

SAMENVATTING

Het hier beschreven afstudeeronderzoek handelt over de logistieke processen in de afvalverwijderingsketen: inzameling, overslag, bulktransport en eindverwerking. De toenemende complexiteit van de inzameling (gescheiden afvalstromen) en de standaardisatie van de middelen in het bulktransport (containers) stellen kwantitatieve en kwalitatieve eisen aan het overslagproces. Dit onderzoek zal zich richten op de kwalitatieve aspecten van het overslagproces: hoe bepaal ik de keuze van een overslagtechniek en welke dimensies moet ik aanhouden ?

De doelstelling van de opdracht is om de diverse overslagtechnieken te beschrijven en de prestaties van verschillende overslagssystemen inzichtelijk te maken. Als oplossing is aangedragen het ontwikkelen van een gebruikersvriendelijk simulatiemodel. Het model heeft een brede opzet en de meeste gewenste configuraties kunnen opgezet worden. Het programma is geverifieerd en gevalideerd door een vergelijking te maken met de huidige situatie van het overslagstation in Assen en door het onderling vergelijken van diverse overslagssystemen. Het model is betrouwbaar bevonden voor het doel dat het nastreeft: op een snelle en doeltreffende manier inzicht verschaffen in het overslagproces.

Uit de experimenten blijkt dat afhankelijk van de situatie een besparing op de dimensionering van overslagstations gerealiseerd kan worden. In het geval van overslagstation van Assen kan overwogen worden om de werktijden van de gebruikte middelen bij te stellen. Het verdient aanbeveling om de kostenaspecten bij het model te betrekken. Dit levert een extra argument voor de keuze van een overslagstelsel. Nader onderzoek kan uitwijzen of het simulatiemodel toepasbaar is bij de eindverwerking, omdat de overslag van afval bij de eindverwerking dezelfde eigenschappen vertoont.

SUMMARY

This final studies describes the logistical aspects of the processes in the Waste Treatment Chain: collecting, transferring, bulktransporting and final treating. The growing complexity of the waste collection (like separation of hazardous wastes) and the standardisation of bulktransports influence the processes taking place on transferstations. The goal of this studies is to examine the qualitative aspects of the transferring process: what kind of transfer means shall I use and what dimensions are needed ?

The solution is found in the use of a simulation model completed with an user-system interface. The design of the model allows a broad setup of configurations. The program is verified and validated and is found usefull for the interpretation of the transferring process. A reasonable saving of the dimensions of a transferstation can be achieved depending the situation. It is recommended to obtain the costs aspects to the model: it 's an extra helping hand for the choice for a configuration. Further examination might show out that the model Transfer is usefull in other processes of the Waste Treatment Chain.