

Samenvatting

Bij een multitrailer met fuseebesturing wordt de verdraaiing van de wielen via een stangenmechanisme gekoppeld aan de verdraaiing van de dissel, de trekboom. Dit stuurmechanisme is te optimaliseren met het programma van M.Groenendijk. In zijn programma worden de optimale parameters berekend en een fout-bepaling van de bochtstraal gegeven. Om nu te bepalen hoe zo'n trailer door een bocht rijdt, is het nodig om een simulatieprogramma te maken. Dit programma moet aan de hand van opgegeven parameters van de trailer (en zijn stuurmechanisme), een af te leggen baan simuleren.

In dit verslag wordt een afleiding gemaakt van de benodigde berekeningen voor het maken van de simulatie. Hiertoe wordt de werking van de trailer beschreven en wordt een model gemaakt van het stapsgewijs doorlopen van een bocht. Verder wordt een model gemaakt hoe de bewegingen van de trailers op het scherm gesimuleerd kunnen worden.

Het is mogelijk om een simulatie te maken van een af te leggen baan van multitrailers. Hiertoe wordt het programma opgesplitst in twee delen. Het eerste deel is het rekengedeelte waarin de posities van de trailers in de tijd berekend worden. In dit eerste programma ("bereken1.exe") moet de gebruiker allerlei parameters van de baan en de trailer invoeren. In het tweede gedeelte ("simul2.exe") vindt de eigenlijke simulatie plaats. Met de berekende data wordt dan een simulatie gemaakt van de beweging van de trailers.