

# Door brandstofbesparing kosten én CO<sub>2</sub> uitstoot verlagen



Verlies- en winstrekening en het milieu profiteren

Zoetermeer, augustus 2018

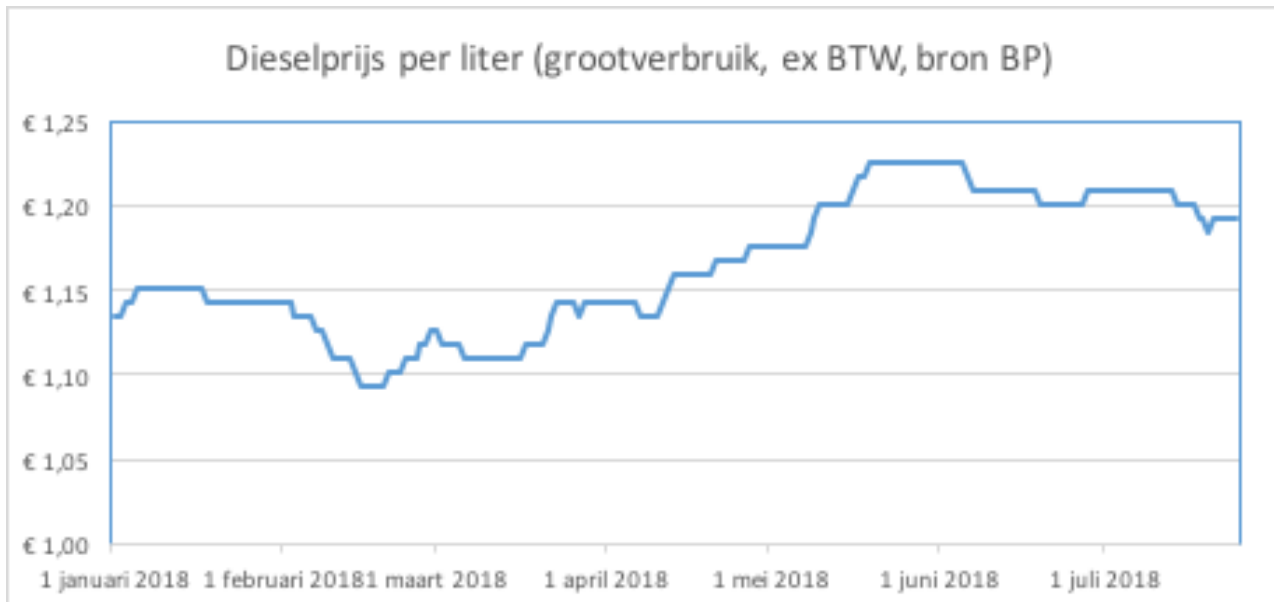


# INHOUD

Introductie.....	3
1. Brandstofbesparende maatregelen met betrekking tot de bedrijfsvoering.....	5
2. Brandstofbesparende maatregelen treffen met betrekking tot de vrachtauto.....	7
3. Brandstofbesparende maatregelen treffen met betrekking tot de chauffeur.....	9
4. Maatregelen voor wat betreft de brandstofprijs zelf.....	10
Geraadpleegde bronnen.....	12
Colofon.....	13

## INTRODUCTIE

Veel transportbedrijven hebben het al eerder meegemaakt: de hoge dieselprijs in het begin van 2008 of de allerhoogste dieselprijs ooit van € 1,2971 in het voorjaar van 2012. Hij steeg dit voorjaar snel naar een prijs van € 1,23 (BP grootverbruik, ex BTW) op 19 mei 2018. Sindsdien is de prijs weer wat gezakt.



Hoewel de dieselprijzen niet helemaal vergelijkbaar zijn (een euro van nu heeft niet dezelfde waarde als een euro van 2012, laat staan die van 2008) is de situatie wel vergelijkbaar: een sterk stijgende dieselprijs die naar recordhoogte kan gaan. Voor sommige transporteurs een déjà-vu maar zeker voor alle transportbedrijven die na die tijd zijn gestart is het de eerste keer dat ze met zo'n situatie worden geconfronteerd. Moeten ze op deze ontwikkeling reageren, zeker omdat veel van de vervoerders een brandstofclausule toepassen?

### Kostprijs en CO<sub>2</sub> uitstoot verlagen

Brandstofkosten vormen een belangrijk deel van de kostprijs van een transportbedrijf. NIWO hanteert een gemiddeld aandeel van 16% in het binnenlands en 19,2% voor het grensoverschrijdend vervoer. Uit eigen TLN onderzoek bleek eerder dat dat aandeel van brandstofkosten bij bepaalde soorten specialistisch vervoer cq deelmarkten wel kon oplopen tot 31 procent. Met zo'n aandeel vertaalt een verhoging van de dieselprijs zich meteen in een hogere kostprijs, en het onder druk komen van het rendement. Besparen op die kosten is dan ook essentieel. Kosten besparen is efficiënter en vaak makkelijker dan het verhogen van de omzet, om de gestegen kosten te compenseren. Daarnaast – en dat verschilt ook met de situatie van 2012 en 2008 – is verlaging van de CO<sub>2</sub> uitstoot door brandstofbesparing nu een doel op zich, vanwege bestrijding van de klimaatverandering. Immers, elke liter diesel die minder wordt verbruikt, betekent 2,7 kilo CO<sub>2</sub> minder uitstoot. Dus ja, vervoerders moeten wel reageren op de stijgende en hoge dieselprijs om zo hun kosten en uitstoot te beperken. Ze kunnen daarvoor verschillende maatregelen treffen. TLN heeft ze op een rij gezet, maar de lijst zal zeker nog niet uitputtend zijn. Voor alle duidelijkheid: het al of niet toepassen van de maatregelen is een verantwoordelijkheid van het individuele bedrijf. Overal waar we in lijst schrijven “voer uit”, of “bepaal” of “werk samen” en soortelijke termen in de gebiedende wijs gebruiken is dat uiteraard een afweging en verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf.

### Is brandstofbesparing alleen voldoende?

Brandstofkosten zijn het resultaat van de reekensom van verbruikte hoeveelheid diesel vermenigvuldigd met de betaalde prijs van de diesel. Het ligt dan voor de hand om niet alleen te kijken naar de mogelijkheden om brandstof te besparen, maar ook naar mogelijkheden om een zo laag mogelijke brandstofprijs te betalen. Daarnaast is het

natuurlijk zo dat kilometerreductie, minder kilometers rijden en dezelfde transportprestatie leveren, nog effectiever is dan brandstofbesparing. Elke kilometer die minder gereden hoeft te worden levert bij een brandstofverbruik van bijvoorbeeld 1 op 4 en een dieselprijs van 1,20 al 0,30 euro per kilometer kostenbesparing op. En elke rit die vermeden wordt kan een veelvoud daarvan besparen.

### **Brandstofclausule om fluctuaties op te vangen**

Ook al heeft een transportbedrijf er alles aan gedaan om een zo laag mogelijke brandstofprijs te betalen, dan nog kan die prijs sterk wijzigen. De ontwikkeling van de brandstofprijs is lastig te voorspellen terwijl brandstofkosten een belangrijk onderdeel van de totale kosten vormen. Stel het aandeel van de brandstofkosten in de totale kosten is 20% en stel dat de dieselprijs ten opzichte van het basisbedrag met 5% is gestegen, dan is het effect van de stijging van de brandstofprijs ten opzichte van de totale kosten 1% (20% maal 5% is 1%). Door het gebruik van een brandstofclausule kunnen de gevolgen van sterke fluctuaties in brandstofkosten worden ondervangen. Het eventuele gebruik en de inhoud van een brandstofclausule blijven altijd de afweging voor en verantwoordelijkheid van de ondernemer.

### **Wat kan een transportbedrijf doen om brandstofkosten te besparen?**

Enkele opmerkingen vooraf:

- Een aantal maatregelen is voor de hand liggend en vormen een 'open deur', maar mogen in een lijstje niet ontbreken
- Het effect van een aantal brandstofbesparende maatregelen is afhankelijk van specifieke inzet (soort ritten, deelmarkt, binnensteden, stedelijk, regionaal, landelijk, internationaal, provinciale wegen, snelwegen etc). Wat bij het ene bedrijf, vrachtauto of chauffeur goede resultaten oplevert, hoeft dat in een andere situatie niet te doen.
- Brandstofbesparende voorzieningen kunnen in eerste instantie kosten met zich mee brengen of investeringen vergen. Kosten-baten analyses en terugverdientijd spelen dan een rol. Maar naast de financiële overwegingen speelt nu meer dan ooit ook een rol dat iedere liter besparing van diesel ook een besparing van 2,7 kilo CO<sub>2</sub> betekent.
- Brandstofbesparende maatregelen kunnen grofweg in drie categorieën verdeeld worden; in de praktijk zullen ze vaak overlappen of in elkaar overlopen. Ze hebben dan betrekking op het bedrijf cq de planning, de vrachtauto en de chauffeur. Daarnaast zijn er ook de maatregelen om een zo laag mogelijke brandstofprijs te betalen.



# 1. BRANDSTOFBESPARENDE MAATREGELEN MET BETREKKING TOT DE BEDRIJFSVOERING

<p><b>Voer een brandstofbesparingsplan uit</b></p>	<p>Zeker wanneer het de eerste keer is dat een bedrijf kritisch gaat kijken naar zijn brandstofkosten, is het nuttig dat gestructureerd via een brandstofbesparingsplan te doen. Dat omvat vijf stappen namelijk voorbereiding, diagnose van de huidige situatie, opstellen van het plan, uitvoeren van het plan en evaluatie en bijstellen. In het kader van deze beknopte opsomming wordt hier niet verder op ingegaan.</p>
<p><b>Bepaal of een rit echt nodig is</b></p>	<p>Voer zo min mogelijk ritten uit, om de ladingen te vervoeren. Misschien is het mogelijk om te wachten met het vervoer van een halve lading of een pallet tot de vrachtauto echt vol is.</p>
<p><b>Werk samen met andere vervoerders</b></p>	<p>Samenwerking met andere vervoerders v.w.b. het uitvoeren van ritten of het uitwisselen van lading kan voor de groep van samenwerkende bedrijven als geheel leiden tot kilometerreductie en dus ook brandstofbesparing.</p>
<p><b>Overleg met de opdrachtgever over een efficiëntere route of ritplanning, aflevertijden</b></p>	<p>Overleg met opdrachtgevers over bijvoorbeeld aflevertijden en locaties kan leiden tot vermindering van ritten en/of kilometers en dus brandstof.</p>
<p><b>Vermijd onnodige kilometers</b></p>	<p>Bijvoorbeeld door het aantal omrijkilometers van chauffeurs te beperken. Kijk bijvoorbeeld naar plaatsen waar vrachtauto's dichtbij kunnen worden geparkeerd.</p>
<p><b>Houd bij aanschaf van een voertuig rekening met het verbruik</b></p>	<p>Let bij aanschaf speciaal op brandstofverbruik van een nieuw voertuig, en wel in de praktijk en gelet op het normale ladingaanbod en soort ritten. Reduceer het gewicht van het voertuig, ook van aanhanger en oplegger.</p>
<p><b>Zet de meest geschikte voertuigcombinatie in</b></p>	<p>Zet de meest geschikte voertuigcombinatie in voor de te vervoeren lading en de rit qua afmetingen, inhoud, laadvermogen, eigen gewicht, motorvermogen.</p>
<p><b>Verlaag de kruissnelheid en ook maximum snelheid</b></p>	<p>Lagere snelheid = minder luchtweerstand en minder motorvermogen = lager brandstofverbruik. Stel de snelheidsbegrenzer op een lagere snelheid in.</p>
<p><b>Voer regelmatig onderhoud uit</b></p>	<p>De staat van onderhoud van het voertuig speelt ook een belangrijke rol. Zelfs een relatief nieuw voertuig kan, wanneer het slecht onderhouden is, een onnodig hoog brandstofverbruik hebben.</p>

<b>Monitoor en analyseer het brandstofverbruik</b>	<p>Monitoor en analyseer het brandstofverbruik, per voertuig, per chauffeur, per soort inzet etc. Identificeer en communiceer mogelijkheden voor verbetering. Boordcomputers en brandstofinformatiesystemen leveren daarvoor de benodigde gegevens.</p>
<b>Zorg voor een optimale rittenplanning</b>	<p>Bij een optimale rittenplanning is een zo optimaal mogelijke verdeling van de orders over een wagenpark gemaakt.</p>
<b>Zorg voor een optimale routeplanning</b>	<p>Met een routeplanningssysteem kan de optimale route berekend worden tussen een aantal plaatsen, vooral rekening houdend met de afstand en de rijtijd.</p>
<b>Zorg voor optimale belading</b>	<p>De wijze van belading kan effect hebben. Ongelijke belading veroorzaakt onnodige slijtage aan de banden en een hoger brandstofverbruik. Uiteraard speelt ook het gewicht c.q. het volume van de lading een belangrijke rol bij het brandstofverbruik.</p>
<b>Houd rekening met weersomstandigheden, seizoen, dag of nacht, verkeersdrukte</b>	<p>In het winterseizoen is het brandstofverbruik gemiddeld circa 7% hoger dan in het zomerseizoen. Dit is met name het gevolg van de weersomstandigheden, het gebruik van ruitenwissers, verlichting en dergelijke. Het weer kan ook invloed hebben op verkeersdrukte en files, en daaraan gekoppeld brandstofverbruik.</p>

## 2. BRANDSTOFBESPARENDE MAATREGELEN TREFFEN MET BETREKKING TOT DE VRACHTAUTO

<b>Verbeter aerodynamica van de voertuigconfiguratie, waar dat nuttig en kosten efficiënt is</b>	Aerodynamica vermindert de luchtweerstand en daarmee het brandstofverbruik.
<b>Plaats driedimensionale dakspoilers</b>	Dakspoilers overbruggen de ruimte tussen de cabine en de laadruimte of oplegger en zorgen voor minder luchtweerstand en dus lager brandstofverbruik.
<b>Plaats zijfenders</b>	Zijfenders worden bevestigd aan de zijkanten van de cabine en zijn bedoeld om het gat tussen de trekker en de oplegger te verkleinen. Ze zijn met name van belang als de lading breder is dan de trekker. Net als spoilers geleiden zijfenders de lucht langs het voertuig en voorkomen hiermee weerstandverhogende luchtwervelingen tussen de trekker en de oplegger.
<b>Plaats neuskegels</b>	Een neuskegel is een afgeplatte kegel die bevestigd wordt aan het kopschot van een vrachtauto, oplegger of aanhanger. Zowel bij gewone rijwind als bij zijwind vangt de neuskegel de sterke turbulente luchtstroom achter de cabine op en vermindert hiermee de weerstand. Een neuskegel is zeer geschikt voor onder andere tank- en containertransporten, en kan met name op lange afstanden een aanzienlijke brandstofbesparing opleveren.



<b>Plaats gesloten zijafscherming</b>	Vermindert niet alleen de luchtwervelingen, maar draagt ook bij aan de verkeersveiligheid zodat bij een ongeval geen fietsers, voetgangers of personenauto's onder de wielen terecht kunnen komen.
<b>Zorg voor strakgespannen dekzeilen</b>	Aerodynamisch gezien zijn schuifzeilopleggers niet bepaald de gunstigste vrachtvoertuigen. De zijwanden zijn nooit zo glad als bij een gesloten opbouw en hebben daardoor meer luchtweerstand. Om deze weerstand zo klein mogelijk te houden is het belangrijk dat de dekzeilen goed bevestigd zijn. Niet alleen (klapperende) zeilen verhogen de luchtweerstand, ook de spanbanden waarmee ze zijn bevestigd. Deze spanbanden zijn op zich niet zo groot, maar het zijn er wel veel en ze staan verticaal.
<b>Vermijd accessoires aan- of op de cabine die het brandstofverbruik onnodig verhogen</b>	Accessoires op het voertuig zoals lichtbakken, luchthoorns, extra lampen en kerstbomen kosten extra brandstof, niet alleen omdat ze elektrische energie gebruiken, maar ook omdat ze de luchtweerstand van het voertuig verhogen.
<b>Minimaliseer de rolweerstand:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zorg voor goede uitlijning van de wielen</b></li> </ul>	Onjuiste uitlijning van de wielen leidt tot snellere slijtage van de banden en extra brandstofverbruik.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zorg voor juiste bandenspanning; monitor deze</b></li> </ul>	Een te lage bandenspanning veroorzaakt een grotere wrijving tussen het bandoppervlak en het wegdek, en daarmee een hoger brandstofverbruik. Een te hoge bandenspanning geeft minder rolweerstand, maar vermindert ook de prestaties van de band door ongelijkmatige slijtage.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gebruik energiezuinige banden</b></li> </ul>	Energiezuinige banden hebben een lagere rolweerstand en daardoor een lager energieverbruik. De meeste winst valt te behalen op de lange afstanden en bij een vlak wegdek.



### 3. BRANDSTOFBESPARENDE MAATREGELEN TREFFEN MET BETREKKING TOT DE CHAUFFEUR

De chauffeur vormt de belangrijkste factor voor brandstofbesparing. Een chauffeur kan met zijn rijstijl wel 75 procent uitmaken van het totale besparingspotentieel. Hierbij moet wel aangemerkt worden dat de chauffeur deels afhankelijk is van de planning.

#### **Laat de chauffeurs de cursus ‘Het nieuwe Rijden Vrachtauto’ volgen:**

Zij worden dan bekwaamd in de rijstijl volgens de principes van Het Nieuwe Rijden. Daardoor zou een brandstofbesparing van 5 tot 15% haalbaar zijn. Deze training valt onder de wettelijke Richtlijn Vakbekwaamheid en telt mee voor 7 uur praktijk. Elke deelnemer krijgt een certificaat op naam. Deelnemers leren dan onder andere:

- Controle bandenspanning
- Zit- en stuurhouding
- Gebruik elektronische apparatuur
- Veranderde voertuigtechnieken
- Optimaal gebruik van motorkarakteristiek
- Kijktechnieken
- Anticiperen



#### **Trek geleidelijk op en verhoog snelheid ook geleidelijk (accelereren)**

#### **Rijd zoveel mogelijk met constante snelheid**

#### **Vermijd abrupt en onnodig afremmen**

#### **Anticipeer d.w.z.:**

- Let goed op het overige verkeer
- Kijk zover mogelijk vooruit
- Rijd geconcentreerd
- Let op voorliggers
- Houd voldoende afstand
- Stem rijgedrag af op de verkeerssituatie
- Houd rekening met mogelijke fouten van medeweggebruikers
- Rijd gelijkmatig, met een constante snelheid (onder meer door het afstellen en gebruiken van de cruise control)
- Vermijd stationair draaien bijvoorbeeld bij bruggen

## 4. MAATREGELEN VOOR WAT BETREFT DE BRANDSTOFFPRIJS ZELF

<p><b>Gebruik TLN voordeelpas</b></p>	<p>TLN en BP bieden gezamenlijk deze TLN Voordeelpas aan. Hiermee krijgt u als ondernemer een flinke korting op brandstoffen. Naast korting is het mogelijk om met de TLN Voordeelpas tol- en tunnelkosten te betalen en buitenlandse accijns en btw rechtstreeks terug te vragen.</p>
<p><b>Gebruik brandstofkaarten</b></p>	<p>Brandstofkaarten leveren meestal korting, vergemakkelijken het tanken, de administratieve verwerking van het tanken, en geven via rapportages inzicht in het brandstofverbruik en tankgedrag.</p>
<p><b>Maak afspraken met tankstations of brandstofleveranciers</b></p>	<p>Het kan nu zijn dat er op meerdere locaties, verspreid over het land getankt wordt. Het concentreren van het tanken bij bepaalde tankstations geeft de mogelijkheid afspraken over korting te maken.</p>
<p><b>Koop brandstof gezamenlijk in</b></p>	<p>Eén transportbedrijf heeft misschien niet het volume om een aantrekkelijke korting te onderhandelen bij een brandstofleverancier, maar door het bundelen van de vraag van een aantal bedrijven kan misschien een aantrekkelijke korting behaald worden.</p>
<p><b>Maak gebruik maken van de tankinstallatie van opdrachtgever</b></p>	<p>Veel wegtransporteurs rijden in opdracht van andere wegvervoerbedrijven. Misschien bestaat de mogelijkheid voor die charters om gebruik te maken van de tankinstallatie van het transportbedrijf, voor wie hij rijdt.</p>
<p><b>Investeer in een eigen tankinstallatie</b></p>	<p>Een tankinstallatie op eigen terrein kan voordelen bieden. Extra kilometers en tijdsverlies van en naar het tankstation worden vermeden. Een eigen tankinstallatie is steeds 7 dagen per week, 24 uur per dag toegankelijk en het tanken hoeft niet door de chauffeur zelf gedaan te worden. Een eigen tankinstallatie is echter aan uitgebreide regelgeving gebonden. En er zijn uiteraard ook kosten voor installatie, gebruik en onderhoud.</p>
<p><b>Kijk kritisch naar de plaatsen waar getankt wordt</b></p>	<p>CBS heeft berekend dat een liter diesel, incl BTW bij een bemand tankstation aan de snelweg bijna 12 eurocent hoger ligt dan de prijs bij een onbemand station, dat niet aan de snelweg is gelegen. Natuurlijk, tanken aan de snelweg is vaak het gemakkelijkst en geeft het minste oponthoud, en biedt de chauffeur ook mogelijkheden tot rusten, maar andere tanklocaties kunnen voordeel opleveren.</p>

<p><b>Kijk naar de mogelijkheden om brandstof te hedgen</b></p>	<p>Bij hedging wordt het risico van toekomstige prijsstijgingen in feite afgedekt tegen betaling van een premie. Hedging is een breed instrument en wordt ook toegepast voor rente, valuta en koersrisico's. Omdat het gaat om grote hoeveelheden en de financiële risico's groot kunnen zijn, is hedging meer een mogelijkheid voor grote bedrijven.</p>
<p><b>Overweeg goede brandstofclausules</b></p>	<p>Een brandstofclausule kan vooral door vervoerders gebruikt worden om veranderingen in de brandstofprijs te verrekenen met de opdrachtgevers. Een brandstofclausule is effectiever als de frequentie van het toepassen van de brandstofclausule korter is, de afwijking van het basisbedrag kleiner is en het aandeel in de kostprijs juist bepaald wordt.</p>
<p><b>Volg ontwikkelingen over alternatieve brandstoffen/aandrijvingen</b></p>	<p>Hoewel diesel vooralsnog om vele redenen steeds de brandstof bij uitstek is voor vrachtauto's zijn er ook ontwikkelingen naar andere soorten brandstof, of aandrijving, waaronder elektrisch. Vergelijkingen op basis van bijvoorbeeld (brandstof)kosten per kilometer of kosten per pallet worden dan wel complexer. Zeker bij vervangings- of uitbreidingsinvesteringen is het goed ook die ontwikkelingen te analyseren.</p>
<p><b>Tank in het buitenland als dat daar (stukken) voordeliger is</b></p>	<p>Vooraf weggelegd voor internationaal werkende transporteurs. Waar de diesel op 15 mei 2018 in Nederland 1,20 per liter kost (Grootverbruik BP, ex BTW), is die het duurst in Noorwegen (omgerekend 1,26) en het goedkoopst in Litouwen (0,86). In Luxemburg kost de diesel 0,95 en in België 1,24. Bij het vergelijken van prijzen moet wel rekening gehouden worden met eventuele valutaschommelingen, betalingskosten en eventuele regionale verschillen. Houd ook rekening met eventuele accijnsteruggaven.</p>
<p><b>Volg de informatie op de TLN website over de dieselprijs</b></p>	<p>TLN biedt haar leden op haar website uitgebreide informatie over ontwikkelingen van de dieselprijs, zowel in Nederland als daarbuiten. Deze informatie wordt dagelijks bijgewerkt en is daarom bij uitstek geschikt om op de hoogte te blijven van de laatste prijsontwikkelingen.</p>

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

- CE\_Delft\_4B38\_Versnelling\_toepassing\_brandstofbesparende\_maatregelen\_DEF
- CE\_Delft\_4E62\_Saving\_fuel\_saving\_costs\_DEF\_1433931801
- TLN Succesvol brandstof besparen
- TLN Infoblad brandstofclausule
- TNO Truck van de toekomst brandstofbesparing



## COLOFON

Hoewel bij het samenstellen van deze rapportage de uiterste zorgvuldigheid is betracht, wordt aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden door Transport en Logistiek Nederland niet aanvaard, noch aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het directe of indirecte gevolg is van handelingen en/of beslissingen die (mede) gebaseerd zijn op de informatie in dit rapport.

Zoetermeer, augustus 2018

### **Transport en Logistiek Nederland**

Boris Pasternaklaan 22

2719 DA Zoetermeer

T 088 4567 111

F 088 4567 200

I [www.tln.nl](http://www.tln.nl)

E [info@tln.nl](mailto:info@tln.nl)

### **Ontwerp en opmaak**

KBF Media