

Verslag bezoek aan Lely Maassluis op vrijdag 18 september 2015

Algemeen

Op vrijdagnamiddag 18 september 2015 brachten 47 KIVI leden en hun 13 introducees een bedrijfsbezoek aan de Lely Campus in Maassluis. De deelnemers aan dit bedrijfsbezoek, georganiseerd door de vakafdeling Duurzame Technologie, werden ontvangen in een zeer modern energiezuinig gebouw dat 30 januari 2014 door koningin Maxima in gebruik genomen is. Ontvangst, zalen van diverse afmetingen, spreekkamers, kantoren, ontwerp en engineering, instructielokaal, speeltuin voor de ontwerpers en constructeurs en het kantoor ontwerpers van het assemblageproces zijn op verschillende verdiepingen om de assemblagehal gerangschikt. Een combinatie van invallend buitenlicht, kunstlicht en de lichte kleuren, de beheersing van het binnenklimaat en de vrij hoge productiehal geven een behaaglijk gevoel op de werkplekken in de assemblage hal. Daarnaast is er WKK en warmte/koudeopslag. Het is een BREEAM gecertificeerd gebouw, met de hoogst mogelijke waardering namelijk 5 sterren.

Lely ontwerpt en produceert machines voor de winning, het transport, de menging en de dosering van ruwvoer voor de melkveehouderij. Ook ontwerpt, bouwt en installeert Lely melkrobots. Lely heeft klanten in meer dan 100 landen over de gehele wereld. De hoofdvestiging is Maassluis waar ontwerp, engineering en productie plaats vinden. Daarnaast vindt productie in Duitsland en de USA plaatst. Een deel van de engineering vindt plaats in Duitsland, het schrijven software gebeurt in Turkije. In totaal werken 2000 mensen bij Lely waarvan 250 in R&D.

Lely ontwerpt zelf waarbij een product bestaat uit zelf ontworpen en gedimensioneerde componenten en componenten die op de markt verkrijgbaar zijn. De zelf ontworpen en gedimensioneerde componenten worden door derden gemaakt. De componenten moeten aan strenge door Lely opgelegde eisen voldoen. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van internationaal gangbare eisen en normen. Iedere markt heeft, voornamelijk op het gebied van de elektriciteit, zijn eigen voorschriften, denk aan USA versus EU. In totaal zijn er wereldwijd al 20.000 melkrobots van Lely geplaatst. Wereldwijd heeft Lely een storingsdienst voor het verhelpen van storingen aan de melkrobots. De opzet en organisatie van deze storingsdienst is zodanig dat Lely garandeert dan binnen 2 uur een gekwalificeerde monteur op het bedrijf verschijnt.

Duurzaamheid

Koe staat centraal. Bij het ontwerp en de engineering van het producten pallet wordt uitgegaan van het gedrag, afmetingen, welbevinden van de melkkoeien en het jongvee. Ook wordt bij het plaatsen van de melkrobots, de voedersystemen en de schoonmaakmachines voor de stalvloer in een bestaande situatie hiermee zodanig rekening gehouden dat de Lely producten zo universeel mogelijk in de bestaande stallen geplaatst en gebruikt kunnen worden met zo weinig mogelijk aanpassingen van de stallen en andere bijbehorende voorzieningen. De locatiekeuze van de melkrobots wordt zodanig gedaan dat de looproutes van de koeien en de automatisch lopende voertuigen goed op elkaar afgestemd zijn en het voor de boer(in) logistiek ook goed in elkaar steekt.

Gekoppeld aan de melkrobot en de voedersystemen is een managementsysteem voor de procesvoering van het bedrijf. Elke melkkoe draagt daartoe een transponder rond de nek, een moderne vorm van de Zwitserse koebel, waarmee gecommuniceerd wordt tussen de melkrobot, de melkkoe en de boer. Via de computer wordt geregistreerd hoe vaak de koe de melkrobot bezocht heeft en gemolken is. Bij elke melkbeurt wordt de melk door de robot geanalyseerd en gemeten. Deze resultaten worden in de computer voor de procesvoering verwerkt waarbij toetsing aan setpoint gedaan wordt. Dit kan leiden tot direct afkeuren van de melk van een koe en deze apart afvoeren. De koe waar het om gaat wordt door de computer geormerkt zodat de boer direct weet waar en aan welk koe hij extra aandacht aan moet schenken. Dit komt zowel de boer als de koe ten goede.

Volgens wettelijk voorschrift moet elke koe geregistreerd zijn en een oormerk dragen. Naar aanleiding van een foto van een melkkoe zonder hoorns ontstaat een discussie over het onthoornen. De boeren kiezen er vaak voor de kalveren die uitgroeien tot melkkoeien onder verdoving van de kleine hoorns te ontdoen. Dit wordt gedaan om geen pikorde gevechten te hebben, rust en veiligheid voor de koeien te geven. Om dezelfde reden staat de koe tijdens het melken door de robot en het eten van krachtvoer in een zich zelf openend en sluitende box. Ook is het voor de boer veiliger als hij zich tussen de dieren beweegt.

Een andere vorm van op duurzame wijze omgaan met de koeien is een op maat gemaakt voederrantsoen per koe voor het krachtvoer(brokken). Het ruwvoer wordt ook zodanig samengesteld dat het bijdraagt aan een gezonde koe, een voorwaarde voor een goede melkgift (kwantiteit, kwaliteit). Bij de samenstelling van het voederrantsoen per dier wordt rekening gehouden met moment in haar lactatieperiode. Hetzelfde gebeurt voor de droogstaande en drachtige koeien.

Het ruwvoer wordt via een voerhek door de koeien tot zich genomen. Daar een deel van het voer buiten het bereik van de koe geraakt wordt dit door een automatisch lopende machine aangeschoven alvorens aan te vullen met een portie nieuw ruwvoer. Hierdoor blijft het voer vers en hoeft er geen voer weggegooid te worden.

Milieubelasting. Wereldwijd is voor 85% van de melkkoeien mais het ruwvoer. Melkkoeien dragen substantieel bij aan de emissie van ammoniak. Hier is al veel onderzoek naar gedaan. Een kudde van 250 melkkoeien produceert per etmaal 15m³ natte mest. Deze mest en de spijsvertering van deze 250 koeien leiden tot 140 m³ CH₄ per dag. Als koeien een deel van de tijd buiten lopen om te grazen zal een deel van uitwerpselen en bijbehorende emissie in het open veld plaatsvinden. In dit kader zijn er ook onderzoeken om na te gaan wat het effect is op de milieubelasting als de koeien 24/7 binnen zijn in een geheel gesloten stal met klimaatbeheersing en gecontroleerde afzuiging van de genoemde gassen. De roostervloeren van een deel de stallen zijn daartoe uitgerust met zelf sluitende kleppen onder de roostervloer.

Degelijkheid en betrouwbaarheid. Een ander aspect van duurzaamheid is de degelijkheid en de betrouwbaarheid van de stallen, de stalinrichting en in het bijzonder de machines en de melkrobot van Lely. De betrouwbaarheid en de degelijkheid van de Lely machines draagt in de praktijk in hoge mate bij aan de gezondheid van de dieren, sterk beperken van het verlies aan ruwvoer, een hoge en kwalitatieve melkgift en het bedrijfseconomisch rendement.

Hergebruik melkrobots. Door de degelijke bouw en de materiaalkeuze zijn oude melkrobots en onderdelen van de oude melkrobots geschikt voor hergebruik. De melkrobots worden daarom in principe ingeruild. Er vindt revisie plaats van de onderdelen of van de hele melkrobot. De onderdelen dienen als reserve onderdelen bij storingen en reparaties. Ook worden compleet gereviseerde melkrobots geleverd aan melkveehouders. Vaak zijn het melkveehouders die voor het eerst een melkrobot willen hebben, over minder investeringsgeld beschikken of als aanvulling op melkrobots die al op het bedrijf aanwezig zijn. Ook dit is een vorm van duurzaamheid.

Toekomst melkveehouderij. Hoe ziet de melkveehouderij er over ongeveer 10 jaar uit? Kan er verwacht worden dat de melkveehouderij dan vrijwel energieneutraal is? Het energieverbruik zal dan significant minder zijn. In dit kader werkt Lely ook aan het inpassen van hernieuwbare energie door zonnepanelen en windmolens. Het plaatsen van windmolens stuit vaak op bezwaren van omwonenden en op de distributeurs van elektrische energie. De smartgrids zijn in volle ontwikkeling waardoor dit gaat helpen voor het inpassen van duurzame energie. Ook is het een kwestie van technische ontwikkeling enerzijds en anderzijds gewinning voor de bevolking.

Ook zal het mogelijk zijn met een alles dekkend boerderijmanagementsysteem het energieverbruik te verminderen en te optimaliseren.

In dit kader werkt Lely samen met het ministerie EL&I en LTO. De vermogens van deze windturbines passen heel goed bij de melkveebedrijven en zijn relatief klein zodat ze nauwelijks opvallen in het landschap. Ze zijn niet beeld bepalend. De elektrische energie kan aangewend worden voor de melkrobot(s), het reinigen van de melkinstallatie, de verlichting, en de elektrisch aangedreven machines voor het reinigen van de stalvloer, het aanschuiven van het ruwvoer bij het voerhek, het automatisch laden, mengen en bezorgen in de stal van het ruwvoer. In de moderne melkveehouderij zijn dit technische artefacten die 24/7 in bedrijf zijn. Verder is de ontwikkeling van accu's vol in ontwikkeling.

Mesthuishouding. Op het gebied van de mesthuishouding houdt Lely zich bezig met een groot aantal factoren die met de mesthuishouding te maken hebben. Nationaal en internationaal zijn er door andere partijen al veel onderzoeken gedaan en installaties in bedrijf en in de praktijk beproeft. Naast het gebruik van deze kennis doet Lely zelf gericht onderzoek op het gebied van: Mestvergisting, injectie van mest en de gevolgen ervan, mestraffinagesystemen en terugwinning van fosfaat en nitraten, de relatie met de voersamenstelling en de mineralen huishouding.

Stal lay-out en inrichting: Deze is in volle ontwikkeling. Doorgaans beperkt Lely zich tot het stellen van eisen aan de stal en stalinrichting bij het plaatsen van de Lely producten zoals melkrobots en machines. Natuurlijk komen dan de breder aspecten ook aanbod. Bij nieuwe stallen worden al dan niet gevraagd naast de eisen voor de Lely producten ook aanbevelingen gedaan.

Lely Taurus. Deze tak van Lely houdt zich bezig met de invloed op de omgeving. Hieraan zijn ook vele facetten te onderkennen: grondstoffen, energieverbruik, hergebruik, etc. We noemen: De levensduur verlenging van de melkrobots. Deze is nu 7 tot 10 jaar. Lely is bezig de levensduur met nog eens 10 jaar te verlengen. Voor een melkveebedrijf is de aanschaf van robots een grote investering. Daar bovenop komen nog de kosten voor de inrichting van de stal voor het plaatsen van de robot en hiermee samenhangende fysieke aanpassingen.

Recycle en Nature Inspired Design. Lely gaat dus steeds verder op de weg naar Nature Inspired Design. Om hier meer kennis van te krijgen Wordt de Lely Astronaut melkrobot voor onderzoek ingezet bij melkveehouders op verschillende soorten weiden en stalsystemen.

De jeugd: In het kader kinderen van de basisschool en leerlingen van de middelbare scholen belangstelling voor techniek te laten ontwikkelen heeft Lely hiervoor een stichting opgezet en verzorgt Lely praktijklessen voor deze jongeren. Maatschappelijk gezien is het noodzakelijk dat de aankomende generatie volwassen kennis heeft van techniek, beleeft dat het leuk kan zijn in de techniek te werken en een keuze voor een technisch beroep invulling geeft aan maatschappelijke behoeften van nu en in de toekomst. Naast deze algemene filosofie rekent Lely erop dat hiermee in de nabije toekomst Lely over voldoende gekwalificeerde technici kan beschikken om continuïteit van het bedrijf en daarmee werkgelegenheid te realiseren.

Melkquota Europa: Dit heeft ongetwijfeld invloed op de afzet van Lely producten. Dit heeft binnen een jaar al tot een forse daling van de melkprijs voor de melkveehouder geleid: van € 0,42 naar € 0,27 geleid. Dit is voor veel melkveehouderijen al onder de kostprijs. Met name is dit het geval voor melkveehouderijen die de laatste jaren nieuwe stallen gebouwd hebben. Dit zal tot faillissement van melkveehouders in Nederland leiden. Daarnaast is er voor Lely het voordeel van in meer dan 100 landen wereldwijd op de markt te zijn. Daar tegenover staat dat landen buiten Europa mb.t. melkproductie ook aan het veranderen zijn in de zin zelf meer melk te gaan produceren voor in eerste instantie de eigen bevolking. Opschaling is hier geen oplossing voor.