



# Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1.	Vergelijking met sectorgenoten	3
1.2.	Hoofddoelstelling	3
2	Voortgang doelstellingen	4
2.1.	Scope 1: subdoelstelling auto's	4
2.2.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen	4
2.3.	Scope 1 & 2: subdoelstelling kantoren	4
2.4.	Grafiek voortgang CO <sub>2</sub> reductie scope 1&2	5
3	CO <sub>2</sub> reductieplan	8
3.1.	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	8
3.2.	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	9
3.3.	Status van reductiemaatregelen	10
4	Scope 3 doelstellingen	12
4.1.	Strategisch plan scope 3	12
4.2.	Maatregelen en doelstellingen ketenanalyses	13
	Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden	15
	Colofon	19

## 1 Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling van Jan Knijnenburg B.V. gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint opgesteld voor scope 1 & 2 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen die binnen Jan Knijnenburg B.V. toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in Bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Jan Knijnenburg B.V. relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub> reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub> reductieplan worden de reductiedoelstellingen en daarbij horende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van het bedrijf gepresenteerd. In hoofdstuk 2 is deze hoofddoelstelling nader uitgewerkt in subdoelstellingen en de voortgang daarvan. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens het plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen beschreven.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

### 1.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub> Prestatieladder wordt gevraagd om het opstellen van reductiedoelstellingen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Jan Knijnenburg B.V. schat zichzelf in als middenmotor op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie vergeleken met sectorgenoten, omdat (er in het verleden veel is geïnvesteerd in CO<sub>2</sub> besparende maatregelen als de aanschaf van LED verlichting, het gebruik van additieven in brandstof, automatiseren, een cursus 'Het Nieuwe rijden' en het plaatsen van bewegingssensoren.

Op basis hiervan zal haar reductiedoelstelling gelijk liggen dan die van sectorgenoten.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten in het bezit van CO<sub>2</sub> certificaat en met de volgende doelstelling zijn:

- Venus B.V., doelstelling 1% per jaar op scope 1 en 2
- Struijk Groep, doelstelling ca. 1,5% per jaar op scope 1 en 2

### 1.2. Hoofddoelstelling

Scope 1 & 2 doelstellingen Jan Knijnenburg B.V. *
Jan Knijnenburg B.V. wil in 2018 ten opzichte van 2014 7% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.
Jan Knijnenburg B.V. wil in 2020 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.

\*Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan het aantal medewerkers.

## 2 Voortgang doelstellingen

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per emissiestroom om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder half jaar tijdens met de evaluatie van het reductieplan zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub> reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

### 2.1. Scope 1: subdoelstelling auto's

Jan Knijnenburg B.V. reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het auto verbruik met 14%\*

*Dit is 0,07% van de totale CO<sub>2</sub>-Footprint*

\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan de omzet en/of de km's

De reductie van 0,07 % voort uit het minimale verbruik van het wagenpark ten opzichte van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot.

### 2.2. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen

Jan Knijnenburg B.V. reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het verbruik van bedrijfsmiddelen met 9,5%\*

*Dit is 9,35% van de totale CO<sub>2</sub>-Footprint*

\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan de omzet en/of de km's

### 2.3. Scope 1 & 2: subdoelstelling kantoren

Scope 2: Jan Knijnenburg B.V. reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het elektraverbruik van haar kantoren met 100%\*

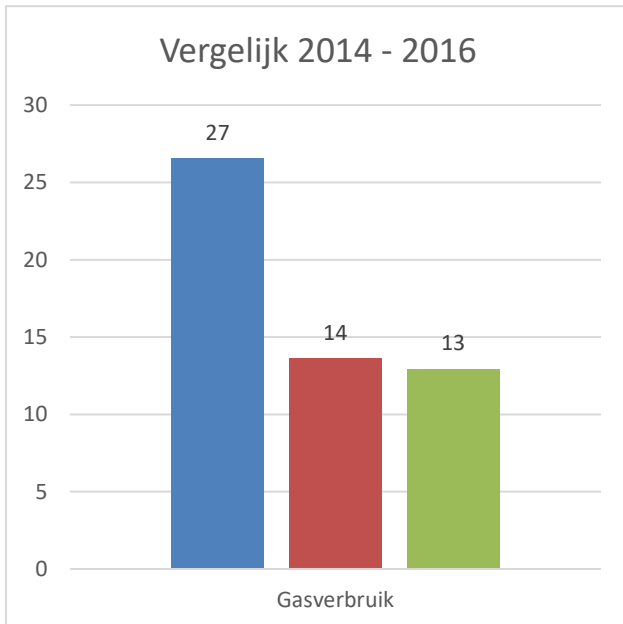
*Dit is 0,85% van de totale CO<sub>2</sub>-Footprint*

Scope 1: Jan Knijnenburg B.V. reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het gasverbruik van haar kantoren met 7%\*

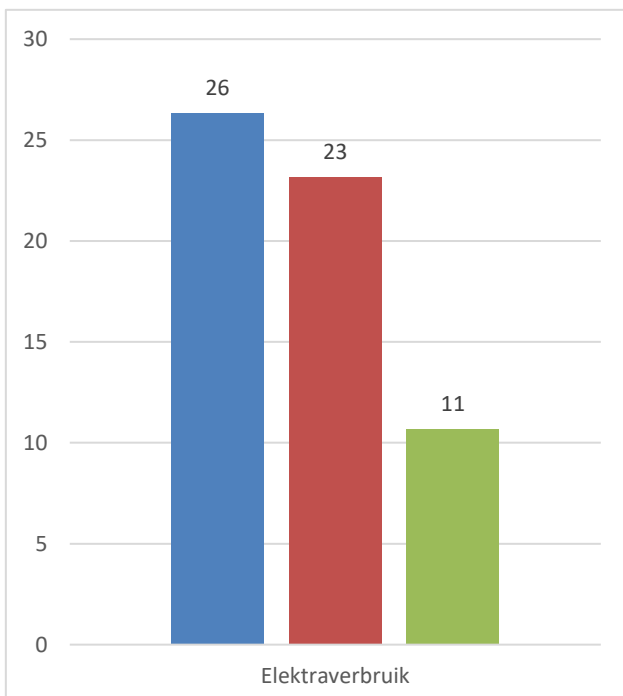
*Dit is 0,06% van de totale CO<sub>2</sub>-Footprint*

\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door energie en gasverbruik wordt gerelateerd aan het aantal medewerkers

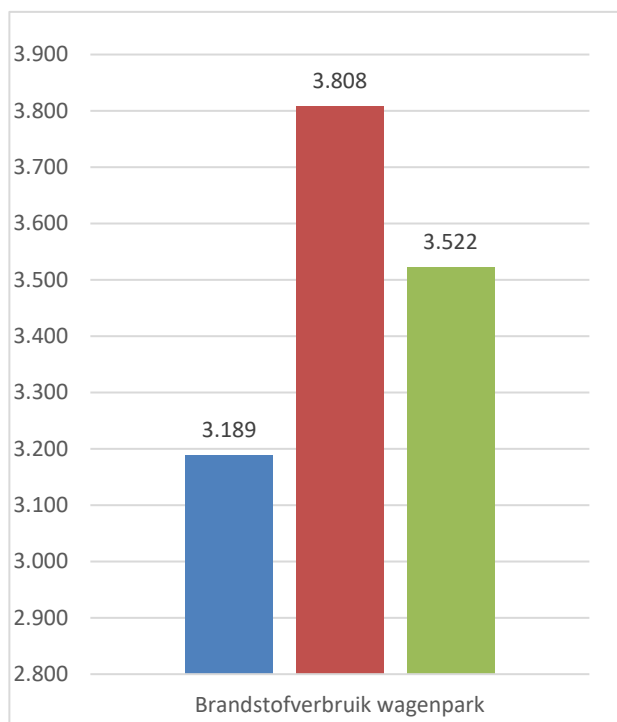
## 2.4. Grafiek voortgang CO<sub>2</sub>-reductie scope 1&2



Toelichting: Het gasverbruik is ten opzichte van 2015 nagenoeg gelijk gebleven. Er is een kleine daling zichtbaar die is te verklaren door de grotere bewustwording van de medewerkers.



Toelichting: Het elektraverbruik is ten opzichte van 2015 gelijk gebleven. Echter door de afname van 100% groene stroom uit nederland is de CO<sub>2</sub>-uitstoot aanzienlijk gedaald. Omdat het contract per juni 2017 is afgesloten blijft er nog een kleine CO<sub>2</sub>-uitstoot over die in 2017 volledig zijn verdwijnen.



Toelichting: In 2016 is er veel geïnvesteerd in nieuwe voertuigen. Dit is terug te vinden in de Energiebeoordeling. Mede door de nieuwe voertuigen en zeker ook het verbeterde inzicht in het brandstofverbruik is er een mooie reductie behaald.

De reductie is nog groter als deze wordt afgezet tegen de hoeveelheid omzet.

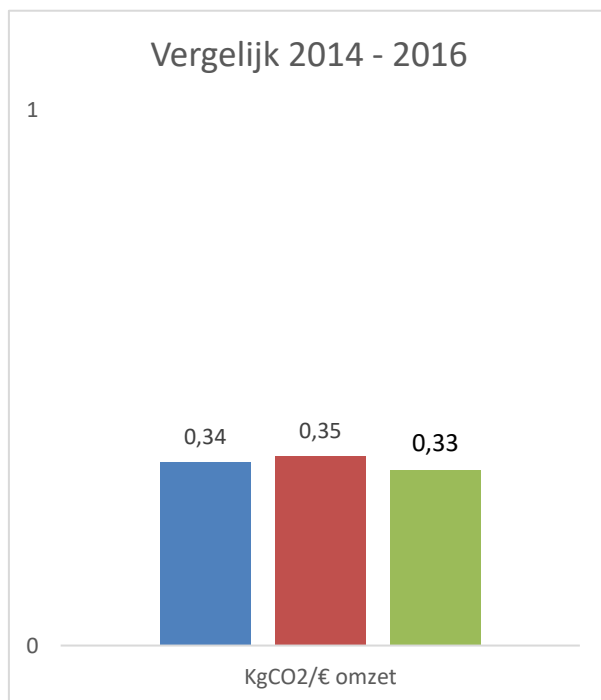
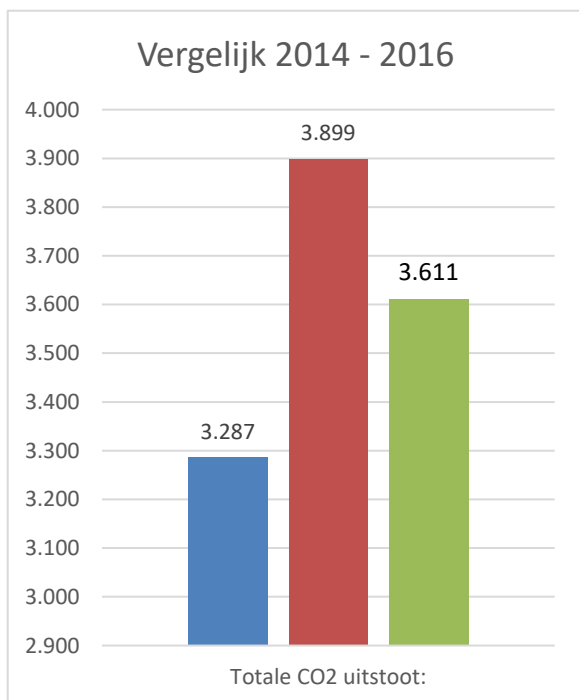
Jan Knijnenburg BV zal blijven investeren om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te blijven reduceren.

## 2.5. Voortgang van de scope 1 en 2 doelstellingen:

	2014	2015	2016
<b>Scope 1 (in tonnen CO<sub>2</sub>)</b>			
Gasverbruik	27	14	13
Brandstofverbruik wagenpark	3.189	3.808	3.522
Ad Blue	46	55	65
<b>Totaal</b>	<b>3.261</b>	<b>3.876</b>	<b>3.600</b>

	2014	2015	2016
<b>Scope 2 (in tonnen CO<sub>2</sub>)</b>			
Elektraverbruik	26	23	11
<b>Totaal</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>11</b>
Totale CO <sub>2</sub> uitstoot:	3.287	3.899	3.611
Omzet:	9.603.114	11.040.126	11.034.082
KgCO <sub>2</sub> /€ omzet	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	<b>0,33</b>

Met name door de daling van het brandstofverbruik en de aanschaf van 100% groene stroom uit Nederland is de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van het referentiejaar 2014 aanzienlijk gedaald. Afgezet tegen de omzet is de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 4,04% gedaald!



### 3 CO<sub>2</sub> reductieplan

#### 3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad

Maatregel	Energiestroom	Reductie tov emissiestroom 2020	Reductie tov totaal 2020	type actie	uitvoerdatum
Bewegingssensoren en LED-verlichting plaatsen	Elektra	5,00%	0,04%	éénmalig	Q1-2015
100% stroom inkopen met SMK keurmerk	Elektra	100,00%	0,81%	éénmalig	Q1-2016
Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming graadje lager, etc.)	Gas	2,00%	0,02%	continu	Continu
klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen	Gas	5,00%	0,04%	continu	Q2-2016
Een wedstrijd organiseren voor de zuinigste rijder	Wagenpark	3,00%	0,02%	éénmalig	Q1-2017
Waar mogelijk collega's laten carpoolen	Wagenpark	1,00%	0,01%	continu	Continu
Enkel auto's met A en B label aanschaffen	Wagenpark	10,00%	0,05%	continu	Q1-2016
Bij vervanging: nieuw zuinig materieel aanschaffen	Bedrijfsmiddelen	4,00%	3,93%	Continu	Continu
Voertuigen regelmatig laten controleren en onderhouden	Bedrijfsmiddelen	2,50%	2,46%	Continu	Continu
Inventarisatie cursus 'Het Nieuwe Draaien'	Bedrijfsmiddelen	1,00%	0,98%	éénmalig	Q3-2016
Efficiënter plannen afspraken	Bedrijfsmiddelen	1,00%	0,98%	Continu	Continu
Verbruik per voertuig beter monitoren en vergelijken	Bedrijfsmiddelen	1,00%	0,98%	Continu	Q1-2016
<b>Verwachte reductie:</b>			<b>10,33%</b>		



### 3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
Bewegingssensoren en LED-verlichting plaatsen	Geoffrey	geld	aantal kWh verbruik
100% stroom inkopen met SMK keurmerk	Geoffrey	geld	aantal kWh verbruik
Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming graadje lager, etc.)	Geoffrey	Bewustwording en tijd van medewerkers, toolbox	aantal kWh en m3 gas
`klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen	Geoffrey	geld	aantal kWh en m3 gas
Een wedstrijd organiseren voor de zuinigste rijder	Geoffrey	geld, tijd van medewerkers, toolbox	gereden km, brandstofverbruik
Waar mogelijk collega's laten carpoolen	Geoffrey	tijd van medewerkers, toolbox	gereden km, brandstofverbruik
Enkel auto's met A en B label aanschaffen	Geoffrey	bewustwording en tijd voor het beleid	gereden km, brandstofverbruik
Bij vervanging: nieuw zuinig materieel aanschaffen	Geoffrey	bewustwording directie & beleid	gereden km, brandstofverbruik
Voertuigen regelmatig laten controleren en onderhouden	Geoffrey	bewustwording, uitvoering (geld)	gereden km, brandstofverbruik
Inventarisatie cursus 'Het Nieuwe Draaien'	Geoffrey	geld en tijd medewerkers	gereden km, brandstofverbruik
Efficiënter plannen afspraken	Geoffrey	Bewustwording	gereden km, brandstofverbruik
Verbruik per voertuig beter monitoren en vergelijken	Geoffrey	bewustwording en geld	gereden km, brandstofverbruik

### 3.3. Status van reductiemaatregelen

Reductiemaatregel	Status 03-08-2016	29-03-2017
Bewegingssensoren en LED-verlichting plaatsen	Uitgevoerd in 2014 en 2015	Uitgevoerd in 2014 en 2015
100% stroom inkopen met SMK keurmerk	In mei 2016 is er groene stroom uit Nederland ingekocht	In mei 2016 is er groene stroom uit Nederland ingekocht
Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming graadje lager, etc.)	Op 9 juli is het 100 jarig jubileum gevierd met alle stakeholders van Jan Knijnenburg BV. Daarbij is ook het MVO jaarverslag over 2015 gepresenteerd.	Fleetboard is aangeschaft voor de 4 nieuwe vrachtwagens Mercedes Benz Arocs 10x4 en vanaf 2017 geeft dit inzicht in het gedrag. Dit wordt besproken met de medewerkers.  Op 5-11-2016 hebben 5 machinisten en een uitvoerder een cursus 'Brandstof besparend draaien' gevolgd.
Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen	In juni 2016 is 'Toon' geïnstalleerd door de installateur. Dit systeem moet de klimaatinstallatie beter inregelen.	Ten opzichte van juni 2016 geen wijzigingen.
Een wedstrijd organiseren voor de zuinigste rijder	Wordt in 2017 mee gestart	In 2016 is gewerkt aan de monitoring van de verbruiken. De brandstofregistraties worden vanaf december goed geregistreerd. In 2017 wordt dit inzichtelijk en wordt er gekeken om hier een wedstrijd voor te organiseren.
Waar mogelijk collega's laten carpoolen	Continu. Is opgenomen in het communicatiebericht van de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	Continu. Is opgenomen in het communicatiebericht van de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder. Er wordt geïnventariseerd of een fietsplan mogelijk is.
Enkel auto's met A en B label aanschaffen	Beleid is geformuleerd. Momenteel zijn er geen nieuwe auto's aangeschaft.	Beleid is geformuleerd. Momenteel zijn er geen nieuwe auto's aangeschaft.
Bij vervanging: nieuw zuinig materieel aanschaffen	In 2016 is er geïnventariseerd in veel nieuw en zuiniger materieel. Al het nieuwe materieel is opgenomen in de energie audit lijst.	In 2016 is er geïnventariseerd in veel nieuw en zuiniger materieel. Al het nieuwe materieel is opgenomen in de energie audit lijst.
Voertuigen regelmatig laten controleren en onderhouden	Continu proces. Is opgenomen in het communicatiebericht.	Continu proces. Is opgenomen in het communicatiebericht.
Bekijken mogelijkheden voor duurzame energie op de bouwplaats	Inspiratie opgedaan bij Nederland CO <sub>2</sub> Neutraal en mogelijkheden worden geïnventariseerd.	Informatie ingewonnen over de groene aggregaat. Goede mogelijkheid maar andere opties worden ook inzichtelijk gemaakt.

Inventarisatie cursus 'Het Nieuwe Draaien'	Voor Q4 2016 zijn er cursussen voor het 'Brandstof besparend draaien' ingepland.	Op 5-11-2016 hebben 5 machinisten en een uitvoerder een cursus 'Brandstof besparend draaien' gevolgd.
Efficiënter plannen van het ingezette materieel	Continu, wordt in 2016 mee gestart i.s.m. het nieuwe automatiseringssysteem. Het systeem heeft wat vertraging opgelopen door de koppeling met de App. Verwachting is Q2 2017 fase 1 gereed.	Continu, wordt in 2016 mee gestart i.s.m. het nieuwe automatiseringssysteem. Het systeem heeft wat vertraging opgelopen door de koppeling met de App. Verwachting is Q2 2017 fase 1 gereed.
Verbruik per voertuig beter monitoren en vergelijken	Continu, wordt in 2016 mee gestart i.s.m. het nieuwe automatiseringssysteem. In Q4 worden de eerste concrete resultaten verwacht.	Fleetboard is aangeschaft voor de 4 nieuwe vrachtwagens Mercedes Benz Arocs 10x4 en vanaf 2017 geeft dit inzicht in het gedrag. Dit wordt besproken met de medewerkers.  In 2016 is gewerkt aan de monitoring van de verbruiken. De brandstofregistraties worden vanaf december goed geregistreerd. In 2017 wordt dit inzichtelijk en wordt er gekeken om hier een wedstrijd voor te organiseren.

## 4 | Scope 3 doelstellingen

Jan Knijnenburg B.V. wil naast de CO<sub>2</sub> reductie voor het eigen bedrijf, ook CO<sub>2</sub> reductie in de keten nastreven. Middels twee ketenanalyses is onderzocht waar de verbruiken in deze ketens plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO<sub>2</sub> reductie. De onderwerpen voor deze ketenanalyses zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse. Daarnaast heeft Jan Knijnenburg de scope 3 emissies kwantitatief in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat met name het afval en de inkoop een groot aandeel heeft op de totale emissies in de keten. Aan de hand van deze kwantitatieve scope 3 analyse, zijn de mogelijke reductiemaatregelen en reductiestrategieën in kaart gebracht. Deze inventarisatie staat beschreven in het Excel document genaamd Scope 3 analyse (4.A.1 & 5.A) bij dit document.

### 4.1. Strategisch plan scope 3

Jan Knijnenburg heeft de volgende speerpunten opgesteld m.b.t. reductie van haar scope 3 emissies:

- Het maken van bindende afspraken met onderaannemers
- Er wordt inzichtelijk gemaakt wat de onderaannemers al doen op het gebied van MVO/CO<sub>2</sub>
- Afspraken maken met afvalverwerkers over hergebruik

Zie de voortgang in de ketenanalyse van het afval

- Transportbedrijven meenemen in het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid van Jan Knijnenburg B.V.

Er wordt inzichtelijk gemaakt wat de transportbedrijven al doen op het gebied van MVO/CO<sub>2</sub>

- Verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het woon-werk verkeer

Er is een inventarisatie gemaakt van de mogelijkheden om dit terug te dringen. Het fietsbeleid is hier een goed voorbeeld van.

## 4.2. Maatregelen en doelstellingen Ketenanalyse Dieselgebruik

Ten behoeve van de ketenanalyse over het dieselverbruik is de volgende doelstelling vastgesteld:  
**Jan Knijnenburg B.V. wil in 2021 ten opzichte van 2016 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per gebruikte liter diesel in de keten van het dieselgebruik.**

Hierbij zijn de volgende scope 3 maatregelen bij vastgesteld:

Jan Knijnenburg B.V. wil de volgende doelstellingen met Rooijakkers Olie bespreekbaar maken:

- Het leveren van bio brandstoffen;

Er wordt momenteel gebruik gemaakt van X-mile. Met Rooijakkers wordt er inzichtelijk gemaakt of bio brandstoffen een mogelijkheid is.

**22-03-2017:** Er is veelvuldig contact geweest met Rooijakkers over de inzet van alternatieve brandstoffen. Er is een pilot geweest met de minder vervuilende LNG. Echter verbruikt LNG in de tests 50% meer dan diesel. Dit is kosten en milieutechnisch dus niet beter dan de X-mile die tot op heden wordt gebruikt.

- Concreter inzichtelijk maken hoeveel CO<sub>2</sub> Rooijakkers uitstoot en deze relateren aan het aantal geleverde liters aan Jan Knijnenburg.

**22-03-2017:** In gesprek met Rooijakkers meenemen. Ze hebben een CO<sub>2</sub>-Footprint over het jaar 2012 opgesteld. Hierover is met Rooijakkers gesproken en de opgestelde CO<sub>2</sub>-Footprint is nog steeds recent voor Rooijakkers. De directeur heeft aangegeven dat er geen nieuwe CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld. Rooijakkers is wel bereid hier meer inzicht in te gaan geven.

- De rijstijl van de chauffeurs aanpassen. Denk daarbij aan het schakelen bij een laag toerental en het behouden van een constante snelheid;

**22-03-2017:** Door middel van Fleetboard worden de transportkilometers al beter inzichtelijk gemaakt. Daarnaast wordt de rijstijl ook maandelijks beoordeeld door de digitale tachograaf. Inmiddels lopen er ook keteninitiatieven met Mercedes en andere ketenpartners om het brandstofverbruik onderling te monitoren.

- Het regelmatig controleren van de bandenspanning;

**22-03-2017:** Alle chauffeurs worden 's ochtends geïnformeerd over de juiste bandenspanning en de kwaliteit van de banden. Daarnaast wordt er regelmatig gecommuniceerd over de controle van de bandenspanning voordat er sochtends wordt gestart met de werkzaamheden.

- Het investeren in nieuwere en modernere motoren.

**22-03-2017:** Er is veel nieuw materieel aangeschaft in 2016. Dit is terug te vinden in de materieellijst.

## 4.3. Maatregelen en doelstellingen Ketenanalyse Afval

Ten behoeve van de ketenanalyse over het afval is de volgende doelstelling vastgesteld:

**Jan Knijnenburg B.V. wil 5% CO<sub>2</sub> reductie per ton afval in de keten te behalen in 2021 t.o.v. 2016.**

De volgende reductiemaatregelen zijn daarbij bepaald:

- Het 'schone' afval direct naar nieuwe projecten vervoeren waar het kan worden verwerkt als nieuwe grondstof voor bijvoorbeeld bouwwegen / funderingen. Hiervoor zal de dialoog ook met de opdrachtgever, de Gemeente Den Haag, gevoerd worden.

**22-03-2017:** Met de Gemeente Den Haag is gesproken over specifieke trajecten waarbij het puin hergebruikt kan worden voor nieuwe projecten. Daarbij is er afval opgeslagen op tijdelijke locaties. De uitdaging zit in het geluidsniveau bij het breken van het puin. Daarnaast is het niet

altijd inzichtelijk wanneer nieuwe projecten gaan starten. Gemeente Den Haag staat hier wel positief tegenover (afhankelijk van de projectsituatie).

- Reductie in het transport realiseren. Deze maatregelen zijn al opgenomen in de scope 1 en 2 maatregelen van Jan Knijnenburg B.V.

Zie de voortgang in de scope 1 en 2 emissies.

- De samenwerking aangaan met bedrijven zoals "New Horizon". Zij halen bruikbare materialen en grondstoffen uit gebouwen bij renovatie, transformatie of sloop en laten het aanbod van de aanwezige grondstoffen en materialen voor hergebruik aansluiten op de marktvraag.

22-03-2017: De samenwerking met derden die specifiek hoogwaardige producten hergebruiken is erg lastig omdat dit veel tijd kost. Deze tijd wordt echter vaak niet geboden door de opdrachtgever. Bij specifieke projecten waarbij deze partijen worden toegeschreven wordt er wel samengewerkt.

- In overleg met Recycling Combinatie REKO B.V. voor het hergebruik van het dakleer. Momenteel wordt er al dakleer aan REKO geleverd. In plaats van dat het dakleer wordt hergebruikt als asfalt (wat een hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot met zich meebrengt) kan het dakleer worden hergebruikt tot ECO zand en ECO filler. Samen met REKO wil Jan Knijnenburg inzichtelijk maken wat dit scheelt in de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

22-03-2017: Uit onderhoud met REKO blijkt dat het hergebruik van dakleer tot ECO zand en ECO filler nog niet tot de mogelijkheden behoort binnen REKO. Ook bij de andere afvalverwerker, Van Vliet, blijkt bij navraag dat al het dakleer wordt verzameld en wordt afgevoerd naar REKO. REKO kan het dakleer momenteel alleen verwerken tot asfalt.

## Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Jan Knijnenburg B.V.. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel.

### Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 98% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Jan Knijnenburg B.V.. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de vrachtwagens. Daarnaast wordt er nog gereden met bestelbusjes en een bedrijfsauto en wordt er brandstof verbruikt voor materieel; hierbij wordt ook een klein aandeel van minder dan 1% aan benzine verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan via 2 wegen: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

### Algemeen

- Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat eenvoudig het verbruik per machine uit de administratie gehaald kan worden.

### Efficiënter rijgedrag

- Cursus Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers als toevoeging op de reeds georganiseerde cursus 'Het nieuwe rijden'. Door instructies over welke aspecten van het gedrag het brandstofverbruik van de kranen beïnvloeden bestuurders zuiniger leren werken.  
*Verwachte reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan 10% brandstof bespaart worden op het verbruik van de kranen.*
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - o Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
  - o Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge
  - o 'fiets naar je werk' dag, (met 'smiddags een bedrijfs bbq of borrel)
  - o Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden.

### Vergroening brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B label, hybride/elektrische auto voor kortere afstanden)  
*zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.*
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc)  
*Verwachte reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik*
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen  
*Verwachte reductie mogelijk enkele procenten*

### Gereden kilometers verminderen

- Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:
  - o Carpoolen
  - o flexibele werkplekken
  - o audio- en video-meetings
  - o fiets- en treinreizen.

*Verwachte reductie op brandstofverbruik: sterk afhankelijk van hoe op dit moment met deze maatregelen omgegaan wordt binnen het bedrijf en wat er nog mogelijk is.*

### Reduceren verbruik van Gas&Elektra

Het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 1%; het aandeel van het elektraverbruik is ook 1%. Op het kantoor kunnen de volgende maatregelen genomen worden om de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen:

#### Algemeen

- Het gedrag van de medewerkers beïnvloeden door ze constant te informeren over besparingsmogelijkheden.

*Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: ca. 2%*

#### Gasverbruik

- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5%*

#### Elektraverbruik

- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor het kantoor  
*Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub> uitstoot door elektraverbruik.*
- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger tl-verlichting  
*Verwachte reductie op elektraverbruik: kan tot 5% besparen afhankelijk van de huidige soort verlichting*
- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte. *Dit is reeds uitgevoerd.*
- *Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%*



## Bedrijven die duurzame producten of diensten aanbieden

### Gas- en elektraverbruik

De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: Exalius is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO<sub>2</sub>-footprint en advies te geven.

### Wagenpark

Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengasvulpunt.

Emission Europe: Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

Band op spanning: biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

Tesla Motors: ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

#### **Overige groene bedrijven en organisaties**

Natuur op je muur: Natuur op je muur levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

Trees for all: Stichting Trees for all draagt bij aan een duurzame wereld door CO2 compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

FairClimateFund: ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO2 rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO2 uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.

## Colofon

auteur(s) CO2 Verantwoordelijke, Nick van Moerkerk  
kenmerk CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen Jan Knijnenburg B.V.  
datum 29-03-2017  
versie 4.2  
status Definitief