



Controle van de luchtbehandeling.

Efficiënt, klantgericht produceren met de juiste bedrijfsinrichting

“De winst is te halen op de werkvloer”

In 2007 deed Scania Production in Meppel een investering van 45 miljoen euro, met het bouwen van een hypermoderne lakstraat. Leden van de Vereniging Industriële Spuit- en Moffelbedrijven (VISEM) waren onlangs uitgenodigd voor een bedrijfsbezoek in combinatie met een ledenvergadering. Vakblad Opperflaktetechnieken nam vooraf poolshoogte, en zocht antwoord op de vraag waarom Scania Nederland de aangewezen plaats was voor deze grootschalige investering in moderne productietechnologie.

Dürr heeft *turn key* een complete lakstraat inclusief robots geleverd. Onderhoud en inrichting van de gebouwen en dergelijke zijn lokaal uitbesteed. In 2002 is er begonnen met de vormgeving van het project, allereerst met de gebouwen, die 6.000 m² groot zijn en 15 meter hoog. Dürr startte met de voorbereidingen 1 februari 2006, vanaf 1 oktober hebben de eerste testen plaatsgevonden. In het voorjaar van 2007 zijn de instellingen in de robots geplaatst, om bij de verwerking rekening te kunnen houden met de kleurgroepen en andere klantwensen. Applicatieparameters zijn per kleurgroep ingesteld zodat er een goede controle kan plaatsvinden. Een eveneens Duits bedrijf, Bako Koppe, leverde de skids (de spuitrekken op een vloertransportband – red.) en heeft geadviseerd hoe onderdelen te bevestigen en te ondersteunen. Met een zogeheten Robcad-studie werden vervolgens de robotprogramma's gecontroleerd op bereikbaarheid en dergelijke.

Wiebe Stork, Manager Production bij Scania Nederland en Project Manager gedurende het project, laat hieronder tal van thema's in relatie tot de investering, lakstraten en bedrijfsvoering de revue passeren. Ook heeft hij enkele tips voor de Nederlandse industrie. Zijn expertise wordt intussen gedeeld in de vestigingen van Scania gevestigd in het buitenland.

De lakleverancier moet een belangrijke rol hebben gespeeld bij de investering die Scania Nederland deed. Hoe is de invloed van hen geweest bij het maken van de technische afwegingen in relatie tot de gloednieuwe lakstraat?

“De lakleveranciers hebben meegedacht op allerlei gebieden, die in eerste instantie van ondergeschikt belang lijken, maar wel degelijk van invloed zijn op het verloop van het productieproces. Zo hebben ze inbreng gehad als het gaat om haalbare proces-tijden, de keuzes van de lakapplicatie, de

pompkamers en de keuze van de verpakkingen. In het voortraject zijn er vrij veel testen gedaan, drie tot vier maanden lang zijn er in het Dürr Technicum te Bietigheim proeven gedaan in samenwerking met de verantwoordelijke projectmedewerkers onder leiding van Wim de Vries, en de lakleveranciers. De testfase werd doorgegaan met reeds gekozen installaties, in samenwerking met Dupont en PPG, vaste leveranciers bij Scania. Dagelijkse aanlevering van lakmaterialen is van groot belang, vooral bij alle afzonderlijke kleuren in het palet van Scania als lakverwerkend bedrijf.”

Scania gebruikt voor eenvijfde deel watergedragen, en voor het overige deel van de productie nog altijd oplosmiddelhoudende lak. Wanneer zal hierin verandering gekomen zijn?

“Er zijn wel wat knelpunten hierin, al wil Scania Nederland een definitieve keuze gaan maken in de lakken die verwerkt wor-



Programmering van de robots vindt offline plaats.

den. Er worden 450 kleuren gebruikt, al die kleuren moeten watergedragen ontwikkeld zijn door de toeleveranciers om beide productielijnen in te kunnen richten op watergedragen lakken. Het is eventueel mogelijk één lijn met oplosmiddel te houden, maar dat zorgt wel voor beperkingen in het productieproces. De daarmee samenhangende planning is van invloed voor de klant, en daar heeft Scania natuurlijk rekening mee te houden. In de basecoats hebben de toeleveranciers al veel tijd en energie gestoken, deze zijn dan ook op waterbasis, maar de 2K-solids zijn moeilijker in de ontwikkeling.”

Stork verwacht in de loop van 2008 hiermee een stuk verder te zijn.

De vestiging van Scania Nederland is uitgebreid, terwijl er ook mogelijkheden lagen in Centraal Europa. Had dat te maken met de aansluiting op de eigen bedrijfsonderdelen en toelevering, heeft de ervaring van collega's hierin een rol gespeeld?

“Allereerst is de grootste chassisfabriek met vijftig procent van de toelevering aan Scania Nederland gevestigd in Zwolle, dus binnen handbereik. Het tweede is dat er ruimte beschikbaar was in Meppel omdat de cabinevestiging van Scania in 2002 is dichtgegaan. Werkkrachten lijken weliswaar goedkoper in Centraal Europa, echter dan zijn er weer hoge kosten aan het transport verbonden. Scania wil heel *lean* werken, de Scania-productiesystemen toepassen. Hiermee is er een *flow*gerichte productie mogelijk.”

Hoe komt Scania Nederland aan gekwalificeerd personeel, als er 150 goede krachten

nodig zijn om de productielijn draaiend te houden?

“Wat dat betreft heeft Scania Nederland twee doelgroepen, enerzijds de monteurs en medewerkers, anderzijds ook de applicatie engineers die de wisselwerking kennen tussen robots en de laklaag. De laatste groep medewerkers is schaars. Scania Nederland heeft mensen uit het buitenland gehaald, en door de goede relatie met NedCar ook daarvandaan gekwalificeerd personeel kunnen aantrekken. Binnen een straal van honderd kilometer was inderdaad weinig expertise te vinden voor de automobiellaktechnologie. Dit vraagt nogal wat voorkennis namelijk.”

De coatingtechnologen hebben wat Stork betreft niet al te veel inzicht en kennis van de productiefloor, Scania Nederland heeft dan ook liever iemand die zicht heeft op wat er geproduceerd moet worden. “De aandacht van laktechnici gaat wel eens te veel uit naar verftechnologie en te weinig naar productietechnologie.”

Hoe kwam men tot de afweging Scania Nederland in Meppel uit te breiden, was dit vanwege de toeleveringsbetrouwbaarheid in goedkopere productielanden?

“Hoofdmoot bij Scania Nederland is productiewerk, daarbij is er wat dat betreft een goedkope bezetting doordat er veel geautomatiseerd is. Waar Scania zwaarder in gestaffeld is, zijn goede applicatie-engineers, operators en onderhoudsmonteurs. En om op de vraag terug te komen: Scania zit redelijk centraal ten opzichte van een aantal belanghebbenden; kunststofleveranciers, vooral in Zweden, Nederland, Duitsland en Engeland.” Stork vindt dat je niet al te zeer

moet focussen op het idee van een ‘goedkoper land’. “De opbouw van de hele bedrijfsvoering is immers van belang.”

Scania produceert op order, welke logistieke vraagstukken levert dit op, hoe speelt Scania hierop in bij de lakstraat?

“In principe wordt er gewerkt met een pull-systeem. De chassisproducenten plaatsen gelijktijdige orders, dat stuurt de lakdoseering aan: op het juiste moment wordt de juiste lak doorgevoerd. Tevens wordt bij Scania de lak verdeeld in volgorde van de wens van de klant, de lakcharges hoeven niet gegroepeerd te worden voor langere

Operator stuurt lak met behulp van het molch-systeem naar de robots.



In de lakstraat bevinden zich 18 robots.



series. Het laktoevoersysteem Eco Supply System van Dürr zorgt ervoor dat je op elke skid een andere kleur kan zetten. Als derde punt is dat de inspectie ervoor zorgt dat er zo min mogelijk storing optreedt. Scania heeft zo een efficiëntieslag in de bedrijfsvoering die erg sterk is ten opzichte van externe en interne concurrentie.”

“De automotive staat bekend om de Just in Time toelevering, hoe heeft ú dat met opdrachtgevers en toeleveranciers geregeld?”

“Scania heeft voor één dag gespoten product klaarstaan voor de klanten,” vertelt Stork. De gedachte binnen de vestiging is ‘stock on wheels’ te maken; de klant haalt naar behoefte de trailer leeg. Het product wordt maar één keer verplaatst en er is geen opslag nodig. De logistieke trajecten bij lak en kunststof lopen respectievelijk via

planninggereedschappen voor de volgende leveringen, het zogenoemde Kanban-systeem: de voorraadafname wordt per onderdeel gesignaleerd waarop weer een productieaanvoer volgt.”

Hoe zit het met het toekomstplan van Scania Nederland, ziet zij verbeterpunten binnen de Nederlandse toeleveringsketen?

Daar is een kort en bondig antwoord op: “Er is een verbetering mogelijk in het productiesysteem, de industrieën zouden flowgeoriënteerd kunnen zijn. De winst is te halen op de werkvloer”. Nu ziet hij belemmeringen bij de eenduidige standaardproducties, de grote voorraden, taktijden, een zwaar management, en een zware organisatie. “Bij Scania wordt gewerkt met een standaard die aangeeft wat de beste methode is bij een bepaalde (be)handeling,

productie is op basis van afname en dergelijke. Deze productiefilosofie is relatief onbekend in de Nederlandse industrie. Het is belangrijk dat de industrie deze ideeën van de adviesbureaus overneemt. Het is een werkwijze van continu streven naar optimalisatie.”

Deze en andere ideeën heeft Scania in 2007 op de DFO Tagung bij Neurenberg in samenwerking met Bako Koppe en Advatec dan ook in een gezamenlijke presentatie aan de industrieën doorgegeven, waardoor ook een bijdrage werd geleverd aan de kennisoverdracht in de Duitse industrie.

foto's: Scania Nederland

thema bedrijfsinrichting

HYPERMODERN LAKKEN

In de spuitstraat van Scania Nederland staan 18 robots: 2 bevlammingsinstallaties en 16 spuitapplicatie robots. Er zijn twee substraattypen die via de spuitstraat bewerkt worden: metaal en kunststof. Het kunststof wordt 20 seconden bevlamd, vervolgens gelakt met een geleidende primer en een vullende primer, dan gedroogd, en tot slot komt de tweelaags aflak op de chassisonderdelen. Per complete laklaag is de laagdikte 40 micrometer.

Er is een werkstukbuffer van vrachtwagencomponenten voor en na het lakken. Omwille van een minimale uitstoot is er een

oplosmiddelnaverbranding.

Ook de laad- en loshal is logistiek geoptimaliseerd waarbij ook rekening is gehouden met een minimale overlast voor de omgeving. De installatie heeft een capaciteit voor 280 trucks aan gelakte onderdelen per dag. Dit komt neer op in totaal een 2.000 tot 3.000 onderdelen per dag die gelakt worden. De gelakte onderdelen verschillen van kleine afdekkapjes tot zeer grote dakspoilers. Recentelijk werd op het ISO-14.001-certificaat voor milieuzorgsystemen verworven. Dit certificaat is een bevestiging van het Scania-beleid, dat standaard is voor alle Scaniavestigingen.