

Tand vernietigt onkruid alleen als het er is

Als je de grond intensiever kunt bewerken op die plaatsen waar veel onkruid staat en minder intensief op de plaatsen waar geen of minder onkruid groeit, kun je veel brandstof en dus geld besparen. Constructeurs van machinefabrikant Amazone bedachten er een oplossing voor.

Op veel plaatsen in de wereld en met name in het oosten van Europa wordt de grond alleen nog bewerkt tijdens het zaaien. Op die percelen kan tussen de graanstoppels onkruid groeien. Dat moet tijdens het zaaien van een nieuw gewas weggevoerd worden, wil het nieuwe gewas voldoende kans krijgen om te groeien. Een intensieve grondbewerking klaart dat karwei. Maar dat levert een nadeel op. Een intensieve grondbewerking, zeker als de tanden van het apparaat de grond diep bewerken, kost veel brandstof. Daar komt bij dat niet overal op het perceel evenveel onkruid staat. Als je op die plaatsen waar het onkruid staat de grond intensiever zou kunnen bewerken dan op de plaatsen waar dat niet het geval is, dan zou je een fikse hoeveelheid diesel in de tank kunnen houden.

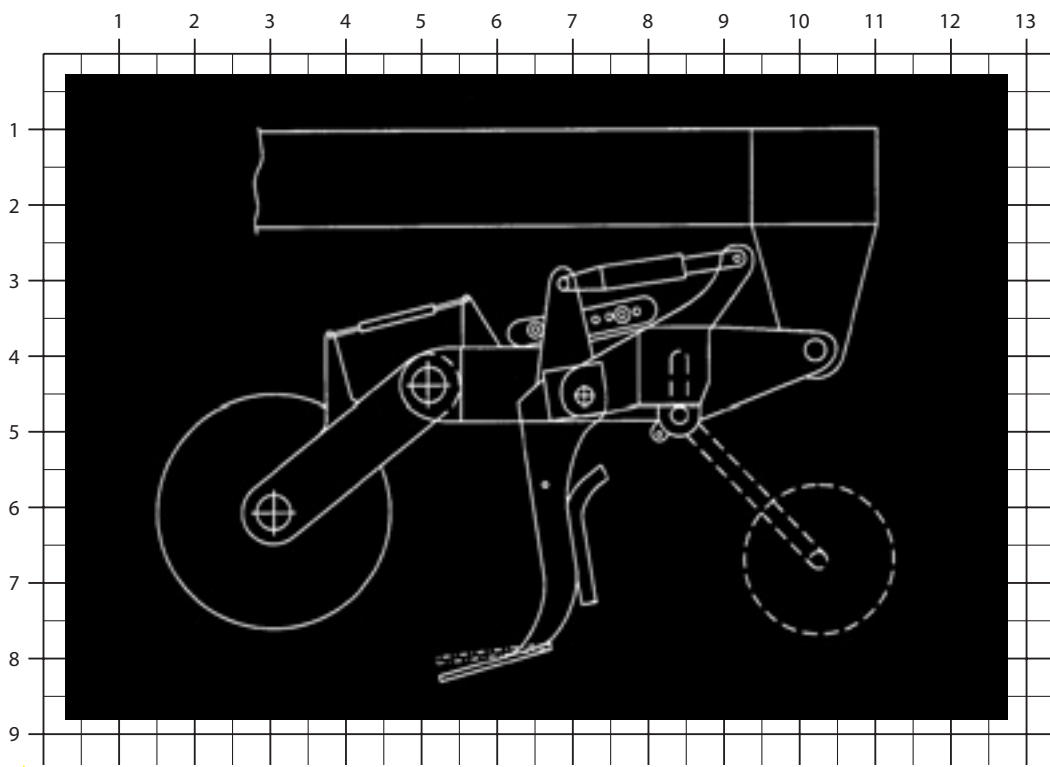
Vleugeltand

Natuurlijk kan dat nu al. Door met de trekker eerst de dicht met onkruid begroeide plaatsen te bewerken. Vervolgens stap je van de trekker, zet je de tanden van de machine in een minder agressieve stand om daarna de rest van het perceel te bewerken. Mocht je al een hydraulisch bediende machine hebben, dan kun je ook vanuit de cabine van de trekker de stand van de tanden sturen. Het kan allemaal, maar het is bewerkelijk en vraagt de volledige aandacht van de bestuurder. Dat moet anders, dachten de constructeurs van de Duitse machinefabrikant Amazone. Daarom bedachten ze een machine waarvan de tanden op de minder dicht met onkruid begroeide plaatsen automatisch minder diep door de grond gaan en dus minder intensief werken, terwijl de vleugeltanden, zoals we die van veel cultivatoren kennen, op de dicht begroeide plekken juist agressiever hun werk doen.

Intensief

De ingenieurs zagen dat al eerder een patent was aangevraagd op een spuitmachine die bestrijdingsmiddel alleen op het onkruid toediende en niet op de grond er omheen waar geen onkruidplantjes te vinden waren. Die spuitmachine gebruikt daar een sensor voor die het onkruid herkent. Het laat zich raden. De Amazone-constructeurs willen diezelfde sensor gebruiken op hun cultivator. De sensor ziet het onkruid en de boordcomputer van de machine berekent of die hoeveelheid onkruid om een intensievere bewerking vraagt of niet.

De grenswaarde heeft de bestuurder van tevoren ingegeven. Is een intensievere bewerking vereist, dan stuurt de boordcomputer een hydraulische cilinder aan die de hoek van de vleugeltand instelt. Zo bepaalt hij de intensiteit van het werk dat de machine aflevert. Het is natuurlijk ook mogelijk om de exacte plaatsen waar het onkruid groeit tijdens een eerdere bewerking op het perceel middels GPS op te slaan op een datakaart. Die stop je tijdens het zaaien in de boordcomputer op de trekker zodat de machine precies weet waar hij de een intensievere bewerking moet uitvoeren. **LM**



▲ Nadat een sensor onkruid heeft herkend, kan de boordcomputer van de cultivator de hydraulische cilinder op de vleugeltand verstellen. Die zal dan intensiever zijn werk doen.