



Pols op demonstratietoer met twee compacte mobiele grondzeefmachines geschikt voor hoveniers

Grondzeven met de Zemmler

Pols nam in maart 2021 de zeefmachines van het merk Zemmler op in het productassortiment. Dit Duitse merk staat bekend om zowel stationaire als mobiele zeefinstallaties voor velerlei doeleinden. Ook aan hoveniers biedt Zemmler opties waarmee ze vervuilde tuin- of perkgronden mee kunnen schonen, zoals met de types MS 1000 en de MS 1600.

Auteur: Broer de Boer

Alexander Lindhout demonstreerde najaar 2022 twee mobiele zeefinstallaties bij Mechanisatie D. Kuipers in het Friese Witmarsum. Een aantal hoveniers was uitgenodigd de machines werkend op het bedrijfsterrein te zien. Lindhout zette ruim voor de demonstratie een Zemmler MS 1000 en een Zemmler MS 1600 op hun steunpoten en stelde ze waterpas en bedrijfsklaar af. Daartoe werden ze op krachtstroom aangesloten. Dit verklaart meteen de melding in de prospectus over de emissievrije werking van beide mobiele zeefinstallaties. Als er geen krachtstroom beschikbaar is, kan het lichtste type werken met een stroomaggregaat van minimaal 5 kVA, bij de MS 1600 is dat 7 kVA. Beide machines werken namelijk volledig elektrisch. De MS 1000 werkt met een enkelvoudige zeeftrommel en de MS 1600 met een dubbele zeeftrommel. Met de laatste machine liet Lindhout twee fracties puin in één werkgang verwijderen uit hiermee vervuilde grond.

Een mobiele zeefinstallatie blijkt interessant in situaties waar een shovel met puinbak een maatje te groot is om grof puin uit de grond te

schudden. Zo'n zeefinstallatie leent zich uitstekend voor het verwijderen van verschillende kleinere objecten uit tal van grondsoorten. Door gebruikmaking van verschillende zeefmatten met mazen van 2 tot 80 millimeter is de machine zelfs in staat om grond te zuiveren van zeer kleine, verontreinigende objecten. Zo worden de machines bijvoorbeeld op defensie-terreinen ingezet om er maandelijks de afgeschoten kogels en hulzen tot 5 en/of 9 millimeter mee te verzamelen die op de schietbanen zijn afgevuurd. 'Ook op tennisbanen hebben deze zeefinstallaties al nuttig werk gedaan,' vertelt Lindhout. 'Daar blijkt het lonend om een specifiek kostbaar soort instroommateriaal met een deeltjesgrootte van 3 millimeter uit de toplaag te zeven. Een aannemer kan dit materiaal bijvoorbeeld bij een renovatie hergebruiken. Momenteel zijn vooral verhuurbedrijven, aannemers en grafdelvers de belangrijkste afnemers van deze mobiele grondzeefinstallatie. En hij blijkt furore te maken om de wortelresten van de Japanse duizendknoop uit afgegraven teeltgrond te verwijderen.'

*De MS 1600 heeft een dubbele zeeftrommel*

Demonstratieopstelling

Pols laat tijdens de demonstratieopstelling bij Kuipers beide machines tegelijkertijd draaien, waarbij de een de ander voedt. De bunker van de Zemmler MS 1600, de grootste, wordt met een shovel beladen met een mengsel van zeelei, puin en bakstenen, een product dat je bij voorkeur niet gebruikt voor tuinaanleg. Een elektrisch aangedreven aanvoerband onder in de bunker doseert deze massa langzaam in de ronddraaiende dubbele zeeftrommel. De binnenste zeeftrommel is extra zwaar uitgevoerd en heeft zware gepantserde verstevigingsstrippen. Deze scheidt vooral de grootste (bak)stenen uit deze massa. Ze rollen vanzelf aan de achterzijde op een oplopende transportband die het puin naast de machine stort. Het buitenste deel van de draaiende zeeftrommel scheidt vervolgens de delen tot 20 millimeter af. Wat door die buitenste zeef valt, wordt met een opvoerband in de bunker van de Zemmler MS 1000 gestort. Ook hier zorgt een vlakke transportband, die langzaam loopt, voor trans-

port van de massa. Ditmaal gaat dat naar een ronddraaiende enkelvoudige zeeftrommel die ongeveer de helft kleiner is. Hier verlaten de delen tot 10 millimeter de naar beneden hellende draaiende zeeftrommel aan de achterzijde. Een medewerker van Kuipers heeft er een kruiwagen onder gezet. De op deze wijze geschoonde zeelei valt door de mazen van de zeefmat en verlaat via een afvoerband de installatie. Deze opstelling geeft de medewerkers van Kuipers en de aanwezige hoveniers een behoorlijk inzicht in de werking van beide machines. Lindhout: 'De steentjes moeten de draden van die zeefmatten doen trillen. Vooral dat trillen houdt de draden onder normale omstandigheden schoon.'

De zware zeelei hecht duidelijk zichtbaar aan de zeefmatten, maar dat verwondert niemand. Als Lindhout op enig moment een paar klinkekers pakt en in de zeeftrommel van de kleinste machine werpt, wordt de zeefmat in de draaiende trommel vrij snel weer redelijk schoon:

Kuipers Tuin en Park

Kuipers is een landbouwmechanisatiebedrijf met een grote afdeling Tuin en Park. Het bedrijf met vestigingen in Witmarsum en Greonterp telt ongeveer 35 medewerkers. Op het grote terrein ontdekten we onder meer Kioti's die ook door Pols geleverd zijn. Binnenkort staat er bij dit Friese bedrijf een verandering in het management op de agenda. Keimpe van der Zee neemt het stokje namelijk over van oprichter en directeur Dominicus Kuipers. Het bedrijf kwam in aanraking met de Zemmlers tijdens de SIMA. Omdat dit mogelijk een interessante machines voor hen is voor de verkoop of de verhuur, vroegen ze Pols een demonstratie van deze zeefmachines te geven. Hierbij nodigden ze meteen een aantal hoveniers uit. 'Een dergelijk zeefmachine kenden we nog niet in onze regio,' vertelt Van der Zee desgevraagd. 'Ze kunnen best eens interessant zijn om op locatie vervuilde grond te reinigen.'

'Als je gewone vervuilde tuingrond hebt, slijt de trommel aan de binnenkant zelden dicht,' betuigt Lindhout. En de aanwezige hoveniers zijn ervan overtuigd dat Lindhout het bij het rechte eind heeft. Daarbij attendeert Lindhout ook op de aangedreven roterende kunststofborstels op beide machines die de buitenzijde van de zeefmatten schoonhouden: 'De snelheid van de aanvoerbanden kun je op beide machines regelen met een potentiometer; alle aandrijvingen zijn namelijk elektrisch,' geeft Lindhout als verdere toelichting. 'Bovendien kun je bij de Zemmler MS 1600 naar behoefte de rotatiesnelheid van de zeeftrommel aanpassen. Een kind kan de was doen bij de bediening. Het in gebruik stellen staat allemaal duidelijk op een kaart bij het bedieningspaneel. Bij de Zemmler MS 1600 is zelfs bediening op afstand een optie. De verschillende zeefmatten rond de zeeftrommels voor de fracties die je wilt verwijderen, kun je in ongeveer tien minuten vervangen,' aldus Lindhout.

*Alexander Lindhout, Pols, geeft uitleg**Op de achtergrond de MS 1000 in werking, die de overstort van de grotere MS 1600 verwerkt*



Trillingen en een aangedreven borstel houden de zeefmatten schoon



Verschillende van deze zeefmatten voor verschillende fracties

Technische specificaties

Model	Zemmler MS 1000	Zemmler MS 1600
Capaciteit	5 tot 20 m ³ per uur, afhankelijk van materiaal	5-30 m ³
Aandrijving	elektrische aansluiting 16A	elektrische aansluiting 16A
Zeeftrommel	enkelvoudig	dubbel
Trommellengte	900 mm	1.740 mm/2.640 mm
Buitendiameter	1000 mm	1300 mm
Zeefoppervlak	3 m ²	5,2 m ² binnen /6,5 m ² buiten
Aantal zeeffracties	1	2, optioneel 3
Bunker	1 m ³	1m ³
Breedte bunker	2350 mm	2010 mm
Laadhoogte bunker	1980 mm	2460 mm
Gewicht	1800 kilo	1800 kilo
Afmetingen	4800 x1900x 2200 mm	2.641 x 2.022 x 2.182 mm
Mazen zeefmatten	2 tot 80 mm	2 tot 80 mm
Mazen binnentrommel	Standaard 75x170 mm	



De Zemmler MS 1600, klaar voor gebruik op steunpoten

De Zemmler MS 1000 heeft een eigen gewicht van 1800 kilo en je kunt deze machine vastkoppelen aan je werkbus of een stevige personenauto, mits deze daar op basis van de Wegenverkeerswet geschikt voor is. De optionele uitvoering met een tandem-as maakt hem gemakkelijker en veiliger transporteerbaar en manoeuvreerbaar. Voor de circa 2200 kilo zware Zemmler MS 1600 heb je een bus of een jeep nodig die 3500 kilo mag trekken. Het gesprek van de aanwezige hoveniers gaat vooral over de toepassing van de zeefmachine. Beide machines hebben een behoorlijke overcapaciteit om meteen op een klus slechts enkele kubieke meters grond te reinigen. Anders wordt dat op grotere aanbestedingen, zoals bijvoorbeeld opdrachten voor woningbouwverenigingen of afdelingen gemeentewerken die behoefte hebben aan geschoonde grond. Een van de hoveniers ver-

telt dat hij vrijkomende vervuilde grond op het depot stort, waarna hij het later door een grote zeefinstallatie laat schoonmaken. Dat gebeurt op basis van inhuur en op uurbasis.

Kostenpost

Dat vrijkomende vervuilde grond afvoeren een behoorlijke kostenpost vormt, daarover is iedereen het eens. 'En vervolgens ben je ook weer kosten kwijt aan de aanvoer van schone tuingrond,' voert Lindhout aan tijdens de discussie hierover. 'Het is een rekensom. Afhankelijk van het soort vrijkomende vervuilde grond en de machine die je gebruikt, kun je vijf tot ruim dertig kuub grond verwerken per uur met zo'n mobiele zeefinstallatie. Landelijk kost de afvoer, het storten van met puin vervuilde grond je ongeveer dertig euro per kubieke meter. Daar komen de transportkosten dan nog bij. Als je de

verontreinigingen eruit zeeft met zo'n mobiele zeefinstallatie, dan kost de afvoer van puur steen je vijf tot zes euro. Grond die geen PFAS bevat, kun je hergebruiken of verkopen.

Een van de hoveniers die het geheel heeft gadeslagen, beaamt dit. Hij ziet wel iets in de toepassing van de mobiele zeefinstallatie voor zijn werkzaamheden in Gaasterland. Uiteindelijk wordt de Zemmler MS 1000 aan de trekhaak van zijn bedrijfsauto gekoppeld. Hij krijgt van Lindhout de gelegenheid de machine een aantal dagen uit te proberen, compleet met een drietal zeefmatten met andere maasgroottes.

