



Die stelsel kan verskillende programme oplaai om aan verskillende werktoeëpasings se vereistes te voldoen.



Die herprogrammeringstoestel waarmee boere eersdaags hul trekker of stroper se brandstofinspuitingstydskerekening self kan programmeer.

Nuwe program help brandstof, tyd bespaar

'n Program wat die kraglewering en brandstofverbruik van trekkers en stropers verbeter, bespaar nie net geld nie, maar ook tyd.

KORTOM

- 'n Toestel wat 'n enjin se brandstofinspuitingstydskerekening elektronies verstel na gelang van die werk wat verrig moet word, lei tot beter kraglewering en brandstofverbruik.
- Tans word die Oostenrykse toepassing met die hand ingestel, maar afstandbeheer word in die vooruitsig gestel.

Toe mnr. Jaco Dippenaar tien jaar gelede begin om bakkies en ander voertuie se kraglewering te verbeter, het hy nooit kon droom dat dieselfde beginsel vier jaar later tot 'n volwaardige besigheid sou lei om dieselfde vir landbouwerktuie te doen nie.

“Ek het begin met voertuie in 'n tyd toe die gebruik om jou bakkie vir beter werkverrigting te laat *chip*, begin vlamvat het. Vier jaar later was die mark egter versadig aan verskaffers van dié soort diens, en ek het na 'n nuwe mark begin soek vir my besigheid.”

Die gedagte om landbouwerktuie op dieselfde manier te verstel en sodoende 'n boer brandstof te help bespaar en die potensiele

krag in 'n trekker of stroperenjin verder te ontsluit, het toe posgevat.

“Nadat ek navorsing daarvoor gedoen het, het ek gesien dit word wydverspreid in Europa toegepas, maar dat dit omtrent glad nie hier gedoen word nie. Daarna het ek 'n maand lank in Nieu-Seeland gaan kers opsteek om te sien hoe die stelsel in die praktyk gebruik word, waarna ek gaan soek het na 'n geskikte verskaffer van toerusting en sagteware om die stelsel in Suid-Afrika bekend te stel.”

Die gevolg was 'n samewerkingsooreenkoms tussen sy maatskappy, Footprint Performance, en 'n Oostenrykse vervaardiger van harde- en sagteware wat boere in staat stel om die kraglewering van hul trekkers en stropers te verbeter, terwyl hulle brandstof bespaar.

HOE DIT WERK

'n Toestel wat 'n enjin se brandstofinspuitingstydskerekening (*injector timing*) elektronies verstel na gelang van die werk wat verrig moet word, word aan die trekker se elektroniese beheereenheid gekoppel. Dit verbeter die enjin se kraglewering en brandstofverbruik.

“Hoewel ek in dié stadium nog self elke enjin moet verstel, gaan ons eersdaags 'n toestel bekend stel wat boere in staat gaan stel om self die verstelling te maak. **Met die toestel, genaamd My Genius, sal die boer self herprogrammering van sy trekker of stroper se enjin kan doen.** Tot tien verskillende programme kan op die toestel gebêre word vir een werktuig. Dit kan sonder die hulp van instel spesialiste geprogrammeer word vir verskillende bewerkingsopsies.

“Die toestel het 'n OBDII-konnekteerder of enige diagnostiese kabel wat deur die werktuig benodig word, en stuur die lêer na Footprint Performance, waar die programmering volgens die spesifieke behoefte geskied. Daarna word die program teruggestuur en die werktuig herprogrammeer om die beste moontlike kraglewering vir die bewerkingsopsie te bied. Tot tyd en wyl is dit egter 'n diens wat Footprint Performance persoonlik by elke boer lewer,” sê Dippenaar.

Die stelsel, bestaande uit harde- en sagteware vir die herprogrammering van 'n trekker se brandstofinspuitingstydskerekening, word deur die Oostenrykse maatskappy verskaf. Die

maatskappy doen ook deurentyd navorsing en ontwikkeling om te verseker hy hou tred met die jongste landbouwerktuigtegnologie.

Dippenaar verduidelik dat trekkers en stropers van internasionale vervaardigers gebou word om 'n oplossing wat almal pas vir verskeie plaasomstandighede te bied.

“Dit is egter onmoontlik om die beste moontlike oplossing vir almal te bied, wat beteken dat daar ruimte is om werktuie vir 'n spesifieke behoefte aan te pas.”

Dippenaar sê om die kraglewering van 'n werktuig te verhoog, is heeltemal veilig, mits daar binne die vervaardiger se spesifikasies gebly word.

“Die Oostenrykse maatskappy waarmee ek saamwerk, het reeds sowat 15 000 trekkers verstel en het nog geen klagtes ontvang nie. Plaaslik het Footprint Performance ook reeds meer as 200 landbouwerktuie, waaronder trekkers en stropers, verstel met 100% tevredenheid onder ons kliënte.”

Dit is omdat die veiligheidsbeperkings op elke werktuig reeds in die verstelling ingebou is, en druk op die drukkuis-enjin (*common rail*) nooit oorskry word nie. “Sodoende kan 'n enjin nie seerkry as hy te hard werk nie.”

MEER KRAG, MINDER BRANDSTOF

Boere wat die stelsel gebruik, doen dit gewoonlik om twee redes, sê Dippenaar.

“Die stelsel maak 'n elektroniese verstelling aan die trekker se elektroniese beheereenheid om die waardes daarvan te verander. Gevolglik veroorsaak die brandstofinspuitingstydskerekening meer buisdruk om meer krag aan die enjin te verleen.”

Die tydskerekening is 'n uiters belangrike parameter om beter ontbranding te verseker. Dit word bepaal deur die kleppe en ontbrandingstye, wat die twee hoof faktore is om die hittevrystelling wat deur ontbranding veroorsaak word, ten beste te benut.

“Die hoër kraglewering is dus nie op hoër brandstofverbruik aangewese nie, en beteken dat 'n trekker byvoorbeeld 'n werktuig teen 'n laer rat, en dus laer brandstofverbruik, kan sleep.”

Die tweede rede gaan suiwer om die hoër kraglewering en gevolglike hoër spoed waarmee gewerk kan word.

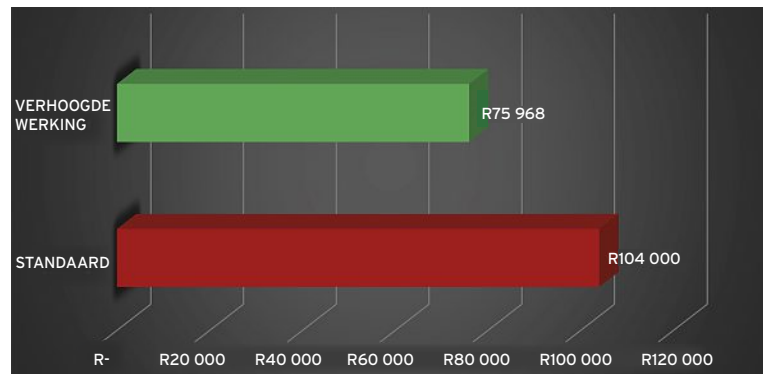
“Van 'n 9 liter-enjin (vlak 1-tipe) kan daar sowat 26 kW meer krag met brandstofinspuiting verwag word. Dit is veral voordelig vir boere wat 'n nuwe werktuig wil aankoop en die maksimum hoeveelheid krag uit sy trekkerenjin wil haal, sonder om 'n nuwe trekker te moet aanskaf.”

“Die stelsel hou steeds die enjin se buisdruk binne perke, en bly binne die parameters van die enjin soos deur die vervaardiger gestel is. 'n Svaarder werktuig kan vinniger en makliker



Dit is veral in strooptyd, wanneer tyd 'n bepalende faktor word om risiko te verminder, dat die stelsel voordele kan inhou. Boere met wie *Landbouweekblad* gesels het, het aangedui dat hulle tot 20% vinniger klaar stroop met die stelsel.

KOSTEBESPARING



Navorsing wat deur Footprint Performance uitgevoer is, het getoon tot R28 000 kan op 500 ha bespaar word met die stelsel.

deur 'n land getrek word, hoewel die vervaardiger se spesifikasies nooit oorskry word nie.”

Dippenaar meen dit is veral by swaarder grondbewerkingstoepassings voordelig om 'n sterker trekker aan te wend om tyd te help bespaar.

“Daar is dus heelwat voordeel daaraan verbode om 'n trekker te verstel. Waar 'n trekker sukkel met 'n swaarder werktuig, is daar nou nie meer 'n opgradering na 'n groter model nodig nie omdat die boer bloot die nodige krag vir sy bestaande trekker kan bysit. Dit hou klaar 'n finansiële voordeel vir die boer in, want die prysverskil tussen trekkers binne 'n reeks is baie groot.

“Die brandstofvoordeel moet ook nie onderskat word nie. Brandstof is een van 'n boerdery se groot uitgawes en waar dit beter doeltreffender bestuur kan word, beteken dit 'n beduidende voordeel vir die boer se sak. Die stelsel bespaar nie net brandstof danksy die laer ratkoers nie, maar help om werk vinniger af te handel.”

Die stelsel kan ook trekkers met verskillende ratkaste, waaronder natkoppelaarstelsels, wat reeds kragtige werklewering teen laer revolusies bied, verstel, sê Dippenaar.

“Dit is die voordeel daaraan verbode om met 'n internasionale maatskappy saam te werk wat jaarlike miljarde euro aan navorsing oor die verbetering van landbouwerk-tuie bestee. Die program vra onder meer vir verskeie spesifieke tegniese spesifikasies voor die enjin aangepas word, en een daarvan is of die trekker oor 'n natkoppelaar beskik.”

Net modelle wat sedert 2006 elektronies beheer word, kan die toepassing benut.

Boere met wie *Landbouweekblad* gepraat het, sê die stelsel het beslis 'n verskil aan hul bedrywighede gemaak. Mnr. Jaques Hattingh, 'n boer en kontrakteur van Bethlehem, sê die herprogrammering hou voordele op verskillende vlakke in.

“Ons het tydens die afgelepe strooptyd gesien dat 'n stropers tot 3 liter minder brandstof per ha gebruik en vinniger stroop. Terselfdertyd is skeurploegbewerking ook vinniger, maar met minder diesilverbruik per ha deur jou trekkers omdat hulle nou meer krag het.

“Vanjaar was die vierde seisoen sedert ek die stelsel in gebruik geneem het. Ons strooptyd het met 15-20% verminder en dieselverbruik van ons stropers met 10-20%. Onthou, dit is nie die stroopmeganisme van die stropers wat die spoed beperk nie, maar die kraglewering van die enjin.”

Dippenaar is optimisties oor die voordele wat die stelsel vir boere inhou.

“Ons het self toetse gedoen en gevind dat boere 'n besparing van tot R28 000 oor 500 ha kan verwag teen 'n dieselprys van R16/liter. Sommige trekkermodelle het tot 2,8 liter/ha minder brandstof nodig. Uiteindelik bied ons stelsel beter kraglewering, wat tot beter doeltreffendheid, vinniger werkverrigting en tydskerekening lei. Vir 'n boer is elkeen van dié faktore goud werd.” **LBW**

NAVRAE: Mnr. Jaco Dippenaar, 083 675 8364; mnr. Jacques Hattingh, 083 639 8936.