

# Emissieloos als alternatief

*Pon Equipment stelt elektrische Caterpillar 323F Z-line voor*

De 323F als belangrijk onderdeel in het totaalplaatje van de transitie van diesel naar elektrisch om de CO2-ambities te vervullen. Binnen dat perspectief stelde Pon Equipment in Almere het door Pon Noorwegen ontwikkelde prototype van de elektrische 25-tons Cat 323F Z-line voor. Een boeiend verhaal en een stevig prijskaartje om over na te denken.

Het feitelijk voorstellen van de volledig elektrische Cat 323F Z-line vormde de afronding van inleidingen door Pon over de voorgenomen energietransitie wereldwijd en een uitleg waarom Pon Noorwegen deze machine ontwikkelde. Pon Noorwegen ziet de Z-line als een onderdeel van een totaalplaatje. Dat is ook wat Erik Sollerud, directeur van Pon Equipment Noorwegen, benadrukt. “De Z-line kan niet concurreren met de 323F-dieselvariant in situaties waarin er niet om zero emissie wordt gevraagd. Daarvoor is hij te duur en is de dieselinfrastructuur veel gemakkelijker. Het is een machine die past bij grote opdrachten waarvoor zero emissie wordt gevraagd of zelfs wordt geëist. Dergelijke miljoenen-

opdrachten binnenhalen als opdrachtgever omdat je een Z-line hebt, plaatst de investering in een ander perspectief”, aldus Sollerud. De 25-tons 323F-Z line zoals hij hier staat, kost namelijk circa € 620.000,-. Sollerud geeft aan dat dat voornamelijk door het dure accupakket komt. “We hebben de beste en meest veilige maritiem toegepaste accutechniek gemonteerd”, legt hij uit. Hij relateert de prijs daarna met de opmerking dat hij verwacht dat de accu's in de toekomst flink goedkoper zullen worden. Ondanks de forse prijs heeft hij in Noorwegen de eerste Z-line al verkocht en staat er voor komend jaar een serie van vijf machines op dezelfde basis op stapel. Sollerud geeft aan dat hij verwacht dat de eis om





zero-emissiemachines in te zetten snel zal stijgen. Hij heeft nu al belangstelling vanuit de tunnelbouw in Noorwegen. In dat kader gaat Pon Noorwegen ook werken aan een Z-line-wielladervariant.

### Ambitieuus Nederland

Pon ziet voor Nederland ook een versnelde energietransitie. Daarom waren enkele grote klanten uitgenodigd om de Z-line in Almere te zien en bij te praten over het bredere perspectief. Daarvoor was namens Pon Raymond Gense, manager Future Technology en Public affairs, aanwezig. Die schetste eerst de wereldwijde megatrends die op ons afkomen: verstedelijking, duurzaamheid, digitalisering & connectivity en elektrificatie. In dat verband benadrukte hij de verwachte ontwikkelingen, zoals dat in 2040 negentien procent van onze energie zal bestaan uit hernieuwbare bronnen (zon en wind), dat we in 2035 meer elektrische voertuigen kopen dan voertuigen met een verbrandingsmotor en dat in 2020 zo'n 240 miljoen auto's connected zullen zijn. Hij tipte ook nog subtiel aan dat een derde van alle voertuigbewegingen in de stad bouwgerelateerd zijn. Gense benadrukte dat ons nieuwe kabinet zeer heldere en ambitieuze doelstellingen heeft. "Het CO2-reductieplan Parijs Plus en het verbeteren van het luchtklimaat in steden zijn twee belangrijke speerpunten", aldus Gense. Het CO2-reductiedoel van 49 procent voor 2030 is volgens hem niet haalbaar zonder omschakeling van de verbrandingsmotor op elektrisch. "In dit verband is het toekomstbeeld dat we voor mobiliteit omschakelen van benzine en diesel naar elektriciteit en gas, zoals waterstof en methaan", zegt Gense. In dit plaatje ziet hij voor Pon een rol weggelegd om de producten te leveren en vooral ook om te netwerken om het plaatje rond te zetten. "Wij praten met partijen, waaronder de regering en grote opdrachtgevers, om van elkaar te weten wat we willen en kunnen en waarin we elkaar van dienst kunnen zijn. Onze rol is dat weer naar onze klanten te vertalen, zodat zij gericht investeren om aan nieuwe inschrijvingseisen te voldoen."

### Op de kaart zetten

Terug naar de Z-line. Gense ziet die elektrische machine als een middel voor overheden en opdrachtgevers om eisen te stellen aan het emissiearm werken in steden. "Als opdrachtgevers weten dat er techniek als deze Z-line beschikbaar is, kunnen ze die ook eisen", stelt hij vast. En dus ziet hij zeker mogelijkheden in Nederland. "In de overheidsdoelstelling schoner, veiliger, energieneutraler en stiller past deze machine bij grote stedelijke projecten", aldus Gense. Pon lobbyt in dit opzicht in breed verband voor zijn merken - zoals Cat, MAN en Volkswagen, die volgens hem ook flink en versneld investeren in zero-emissietechniek - bij opdrachtgevers om die techniek op de kaart te zetten. Met die mededeling vertrok hij snel naar alweer een volgende afspraak, waarna wij als afsluiting nog even de Z-line zagen draaien. Toch even wennen om geen ronkende - tegenwoordig brandschone - dieselmotor meer te horen. We zullen er blijkbaar aan moeten wennen.



### De 323F Z-line

De 25-tons 323F Z-line is uitgerust met een 122 kW elektromotor in combinatie met voor de maritieme sector ontwikkelde accu's. Deze zijn opgebouwd uit 28 in serie en parallel geplaatste 300 kV-hoog-voltagecellen met lithiumijzerfosfaattechnologie. Dit is de veiligste vorm van lithiumtechnologie, waarbij er geen risico van zelfontbranding of explosies is. Het geheel is voorzien van geïntegreerde elektronica met temperatuur- en stroomsensoren om de accu te monitoren. Het accupakket is bij deze uitvoering luchtgekoeld, maar bij de volgende machines zal dat vloeistofgekoeld zijn. De machine is stevig beveiligd op contact met het hoogspannings-eedeelte. De machine is net zo zwaar en heeft dezelfde gewichtsverdeling in de bovenwagen als de 323F-dieselmachine. De machine is opgegeven voor vijf tot zeven uur volop draaien op één acculading. In de praktijk (deels deellast) komt dat neer op tot zo'n tien uur draaien. De machine is standaard voorzien van een 230-400 volt (11-150 kW) lader om deze op diverse manieren te kunnen opladen. Met een standaardlader van 62 ampère en 400 volt is het één uur laden voor één uur werken of overdag werken en 's nachts laden. Pon ziet veel in snelladen met snellaadcontainers van tien tot veertig voet, met laadcapaciteiten van 300 tot 2000 kWh. Erik Sollerud geeft aan dat deze Cat 323F Z-line het begin is van iets wat natuurlijk nog kan groeien. Zo zal de tweede versie minder bedrading krijgen en mogelijk een laadaansluiting op de onderwagen. Het concept van puur omwisselen van de dieselmotorunit door elektrisch en de rest standaard te houden, blijft gehandhaafd.



Erik Sollerud: "Als je de 323F Z-line met een modern Cat-aggregaat oplaadt, bespaar je door de hogere efficiëntie van het diesel-aggregaat al 30 procent dieselolie."



Raymond Gense: "Als opdrachtgevers weten dat er techniek als deze Z-line beschikbaar is, kunnen ze die ook eisen"



Voor grote projecten ziet Pon goede kansen voor het in combinatie met dergelijke tien- tot veertigvoets snellaad-accucontainers om de machine zo binnen twee uur weer op te laden.