for spredningen i både højre og venstre side af maskinen uden at slå spredaggregatet fra. Man trykker blot på et ikon på skærmen, hvorefter sprederen omgående er klar.

Kilepredning klarer maskinen ved at ændre hastigheden på skiverne samt mængden. Er det ikke nok, kan den også automatisk ændre på nedfaldspunktet. Det gør i teorien spredbilledet meget fleksibelt, og man føler, at uanset hvordan marken ser ud, gør maskinen alt tænke-

ligt muligt for at sprede gødningen ensartet. Systemet er, som almindelige vejecellesprede, dog ikke så nøjagtigt at det kan anvendes til helt små mængder, eksempelvis efterafgrøder og sneglegift. Rauch foreslår, at man her slår den elektroniske styring helt fra og styrer mængden manuelt. At maskinen kan sprede på op til 50 meters arbejdsbredde, lyder umiddelbart som et plus, men ved nærmere eftertanke er det svært at se for sig, hvor det skulle give nytte.

Vejeceller hjælper føreren

Rauch Axcent er standardudstyret med vejeceller. Det virker umiddelbart overflødigt når sprederen samtidig har det nøjagtige EMC-system på tallerkenerne, der på de lift-hængte versioner selv beregner en teoretisk restmængde i beholderen.

På Rauch Axcent er vejecellerne ment som en ekstra egenkontrol af de udsprede mængder på markniveau. Derudover kan de allernyeste Axcent-er udstyres med wlan-modul så føreren kan se vægten i beholderen på smartphonen via en app under læsning. På den prøvekørte model var det ikke muligt at aflæse vægten ude fra.

Hjulstyring og affjedring

Ønskes mindre spordannelse i enderne, tilbydes en medstyrende aksel som på en trailersprøjte. Der kan også tilvælges en aksel med affjedring til at supplere den affjedrede trækstang, der er standardudstyr.

Maskinen kan gradueres efter bl.a. Cropsat eller Fieldsense-tildelingskort, og styres over en Isobus-terminal.

Multispreder



Med en beholder på 9.400 liter samt mulighed for omstilling til kalkspredning er det en rigtig multispreder, Rauch har sendt på markedet.

MARK prøvekørte maskinen for dels at tjekke brugeroplevelsen ved almindelig gødskning, dels at se hvad det indebærer, når samme maskine skal ændres til kalkspredning.

Med en maskine i denne størrelse sigtes efter de store landbrug, som vil overtage den typiske maskinstationsopgave som kalkspredning er. Men den mellemstore landmand med langt imellem markerne, samt tid og lyst til at køre for andre, kan også interessere sig for den.

Rauch Axent 100.1



Sprederen måler på hver enkelt spredetallerken under kørslen og kan dosere individuelt i begge sider efter behov.

til sprederen - alternativt indtastes de.

Da maskinen er bugseret, skal man i teorien køre længere frem end foragersporet, før spredningen stoppes. Man kan dog undgå dette ved at anvende en større spreddebrede på den inderste tallerken ved foragerspredningen, f.eks. 40 meter.

Sprederen er fuldautomatisk og uafhængig

Sprederen har sit egen hydraulikanlæg og er derfor ret uafhængig af traktoren, hvor ptoen blot kører med mindst 700 rpm. Den testede spredde fik GPS-signal fra traktoren og blev styret over traktorens John Deere-terminal efter et Crop-sat tildelingskort.

Under kørslen kan man grafisk se, hvordan spreddebilledet tilpasses, samt hvad niveauet er i buffertanken. Hverken kølblæseren på hydraulikanlægget eller selve spreddeaggregatet høres. Det er også rart, at traktoren er langt væk fra evt. gødningsstøv.

Båndruller tilgås fra siden

Da der er langt om til hjulakslen, skal man tilvælge hjulstyring hvis man vil undgå spor i vendingerne. Det virker også, som om den lægger meget vægt over på traktoren - en fordel, hvis man anvender en mellemstor traktor på bakker.

Rullerne under båndet smøres fra siden via lemme. Herfra justeres også justerer stramheden. Da spreddeaggregatet drives hydraulisk, er der tiltalende få mekaniske dele i maskinen. Den er dog ikke afskærmet nær så godt som en trailersprøjte under maven.

Fra gødning til kalk på få minutter

Fleksibel: Hydraulik og snaplåse gør det let at afmontere gødningsaggregatet og i stedet montere kalkaggregatet. Kalkspredning sker dog med mindre raffinement og fintrimning samt på en mindre arbejdsbredde end gødskning.

Af Max Madsen
mam@landbrugsmedierne.dk
tlf. 33 39 47 73

Med pallegafler og en palle skiftes fra gødning til kalkspredning på cirka ti minutter. Først udskiftes hele spreddeaggregatet til gødning med et separat spreddeaggregat til kalk. Aggregaterne vejer 350 kilo hver og hænger øverst i to kategori 3 gribeklør. Længere nede sidder to låse, og derudover drejer det sig blot om at afmontere tre hydraulikslanger og et multi strømstik.

I buffertanken fjernes en mellemlade, og i selve beholderen afmonteres gitrene. Begge dele sker ved at dreje

plastbeslag med et medfølgende stykke universalværktøj. Endelig tilkobles en valse med oprivere i buffertanken. Maskinen justerer automatisk sine parametre til kalk.

Kalkspredning sker på 18 meter efter vægt, da kant- og kilespredning er inaktiv. Det samme gælder for EMC-styringen. Man kører i stedet ud fra kalkens flowtal, og maskinen kan udmalde op til ca. ti ton kalk pr. hektar ved ti km/t.

Omhu for den enkelte gødningstype

Inden i gødningsspredningen kan man finde den aktu-

elle gødning på app'en Rauch Fertilizer Chart. Den viser de indstillinger, sprederen skal anvende ved den valgte bredde og den aktuelle spredetallerken, eksempelvis nedfaldspunkt ved kilespredning og hastigheder på tallerkenerne.

Det såkaldte OptiPoint-tal afslører, at Rauch arbejder med et start/stop-punkt, der ikke kun afhænger af GPSens afstand til foragergræsen. I stedet anvendes spredningskarakteristikken for den enkelte gødning til at fintrimme start/stop-punktet automatisk. Har styreterminalen trådløs forbindelse, kan tallene fra app'en sendes

Detaljen



Når Axent 100.1 skal sprede kalk, monteres et decideret kalkspredningsaggregat som Rauch kalder, Lime PowerPack. Det har bl.a. andre nedløb og andre tallerkener. Herligheden kan sprede kalken på 18 meter efter flowtal og koster 88.500 kr. Også fiberfraktion og kompost kan spredes med denne, men der kan dog være behov for at montere vibratører i spredersens beholder. EMC-systemet findes kun på gødningsaggregatet, så kalk spredes efter flowtal og uden kantspredning.



Bufferkaret på gødningsaggregatet som Rauch kalder, Axis PowerPack, fyldes af båndet, når ultralydsensorerne kalder på mere gødning.



Med off center-princip og hydraulisk drevne tallerkner kan sprederen tilpasse sprederbilledet i begge sider under kørslen.

Firma kommentar

Kapacitet, præcision og hurtighed

Af Per Rasmussen, produktchef, Maskinhandler Indkøbsringen A/S

Engang talte man mest kapacitet, når emnet var en ny gødningsspreader. Derfor skulle den være bugseret. Kalkspredning drejer sig også ofte om beholderstørrelse. Senere kom emnet præcision også ind over, og computer- og GPS-styring blev populært.

Rauch sætter nu en helt ny faktor ind i Præcision Farming, nemlig reaktionstid. Med en hurtig reaktionstid hæves præcisionen meget. Rauch har i de senere år fået reaktionstiden på justeringer speedet op. På de største Rauch Axis og Axent spreadere indsamles data med 400 Hz, dvs. 400 gange i sekundet. Dataene

bearbejdes prompte og reflekteres tilbage til maskinen to gange i sekundet. De fysiske justeringer på maskinen sker i dag med Rauchs nye SpeedServo elmotorer, som arbejder 2,5 gange hurtigere end traditionelle el-aktuatorer. Ved store bredder, en hurtig fremkørsels-hastighed og en høj dosering er det vigtigt med en hurtig reaktionstid for at få præcisionen i top under spredearbejdet. Med Rauchs know-how, høje finish og kvalitet, deres EMC-målingsystem samt Axent spredersens evne inden for kapacitet, præcision og hurtighed vil den være en spreader, som passer perfekt til Precision Farming i Danmark - både inden for spredning af gødning, kalk, fiber og kompost.

Spec's

Rauch Axent 100.1

Beholderkapacitet	9.400 liter
Egenvægt tom incl. aggregat	4.600 kilo
Arbejdsbredde gødning	18-50 meter
Arbejdsbredde kalk	18 meter
Spredprincip	Off center
Drev af tallerkener	Hydraulisk
Drev af spreader	Kraftoverføring, 700-1000 rpm
Krav til traktor	2 dobb. virkende hydraulikudtag, bremses, Isobus
Minimum effektbehov	180 hk
Betjening	Egen CCI-terminal eller anden Isobus kompatibel terminal
Hjulstørrelse	520/85 R42
Hjulstyring	Via gyroskop
Affjedring trækstang	Hydropneumatisk
Læsehøjde	290 cm
Listepris basismaskine	850.300 kr.
Samme med styrebar aksel	934.600 kr.
Kalkmodul	88.500 kr.
12 tommer CCI Isobusskærm	12.600 kr.