

# CO<sub>2</sub>-Reductieplan



KZ Aanneming & Groenvoorziening B.V.

**Opdrachtgever:** KZ Aanneming en Groenvoorziening

**Naam:** Jacqueline Koning

Cleo Bout

De Duurzame Adviseurs

21-03-2019



**de duurzame  
adviseurs**

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>  INLEIDING</b>	<b>3</b>
1.1	LEESWIJZER	3
<b>2</b>	<b>  ENERGIEBEOORDELING</b>	<b>4</b>
2.1	CONTROLE OP INVENTARISATIE VAN EMISSIES	4
2.2	IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS	4
2.3	TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE	6
2.4	VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN	6
2.5	VERBETERPOTENTIEEL	7
<b>3</b>	<b>  STRATEGISCH PLAN SCOPE 3</b>	<b>8</b>
3.1	SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES	8
3.2	KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	8
3.3	KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	8
3.4	KETENANALYSE(S)	8
3.5	REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3	8
3.6	INVENTARISATIE REDUCTIESTRATEGIEËN	9
3.7	KETENPARTNERS	9
<b>4</b>	<b>  DOELSTELLINGEN</b>	<b>10</b>
4.1	VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN	10
4.2	HOOFDDOELSTELLING	10
4.2.1	Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark . <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
4.2.2	Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	11
4.2.3	Scope 1   Subdoelstelling gasverbruik kantoren	11
4.2.4	Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik kantoren	11
4.2.5	Scope 2   Subdoelstelling zakelijk (vlieg)verkeer .... <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
<b>5</b>	<b>  VOORTGANG CO<sub>2</sub>-REDUCTIE</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>  PARTICIPATIE SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN</b>	<b>15</b>
6.1	ACTIEVE DEELNAME	15
6.2	LOPENDE INITIATIEVEN	15
	<b>BIJLAGE A   INVENTARISATIE SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN</b>	<b>16</b>

# 1 | Inleiding

In dit document worden de scope 1, 2 en 3 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van KZ Aanneming en Groenvoorziening gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub>-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerendemaatregelen die binnen KZ Aanneming en Groenvoorziening toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is als apart tabblad opgenomen in het Excel bestand 'CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen en berekening doelstelling'. Aan de hand van de maatregelen die voor KZ Aanneming en Groenvoorziening relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-Reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

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

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Strategisch plan scope 3	5.B.1
Hoofdstuk 4: Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 5: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 6: Voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	3.B.1
Hoofdstuk 7: Participatie sector- en keteninitiatief	3.D.1 en 3.D.2
Bijlage A	1.D.1

## 2 | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van KZ Aanneming en Groenvoorziening in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als Excel document.

### 2.1 Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie wordt gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en wordt in het interne audit rapport opgenomen.

### 2.2 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2018 van KZ Aanneming en Groenvoorziening zijn:

- Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel) 64%
- Brandstofverbruik wagenpark (diesel) 29%

Er is voor 2018 een nieuwe energiebeoordeling uitgevoerd. Aangezien de 93% grootste emissiestromen van KZ Aanneming en Groenvoorziening brandstofverbruik is, en meer specifiek diesilverbruik, is ervoor gekozen om deze beoordeling over het wagenpark uit te voeren. Aangezien er geen inzicht is in het aantal gereden kilometers en de gebruikte liters brandstof per wagen, is ervoor gekozen om deze analyse te maken van een onlinedatabase. Op werkelijkverbruik.nl wordt het praktijkverbruik van personenauto's bijgehouden en vergeleken met de verbruiken die ze op papier zouden moeten hebben. Dit wordt gedaan door Travalcard in samenwerking met TNO op basis van een meerjarig onderzoek. De gegevens uit deze database zijn gemiddelden die gebaseerd zijn op normaal, dagelijks gebruik. De verbruikscijfers zijn beschikbaar voor personenauto's vanaf modeljaar 2003 waarvan de fabrieksnorm bekend is.

Het doel van deze energiebeoordeling is het in kaart brengen welke modellen in de praktijk ook zuinig rijden. Aangezien niet de daadwerkelijke cijfers van KZ Aanneming en Groenvoorziening zijn gebruikt, maar gemiddelden op de markt, kan enkel bepaald worden welke wagens in de praktijk even goed rijden als op papier. Hierdoor kan er een betere afweging gemaakt worden bij het vervangen van het wagenpark. De energiebeoordeling is uitgevoerd op 05-03-2019.

### Hollands Kroon

Voor project Hollands Kroon met gunningsvoordeel is het volgende bekend. In de onderstaande tabel zijn voertuigen beschreven van 2018. Ook is deze terug te zien van 2017. Wat hierin opvalt is dat in 2018 gebruik is gemaakt van een nieuwe machine namelijk, de mobiele armkraan. Verder stond één draaiuur per FTE gelijk aan 8,876 liter brandstof in 2017. In 2018 stond één draaiuur per FTE gelijk aan 8,327 liter brandstof. Dit betekent dat er van één draaiuur per FTE in 2018 0,549 minder liter brandstof nodig was. Dit is op schaal een grote vooruitgang.

Deze informatie is terug te vinden in de energiebeoordeling van het wagenpark en de CO<sub>2</sub>-footprint en reductiemaatregelen gemeente Hollands Kroon.



## Energiebeoordeling 2018

Hollands Kroon		2018			
Item	Brandstof	Aant.	aantal verbruik per uren	aantal van totaal verbruik	
Afvoer bermgras	-	24,18	-	-	
Man met bosmaaier	Aspen 2	244,5	0,5	122,25	
Auto met aanhanger	Diesel	4	2	8	
Man met auto	Diesel	2	2	4	
Mobiele kraan	Diesel	105,75	9	951,75	
Tractor arm/klepelbak met afzuigwagen	Diesel	13	11	143	
Tractor arm en klepelbak	Diesel	403,75	11	4441,25	
Tractor met combi klepel	Diesel	344,75	11	3792,25	
Tractor met dumper	Diesel	13,75	10	137,5	
Tractor met maaikorf	Diesel	2	11	22	
Transport met machine	Diesel	3	11	33	
Trekker met dumper	Diesel	3	10	30	
Vrachtwagen 8 X 4	Diesel	3,5	10	35	
Onbekend	Onbekend	24,18			
Totaal		1191,36	98,5	9720	



## Energiebeoordeling 2017

Materieel	Draaiuren	Liters	Verbruik per uur
Kanten klepelen 1,80/2,00 mtr. (trekker)	101,875	1120,625	11 liter per uur
Trekker + front / zijklepelmaaier	52,5	577,5	11 liter per uur
Auto + Gereedschap	1,75	3,5	2 liter per uur
Bosmaaier	37,625	18,815	0,5 liter per uur

## HHNK

Voor het project HHNK met gunningsvoordeel is het volgende naar voren gekomen. In de onderstaande tabel zijn voertuigen beschreven van 2018. Dit geldt ook voor 2017. Ook hier is de brandstof verbruik in liters van één draaiuur per FTE vermindert in 2018 ten opzichte van 2017. In 2017 was dit namelijk 9,5 en in 2018 9,4.

Deze informatie is terug te vinden in de energiebeoordeling van het wagenpark en de CO<sub>2</sub>-footprint en reductiemaatregelen HHNK.



## Energiebeoordeling 2018

HHNK		2018			
Item	Brandstof	Som van uren	Som van verbruik per uur	Totaal aantal liters	
Bosmaaien	Aspen 2	62	0,5	31	
Man met bosmaaier	Aspen 2	45	0,5	22,5	
Maaikorven	Diesel	47,25	11	519,75	
Man met auto	Diesel	2	2	4	
Man met auto en aanhagnwagen	Diesel	2,33	2	4,66	
Tactor met arm en klepelbak	Diesel	167	11	1837	
Tractor met maaikorf	Diesel	396,5	11	4361,5	
Totaal		722,08	38	6780,41	



## Energiebeoordeling 2017

Bedrijfsmiddelen	Locatie	Draaiuur	Liters	Toelichting op evt berekening/correctie
Trekker + maaikorf 4,3/5 mtr		373,75	4111	Gemiddeld verbruik van 11 liter per uur.
Kanten klepelen 1,80/2 mtr trekker		170,25	1878	Gemiddeld verbruik van 11 liter per uur.
Manuur + Bosmaaier		93,5	46,75	Gemiddeld verbruik van 0,5 liter per uur.

## 2.3 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

In de afgelopen jaren heeft de CO<sub>2</sub>-uitstoot van KZ Aanneming en Groenvoorziening gefluctueerd. In 2013 en 2014 heeft er ten opzichte van het basisjaar een daling plaatsgevonden. Dit terwijl het aantal FTE was gestegen. In 2015 heeft er een flinke groei in de organisatie plaatsgevonden in zowel uitstoot als FTE. Dit heeft ervoor gezorgd dat de gerelateerde uitstoot in de afgelopen jaren stabiel is gebleven. Ook is te zien dat in de afgelopen jaren het dieselverbruik met de jaren toegenomen is. Wanneer wordt gekeken naar de voortgang wordt duidelijk dat in 2018 de uitstoot met 17% is gedaald. Hierbij is de uitstoot gerelateerd aan de hoeveelheid FTE. Hierbij is de doelstelling van 5% in 2018 ruim behaald.

## 2.4 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energie-audits uitgevoerd over het brandstof- en gasverbruik van KZ Aanneming en Groenvoorziening. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

### **Kantoor:**

Op kantoor is CO<sub>2</sub>-reductie hoofdzakelijk te bewerkstelligen door:

- ✓ Temperatuurregeling
- ✓ Papierverbruik
- ✓ Ledverlichting
- ✓ Bewegingsmelders
- ✓ Gebruik kantoormachines
- ✓ Verbruik plastic koffiebekers e.d.

### **Werkplaats:**

In de werkplaats is winst te behalen door:

- ✓ Bewegingsmelders op verlichting
- ✓ Temperatuurregeling
- ✓ Gebruik gereedschap en vast opgestelde machines
- ✓ Toepassing wind- of zonenergie

### **Machines:**

- ✓ Toepassen Start Stop systeem (aanschafcriterium op nieuwe machines)
- ✓ Het nieuwe rijden
- ✓ Transportkilometers beperken
- ✓ Onderhoud machines
- ✓ Regelmatig bandenspanning controleren

## 2.5 Verbeterpotentieel

Op basis van de resultaten van energiebeoordelingen van voorgaande jaren en de noodzaak/mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van brandstofverbruik, is gekozen dit jaar het energieverbruik hiervan nader te onderzoeken.

Voor de huidige energiebeoordeling is een onderzoek gedaan naar de verbruiken van het verschillende materieel door een schatting op basis van de gereden kilometers/draai uren van de auto's en de draaiuren van het materieel van KZ Aanneming en Groenvoorziening.

Hierbij is gekeken naar het gemiddelde brandstofverbruik van de verschillende machines en bedrijfswagens.

### **Verbetering in inzicht**

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden:

- ✓ Maatregel 1: betere brandstofregistratie systemen zodat er meer inzicht in de verbruiken van materieel wordt verkregen.
- ✓ Maatregel 2: stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van de kilometerstanden

### **Reductiepotentieel**

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren:

- ✓ Maatregel 1: Training Het Nieuwe Rijden
- ✓ Maatregel 2: Verduurzamen wagenpark door instellen plafond voor CO<sub>2</sub>-uitstoot in leasebeleid
- ✓ Maatregel 3: Experimenteren met alternatieven of additieven voor brandstof
- ✓ Maatregel 4: Vervangen oud materieel

Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in het CO<sub>2</sub>-Reductieplan.

## 3 | Strategisch plan scope 3

KZ Aanneming en Groenvoorziening vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in haar belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 3.1 Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van KZ Aanneming en Groenvoorziening in kaart gebracht.

### 3.2 Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die KZ Aanneming en Groenvoorziening op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 3 naar voren gekomen:

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Grondwerkzaamheden Overheid | Inhuur materieel                |
| 2. Grondwerkzaamheden Overheid | Ingekochte goederen en diensten |
| 3. Maaionderhoud Overheid      | Inhuur materieel                |

### 3.3 Kwantitatieve scope 3 analyse

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor KZ Aanneming en Groenvoorziening:

1. Categorie: Aangekochte diensten Inhuur derden	287	ton CO2
2. Categorie: Aangekochte goederen Inkopen	160	ton CO2
3. Categorie: Afvalstromen Productieafval	115	ton CO2
4. Categorie: Aangekochte goederen en diensten Overig	26	ton CO2
5. Categorie: Woon-werkverkeer	13	ton CO2
6. Categorie: Downstream transport en distributie	5	ton CO2
7. Categorie: Upstream transport en distributie	2	ton CO2

### 3.4 Ketenganalyse(s)

Een ketenganalyse is uitgevoerd over de grootste product-marktcombinatie, namelijk grondwerkzaamheden met als opdrachtgever de overheid. De ketenganalyse is opgesteld aan de hand van het project: Molenvaart Anna Paulowna. Aangezien dit een gemiddeld project is binnen de grootste PMC, blijft de ketenganalyse ook dit jaar actief.



### 3.5 Reductiestrategie scope 3

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er aan de hand van de 15 GHG-categorieën een analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die KZ Aanneming en Groenvoorziening heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden, inclusief de betrokken ketenpartners. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in 5.A.1, Kwantitatieve Analyse. In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en te reduceren.

### 3.6 Inventarisatie reductiestrategieën

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten + bijbehorende autonome acties:

- ✓ Inkoop; alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen. Inkopen bij leverancier in de buurt van projecten en kantoorlocaties.
- ✓ Inhuur derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers/concern over mogelijkheden van besparing
- ✓ Afval: verminderen van afval door direct hergebruik van materiaalstromen in andere projecten, scheiden van afval op kantoor en/of op de werf, rechtstreeks terugbrengen van afvalmaterialen (vnl metalen) naar producent (ipv afvalverwerker).

KZ Aanneming en Groenvoorziening kiest ervoor zich te focussen op het inkoop en inhuurbeleid. Hierbij wordt er gekeken naar mogelijke alternatieve producten en naar mogelijke lokale leveranciers. Daarbij is een kwantitatieve doelstelling geformuleerd die zich richt op het totale inkoop en inhuurbeleid. Deze doelstelling is opgenomen in hoofdstuk 4 'Doelstellingen'.

### 3.7 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van KZ Aanneming en Groenvoorziening benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO2-reductie in de keten of het bedrijf aan te leveren.

Ketenpartner	Type aan te leveren gegevens
Boot en Dart kwekerij	Materialen (planten)
Muntjewerf & Co	Materialen (aarde)
Broersma drainage	Materialen (kunststof)
Donar	Materialen (divers)
Greenmax	Materialen (divers)
Leegwater B.V.	Materialen (hout)
Wildkamp	Materialen (divers)
Boomrooierij H. Bosch	Inhuur personeel
Oranjevliet B.V en Pawel dienstverlening	Inhuur personeel
Boels Verhuur	Inhuur materieel

## 4 | Doelstellingen

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea's verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg.

### 4.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. KZ Aanneming en Groenvoorziening schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten, omdat sommige concurrenten iets op hun voorlopen en andere juist nog maar niveau 3 hebben. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling gelijkliggen aan die van sectorgenoten. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald KZ Aanneming en Groenvoorziening een overall gemiddelde score van B-Vooruitstrevend. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald KZ Aanneming en Groenvoorziening een overall gemiddelde score van B-Vooruitstrevend.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- Sectorgenoot 1 | Zuidema Groenvoorziening N5  
Zij hebben zich als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2018. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Cursus nieuwe rijden
  - Hybride bestelbusjes
  - Elektrisch materiaal aanschaffen
- Sectorgenoot 2 | van Bodegom N5  
Zij hebben zich als doel gesteld om 4% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in de komende 4 jaar binnen scope 1 en 2. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Verduurzamen machinepark
  - Vervangen oud materieel
  - Gedragsverandering bij dieselverbruik op projecten
  - Groene stroom inkopen

### 4.2 Beoordeling doelstelling 2018

De doelstelling die KZ Aanneming en Groenvoorziening had gesteld voor 2018 was een reductie van 5% ten opzichte van 2012. Dit wordt gerelateerd aan het aantal FTE binnen de organisatie. In 2012 werd er 262 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten, met 10 FTE. In 2018 was dat 403,75 ton CO<sub>2</sub> met 24,5 FTE. Dit betekent dat er in 2012 26,20 ton CO<sub>2</sub> per FTE werd uitgestoten en het doel was om dit te reduceren naar 24,89 ton CO<sub>2</sub> per FTE. In 2018 was de CO<sub>2</sub> uitstoot per FTE 16,48. Daarmee is de doelstelling ruim behaald.

## 4.3 Hoofddoelstelling

KZ Aanneming en Groenvoorziening heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

<b>Scope 1 en 2 doelstelling KZ Aanneming en Groenvoorziening</b>
KZ Aanneming en Groenvoorziening wil in 2023 ten opzichte van 2018 6% minder CO <sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan het aantal FTE en behaalde omzet om de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

Scope 1: 4% reductie in 2023 ten opzichte van 2018

Scope 2: 100% reductie in 2023 ten opzichte van 2018

Daarnaast wil KZ Aanneming en Groenvoorziening in de keten de onderstaande reductie realiseren:

<b>Scope 3 doelstelling KZ Aanneming en Groenvoorziening</b>
KZ Aanneming en Groenvoorziening wil in 2023 ten opzichte van 2018 4% minder CO <sub>2</sub> uitstoten door het inkoopbeleid te verscherpen

### 4.3.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de machines en leaseauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 3% reductie in de komende jaren.

### 4.3.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op KZ Aanneming en Groenvoorziening van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 1% in de komende jaren.

### 4.3.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren

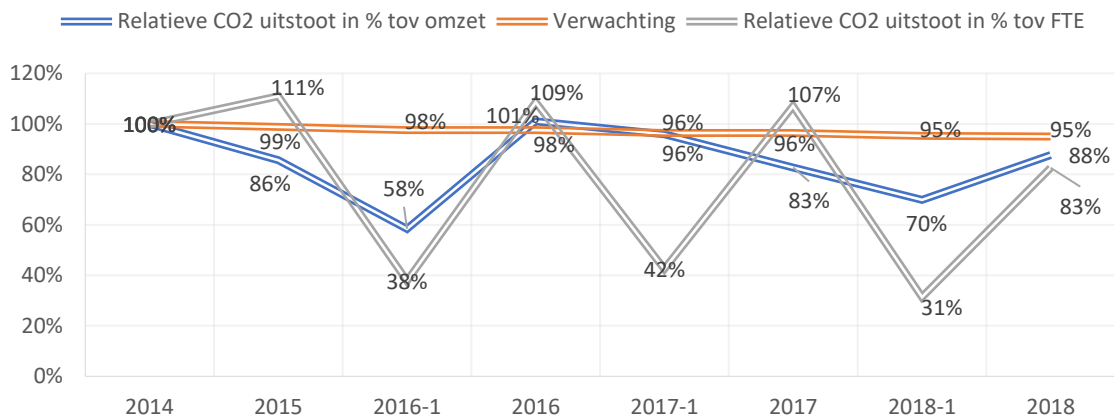
Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op KZ Aanneming en Groenvoorziening van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 100% in de komende jaren.

## 5 | Voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

### Scope 1 en 2

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van KZ Aanneming en Groenvoorziening opgenomen. In de totale uitstoot van 2018 is te zien dat er een relatieve stijging heeft plaatsgevonden. Wanneer de uitstoot wordt gerelateerd aan het aantal FTE, wordt duidelijk dat er een relatieve daling is van 17%. Dit staat gelijk aan een reductie van 17% op basis van FTE. Wanneer de uitstoot gerelateerd wordt aan de behaalde omzet, heeft de organisatie een reductie van 12% behaald. Hieruit valt te concluderen dat de beoogde doelstelling om 5% te reduceren in 2018, is behaald. Vanaf dit jaar wordt de totale uitstoot ook gerelateerd aan de behaalde omzet en FTE. Gezien de relatieve stijging in CO<sub>2</sub>-uitstoot, is er bepaald om 2018 als nieuw basisjaar aan te houden.

### SCOPE 1 EN 2

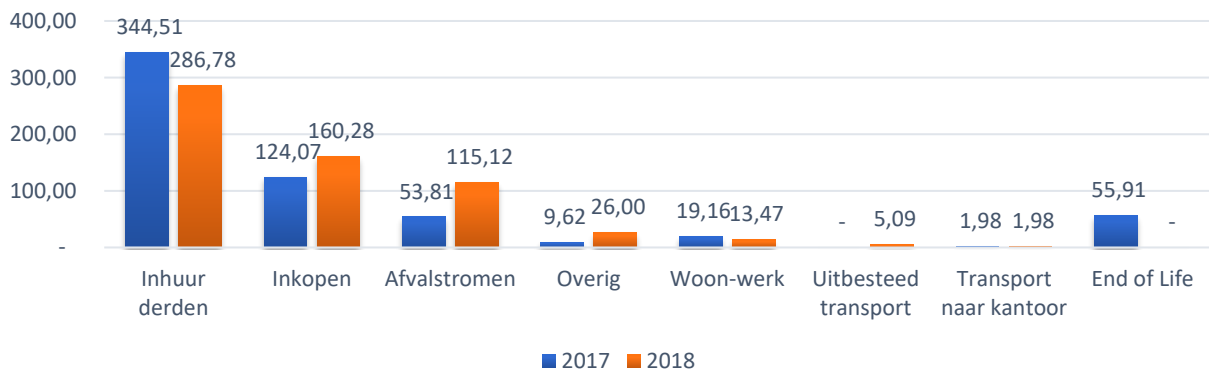


Figuur 1 | Voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### Scope 3

In de onderstaande grafiek wordt de voortgang van de scope 3 emissies beschreven. Hierin wordt duidelijk dat in 2018 minder inhuur van derden heeft plaatsgevonden ten opzichte van 2017. Bij de inkopen heeft er een kleine stijging plaatsgevonden, net zoals in het uitbesteede transport. Het onderdeel End of Life is in 2018 niet inzichtelijk, waardoor deze in dit jaar binnen de totale afvalstromen vallen.

### Scope 3 voortgang



## Voortgang ketendoelstelling

In het afgelopen jaar zijn een aantal maatregelen uitgevoerd op het gebied van het verscherpen van het inkoopbeleid van KZ Aanneming en Groenvoorziening. Dit inkoopbeleid bevat drie onderdelen, namelijk inkoopbeleid algemeen, inhuur materieel en inhuur derden.

### Inkoopbeleid algemeen

Als eerste heeft er een inventarisatie plaatsgevonden om alle leveranciers en locaties in kaart te brengen. Dit heeft ervoor gezorgd dat sinds dit jaar meer wordt gekeken naar de lokale leveranciers. Er wordt per project onderzocht welke mogelijkheden er zijn en bij voorkeur zitten zij dicht bij dit project. Wat betreft duurzame alternatieven van producten is dit een lastig gegeven. Veel onderdelen worden vastgesteld binnen de bestekken, waardoor er weinig invloed is vanuit de organisatie om hier invloed op uit te oefenen. Wel wordt er veel aandacht besteedt aan de leveringen, doormiddel van slim inplannen van de leveringen op locatie en op kantoor. De duurzame producten die worden ingekocht, worden wel bijna altijd ingekocht bij een partij die het certificaat milieukeur hebben.

### Inhuur materieel

Binnen de projecten worden regelmatig machines ingehuurd. Deze komen vaak van lokale leveranciers, die in de buurt van het project zitten. Vanaf 2019 wil KZ Aanneming en Groenvoorziening hier een beleid aan koppelen, zodat altijd de afweging wordt gemaakt per machine. Het beleid zal gericht zijn om bij elke aanvraag van ingehuurd materieel inzichtelijk te krijgen welke zuinigheidslabel/milieulabel deze hebben. Het ultieme doel om enkel bij partijen die CO2-Prestatieladder gecertificeerd zijn, is op dit moment nog niet haalbaar.

### Inhuur derden

Bij de afdeling werkvoorbereiding wordt continu onderzocht waar de locatie van de opdracht is en wat hier in de buurt ingehuurd kan worden indien dit nodig is. Dit is natuurlijk wel afhankelijk van de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden. Indien er met vaste onderaannemers uit de buurt wordt samengewerkt, rijden deze machinisten mee met de eigen werkploeg. KZ Aanneming en Groenvoorziening heeft als beleid voor het inhuren van derden bepaalt dat minimaal 50% van de bedrijven waar wordt ingehuurd een eigen duurzaamheidsbeleid moet hebben.

Voor de grootste leveranciers is geïnventariseerd welke certificaten zij op dit moment hebben. Door meer te sturen op duurzaamheid en bewustwording hoopt KZ Aanneming en Groenvoorziening uiteindelijk meer partijen te overtuigen om zich te laten certificeren op de CO2-Prestatieladder.

Strategie	Actie	Planning
Inkoopbeleid	Grootste projecten monitoren op inkoopbeleid en slimme leveringen. Duurzame inkopen worden alleen gedaan bij leveranciers met milieucertificaten.	2019
Inhuur materieel	Beleid opstellen voor zuinigheidslabel/milieulabel en dit communiceren naar leveranciers.	2019
Inhuur derden	Beleid doorvoeren dat minimaal 50% van de ingehuurde derden een eigen duurzaamheidsbeleid moeten hebben. Dit wordt gemonitord en gecommuniceerd.	2019

## Voortgang inkoopbeleid grootste projecten

In de zeven grootste projecten in 2018 van KZ Aanneming en Groenvoorziening zijn de drie categorieën inkoopbeleid, inhuur materieel en inhuur derden verder uitgewerkt.

Project	Inkoopbeleid	Inhuur materieel	Inhuur derden
Project Weidevenne (Purmerend)	Inhuur medewerkers bij Herenbos Purmerend. Beplanting is geleverd op depot, waardoor er minder transportbewegingen hebben plaatsgevonden	Materieel is lokaal ingehuurd in Purmerend. Het persen en afvoeren is uitgevoerd door M. van Zanten uit Monnickendam	Inhuur derden heeft plaatsgevonden bij van Vuure, gevestigd in Purmerland. Vrachtauto is ingehuurd bij Crok uit Westzaan.
Project Noord Hollands kanaal	Specifieke leverancier Brouwer uit Zaandam voor pontons	Bij Brouwer verhuur uit Zaandam	Afval gaat naar Muntjewerf, vanwege grootte van hun vrachtwagens.
Project Noordzeekanaal (IJmuiden)	Eigen machines blijven op locatie		Het persen en afvoeren van gras wordt gedaan door M. van Zanten uit Monnickendam
Project Zeeburg (Amsterdam)	Bomen zijn geleverd door Ebben Boomkwekerij, deze hebben een milieukeur voor duurzaam kweken. Bloemblollen zijn geleverd door Lubbe Lisse, die zijn in het bezit van Planet-Proof en Milieukeur-certificaat.	Voor dit project is geen materieel ingehuurd bij derden, meeste werkzaamheden zijn alleen mankracht. Zoals planten, schoffelen en watergeven.	Het onderhoud wordt uitgevoerd door een vaste onderhoudsploeg, welke een strakke logistieke planning hebben.
Gebiedscontract Gooi- en Vechtstreek	Machines worden gestald op locatie	Inzet van extra tractor bij Gijs de Nooij B.V. uit Ouderkerk a/d Amstel	Gras wordt afgevoerd naar Boederij Hartstocht in Abcoude waar het gras gecompesteerd wordt.
Gebiedscontract Zaanstreek - Waterland	Zowel eigen machines als ingehuurd materieel worden gestald op locatie	Voor dit werk is zijn regelmatig verkeersregelaars er bordenzetters ingezet. Deze dienen conform de BRL 9101 gecertificeerd te zijn. De mensen worden ingehuurd via de verkeerscentrale uit Medemblik. Zo kunnen deze mensen meerijden met onze eigen werkploeg en is er geen extra transportbewegingen nodig.	Voor het schouwen van de sloten is P. v.d. Jagt uit Wieringerwerf ingehuurd. P.v.d. Jagt beschikt over het juiste materieel om dit snel en goed uit te voeren. De medewerkers van P.v.d. Jagt konden meerijden met de werkploeg van KZ.
Beschoeiing Agriport (Middenmeer)	De beschoeiingsschotten zijn in de werkplaats vervaardigd, en daarna in 1x getransporteerd naar locatie. Zo is in 1 werkgang de beschoeiing te zetten met een mobiele kraan en een beschoeiingsploeg.	Pontmeijer heeft het hout voor de beschoeiingen geleverd, Pontmeyer beschikt over de certificaten: FSC-certificaat PEFC-certificaat	Voor dit werk is loonbedrijf Sturm ingehuurd met een mobiele kraan. Deze is gevestigd binnen 2 km van de werklocatie, de transportbewegingen zijn zodoende minimaal.

## 6 | Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

### 6.1 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname.

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

### 6.2 Lopende initiatieven

#### Cumela

Door KZ Aanneming en Groenvoorziening wordt deelgenomen aan het initiatief Sturen op CO<sub>2</sub> van Cumela. Cumela Nederland organiseert sinds 2014 voor haar leden het sectorinitiatief 'Sturen op CO<sub>2</sub>'. Cumela bedrijven die gecertificeerd zijn of bezig zijn met certificeren voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder kunnen deelnemer worden aan dit speciale sectorinitiatief.

Voor de leden van CUMELA Nederland is een meerjarig sectorinitiatief 'Sturen op CO<sub>2</sub>' ontwikkeld om ze te helpen de CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren en te voldoen aan de richtlijnen van het SKAO. In de keten wordt een gezamenlijke reductie van CO<sub>2</sub>-emissie gerealiseerd. Door actief deel te nemen, krijgt u als deelnemer een uitgebreide stroom aan informatie, nieuwe ideeën en zicht op benodigde documenten om de CO<sub>2</sub> sturing te verbeteren. Met name op prestatieladder niveau 3 en hoger is het extern communiceren en deelnemen aan een sectorinitiatief een vereiste voor een doeltreffende werking van de ladder binnen de sector en daarbuiten. Op de website van SKAO leest u welke eisen er gesteld worden aan de actieve deelname aan een sectorinitiatief

Omschrijving	Eenheid	Budget
Inzet medewerkers	16 uur (€ 100,- per uur)	€ 1.600,00
Contributie	Jaarlijks	€ 997,00
<b>Totaal</b>		<b>€ 2.597,00</b>

## Bijlage A | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

<b>Sector- en keteninitiatieven omtrent CO<sub>2</sub>-reductie</b>	
<p><b>Sturen op CO<sub>2</sub></b>                      Meerjarig initiatief opgezet door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën, onder andere in workshops. Meerdere bijeenkomsten per jaar.</p>	<p><a href="https://www.cumela.nl/cursus/brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief">https://www.cumela.nl/cursus/brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief</a></p>
<p><b>Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal</b>                      Werken aan CO<sub>2</sub>-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.</p>	<p><a href="http://nlco2neutraal.nl/">http://nlco2neutraal.nl/</a></p>
<p><b>Duurzameleverancier.nl</b>                      Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.</p>	<p><a href="https://www.duurzameleverancier.nl/">https://www.duurzameleverancier.nl/</a></p>
<p><b>DGBC</b>                      De Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke non-profit organisatie die streeft naar blijvende verduurzaming van de bebouwde omgeving in Nederland.</p>	<p><a href="https://www.dgbc.nl/">https://www.dgbc.nl/</a></p>
<p><b>Lean and Green</b>                      Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid dat wordt uitgevoerd door Connekt. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau door maatregelen te nemen die niet alleen kosten besparen, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren.</p>	<p><a href="http://lean-green.nl/">http://lean-green.nl/</a></p>
<p><b>Duurzaamgebouwd.nl</b>                      Een platform voor kennisdeling en innovatie op het gebied van duurzaam bouwen.</p>	<p><a href="http://www.duurzaamgebouwd.nl/">http://www.duurzaamgebouwd.nl/</a></p>
<p><b>Beter Benutten</b>                      Een platform van het ministerie van Infrastructuur en Milieu naar aanleiding van het programma Beter Benutten. Rijk, regio en bedrijfsleven nemen in dit</p>	<p><a href="http://www.beterbenutten.nl/">http://www.beterbenutten.nl/</a></p>



<p>programma samen innovatieve maatregelen om de bereikbaarheid in de drukste regio's te verbeteren.</p>	
<p><b>Leaders for Nature</b> Een Programma van IUCN NL dat tot doel heeft het Nederlandse bedrijfsleven te helpen verduurzamen met bijzonder oog voor biodiversiteit. Vanaf 2016 gaan ze de samenwerking met bedrijven intensiveren via langlopende individuele partnerschappen.</p>	<p><a href="https://www.iucn.nl/actueel/terugblik-10-jaar-leaders-for-nature">https://www.iucn.nl/actueel/terugblik-10-jaar-leaders-for-nature</a></p>
<p><b>Groencollectief</b> Groencollectief Nederland is een landelijk samenwerkingsverband van regionaal opererende zelfstandige ondernemers, allen toonaangevend op het gebied van professionele groenvoorziening. Door samenwerking op het gebied van marktwerking, kennisdeling, CO<sub>2</sub>-reductie, innovatie en inkoop versterkt Groencollectief Nederland haar positie alsmede de positie van haar zakelijke relaties. Kortom: gebundelde krachten om samen te werken aan een groene toekomst.</p>	<p><a href="http://www.groencollectiefnederland.nl/">http://www.groencollectiefnederland.nl/</a></p>
<p><b>Platform Groene Netten</b> Alle infrabeheerders (Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail) hebben vanuit hun rol een duidelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid. De verduurzaming van de samenleving is een uitdaging die uitstekend past binnen de activiteiten van de infrabeheerders. Zij kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie, in samenwerking met leveranciers, versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik. Gezien de grote collectieve impact van alle maatschappelijke infrabeheerders samen, draagt dit direct bij aan significant lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland en de kanteling naar een circulaire economie.</p>	<p><a href="http://www.groenenetten.org/nl/">http://www.groenenetten.org/nl/</a></p>
<p><b>Aanpak Duurzaam GWW</b> Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstututen. Gericht op de Spoor en Grond-, Weg- en Waterbouwsector. De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.</p>	<p><a href="http://www.duurzaamgww.nl/">http://www.duurzaamgww.nl/</a></p>
<p><b>Climate Neutral Group</b> Climate Neutral Group is met een groep bedrijven aan de slag met klimaatneutraliteit: de Coalition of the Doing. Hierin wordt aan een klimaatneutrale(re) bedrijfsvoering gewerkt en concrete CO<sub>2</sub>-reductie. De</p>	<p><a href="https://www.climateneutralgroup.com/">https://www.climateneutralgroup.com/</a></p>

<p>groep laat zien dat het nú tijd is om tot actie over te gaan! Alle deelnemers werken actief mee aan het behalen van het Klimaatakkoord en willen daarmee anderen inspireren.</p>	
<p><b>Low Car Diet – stichting Urgenda</b>  Low Car Diet is de grootste duurzame mobiliteitswedstrijd in Nederland tussen bedrijven en collega's onderling. Het Low Car Diet brengt bedrijven, Organisaties en medewerkers in aanraking met verschillende vormen van duurzaam vervoer. Workshops en online tools leveren informatie over CO<sub>2</sub>-reductie.</p>	<p><a href="http://www.lowcardiet.nl/">http://www.lowcardiet.nl/</a></p>

## Colofon

Auteur(s)	Cleo Bout, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk	CO <sub>2</sub> -Reductieplan
Datum	21-03-2019
Versie	1.0
Verantwoordelijke manager	Jacqueline Koning

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:

-----