

---

## Samenvatting

Dit rapport is geschreven in het kader van een doctoraalopdracht van de studie Werktuigbouwkunde aan de TU Delft. Deze opdracht is uitgevoerd bij de firma Derco in Alkmaar, fabrikant van lichte transportbanden. Doel van de doctoraalopdracht is het schrijven van een computerprogramma, waarmee de verkopers van Derco efficiënter tot een bandkeuze voor de cliënt kunnen komen. Het programma is onder te verdelen in drie delen. Het eerste deel behandelt de bandberekening. Deze bandberekening is gebaseerd op eerdere hand- en computerberekeningen. Het tweede deel bestaat uit het maken van een zogenaamde belt selector, die aan de hand van de technische data van de bandberekening en de secundaire criteria, zoals kleur van de band en type deklaag, tot een selectie van geschikte bandtypen komt. Het derde deel gaat over het bepalen van de volumestroom van opvoerbanden, die gebruik maken van meenemers en golfzijkanten.

Randvoorwaarde voor de programmatuur is de gebruiksvriendelijkheid. De basissoftware is Visual Basic, ondersteund met Access voor het maken van een database voor de eigenschappen van de bandtypen. Deze softwarekeuze wordt toegelicht in Hoofdstuk 9. Visual Basic biedt een breed scala aan mogelijkheden op rekentechnisch gebied en op grafisch gebied. Het bandberekening gedeelte en de belt selector zijn aan elkaar gekoppeld, hetgeen inhoudt dat bij de start van de beltselectie de technische data uit de bandberekening worden meegenomen. Na toevoeging van de secundaire criteria selecteert de computer de geschikte bandtypen. De gebruiker beschikt hiermee over een krachtig hulpmiddel om de cliënt van dienst te zijn.

De deelopdrachten worden met behulp van computervoorbeelden uitgewerkt. De berekeningen worden gecontroleerd met handberekeningen en/ of tabelwaarden. Een enquête onder het verkooppersoneel van Derco geeft inzicht in de gebruiksvriendelijkheid van het programma en de tijdsduur, die nodig is om een bandberekening uit te voeren en een bandtype te selecteren.

Als voornaamste conclusie komt naar voren, dat bij het toepassen van een computerprogramma als het berekenen en selecteren van transportbanden, een zekere mate van ervaring onontbeerlijk blijft. Dit geldt, zowel voor het invoeren van de specificaties van de transporteur als het interpreteren van de resultaten.