

## Samenvatting.

De fileproblemen die optreden op de autowegen in de omgeving van Amsterdam zijn groot en hebben de tendens om nog groter te worden. Hierdoor komt het transport van tijdkritische goederen over land van en naar de bloemenveiling Aalsmeer en de luchthaven Schiphol in het gedrang.

Om tot een oplossing te komen voor dit probleem is het idee ontstaan om een Ondergronds Logistiek Systeem(OLS) te ontwerpen. Hierbij worden de bloemenveiling, de luchthaven en een nog te ontwikkelen railterminal bij Hoofddorp met een ondergronds buizenstelsel verbonden. Op deze manier worden de wegen ontlast en de betrouwbaarheid dat de goederen op tijd worden aangeleverd groter.

In dit systeem zullen onbemande voertuigen rijden die zelf hun weg in het systeem kunnen vinden. De voertuigen komen alleen bij de bloemenveiling en de railterminal naar boven tot maaiveldniveau. Of de voertuigen met genoeg vermogen uitgerust zullen worden om zelfstandig naar boven te kunnen komen is nog de vraag. Een alternatief is om de voertuigen op het traject naar boven van een externe aandrijving te voorzien.

De opdracht van deze scriptie was om uit te zoeken middels desk-research welke oplossingen er al bestaan voor zo'n externe aandrijving en of deze dan geschikt zijn of geschikt gemaakt kunnen worden voor toepassing in het OLS. De mate van geschiktheid werd aan de hand van toetsingscriteria bepaald.

Een aantal van de gevonden oplossingen komen in aanmerking voor het OLS. Aan de hand van de toetsingscriteria zal de oplossing waarbij een frictiebalk onder het voertuig door middel van wrijving met een rondgaande ketting een extra kracht toevoert aan het voertuig aanbevolen worden.

Deze oplossing heeft als voordeel dat het een éénvoudig en goedkoop systeem is. Maar de vraag of deze oplossing goedkoper en aantrekkelijker is dan de oplossing om genoeg vermogen op het voertuig te installeren is niet in deze scriptie behandeld.