



Een zandkorrel richt enorme schade aan



Machinebeschikbaarheid draait om het juiste lager

Een lager is het hart van uw machine en zorgt voor het probleemloos functioneren van roterende onderdelen. Een lager is de stille kracht van uw machine. Maar wat is de exacte functie van het lager? Zolang de machine blijft draaien, is er niets aan de hand. Zodra het lager uitvalt, wordt pijnlijk duidelijk dat het lager meer is dan alleen een onderdeel. Een lager kan het verschil maken tussen stilstand en productie, tussen geld verdienen of inkomstenverlies.

Het is begin augustus. De zon schijnt en de lucht is strakblauw. Perfecte omstandigheden om het graan van het land te halen. Er moet alleen wel doorgewerkt worden, want aan het einde van de middag wordt een stevige onweersbui voorspeld. Hectare na hectare wordt probleemloos geoogst. Maar dan, halverwege de middag, gaat het mis. Je hoort een vreemd geluid en je voelt een lichte trilling door de machine. Er is iets mis, maar wat? Het geluid komt bij de voorkant van de machine vandaan. Zit er iets in het maaibord? Heb je iets geraakt? Je zet de machine af en controleert het maaibord en ziet al snel dat er een lager is uitgevallen. Je hebt geen tijd om uit te zoeken wat de oorzaak is, feit is dat het lager is vastgelopen en dat je het zo spoedig mogelijk moet vervangen. Stilstand is tijdverlies en dat kost veel geld. Gelukkig ben je op tijd gestopt; het risico op brand is immers reëel in deze droge omstandigheden. Op je telefoon zie je dat de regenbui dichterbij komt terwijl er nog vele hectares op je staan te wachten. In de werkplaats demonteer je het lager en plaats je een nieuw lager terug. Het mankement is verholpen, maar intussen hoor je de eerste druppels al op het dak van de werkplaats vallen. De uitval van het lager is een dure grap geworden. Reden temeer om eens goed te onderzoeken hoe dit kon gebeuren, maar nog belangrijker, hoe je dit in de toekomst kunt voorkomen. 24/7-machinebeschikbaarheid is cruciaal, zeker in deze tijd van het jaar.

Vuil buiten houden

Materiaalkeuze, passing, afdichting, montage, smering en onderhoud. Allemaal factoren die de levensduur van een lager bepalen. Als al deze factoren volledig zijn afgestemd op de bedrijfsomstandigheden, kan een lager zijn theoretische levensduur halen. Maar vaak is er nog veel te verbeteren. In veel gevallen wordt gekozen voor een standaardoplossing, zoals een goedkoop lager, een multipurpose smeermiddel of een standaard afdichting. De hedendaagse akkerbouw stelt hoge eisen, die per toepassing verschillen. Zo moet een lager in een trekker aan andere eisen voldoen dan een lager in een maaidorser, spuitmachine of zaaimachine. Een verkeerd lager kan tot onverwachte stilstand leiden. En dan stopt de productie en dat kan nadelige invloed hebben op je inkomsten. Bovendien word je geconfron-

teerd met onverwacht hoge kosten. En dat wil je voorkomen. Hoe je het juiste lager kunt bepalen en hoe je het maximale rendement uit je machine kunt halen, zullen we in één van de volgende edities toelichten.

Lageruitval kun je niet altijd voorkomen. Toch heb je op veel zaken invloed. Zo valt ongeveer 16 procent van de lagers vroegtijdig uit door onjuiste montage, dus nog voordat het échte werk begint. Verder faalt ongeveer 50 procent van de lagers als gevolg van slechte smering of vervuiling van het lager. Om die reden zijn lagerafdichtingen in de akkerbouw van groot belang. De lagers worden immers dagelijks blootgesteld aan stof, water, modder, gewasvezels en ander vuil; materiaal dat onder geen voorwaarde in het lager mag binnendringen. Zelfs een zandkorrel is vele malen groter dan een smeerfilm in het lager. Een zandkorrel kan de loopbaan van het lager beschadigen waardoor lagerschade ontstaat. Ook moet de afdichting geschikt zijn voor het onder hoge druk schoonspuiten van de machines. In de volgende editie zullen we uitgebreid terugkomen op het belang van smering en afdichtingen. De vierde belangrijke reden van lageruitval is vermoeiing, ofwel veroudering van het materiaal. Dit is niet altijd te voorkomen.

Corrosie ontstaat vaak als lagers uit de verpakking worden gehaald en ongebruikt weer worden teruggelegd. Ook kan corrosie in de lagers ontstaan als machines gedurende de winterperiode langere tijd stilstaan. Corrosie is een veelvoorkomende vorm van lagerschade. En het vervelende is dat dit pas merkt als je de machine weer in gebruik neemt. Het belang hiervan wordt in toenemende mate onderkend door machinefabrikanten, zoals New Holland. "Onderhoud is een soort van stilstand en daar houden onze klanten niet van. Daarom kiezen wij voor leveranciers zoals SKF die stilstand voorkomen en zo de uitvaltijd van de machines verminderen", aldus Marcel Verhoeven, innovation manager bij CNH.

600.000 ton staal

SKF produceert zo'n half miljoen lagers per uur. Van grote lagers voor schepen en windmolens tot de kleinste lagers voor uw scheerapparaat of koffiezetapparaat. Jaarlijks verwerkt SKF zo'n 600.000 ton staal. "SKF stelt hoge eigen kwaliteitsnormen, omdat SKF-lagers moeten voldoen aan de uiterst strenge kwaliteitseisen die gelden binnen de landbouw- en voedselverwerkende industrie. Daarom investeert SKF jaarlijks veel geld in research & development", aldus Geert Wagenvoort, development manager Agriculture bij SKF Benelux.

