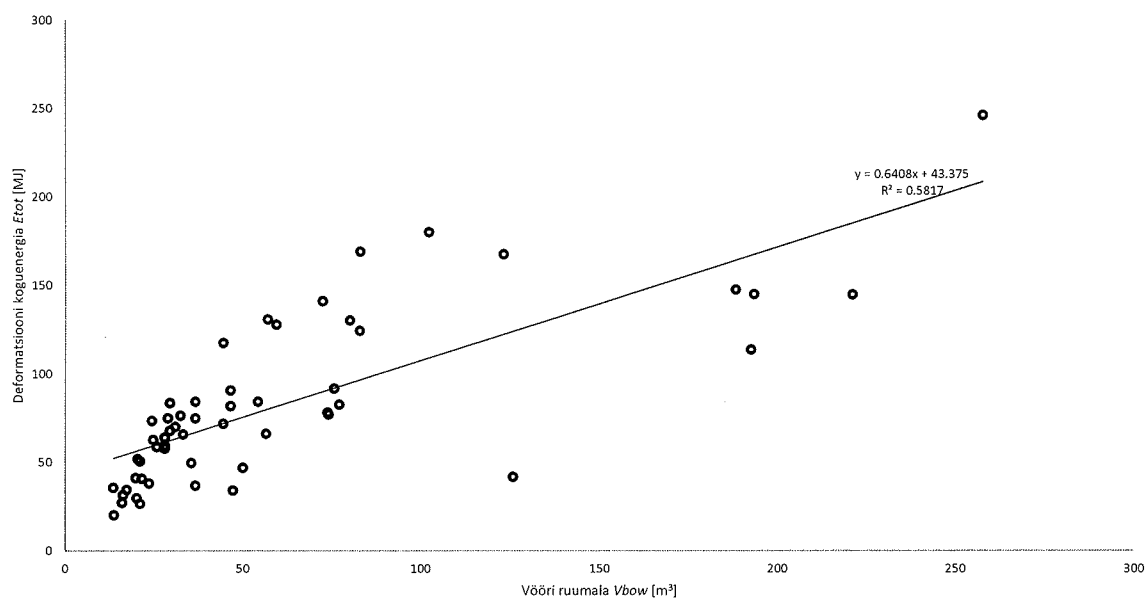


KOKKUVÕTE

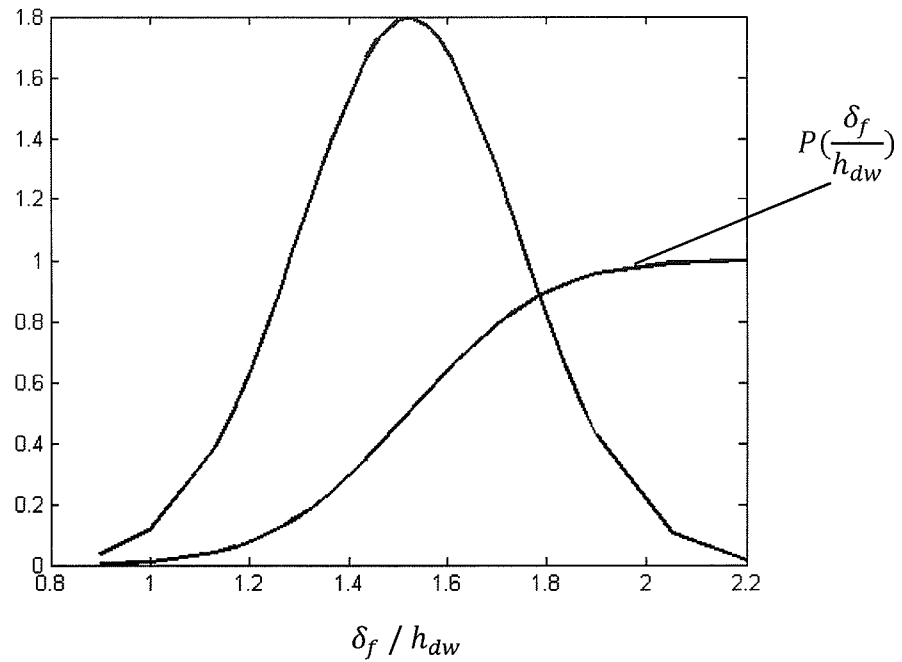
Käesolevas töös on analüüsitud tankerite küljekonstruktsiooni purunemisenergiaid mittetäisnurksel kokkupõrkel ning tulemuste põhjal edasi arendatud varem loodud arvutusmudelit [8].

54 numbrilist kokkupõrkearvutust teostati arvutitarkvaraga Ls-Dyna. Kokkupõrked on tehtud 30-, 45- ja 60-kraadilise kokkupõrke nurga juures kolme erineva tankeri ja kolme erineva vööri mudeliga kahel erineval kokkupõrkekõrgusel. Arvutustest saadi väljundina siseseina purunemisajahetked, purunemisenergiaid ja sissetungisügavused, mis moodustasid andmebaasi edasiseks analüüsiks. Võttes arvesse kokkupõrkenurka ja sissetungisügavust on arvatud vööri ruumalad, kasutades Solidworks programmi. Tulemusi analüüsides on saadud seos deformatsioonienergia ja sissetungiva vööri ruumala vahel. Saadud seos on toodud seel 6.1.



Sele 5.1 Vööri ruumala ja deformatsioonienergia sõltuvus

Analüüsides iga stsenaariumi sissetungisügavust purunemiseni ning sisesõidetava tankeri topelparda laiust, on loodud normaaljaotusfunktsioon ning kumulatiivne jaotusfunktsioon, mille põhjal on võimalik hinnata tõenäosust, et mingi vaadeldava sissetungisügavuse ja topelparda suhte korral toimub siseseina purunemine. Saadud funktsioonid on toodud seel 6.2.



Sele 6.2 Normaaljaotusfunktsioon ja kumulatiivne jaotusfunktsioon

Töö autori hinnang

Minu arvates said täidetud kõik püstitatud eesmärgid. Valmis edasiarendus olemas olevale arvutusmudelile, mida kohandati kasutamiseks mittetäisnurksete kokkupõrgete korral.