

Vector daagt machinebouwer en eindklant uit naar de tco te kijken

ONZICHTBARE BESPARINGEN ZICHTBAAR MAKEN

Op technisch gebied biedt Vector Aandrijftechniek in Rotterdam engineers calculaties om met klanten tot een optimale systeemconfiguratie te komen. Het garandeert de optimale dimensionering en gunstige totale aanschafkosten, zo stelt Niels Maat. Het bedrijf richt zich naast de machinebouwers ook op eindklanten. Energiebesparing kan hun een lagere total cost of ownership (tco) opleveren.



Vector-collega's, van links naar rechts, Niels Maat, Lloyd Klas en Frank de Bruin: 'Bij het inzetten van IE3- en IE4-motoren zijn terugverdientijden tussen één en tweeënhalf jaar heel gebruikelijk.' Foto: Bureau Lorient Communicatie

door Leendert van der Ent

Met een focus op dimensionering, totale aanschafkosten en energiekosten heb je negentig procent van de tco te pakken', zegt Niels Maat, manager Drive Solutions & Key Accounts bij Vector. 'En op die punten is zoveel te winnen, dat we ons voorlopig op die drie zaken concentreren.' Met een voorbeeld illustreert Maat dit: 'Negentig procent van de aandrijvingen is zeker veertig procent overgedimensioneerd. Engineers kiezen vanouds 'voor de zekerheid' vaak te zware aandrijvingen.' Hoeveel overdimensionering plaatsvindt, blijkt uit bezorgde vragen die soms bij Vector binnenkomen: 'Die aandrijving wordt warm, gaat dat wel goed?' Maat: 'Zo'n aandrijving is ontworpen om bij nominale belasting tachtig graden Celsius te worden. Als hij handwarm is, draait hij dus ver onder de normale bedrijfsbelasting.'

DIMENSIONERING

Vector heeft voor engineers de tool Workbench ontwikkeld om via vraag en antwoord een juiste selectie uit de veertig miljoen mogelijke aandrijvingsvarianten te maken. Daardoor komt de klant bij een opgenomen vermogen uit dat niet hoger is dan nodig. Maat: 'Voor nieuwe installaties betekent dit, dat de aanschafkosten omlaag kunnen.' Voor bestaande installaties kan het evengoed de moeite waard zijn om Workbench te doorlopen. Wellicht waren de aannames bij de originele installatie onjuist en kan een vervangingsinvestering zich snel terugbetalen. 'We hebben een klant die met veertig procent minder vermogen bleek toe te kunnen', meldt Maat. 'Die kon daardoor twintig procent op de aanschaf van aandrijvingen besparen – nog zonder de afgeleide besparingen mee te tellen, zoals de toepassing van minder zware frames. Snijden we daarmee in ons eigen vlees? Nee, want zo'n klant kan zijn cliënteel aantrekkelijker aanbod doen en zal dus sneller groeien dan zijn concurrenten.'

TOTALE AANSCHAFKOSTEN

Behalve de dimensionering van aandrijvingen bieden ook de totale aanschafkosten van installaties grote besparingsmogelijkheden. Frank de Bruin, inmiddels junior projectingenieur, werkte als stagiair bij Vector. Hij maakte samen met twee medestudenten een calculator voor de totale aanschafkosten. De Bruin: 'Klanten beslissen gewoonlijk op basis van componentkosten. Maar de combinatie van component- en installatiekosten is veel interessanter. In de calculator

nemen we alles mee om een installatie door te kunnen rekenen: aandrijvingen, bekabeling, schakelkast(en), uurtarieven van de klant, enzovoort. Hierdoor komt de klant erachter wat een totale installatie nu echt kost.' De uitkomst blijkt vaak anders dan verwacht.

dat decentraal goedkoper is ... en dat is terecht, zo maakt het werk van De Bruin duidelijk: 'Het is een beetje afhankelijk van de locatie, maar in het algemeen kun je een transportbandsysteem met een opgesteld vermogen tot ongeveer 1 kW beter decentraaal aansturen. Dat bespaart dertig tot

van 0,1 cent). De aanschafwaarde is ongeveer 200 euro, maar het energieverbruik is in dit geval ook 200 euro, per jaar. Daarom is de keuze van de energieklassen van de motor belangrijk, aldus Maat: 'Er zijn er vier. Per 1 januari 2012 stelt Europa IE-klasse 2 verplicht, maar voor motoren die veel uren maken kan aanschaf van een IE4-motor financieel verstandiger zijn. Inmiddels zijn diverse projecten doorgekend op het gebruik van energie. Door het inzetten van IE3- en IE4-motoren zijn terugverdientijden tussen één en tweeënhalf jaar heel gebruikelijk. Dat maakt duidelijk dat zelfs retrofit in veel gevallen profijtbaar is.'

'Negentig procent van de aandrijvingen is zeker veertig procent overgedimensioneerd'

'De totale kosten kunnen bij de oplossing met de laagste componentkosten erg hoog liggen. Kies je voor iets duurder componenten, dan kunnen de totale aanschafkosten toch dertig procent lager uitvallen. Wat heb je aan goedkopere componenten als ze tot twee à drie keer zo hoge installatiekosten leiden?'

Een belangrijke factor is de keuze tussen centrale en decentrale aansturing. De Bruin: 'De vraag is of je de intelligentie in een centrale kast of decentraal op de motor aanbrengt. Dat bepaalt ondermeer de hoeveelheid bekabeling – die sterk doortelt in de installatiekosten, zeker als eigen installateurs naar het buitenland moeten.' De huidige verhouding tussen centrale en decentrale systemen is half om half, maar het aantal decentrale systemen stijgt. Klanten denken dus

veertig procent op de totale systeemkosten.' Veel tijd kost het niet om er achter te komen wat de beste configuratie is. De Bruin: 'In twee uur heeft onze sales engineer de gegevens voor een complete installatie met de klant ingevoerd.'

ENERGIEKOSTEN

Een factor die vooral voor de eindklant van belang is, betreft de energiekosten, vervolgt Niels Maat: 'Ook daar speelt overdimensionering. Dertig, veertig procent energiebesparing per aandrijving is maar al te vaak mogelijk. Veel klanten hebben geen idee hoeveel geld dat kost. Een motor brengt per jaar vaak evenveel energiekosten met zich mee als het complete aankoopbedrag.' Neem een motor met een vermogen van 0,55 kW die tien uur per dag draait (kWh-prijs

LASTIG TE VERKOPEN

Toch blijft het lastig onzichtbare besparing te verkopen. Maat: 'Om de vraag te bevorderen, hebben wij bijvoorbeeld een energiescan uitgevoerd bij Wienerberger. Vermogensmeters op alle motoren maakten de besparing aanschouwelijk. Deze energiescan resulteerde in de aanschaf van een frequentieregelaar met een terugverdientijd van drie maanden. Energiebesparing geeft Nederlandse machinebouwers munitie en onderscheidend vermogen tegenover lagelonenlanden. Alles draait tenslotte om tco. Als die bij Nederlandse machines het laagst ligt, zitten we goed.' ●

links
www.vector.nu