



4.A.1 Ketenanalyse

Downstream transport and distribution



Titel	Verantwoording : Ketenganalyse "Downstream transport and distribution"
Revisie	: 3.1
Datum	: 01-06-2022
Gecontroleerd en goedgekeurd door	: Willem Punt, Quality & Environmental manager KONE B.V.



Inhoud

1 INLEIDING.....	4
2 TRANSPORT LIFTEN	4
2.1 Transport naar distributiecentrums	4
2.2 Transport naar assemblage- en projectlocatie	4
2.3 CO2 uitstoot gegevens 2021	4
2.4 Analyse transportbewegingen.....	5
3 TRANSPORT ROL- TRAPPEN EN PADEN	5
3.1 Transport naar Haven Rotterdam	5
3.2 Transport vanaf Haven Rotterdam naar assemblage locaties	5
3.3 Transport vanaf de assemblage locaties naar projecten.....	5
3.4 Analyse transportbewegingen.....	5
4 TRANSPORT DEUREN.....	6
4.1 CO2 uitstoot gegevens 2021	6
5 VERGELIJKING CO2 UITSTOOT 2018-2021	6
6 MOGELIJKHEDEN ENERGIEREDUCTIE.....	6
6.1 Transport Liften.....	7
6.2 Transport rol- trappen en paden.....	7
6.2 Transport deuren	7
7 UITGEVOERDE ENERGIEREDUCTIE ACTIES.....	7



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 CO₂ uitstoot. KONE Global betaalt 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, Albert v/d Scheur en De Groot Groep. Voor de deuren wordt ook gebruik gemaakt van De Groot, op het gebied van assemblage en transport naar de bouwlocaties. De Groot houdt bij welke ritten voor KONE worden uitgevoerd.

Voor alle transportactiviteiten heeft intern en extern onderzoek plaats gevonden met als doel effectieve reductiemaatregelen te identificeren. Alle transport activiteiten, bijhorende afgelegde kilometers en uitstoot gegevens zijn in kaart gebracht en de mogelijkheden voor reductie en bijhorende maatregelen zijn opgenomen in het energiemanagement actieplan (EMAP).

2 Transport Liften

2.1 Transport naar distributiecentrums

Nieuwe liftinstallaties worden door KONE 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 en de bouwplaats 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. De kosten en invloed van KONE zijn dankzij deze manier van transport vrij laag. Bij deeleveringen wordt een eerste levering betaald door Global. Elke levering daarna wordt door KONE betaald, maar dit komt in de praktijk bijna niet voor.

2.2 Transport naar assemblage- en projectlocatie

Nadat liftinstallaties zijn afgeleverd in Voorschoten bij De Groot Logistiek, volgt het transport van nieuwe liftinstallaties, moderniseringspakketten en materiaal/materieel voor service werkzaamheden naar de klantlocatie. Ook zijn er transportbewegingen vanaf diverse locaties in Nederland, zoals bijvoorbeeld vanaf de locatie van KONE in Den Haag naar Verschoten, vanaf klantlocaties naar KONE in Den Haag en vica versa vindt één keer per week plaats. Deze transportbewegingen maken ook onderdeel uit van deze analyse. Nieuwe liftinstallaties (waaronder modernisering pakketten) worden doorgaans vanaf de locatie in Voorschoten (locatie van De Groot) naar de klantlocaties in Nederland vervoert. KONE gebruikt voor het transport in Nederland vanaf Voorschoten naar de klantlocaties één transporteur, namelijk De Groot Logistiek.

2.3 CO₂ uitstoot gegevens 2021

In 2021 zijn totaal 895 lifttransporten afgemeld op milestone 3c (levering materiaal op bouw). Voor TRB zijn er in totaal 789 verschillende netwerknummers afgemeld in SAP op milestone 3c.

De Groot houdt niet meer bij hoeveel kilometers er zijn gereden voor KONE, maar ze houden wel een overzicht van het aantal transporten bij. Op basis van losplaats is vervolgens een inschatting gemaakt over het aantal gereden kilometers, dus de gegevens kunnen niet met zekerheid worden vastgesteld.



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 2025 5% reductie te behalen op het aantal ritten die meer dan een keer uitgevoerd worden per geïnstalleerde liftinstallatie. In 2021 is er een reductie van 6,7% behaald.

3 Transport rol- trappen en paden

3.1 Transport naar Haven Rotterdam

Rol- paden en trappen worden door KONE 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 betaalt, 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 Mulder Montage (Alphen aan den Rijn) en Albert van de Scheur (Apeldoorn) wordt door de Frontline betaald. Het vervoer naar bovenstaande (assemblage) locaties vindt altijd plaats door een leverancier, 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. Vervolgens gaan de producten naar de projectlocaties, welke wel door KONE worden betaald.

Omdat Mulder Montage en ook Van de Scheur het totaal aantal gereden kilometers heeft bijgehouden, is op dit moment inzichtelijk hoeveel uitstoot er exact is geweest voor het transport van de Haven Rotterdam naar de assemblage locaties. Daarnaast is ook gekeken naar het aantal netwerken in 2021 (milestone 3C levering materiaal op bouw). Aan de hand daarvan is vastgesteld dat er in 2021 in totaal 43 roltrappen met dit netwerknummer zijn afgemeld.

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 montage werkzaamheden uit (geen onderdeel van deze analyse). Als KONE 'groen' licht geeft, worden de roltrappen getransporteerd naar de projectlocaties door de betrokken leveranciers.

De opslag, assemblage, en hijs- werkzaamheden die de leveranciers uitvoeren vallen onder andere categorieën scope 3 emissies. Deze werkzaamheden en bijhorende uitstootgegevens zijn uitgesloten van deze analyse. De leveranciers kunnen ook onderaannemers inhuren om het transport naar projectlocaties uit te voeren. Deze inhuur voor de leveranciers is meegenomen in de analyse doordat het inkoopcijfer gebruikt is om een CO2 uitstoot te berekenen.

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 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. Dit zal echter in overleg met de transporteurs gedaan moeten worden. Wel is de vervanging van het wagenpark van de leveranciers meegenomen in de



reductiedoelstelling voor de categorie downstream transport. Afgelopen jaren zijn hier wel enkele stappen in gemaakt.

In 2021 hebben Mulder Montage en Albert van de Scheur bijgehouden hoeveel kilometer is gereden voor KONE, waarbij in totaal in 5.419 kilometer is gereden. Van deze kilometers is alles met Euro 6 vrachtwagens gereden, waar dit voorgaande jaren nog wel eens met een Euro 5 vrachtwagen werd gedaan.

De transportbewegingen waren naar 13 verschillende projecten.

Bij deze transporten is ongeveer 1,15 ton CO₂ uitgestoten, ten opzichte van 4,1 ton CO₂ in 2018. De gegevens uit 2018 zijn echter minder nauwkeuring, omdat toentertijd niet exact het aantal gereden kilometers is geregistreerd.

4 Transport Deuren

Vanuit verschillende locaties worden de onderdelen naar De Groot in Voorschoten getransporteerd. Als de deuren gereed zijn, dan gaan ze vervolgens via De Groot ook naar de bouwplaats. De transporten vanuit De Groot gaan op kosten van de Frontline (KONE B.V.).

Voor het leveren van onderdelen voor de deuren (voor bijvoorbeeld service) kunnen op twee manieren worden verzocht: de leveringen door NOX (nachtleveringen) en dag-leveringen die bij De Groot worden bezorgd. Onderdelen ten behoeve van onderhoud voor de deuren kan direct in de auto's van de monteurs worden bezorgd. Alle service repairs worden naar De Groot worden getransporteerd.

4.1 CO₂ uitstoot gegevens 2021

In 2021 zijn in totaal 898 deuren (nieuw) afgemeld op milestone 3c. In vergelijking met eerdere jaren is dit een afname, wat mede komt dankzij de Corona-pandemie en bijbehorende maatregelen.

Voor materiaal benodigd voor het verhelpen van de servicemeldingen wordt gebruikt gemaakt van nachtransport of distributiecentra in Nederland. Op dit moment heeft KONE geen inzicht in deze gegevens, dus deze gegevens zijn ook niet meegenomen in de berekeningen.

5 Vergelijking CO₂ uitstoot 2018-2021

Het overgrote deel van de CO₂ uitstoot, ontstaan bij de transportbewegingen, vindt plaats door het vervoer van liften en liftmaterialen. De leveranciers kunnen namelijk beter aantonen hoeveel ritten of kilometers zij hebben gereden voor KONE en met welke type vrachtwagen zij deze ritten hebben uitgevoerd.

Transporteur	Kilometers	conversie	Uitstoot ton CO ₂ 2021	Uitstoot ton CO ₂ 2018	%Δ 2018-2021
Mulder	5419	0,212	1,15	4,10	-71,98%
De Groot	382923	0,212	81,18	61,90	31,15%
Albert v/d Steur	9782,00	0,212	2,07	0,00	
Totaal	259661		84,40	66,06	27,77%

Vergelijking uitstoot transporteurs 2018-2021

6 Mogelijkheden energiereductie

De leveranciers voor het transport van liften, rol- trappen en paden vervangen hun wagenpark/transportpark 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/geïnstalleerde installatie. Omdat relatief veel transport bewegingen zijn voor de installaties van KONE, liggen hier wel degelijk mogelijkheden tot het behalen van reductie. In de afgelopen



jaren is echter wel het een en ander veranderd in de verantwoordelijkheden van het transport van diverse installaties.

6.1 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 heeft het certificeringstraject voor ISO 14001 met succes afgerond. Besparende maatregelen van De Groot zijn onder andere inzet van elektrische heftrucks en inkoop van 'groene stroom'.

6.2 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 montage 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 montage meer op geüniformeerde wijze te laten uitvoeren en het testproces te centraliseren.

Per 1 januari 2022 zal Mulder Montage (een van de transporteurs voor de roltrappen) overgaan op HVO100 als brandstof. De afkorting HVO staat voor 'Hydrotreated Vegetable Oil'. Dit nieuwe type dieselbrandstof is geproduceerd op basis van met waterstof behandelde plantaardige oliën en restafval, zoals dierlijke vetten. Het getal '100' geeft aan dat het gaat om een duurzame van hoge kwaliteit in de meest pure, niet gemixte vorm (100%).

6.2 Transport deuren

Voor het transport van deuren zijn geen noemenswaardige reductiemaatregelen geïdentificeerd. Het transport van een deur(installatie) vindt niet plaats in onnodig veel deelleveringen. KONE tracht alles zoveel mogelijk in een keer te leveren op de locatie waar de monteurs moeten werken of in de bussen van de monteurs (voor service onderdelen).

7 Uitgevoerde energiereductie acties

KONE heeft gekeken naar de mogelijkheden om de CO2 uitstoot bij transportbewegingen te reduceren. Hierbij zijn de volgende maatregelen toegepast:

- De transporteurs hebben verklaringen met betrekking tot milieu en wagenpark;
- De transporteurs maken gebruik van zuinige wagens in het wagenpark.

Als gekeken wordt naar het geheel op het gebied van deze ketenanalyse, is er nog mogelijkheden tot het behalen van reductie. Daarom zal gekeken worden waar nog reductie te behalen is. Doordat een groot deel van het transport wordt betaald vanuit KONE Global zorgt voor minder invloed vanuit KONE.