



## **4.A.1 Ketenganalyse Downstream transport and distribution**



#### **Verantwoording**

**Titel** : Ketenganalyse "Downstream transport and distribution"

**Revisie** : 1.0

**Datum** : 29-7-2016

**Gecontroleerd en goedgekeurd door** : Claes Brantjes,  
Quality and Environmental manager KONE B.V.



## Inhoud

<b>1 INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2 TRANSPORT LIFTEN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Transport naar distributiecentrums .....	5
2.2 Transport naar assemblage- en projectlocatie .....	5
2.3 CO2 uitstoot gegevens 2014 .....	5
2.4 Analyse transportbewegingen.....	5
<b>3 TRANSPORT ROL- TRAPPEN EN PADEN</b> .....	<b>6</b>
3.1 Transport naar Haven Rotterdam .....	6
3.2 Transport vanaf Haven Rotterdam naar assemblage locaties .....	6
3.3 Transport vanaf de assemblage locaties naar projecten.....	6
3.4 Analyse transportbewegingen.....	6
<b>4 CO2 UITSTOOT 2014</b> .....	<b>7</b>
<b>5 MOGELIJKHEDEN ENERGIEREDUCTIE</b> .....	<b>7</b>
5.1 Transport Liften.....	7
5.2 Transport rol- trappen en paden.....	8



## 1 Inleiding

Met de ketenanalyse *Downstream transport and distribution* zijn mogelijkheden voor energiebesparende maatregelen onderzocht, in het bijzonder die voor de transportactiviteiten. In deze analyse zijn de emissies ontstaan bij transportactiviteiten gekwantificeerd in tonnen CO<sub>2</sub> uitstoot. KONE Global betaald en coördineert de transportactiviteiten vanaf de fabrieken naar Nederland. Deze activiteiten rekenen we daarom als upstream transport activiteiten en worden in deze analyse niet onderzocht en gekwantificeerd.

KONE heeft voor het transport van haar liften en roltrappen een aantal vaste leveranciers. Mulder Montage en De Groot Logistiek hebben haar verbruiksgegevens en het aandeel wat KONE hierin heeft, gerapporteerd. Met deze gegevens zijn analyses voor de CO<sub>2</sub> uitstoot in 2014 en 2015 uitgevoerd.

Voor de overige leveranciers heeft op basis van het inkoopcijfer middels de tool Quantis Scope 3 evaluator kwantificering van de emissies in tonnen CO<sub>2</sub> uitstoot plaats gevonden.

Voor alle transportactiviteiten heeft intern en extern onderzoek plaats gevonden met als doel effectieve reductiemaatregelen te identificeren.

In kaart gebracht zijn alle transport activiteiten, bijhorende afgelegde kilometers en uitstoot gegevens. Mogelijkheden voor reductie en bijhorende maatregelen zijn opgenomen in het energiemangement actieplan (EMAP).



## 2 Transport Liften

### 2.1 Transport naar distributiecentrums

Nieuwe liftinstallaties worden door KONE B.V. ingekocht bij KONE Global. KONE treedt op als verkoop organisatie van KONE Global. De fabricatie van liften (in Finland en Italië), het transport naar het distributiecentrum in Hamburg en het transport naar Nederland wordt verzorgd en betaald door KONE Global. Deze transportbewegingen zijn niet meegenomen in deze analyse, De transportkosten die KONE Global betaald zijn opgenomen in de inkoopprijs van een lift.

### 2.2 Transport naar assemblage- en projectlocatie

Nadat liftinstallaties zijn afgeleverd in Lisse bij De Groot Logistiek voert De Groot Montage aanvullende groepage of in het geval van modernisering assemblage werkzaamheden uit. Transport van nieuwe liftinstallaties, moderniseringspakketten, en materiaal/materieel voor service werkzaamheden vinden doorgaans plaats vanaf Lisse naar de klantlocatie<sup>1</sup>. Ook zijn er transportbewegingen vanaf diverse locaties in Nederland, zoals bijvoorbeeld vanaf de locatie van KONE in Den Haag naar Lisse, vanaf klantlocaties naar KONE in Den Haag en vica versa. Deze transportbewegingen maken ook onderdeel uit van deze analyse<sup>2</sup>. Nieuwe liftinstallaties (waaronder modernisering pakketten) worden doorgaans vanaf de locatie in Lisse (locatie van de Groot Groep) naar de klantlocaties in Nederland vervoert. KONE gebruikt voor het transport in Nederland vanaf Lisse naar de klantlocaties twee transporteurs, namelijk de Groot Logistiek en DHL. Om de uitstoot te kunnen berekenen van deze twee leveranciers zijn rapportages van deze leveranciers gebruikt om een analyse uit te voeren op het aantal transportbewegingen.

### 2.3 CO2 uitstoot gegevens 2015

In 2015 zijn totaal 1.611 ritten voor 964 liftinstallaties (verschillende netwerknnummers) uitgevoerd voor nieuwbouw en modernisering. Voor serviceopdrachten is een totaal van 565 ritten uitgevoerd op 454 verschillende opdrachten (serviceorders). Totaal zijn er in 2015 **2.335** ritten gemaakt voor nieuwbouw, modernisering en service activiteiten van liften. De CO2 uitstoot van het aantal getankte liters voor deze transportbewegingen is berekend door het aandeel wat KONE heeft in de omzet van De Groot te berekenen met de Footprint van De Groot. Deze berekening toont aan dat in opdracht van KONE in 2015 163.728,32 km gereden is. Het totaal aantal geregistreerde ritten van 2.335, zorgt voor een transportbeweging van gemiddeld 70,1 kilometer. Bij deze ritten is er, bij benadering, ongeveer 390.3 ton CO2 uitgestoten. Dit is een reductie van ongeveer 30%. Deze reductie is te verklaren vanwege de minder aantal kilometers die gereden zijn in 2015.

### 2.4 Analyse transportbewegingen

KONE heeft het aantal ritten uitgevoerd door De Groot logistiek geanalyseerd en heeft reductiemogelijkheden geïdentificeerd. In het Energiemanagement actieplan (EMAP) en bijhorende bijlage zijn een reductiedoelstelling en bijhorende maatregelen opgenomen. KONE is voornemens in 2020 **7%** reductie te behalen op het aantal ritten die meer dan een keer uitgevoerd worden per geïnstalleerde liftinstallatie. In 2014 bleek dat er bij 405 gevallen extra ritten geweest zijn. In 2015 is na analyse gebleken dat er in 375 extra ritten geweest zijn. Dit is een reductie van 7.4%.

---

<sup>1</sup> Het komt incidenteel voor dat De Groot het vervoer vanaf de groepage (Hamburg) naar Lisse of direct naar de klant verzorgt.

Voor DHL geldt ook dat zij incidenteel het vervoer vanaf de groepagelocatie verzorgt direct naar de klantlocaties. Deze uitstoot is automatisch meegenomen in de berekeningen van de totale uitstoot. Er is geen verdere analyse van dit proces gedaan, daar gebleken is dat dit zeer incidenteel plaats vindt.

<sup>2</sup> Bij benadering is er bij 50 van deze transportbewegingen sprake van levering van kantoor materiaal en dergelijke die geen onderdeel zouden uitmaken van deze ketenanalyse. Het aantal is minimaal ten opzichte van het totaal aantal transportbewegingen. Er is niet berekend welke verbruik hierbij verkeerd meegerekend is in deze analyse.



### 3 Transport rol- trappen en paden

#### 3.1 Transport naar Haven Rotterdam

Rol- paden en trappen worden door KONE B.V. ingekocht bij KONE Global. Alle rol- trappen en paden worden vanaf de fabrieken in China, geleverd in de Rotterdamse haven. Dit proces van transporteren is een upstream activiteit en wordt niet meegenomen in de analyse (KONE Global betaald en stuurt dit proces aan).

De transportkosten die KONE Global betaald zijn opgenomen in de inkoopprijs van een rol- trap of pad.

#### 3.2 Transport vanaf Haven Rotterdam naar assemblage locaties

Het transport vanaf de haven van Rotterdam naar de locaties van Nemico (Weesp), De Gier (Rotterdam), Mulder Montage (Alphen aan den Rijn) wordt door KONE B.V. betaald. Het vervoer vanaf de Haven van Rotterdam naar de locatie van KONE Global in Krefeld wordt door KONE Global betaald. Het vervoer naar bovenstaande (assemblage) locaties vindt altijd plaats door DB Schenker Logistiek, deze vervoert de containers per vrachtauto (3,5-10 ton). De transport activiteiten die betaald zijn door KONE Global zijn niet meegenomen in de kwantificering van de emissies in deze analyse.

Op de assemblage locaties worden de containers afgeleverd, opgeslagen en verder geassembleerd/gemonteerd. DB Schenker voert dit proces over de weg met vrachtwagens uit. In 2015 is er door DB Schenker bij benadering, 21.3 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. In 2014 was dit 44.6 ton CO<sub>2</sub>. De opslag activiteiten en assemblage/afmontage werkzaamheden zijn geen onderdeel van deze analyse. In 2015 zijn er in totaal 85 rolpaden en -trappen gestart bij 23 verschillende projecten. Het verschil in uitstoot komt vooral vanwege het verschil in gestarte roltrappen en -paden. In 2014 waren dit er 124, in 2015 is dit aantal gedaald naar 85.

#### 3.3 Transport vanaf de assemblage locaties naar projecten

Nadat de roltrappen vanaf Rotterdamse haven naar bovenstaande locaties zijn getransporteerd, voert desbetreffende leverancier assemblage en afmontage werkzaamheden uit (geen onderdeel van deze analyse). Als KONE 'groen' licht geeft, worden de roltrappen met een trekker met oplegger getransporteerd naar de projectlocaties door de betrokken leveranciers.

Welke leverancier ingezet wordt voor de opslag, assemblage en het transport naar de projectlocatie, wordt mede bepaald op basis van de ligging van projectlocatie. De drie leveranciers hebben ten opzichte van de Haven van Rotterdam strategische locaties voor geheel Nederland. De opslag, assemblage, en inhijs- werkzaamheden die de drie leveranciers uitvoeren vallen onder andere categorieën scope 3 emissies. Deze werkzaamheden en bijhorende uitstootgegevens zijn uitgesloten van deze analyse.

De drie leveranciers huren ook onderaannemers in om het transport naar projectlocaties uit te voeren. Eén leverancier heeft het transport grotendeels uitbesteedt. De overige twee doen dit veelal zelfstandig. Deze inhuur voor de leveranciers is meegenomen in de analyse doordat het inkoopcijfer gebruikt is om een CO<sub>2</sub> uitstoot te berekenen.

Door de drie leveranciers en onderaannemers is er in 2015 bij benadering ongeveer 104.6 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten.

#### 3.4 Analyse transportbewegingen

KONE heeft het aantal ritten uitgevoerd door leveranciers van het transport van roltrappen geanalyseerd en heeft reductiemogelijkheden geïdentificeerd. Voor het transport van roltrappen zijn nog geen noemenswaardige reductiemogelijkheden geïdentificeerd. Voor de transport van roltrappen en -paden is het afhankelijk van de markt. Worden er veel roltrappen en -paden verkocht, is er automatisch sprake van meer transport. Wel kan eventueel gekeken worden naar slimmere manieren van vervoeren, waardoor het aantal ritten per verkochte roltrappen en -paden af kan nemen.

Wel is de vervanging van het wagenpark van de leveranciers meegenomen in de reductiedoelstelling voor de categorie downstream transport.

## 4 Vergelijking CO2 uitstoot 2014-2015

Het overgrote deel van de CO2 uitstoot, ontstaan bij de transportbewegingen, vindt plaats door het vervoer van liften en liftmaterialen. Dit is een gevolg van het aantal liften dat verkocht is ten opzichte dat van rol- trappen en paden in 2014 en het aantal liften wat onder servicebeheer is.

Leverancier	Tonnen CO2 uitstoot in 2014	Tonnen CO2 uitstoot in 2015
<i>De Groot logistiek</i>	380,2	390,3
<b>Transport liften</b>	<b>380,2</b>	<b>390,3</b>
<i>DB Schenker</i>	44,6	19,13
<b>Transport roltrappen (assemblage locaties)</b>	<b>44,6</b>	<b>19,13</b>
<i>Mulder Montage</i>	45,1	56,1
<i>Nemico B.V.</i>	49,0	29,0
<i>Kraanverhuur De Gier</i>	17,9	19,5
<b>Transport roltrappen (projectlocaties)</b>	<b>112,0</b>	<b>104,6</b>
<b>CO2 uitstoot downstream transport and distribution</b>	<b>505,3</b>	<b>494,9</b>

Uitstoot transport naar de projectlocaties 2015 in vergelijking met 2014 (tonnen CO2).

## 5 Mogelijkheden energiereductie

De leveranciers voor het transport van liften, rol- trappen en paden vervangen hun wagenpark met regelmaat. De één doet die intensiever dan een ander. Hiermee zal jaarlijks een reductie behaald kunnen worden op de uitstoot per € 100.000, - euro omzet.

### 5.1 Transport Liften

De mogelijkheden voor andere energiebesparende maatregelen voor het transport van liften ligt in de invloedssfeer van KONE en haar leveranciers.

Dit betreft voornamelijk het terugdringen van het aantal transportbewegingen naar projectlocaties voor verkochte nieuwbouwinstallaties en moderniseringspakketten van liften. Op dit moment is naar alle verwachting een aanzienlijke reductie hierop te behalen. In samenwerking met de leveranciers en interne procesoptimalisatie kan een reductie op het aantal ritten behaald worden. In het Energiemanagement actieplan is deze doelstellingen gekwantificeerd en zijn bijhorende maatregelen en tijdsbestek benoemd. De Groot Logistiek zal na publicatie van dit document naar alle verwachting het certificatietraject voor ISO 14001 hebben afgerond. Besparende maatregelen van de Groot zijn onder andere inzet van elektrische heftrucks en inkoop van 'groene stroom'. In 2015 heeft de Groot 163.728,32 kilometer voor KONE gereden.



## 5.2 Transport rol- trappen en paden

Voor het transport van rol- trappen en paden zijn geen noemenswaardige reductiemaatregelen geïdentificeerd. Het transport van een rol- trap of pad vindt na interne rondvraag niet plaats in onnodig veel deelleveringen. Het proces van opslag, assemblage en afmontage draagt er toe bij dat het gehele proces voor leveren geoptimaliseerd is en er nadien ook zo weinig mogelijk handelingen dienen plaats te vinden op de projectlocaties. De ontwikkelingen zijn wel dat er in grotere mate assemblage plaats zal vinden voor roltrappen- of paden in Krefeld. KONE Global, heeft besloten de assemblage en afmontage meer op geüniformeerde wijze te laten uitvoeren en het testproces te centraliseren. Naar verwachting zal dit de transportkilometers laten toenemen. In welk tijdsbestek en in welke omvang dit aantal zal toenemen is nu nog niet bekend. Dit zal naar verwachting de uitstoot voor de categorie *upstream transport* laten toenemen. KONE Global zal naar verwachting dit proces coördineren en betalen. Als deze verandering in het proces doorgevoerd wordt zal naar verwachting wel reductie op scope 1 en 2 plaats vinden door optimalisatie en centralisatie van processen.