

# Het kan sneller en zuiniger

*Cumelabedrijven investeren in nieuwe technieken om de maïskuil efficiënter aan te rijden*

Steeds meer loonbedrijven investeren in nieuw materieel om de maïskuil sneller en beter te kunnen aanrijden. De overstap van de shovel op de trekker is de meest opvallende stap om vooral brandstof te besparen. Nieuwe aanbouwdelen zorgen voor de noodzakelijke finishing touch. Een rondje langs gebruikers leert dat de trekker serieus terrein wint, maar dat de shovel nog niet is uitgespeeld. Het wachten is op een shovel met CVT.



Wouter Maas van het gelijknamige loonbedrijf in Markelo reageert fel op de vraag waarom het bedrijf de maïskuil aanrijdt met een shovel als we er voor de vorige uitgave Cumelabedrijf in actie maken. "98 procent van de tijd rijden we met de trekker met verdeler de kuilen aan, omdat dat efficiënter is. Toevallig komt het nu net zo uit dat we hier met de wiellader zijn", aldus Maas. Hij registreert op zijn bedrijf het brandstofverbruik en weet daarom waarover hij het heeft. "Uit onze metingen blijkt dat het aanrijden met onze vijftientons Hitachi-shovel op de 'overrijdkiel' twaalf liter per hectare verbruikt, tegenover vijf liter per hectare voor onze dertientons Fendt 820 met kuilverdeler", vertelt Maas. Hij geeft aan dat er echter nog enkele klanten zijn die specifiek om de wiellader vragen.

## Resultaten bevestigd

Maas is lang niet alleen. Was een aantal jaren geleden het gebruik van een shovel gemeengoed, de laatste jaren is er met de komst van zwaardere trekkers met traploze transmissie een verschuiving ingezet. De oude tegenargumenten van te licht, steeds de koppeling in moeten trappen en achterom moeten kijken, zijn verleden tijd. Steeds meer loonwerkers zetten naast de shovel al een zware trekker in. Die trekkers zijn er toch en ze zijn zuiniger.

Loonbedrijf Van Eijck in Alphen bijvoorbeeld, die in de maïs naast drie shovels (één Volvo L90 en twee L70's) een Fendt 924 (verzwaard tot vijftien ton) inzet. "Op een dag werken met voor de kuil lossen en opduwen in flinke sleufsilo's verbruikt de Fendt 900-serie circa 150 liter dieselolie per dag, tegenover de Volvo's circa 250 liter, de L90 wat meer dan de L70. Daarbij verzet de trekker ook nog eens meer kuubs maïs, doordat deze sneller schuift", zegt Van Eijck. Het bedrijf werkt met een Holaras-schuifbord in frontaanbouw.

Andere loonwerkers bevestigen dit verhaal. Dit is eenvoudig te verklaren. Een wiellader heeft minder vermogen - minder dan 147 kW (200 pk) - dan een zware trekker en een veel minder efficiënte aandrijflijn vanwege de koppelmvormer (op Liebherr na, al horen we dat de tank ook hier na een flinke dag in de maïs ook leeg kan zijn). Je moet de motor op toeren houden om de koppelmvormer efficiënt te laten werken. Zet dat eens af tegen een trekker met meer dan 157 kW (250 pk) met een traploze

## Kuilkwaliteit

Kuilkwaliteit is een thema apart. Het aanrijden is daar één aspect van. Geen klachten van de boeren betekent in de praktijk goed werk. In de praktijk hoor je dat dit bij kundig personeel zowel met de trekker als met de shovel prima lukt.

Onderzoek van de Duitse praktijkschool Triestorf samen met Claas bevestigt dat. Bij een aanvoer van honderd ton verse maïs per uur,

opgekipt voor de veertig meter lange sleufsilos, lukte het een tot twintig ton verzwaarde Claas Xerion 3800 (met vijf meter breed Holaras-bord), een zestientons Liebherr 544-shovel met standaard vierkuubs bak en een zeventientons Fendt 927 met Stehr-schuifbord en compactor in de achterhef ruimschoots om de gestelde norm van 240 kilogram droge stof per kuub (bij circa dertig procent droge stof) verdichting te halen.

transmissie, waarbij de aandrijflijn altijd efficiënter is dan die van een wiellader en waarbij de motor het werk bij lagere, zuiniger motortoerentallen gemakkelijk kan doen.

### Tegenreactie

Als het zo zwartwit is, dan... De praktijk is echter dat er nog heel veel shovels op kuilen rijden en dat er anno nu ook loonbedrijven zijn die bewust investeren in shovels op de kuil. Het belangrijkste argument is dat de shovel onder alle omstandigheden overal terecht kan. Op lastige kuilen die steil opgezet en afgewerkt moeten worden of waar weinig voorrijruimte is, is er volgens de gebruikers geen andere keuze. De shovel is heel wendbaar en heeft maar weinig ruimte nodig om de voor de hoop geloste maïs te pakken. Die ruimte is vaak beperkt. Met de trekker (zeker zonder frontschuif) is het verder lastiger om tegen bestaande kuilen en (steeds meer voorkomende) sleufsilos met achterwand aan te kuilen. In tegenstelling tot een trekker met schuif in de frontheft kun je bij een shovel de bak eigenlijk altijd hoog genoeg uitheffen om met de wielen tot het eind te kunnen verdichten. Als er bijproducten mee moeten worden ingekuuld - dat speelt toch ook een rol bij een aantal loonwerkers - heb je daarvoor een shovel nodig. Een shovel kent geen beperkingen onder wisselende inkuilomstandigheden en is daarom favoriet om het totaalplaatje zo goed mogelijk te laten kloppen. Dat mag een paar liter diesel kosten, volgens de voorstanders.

Daarnaast speel vaak mee dat de shovel er toch is en de zware trekkers bij voorkeur worden ingezet voor of nodig zijn voor de silagewagens of andere werkzaamheden. Verder heb je op de shovel natuurlijk een ongekend goed zicht op het werk. Je hoeft niet om te kijken om de verdeler te volgen en je kunt er de kanten beter mee afwerken. De shovel gaat vanwege de souplesse van de bak voorzichtiger om met de vastgereden maïs, kent geen slip en knijpt met de hard opgepompte banden de maïs lekker vast.

De shovelfabrikanten zitten ook niet stil. Vooral JCB reageert fel op de stelling dat de shovel te veel brandstof verbruikt. De speciale Agri-modellen hebben daarom een zestraps transmissie in combinatie met een gunstiger gearing voor kuilwerk, zodat je meer kracht aan de wielen hebt en in het optimale bereik van de koppelvormer zit. JCB levert als bewijs via het voertuigvolgsysteem een uitdraai van zijn Agri-demomachine met een verbruik op flinke kuilen van 12,4 liter per uur. Een echte lock-up om grotendeels zonder slip te kunnen werken, is er in de werkgangen niet, mede omdat de specifieke eigenschappen (lees: souplesse) dan verdwenen zijn.

### Nieuwe aanboudelen

Om sneller te werken, zowel met de shovel als met de trekker, worden

er nieuwe schuiven ontwikkeld. Een shovel met standaardbak is in de breedte beperkt. Daardoor vergt het meer tijd de kanten goed op te zetten en heb je een paar gangen nodig om de maïs goed te verdelen. Voor een trekker moet je wat in de frontheft hebben om goed te kunnen werken. Meestal is dat een brede schuif of blad. In combinatie met een verdeler aan de achterkant kun je de voorkant dan redelijk goed steil opzetten, snel tot het eind schuiven en met de verdeler aan de achterzijde de maïs daarna goed verdelen. Om ineens breder te werken, zijn bij de shovels daarom de OCE-silagevork en het Holaras-bord de laatste jaren goed verkocht. Sterk punt van Holaras zijn de zijborden om de kant in één werkgang goed op te zetten. Je mist het scheppende van de standaardbak. Dat is iets wat de OCE-silagevork wat meer heeft, maar die heeft weer geen zijborden. Reintjes heeft met zijn Silage Eater alles in één. Daarmee kun je in één werkgang breed verdelen en de zijkanten laagsgewijs op maat opzetten.

Bij de trekkers is zo iets nog niet voorhanden, dus blijft het kiezen, met meestal het gevolg dat het mooi steil op kunnen zetten van de shovelsbak wat ontbreekt. De capaciteit van de frontheft van de trekker is wat beperkt, je moet oppassen met zijdelingse krachten en de voorasvering kan ook een negatieve rol spelen bij 'scheppend' schuiven. Vaak hier het advies deze te blokkeren (als dat kan). Het is zaak hier een goed op elkaar afgestemd geheel te krijgen.

### Totaalplaatje

De sector investeert duidelijk in manieren om de maïskuilen met minder kosten, een hogere capaciteit om de hakselaar voor te blijven en met behoud van kwaliteit aan te leggen. Vanwege de hoge brandstofprijzen wint de trekker hierdoor serieus terrein. Daarmee kan de maïskuil sneller en met een lager brandstofverbruik efficiënt worden aangereden. De trekker met frontschuif is echter nog geen shovel. Daarom is de shovel nog niet uitgerangeerd, zeker niet omdat de meeste loonwerkers te maken hebben met zeer wisselende kuilomstandigheden en in het hakselseizoen niet willen wisselen van machine of aanbouwdeel. Het beste zou een shovel met de efficiëntie van een trekker zijn, dus met continu variabele transmissie en wat meer vermogen onder de kap. Die shovel moet nog worden gebouwd, dus kunnen we voorlopig nog fijn verder discussiëren over dit onderwerp. Niet alleen over het brandstofverbruik, maar ook over de verdichtingscapaciteit en het organiseren van een optimale hakseltrein. Wat je op de kuil wint, kun je immers drie keer in het veld laten liggen doordat de hakselaar niet goed vol zit. Leuk onderwerp voor een CUMELA-studieavond.

Tekst: **Gert Vreemann**

Foto's: **Vreemann, leveranciers**

## Van Hal, Voorst: Prima ervaringen met eigen Holaras-schuif

Loonbedrijf Van Hal in Voorst (bij Gendringen) werkt al jaren met trekkers op de kuil. Om efficiënter te werken, heeft het bedrijf een aantal jaren geleden een frontschuif laten fabriceren op basis van het bestaande Holaras MES 500-125-bord. Van Hal heeft het middenbord smaller gemaakt en grotere zijborden laten monteren, die geheel naar voren in kunnen klappen, tegen een aanslag aan. Zo ontstaat een driehoek waarmee maïs heel effectief uit elkaar wordt gedrukt. Met de punt wat omhoog kan dan tegelijk ook nog horizontaal worden geëgaliseerd. Het bord is heel kort aan de trekker aangebouwd om het krachterspel op de frontheft te minimaliseren, de maximale wendbaarheid te behouden en de kuil ook steil te kunnen afwerken. De zijdeuren kunnen net als bij de normale Holaras MES 400- en 500-borden naar voren en naar achteren worden geklapt om maïs naar binnen te schrapen of naar buiten te duwen. Van Hal werkt in combinatie met de bekende Holaras V-maïsschuif in achteraanbouw.

Erik Morssink van Loonbedrijf Van Hal: "Wij kunnen hiermee feilloos elke kuil op maat aanleggen. In combinatie met cultuurbanden als dubbelluchtmontering en het laagsgewijs precies neerleggen van de maïs op de kuilrand drukken wij de randen prima aan." Holaras geeft aan dat dit een op wens van de klant gebouwde schuif is. De fabrikant gaat een vergelijkbare variant in het programma opnemen.

Morssink bevestigt het lagere brandstofverbruik van de trekkers. "Gemiddeld scoren de (tot twintig ton verzwaarde) Fendt 900-serie-trekkers bij ons een verbruik van 120 liter op een normale maïsdag van 20 tot 25 hectare, oftewel vijftien uur. In gunstige gevallen zelfs lager, maar op steile, hoge sleufsilos loopt het natuurlijk wel op", vertelt Morssink.



## Bosman, Vethuizen: Landkracht op maat ontwikkeld

Landkracht verraste op AgroTechniek Holland met een eigen schuifbord voor de trekker. Deze onderscheidt zich door de combinatie van breedteverstelling (2,70 tot 3,70 m) en beweegbare zijborden met een vrij laag (65 centimeter) dicht schuifbord en een tot 1,15 meter hoge ruif erop voor goed zicht. De eerste gebruiker, Loonbedrijf Bosman in Vethuizen, wilde hem graag zo hebben. Daar voldoet het bord aan de gestelde verwachtingen voor de McCormick-trekker van het bedrijf. In één keer op maat (breedte en instelling van de zijborden) de lading opduwen en verdelen, daarna mooi egaliseren met de bekende Holaras V-schuif in de achterheft. Ook wordt het bord gebruikt om de kuil op het eind op maat steil op te schuiven. Bosman wilde een compact, niet te groot bord voor goed zicht op het werk. De missie is voor Bosman geslaagd.



## Unicom Oost, Lettele: Klanten vragen om de Xerion

Unicom Oost heeft vorig jaar voor het eerst op de kuil gewerkt met de Xerion 3800 met een SGT-schuifbord (à la Holaras) en een ballastgewicht achter. De combinatie is goed voor een totaalgewicht van circa vijftien ton. De ervaringen zijn zo goed dat Unicom Oost dit jaar de Xerion standaard inzet voor het aanrijden van de kuil. Nico Bloemenkamp, directeur van Unicom Oost: "De boeren vragen ons expliciet of we dit jaar met de Xerion komen aanrijden, omdat de kuilen zo goed verdicht waren."

Het sterke punt van de Xerion is de mogelijkheid om in hondengang te rijden. Op smalle kuilen kun je het midden zo beter pakken en aan de zijkanten kun je het pendelende wielstel stijf langs de rand laten lopen zonder dat de stabiliteit in gevaar komt. Door in hondengang te rijden, druk je per gang breder aan en dat scheelt in het aantal manoeuvres. Daarbij is de gewichtsverdeling goed op 50/50 te balanceren. "Met onze SGT-frontschuif kun je de maïs effectief naar buiten duwen en naar binnen trekken om de rand keurig laagje voor laagje op te bouwen. Het meest kritische punt bij kuilen is de verdichting aan de randen. Met deze Xerion scoren we daar beter mee dan in het verleden met de shovel."

Het brandstofverbruik is met gemiddeld twaalf liter per uur laag. Dat komt volgens Bloemenkamp doordat de Xerion vrijwel de hele dag met zo'n 1100 toeren draait. Hij schuift een silagelading moeiteloos de hoop op. Wel geeft hij aan dat je niet te brede banden moet monteren en deze flink op druk moet zetten voor een goed verdichtings-effect. Ook is de hefregeling aangepast voor een snellere respons.

Unicom Oost heeft deze Xerion primair gekocht voor de mestaanwending. Het aanrijden van maïskuilen botst hier niet mee. Als onderdeel noemt hij dat de Xerion lang is en niet zo wendbaar is als een shovel. "Bij kuilen met weinig ruimte voor de kuil moeten we dan toch de shovel inzetten."



## Silage Eater doorontwikkeld

De Silage Eater van de Gebr. Reintjes BV te Veulen is al uitgebreid beschreven in Grondig 12/2010. Met deze bak kun je dankzij de zijdeuren 5,00 tot 5,30 meter (afhankelijk van het type) breed de maïs precies verdelen en je kunt er als vanouds als een shovelbak mee scheppen. Deze combineert daarmee de voordelen van de schuif met beweegbare zijdeuren en de bak. Reintjes heeft inmiddels de eerste exemplaren succesvol draaien en de bak al verder doorontwikkeld. Zo zijn er spijlen aangebracht voor beter zicht en is de bak gemaakt van een hoogwaardiger staalsoort, waardoor het eigen gewicht lager is. Een versie voor de trekker (front of achter in combinatie met omkeerinrichting) sluit het bedrijf niet uit. We wachten vol spanning af.



## Job Innowalz kan ook

Aandrukken is een methode om de capaciteit op de kuil te verhogen. Er is al een aantal loonwerkers die succesvol circa viertons packerwalsen op basis van oude treinwielen hebben gemaakt. Mulders in Haaren bijvoorbeeld heeft op grote sleufsilos een shovel voor het opschuiven en een shovel met zo'n zelfgebouwde compactor draaien voor maximale capaciteit. Te koop is deze leeg tweetons en met water viertons Job Innowalz 400, die in Duitsland al volop wordt ingezet en waarvan de eerste in Nederland succesvol draait.



## Jurrius, Eerbeek: Shovel houdt de hakseltrein gaande

"Het gaat om de hakseltrein. Wij hakselen circa 800 hectare met een hakselcombinatie met een Claas 820 met achtrijer. Dat betekent op topdagen dertig hectare aan de bult zetten. Je krijgt dan ook te maken met boeren die vijftien hectare maïs in een voor twaalf hectare aangelegde sleufsilo willen hebben. Dat betekent de kuil steil opzetten en de kanten met beleid opzetten om alles te kunnen bergen. Vaak in een sleufsilo met achterwand of in silo's met nog oude maïs in de kuil waar je tegenaan moet kuilen. Dat gaat alleen met een shovel met een standaardbak. Met een shovel kun je overal en onder alle omstandigheden uit de voeten. Daarom bij ons geen trekker met schuifblad en geen schuifblad aan de shovel. We hebben geen tijd om te wisselen of concessies te doen."

Arnold Jurrius van Loon- en grondverzetbedrijf Jurrius in Eerbeek is hier heel stellig in. Hij geeft aan dat het totaalplaatje moet kloppen. Om alles eraf te krijgen, moet de hakseltrein doordraaien. Dan mag een shovel best wat meer brandstof verbruiken dan een trekker. Stilstand van de hakseltrein omdat er op het laatst toch met de shovel steil opgezet moet worden of omdat het afwerken (met een trekker met schuifblad) meer tijd vergt, weegt zwaarder dan een hoger

dieserverbruik van de shovel. Hij geeft aan dat de brandstoftank van de Werklust WG 35E (250 liter) op een lange dag inderdaad 's avond tegen zeven uur moet worden bijgevuld om hem niet schoon leeg te rijden. Jurrius werkt met silagekippers en lost tegen de hoop.



## Meyners, Ter Idzard: OCE geschikt voor maïs

Loonbedrijf Meyners in Ter Idzard is één van de loonbedrijven die de afgelopen jaren een OCE Ingo-silagevork hebben aangeschaft. Tijdens ons bezoek heeft de machinist op de Volvo het gemakkelijk. Het is een dag na hevige regenval en de maïs eraf krijgen, is het hoofdmotto voor Martin Meyners. "Dat relativeert natuurlijk wel. De machinist heeft nu alle tijd om de kuil goed aan te rijden. Nu hebben we de vork niet nodig", stelt hij vast. Dat is echter ook wel eens anders. De machinist zelf is zeer te spreken over de OCE-silagevork. "Je pakt de silage nu breder mee en schuift in één streek de maïs beter verdeeld weg. Dat scheelt toch afwerktijd en geef meer tijd om de hoop aan te rijden. De vork kun je prima stekend zetten, zodat je de maïs wat meer schept in plaats van drukt. Dat scheelt kracht en bespaart brandstof. Dankzij de open vork heb je bovendien altijd goed zicht op het werk. De maïs blijkt nauwelijks tussen de tanden door te vallen. "De vork is niet geschikt om silage op te scheppen, maar voor het verdelen op de kuil voldoet de vork prima, zowel voorwaarts als het terugtrekkend egaliseren met silageplaat op de punten."

Kritiek is er ook. De vork is niet geschikt voor het verwerken van bijproducten. Ook mist de vork zijborden om maïs naar buiten of naar binnen te schuiven voor sneller en gemakkelijker verdeelwerk op de randen.



Meyners heeft ook nog een vier ton zware eigen wals in combinatie met een Reck-verdeler in de frontheef, waarmee hij samen met een trekker op graskuilen heel goede ervaringen heeft.

## SGT test in Nederland



wilde rollen. SGT levert deze trekkerfrontschuif in twee uitvoeringen: 2,40 tot 3,80 meter breedte en 3,70 tot 4,30 meter breedte, met eventueel verbredingsstukken en zijflappen. SGT heeft ook een recht bord met beweegbare zijdelen in het programma.

SGT test dit najaar een nieuwe extra kort aangebouwde frontschuif met een in breedte uitschuifbaar rond gevormd bord. Door de scheppende werking en het gaan rollen van de maïs moet de benodigde duwkracht ten opzichte van rechte borden lager zijn. SGT geeft aan dat uit onafhankelijke Duitse metingen is gebleken dat dit circa dertig procent duwkracht scheelt en evenredig meer tractie aan de trekkerwielen geeft. In de Nederlandse praktijk misten we beweegbare zijflappen en had de combinatie last van happen omdat die door de (Fendt-)vooras ging. De lagere duwkracht kwam er ook niet uit, omdat de droge maïs niet goed

## Hayco, Hulsberg: Succesvolle demomachine

Vier dagen in de maïs, oftewel 56 uur, met voor de hoop lossen leveren een gemiddeld verbruik op van 12,4 liter per uur all-in voor deze JCB 426 HT Agri-demomachine met zestrapsbak. Loonbedrijf Hayco in Hulsberg bevestigt deze waarden. Het bedrijf geeft aan geen enkel argument te zien om over te stappen op een trekker. "Wij hebben hier te maken met kuilen waar je met een trekker niets te zoeken hebt. Met de shovel kun je bij alle klanten een goede kuil maken. Om het brandstofverbruik hoeven we het niet te laten: ook onze huidige JCB-shovel scoort een brandstofverbruik van twaalf liter per uur bij lossen voor de maïshoop, levert een flinke capaciteit op de kuil en kent geen beperkingen bij lastige sleufsilos."



## Van Oosten, Meeden: Zwaar geschut ingezet

Henk van Oosten zet zijn tot 25 ton verzwaarde Case IH-kniktrekker met OCE 430-silagevork in op de maïshoop. Deze gigant drukt een silagelading in één keer moeiteloos bij nagenoeg stationair toerental de hoop op om deze te verdelen. Dankzij flink opgepompte banden in dubbele montering samen met het hoge gewicht bereikt de combinatie een dermate grote en snelle verdichting dat Van Oosten nu eigenlijk een grotere hakselaar dan de huidige New Holland FR 9060 nodig heeft om de Case IH bij te benen. "De nokken van de banden werken in feite hetzelfde als een vuilnisverdichter", vertelt hij. Het verbruik ligt op een lange werkdag rond de 150 tot 180 liter.



advertentie

## TANKS VOOR OPSLAG EN TRANSPORT



GESCHIKT VOOR OPSLAG EN TRANSPORT  
DE TANKS ZIJN STAPELBAAR  
MEERDERE TYPES IN ONZE WEBSHOP

0299  
432211

[WWW.GASOLIETANK.NL](http://WWW.GASOLIETANK.NL)