

## CO<sub>2</sub> voortgangsverslag en energie actieplan 2020



W.G.T. Pennings Beheer B.V.

1 januari 2020 t/m 31 december 2020

Versie: 24-02-2021

# Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| 1. Inleiding  | 3  |
| 2. Basisgegevens  | 4  |
| 2.1. Beschrijving van de organisatie  | 4  |
| 2.2. Verantwoordelijken   | 4  |
| 2.3. Referentiejaar   | 5  |
| 2.4. Rapportageperiode  | 5  |
| 2.5. Verificatie  | 5  |
| 3. Afbakening   | 6  |
| 3.1. Organisatiegrenzen   | 6  |
| 3.2. Wijziging organisatie  | 6  |
| 3.3. CO2 gunningsprojecten  | 7  |
| 4. Berekeningsmethodiek   | 8  |
| 4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren                        | 8  |
| 4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek   | 8  |
| 4.3. Uitsluitingen  | 8  |
| 4.4. Opname van CO2   | 8  |
| 4.5. Biomassa   | 8  |
| 4.6. Onzekerheden   | 8  |
| 5. CO2 emissies   | 9  |
| 5.1. CO2 voetafdruk basisjaar Scope 1 & 2                                     | 9  |
| 5.2. CO2 voetafdrukken 2017, 2018 & 2019                                      | 9  |
| 5.3. CO2 voetafdruk rapportage periode  | 11 |
| 5.4. CO2 voetafdruk rapportage Gunningsproject Onderhoud Waterschap Aa & Maas | 11 |
| 5.5. Trend over de jaren per categorie  | 13 |
| 5.6. Doelstellingen   | 13 |
| 5.7. Voortgang reductiemaatregelen  | 14 |
| 5.7.1. In voorbereiding   | 15 |
| 5.7.2. Geactiveerd  | 15 |
| 5.8. Medewerker bijdrage  | 20 |
| 6. Initiatieven   | 21 |
| 7. Analyse  | 22 |

# 1. Inleiding

W.G.T. Pennings Beheer heeft naast de firma Pennings Groenvoorziening B.V. ook de firma Begroba B.V. opgezet. Het bedrijf zet zich al jaren in voor duurzaamheid en heeft er in 2016 voor gekozen de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in te voeren. Hiermee wordt op een concrete wijze vormgegeven aan de ambities die Pennings Groenvoorziening B.V. en Begroba B.V. hebben om haar doelstellingen op het terrein van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de energiemanager en het hoofd KAM en beschrijft alle zaken zoals beschreven in paragraaf 9.3.1 uit de ISO 14064-1.

De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport: Inleiding, beschrijving van de organisatie, verantwoordelijkheden, rapportageperiode, verificatie, organisatorische grenzen, actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren, wijzigingen berekeningsmethodiek, uitsluitingen, opname van CO<sub>2</sub>, biomassa, herberekening basisjaar en historische gegevens, directe en indirecte emissies en onzekerheden.

## 2. Basisgegevens

### 2.1. Beschrijving van de organisatie

Verstandig omgaan met groen - zowel in de aanleg als in het onderhoud - vraagt een professionele inzet van mens en machines. W.G.T. Pennings Beheer B.V. bewijst al vanaf de oprichting in 2007 die professionele inzet te kunnen leveren. Pennings Groenvoorziening staat zijn opdrachtgevers terzijde met raad en daad en werkt met geschoolde medewerkers en geavanceerde machines. Investeert in zijn relaties en plukt daarvan de vruchten in de vorm van een langdurige samenwerking.

Sinds 2020 is daar Begroba B.V. bijgekomen. Begroba staat voor Berghemse Grond Bank en vult de werkzaamheden van Pennings Groenvoorziening B.V. aan. Het speelt in op de vraag die we vanuit Pennings Groenvoorziening BV niet konden leveren.

Uitgaande van de rol van Pennings Groenvoorziening waarbij o.a. kwaliteit, betrouwbaarheid en partnerschap kernwaarden zijn is ook het thema milieu een belangrijk aspect. Het behoud van ons welzijn is direct afhankelijk van het milieubeleid van bedrijven en organisaties in de samenleving.

De CO2 footprint van een organisatie en het beleid om deze terug te dringen binnen haar directe en indirecte invloedssfeer vormt een belangrijk speerpunt als het om milieubeleid gaat. Daarbij is het voor een organisatie zoals Pennings Groenvoorziening een goede benadering om haar maatschappelijke betrokkenheid inzichtelijk te maken.

Op de website benadrukt Pennings Groenvoorziening ook het gegeven dat zij op maatschappelijk vlak een belangrijke rol speelt. Transparantie op het gebied van haar duurzaamheidsbeleid is hierbij een mooi vertrekpunt waarbij dit voorstel zich zal richten op het CO2 beleid.

Pennings Groenvoorziening wil als organisatie een duidelijk duurzaamheidsprofiel op milieugebied en zij wil komen tot een transparant beleid en concrete verbeterstappen. CO2 uitstoot is en blijft een van de belangrijkste milieu thema's omdat uiteindelijk thema's zoals afval en grondstofgebruik direct en indirect gerelateerd zijn aan de CO2 uitstoot. Anders gesteld, daar waar aantoonbaar in de bedrijfsketen CO2 reductie plaatsvindt verbetert de organisatie veelal automatisch op thema's als luchtkwaliteit, afval en grondstofgebruik.

Heden werken er 18 man in vaste dienst en worden er in het seizoen verschillende extra krachten opgeroepen en ingehuurd.

### 2.2. Verantwoordelijken

| Naam                                  | Personen  |
|---------------------------------------|---|
| <b>W.G.T. Pennings Beheer B.V.</b>    | <i>Eindverantwoordelijke:</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i><br><b>Dennis Schuurmans</b> |
| <b>Begroba B.V.</b>                   | <i>Eindverantwoordelijke:</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i><br><b>Dennis Schuurmans</b> |
| <b>Pennings Groenvoorziening B.V.</b> | <i>Eindverantwoordelijke:</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i><br><b>Dennis Schuurmans</b> |
| <b>Berghem (Vestiging)</b>            |   |
| <b>Gunningsprojecten</b>              | <i>Eindverantwoordelijke:</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i><br><b>Wim Pennings</b>  |

| Naam  | Personen  |
|---|---|
| <b>Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)</b> | <i>Eindverantwoordelijke:</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i><br><b>Wim Pennings</b><br><i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i><br><b>Dennis Schuurmans</b> |

## 2.3. Referentiejaar

| Naam  | Standaard referentiejaar |
|---|--------------------------|
| <b>W.G.T. Pennings Beheer B.V.</b>                | 2016                     |
| <b>Begroba B.V.</b>                               | 2016                     |
| <b>Pennings Groenvoorziening B.V.</b>             | 2016                     |
| <b>Berghem (Vestiging)</b>                        | 2016                     |
| <b>Gunningsprojecten</b>                          | 2016                     |
| <b>Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)</b> | 2016                     |

## 2.4. Rapportageperiode

1 januari 2020 t/m 31 december 2020

## 2.5. Verificatie

De CO2 footprint is niet extern geverifieerd.

Er wordt gewerkt met de CO2 applicatie van SmartTrackers waardoor er geen twijfel is over de berekeningen. T.a.v. de emissiestromen is de input zeer overzichtelijk en mede hierom heeft er geen externe verificatie plaatsgevonden.

## 3. Afbakening

### 3.1. Organisatiegrenzen

| Naam   | Beschrijving  | Consolidatie<br>percentage |
|--|---|----------------------------|
| <b>W.G.T. Pennings<br/>Beheer B.V.</b><br>Rechtspersoon<br><i>Sector (SBI): 6420 -</i><br>Financiële holding<br><i>KvK- of</i><br><i>projectnummer:</i><br>60239662  | Financiële holding  |                            |
| <b>Begroba B.V.</b><br>Rechtspersoon<br><i>Sector (SBI): 3811 -</i><br>Inzameling van<br>onschadelijk afval,<br>3832 - Gesorteerd<br>materiaal<br>voorbereiden tot<br>recycling<br><i>KvK- of</i><br><i>projectnummer:</i><br>73507210 | Het laten aanleveren en inzamelen van groenafval, zoals snoeihout, bermgras en slootmaaisel. Het opmengen casu quo vermengen van de verkregen eindproducten met andere verenigbare materialen, zoals teeltaarde, droge mest en dergelijke alsmede alle ander vergelijkbare activiteiten met betrekking tot milieu-reststoffen. Inzameling van onschadelijk afval; laad-, los- en overslagactiviteiten (niet voor zeevaart) en exploitatie van een grondbank | 100%                       |
| <b>Pennings<br/>Groenvoorziening<br/>B.V.</b><br>Rechtspersoon<br><i>Sector (SBI): 0161</i><br><i>KvK- of</i><br><i>projectnummer:</i><br>60241187   | Aannemingsbedrijf- en loonbedrijf groenvoorzieningen, cultuurtechnische- en hovenierswerken, alsmede het aannemen en uitvoeren van werkzaamheden in de grond-, weg- en waterbouw, aanleg- en onderhoud groenvoorzieningen en sportvelden, verhuur van machines t.b.v.v. loonwerkzaamheden en grondwerken, exploitatie van bosbouwwerkzaamheden, alsmede handel in landbouw- en grondverzetmachines.   | 100%                       |
| <b>Berghem<br/>(Vestiging)</b><br>Vestiging  |   | 100%                       |
| <b>Gunningsprojecten</b><br>Groep  | Projecten waarvoor gunningsvoordeel met CO2 prestatieladder is verkregen.   | 0%                         |
| <b>Onderhoud<br/>Waterschap Aa<br/>en Maas (Boven<br/>Aa)</b><br>Project<br><i>KvK- of</i><br><i>projectnummer:</i><br>Projectnummer<br>53001  | Onderhoud watergangen2017-2019 Boven Aa<br>Bestek nr. AM-W-19-16 d.d. 03-01-2017  | 100%                       |

### 3.2. Wijziging organisatie

Er heeft in 2020 een verandering plaatsgevonden binnen Pennings Beheer. Naast Pennings Groenvoorziening BV is Begroba BV opgestart. Dit bedrijf is gestart onder een eigen kvk-nummer.

Het bedrijf speelt in op de werkzaamheden van Pennings Groenvoorziening BV en richt zich vooral op het werk op de werf.

Geen opmerkingen gevonden

### **3.3. CO<sub>2</sub> gunningsprojecten**

In 2020 is er voor één project gunningsvoordeel van toepassing geweest. Dit betreft het project Onderhoud watergangen Aa en Maas.

## **4. Berekeningsmethodiek**

### **4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren**

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juli 2020 door SKAO.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

### **4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Geen opmerkingen gevonden

### **4.3. Uitsluitingen**

Er zijn geen uitsluitingen alles wordt meegenomen.

### **4.4. Opname van CO<sub>2</sub>**

Hier wordt binnen Pennings Beheer B.V. geen gebruik van gemaakt.

### **4.5. Biomassa**

Hier wordt nog geen gebruik van gemaakt.

### **4.6. Onzekerheden**

Geen opmerkingen gevonden



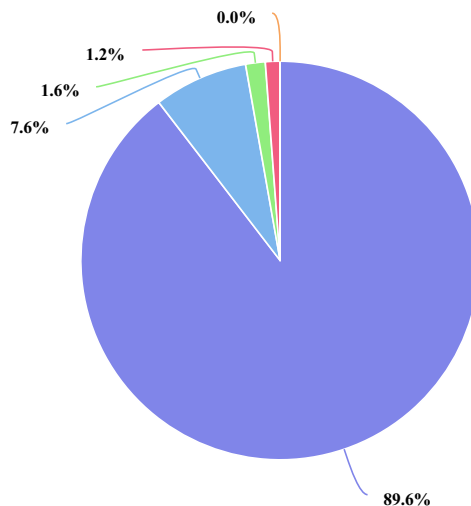
## 5. CO<sub>2</sub> emissies

### 5.1. CO<sub>2</sub> voetafdruk basisjaar Scope 1 & 2



CO<sub>2</sub>e (564 ton)  
2016

- Materieel: 505,55 ton
- Bedrijfswagens: 43,11 ton
- Elektriciteit: 8,95 ton
- Verwarmen: 6,69 ton
- Leasewagens: 0,00 ton
- Brandstoffen: 0,00 ton

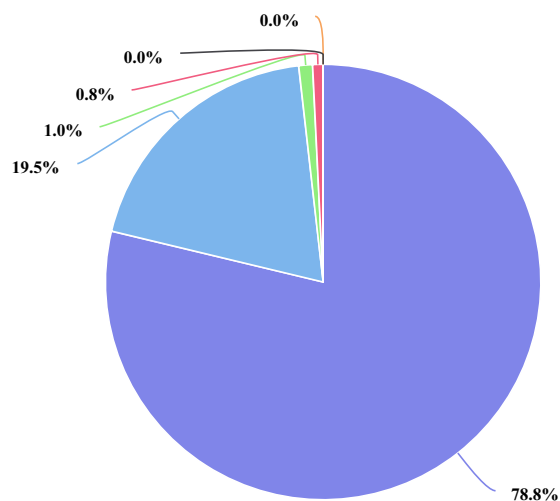


### 5.2. CO<sub>2</sub> voetafdrukken 2017, 2018 & 2019



CO<sub>2</sub>e (875 ton)  
2017

- Materieel: 689,45 ton
- Bedrijfswagens: 170,29 ton
- Elektriciteit: 8,95 ton
- Verwarmen: 6,70 ton
- Leasewagens: 0,00 ton
- Brandstoffen: 0,00 ton

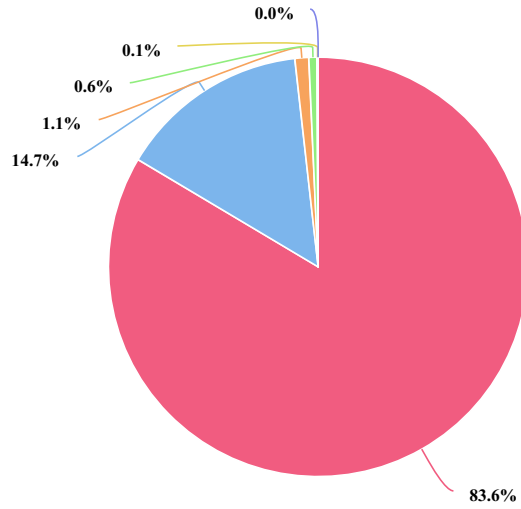


| CO <sub>2</sub> e (ton) | 2017          |
|-------------------------|---------------|
| Materieel               | 689,45        |
| Bedrijfswagens          | 170,29        |
| Elektriciteit           | 8,95          |
| Verwarmen               | 6,70          |
| Leasewagens             | 0,00          |
| Brandstoffen            | 0,00          |
| <b>Totaal</b>           | <b>875,39</b> |



CO2e (936 ton)  
2018

- Materieel: 781,87 ton
- Bedrijfswagens: 137,33 ton
- Grondstoffen en Materiaal: 10,00 ton
- Elektriciteit: 5,84 ton
- Verwarmen: 0,76 ton
- Leasewagens: 0,00 ton
- Brandstoffen: 0,00 ton

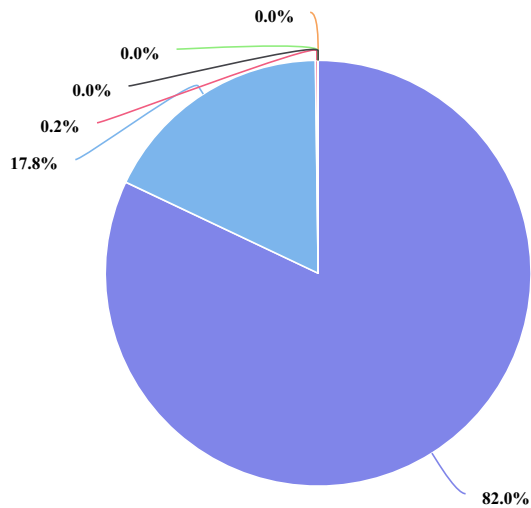


| CO2e (ton)                | 2018          |
|---------------------------|---------------|
| Materieel                 | 781,87        |
| Bedrijfswagens            | 137,33        |
| Grondstoffen en Materiaal | 10,00         |
| Elektriciteit             | 5,84          |
| Verwarmen                 | 0,76          |
| Leasewagens               | 0,00          |
| Brandstoffen              | 0,00          |
| <b>Totaal</b>             | <b>935,80</b> |



CO2e (899 ton)  
2019

- Materieel: 737,55 ton
- Bedrijfswagens: 159,68 ton
- Verwarmen: 1,72 ton
- Leasewagens: 0,00 ton
- Elektriciteit: 0,00 ton
- Brandstoffen: 0,00 ton



| CO2e (ton)     | 2019   |
|----------------|--------|
| Materieel      | 737,55 |
| Bedrijfswagens | 159,68 |
| Verwarmen      | 1,72   |
| Leasewagens    | 0,00   |

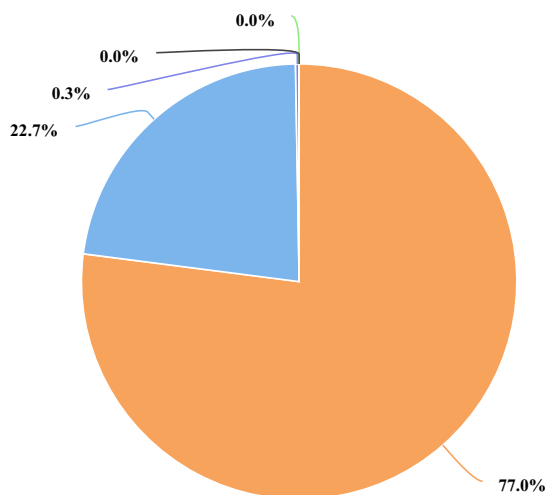
|               |        |
|---------------|--------|
| CO2e (ton)    | 2019   |
| Elektriciteit | 0,00   |
| Brandstoffen  | 0,00   |
| Totaal        | 898,95 |

## 5.3. CO<sub>2</sub> voetafdruk rapportage periode



CO2e (649 ton)  
2020

- Materieel: 500,25 ton
- Bedrijfswagens: 147,32 ton
- Verwarmen: 1,68 ton
- Elektriciteit: 0,00 ton
- Brandstoffen: 0,00 ton



Wanneer we naar de bovenstaande footprint's kijken zien we de het brandstofverbruik door bedrijfswagens en materieel het merendeel van de CO<sub>2</sub> emissie op zich nemen

|      | Materieel | Bedrijfswagens |
|------|-----------|----------------|
| 2016 | 89,60%    | 7,60%          |
| 2017 | 78,80%    | 19,50%         |
| 2018 | 83,60%    | 14,70%         |
| 2019 | 82%       | 17,80%         |
| 2020 | 77%       | 22,70%         |

Sinds 2017 wordt er gebruik gemaakt van het brandstofregistratiesysteem dat op de pomp is geïnstalleerd. Vanaf 2017 is het dan ook inzichtelijk welk percentage er naar de bedrijfswagens gaat.

In 2020 is er meer brandstof naar bedrijfswagens gegaan dan de jaren ervoor ondanks dat de meest schadelijke bedrijfswagens het wagenpark hebben moeten verlaten. Dit is te verklaren door verschillende feiten.

- Door de Corona mochten er maximaal 2 personen in één per auto zitten waardoor we genoodzaakt waren met extra wagens te rijden.
- Door het stallen van de machines is er minder met deze machines op de openbare weg gereden en is er meer gebruik gemaakt van de bedrijfswagens.

Doelen om het brandstofverbruik te verminderen zijn

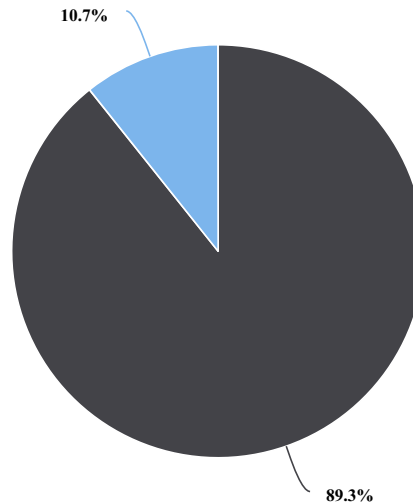
- vervangen van oude schadelijke bedrijfswagens door nieuwe zuinigere exemplaren
- Stallen materieel op het werk zodat er met zuinigere auto's gereden kan worden.
- Efficiënter rijden met de wagen.

## 5.4. CO<sub>2</sub> voetafdruk rapportage Gunningsproject Onderhoud Waterschap Aa & Maas



## CO2e (81 ton) 2020

- Materieel: 72,46 ton
- Bedrijfswagens: 8,68 ton



| CO2e (ton)     | 2020  |
|----------------|-------|
| Materieel      | 72,46 |
| Bedrijfswagens | 8,68  |
| Totaal         | 81,15 |

Voor het Gunningsproject Onderhoud watergangen Aa & Maas is in het eerste semester van 2020 30 ton CO2 gebruikt.

Als je kijkt naar bovenstaand overzicht zie je dat er +/- de helft minder CO2 verbruikt is. Dit valt te verklaren doordat de helft van het project verlengt is en de andere helft per 2020 vervallen is.

Wanneer we de CO2 verdubbelen komen we op 162 ton CO2 uit. Dit is minder dan de 170 ton die vorig jaar verbruikt is. Daarnaast kunnen we de omzet vergelijken met de CO2 uitstoot.

| Ton CO2 | Omzet |      |      | Ton/miljoen |      |
|---------|-------|------|------|-------------|------|
| 150     | 425   | 1000 | 2,35 | 352,94      | 2017 |
| 180     | 460   | 1000 | 2,17 | 391,30      | 2018 |
| 170     | 447   | 1000 | 2,24 | 380,31      | 2019 |
| 81      | 230   | 1000 | 4,35 | 352,17      | 2020 |

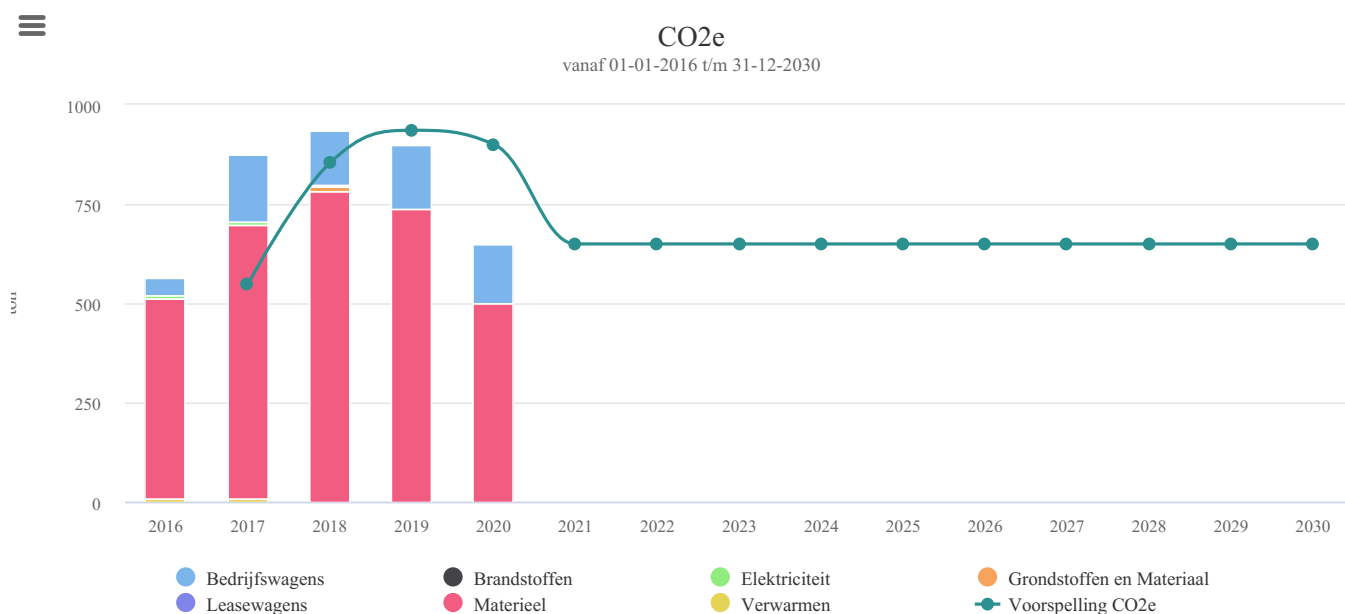
De totale Ton/per miljoen is in 2020 weer gedaald tot het niveau van 2017.

### Scope 1 & 2

Voor het project met gunningsvoordeel gelden in principe dezelfde maatregelen zoals deze voor Pennings Groenvoorziening bv in het algemeen zijn opgesteld.

Alleen wordt er binnen dit project nog niet met elektrische gereedschap gewerkt. Tot nu toe zijn de elektrische gereedschappen nog niet sterk genoeg om hier te worden ingezet. Zodra er updates zijn over het elektrische gereedschap krijgen wij een melding. En wanneer tests uitwijzen dat het gereedschap geschikt is voor dit project zal het meteen worden ingezet.

## 5.5. Trend over de jaren per categorie



Wanneer we kijken naar de trendlijn die is opgesteld ten opzichte van de verbruikte CO2 zien we dat er dit jaar een grote dalende lijn waar te nemen is. Deze lijn is in 2019 ingezet en heeft in 2020 een grote stap de goede richting in gemaakt.

## 5.6. Doelstellingen

### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Pennings Groenvoorziening B.V.

| Voor jaar | Referentiejaar | Scope 1 | Scope 2 | Scope 3 |
|-----------|----------------|---------|---------|---------|
| 2017      | 2016           | -2%     | -25%    | 0%      |
| 2018      | 2016           | -4%     | -100%   | -2%     |
| 2019      | 2016           | -6%     | -100%   | -3%     |
| 2020      | 2016           | -7%     | -100%   | -4%     |
| 2021      | 2016           | -14%    | -100%   | -5%     |
| 2022      | 2016           | -15%    | -100%   | -5%     |
| 2023      | 2016           | -16%    | -100%   | -6%     |

### Doelstelling CO2e Project Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)

| Voor jaar | Referentiejaar | Scope 1 | Scope 3 |
|-----------|----------------|---------|---------|
| 2017      | 2016           | 0%      | 0%      |
| 2018      | 2017           | -2%     | 0%      |
| 2019      | 2017           | -3%     | 0%      |
| 2020      | 2017           | -4%     | 0%      |
| 2021      | 2017           | -5%     | 0%      |

Reductie van de laatste jaren wanneer we de uitstoot afzetten tegen de omzet.

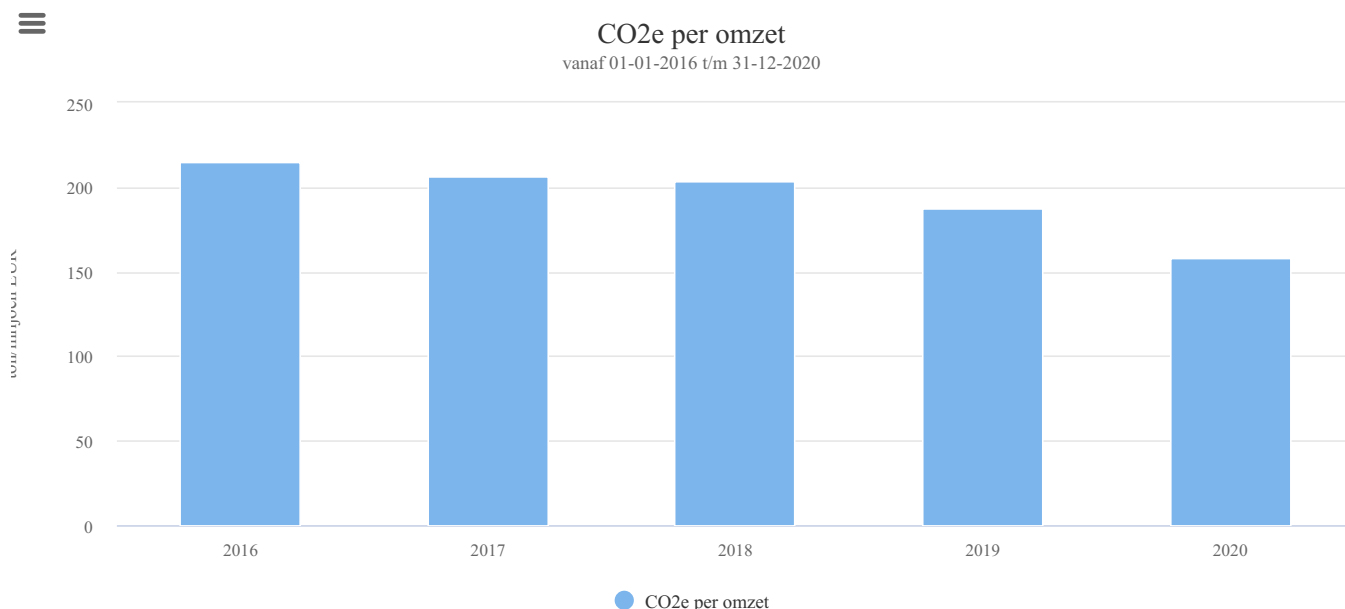
2017: -4%  
 2018: -5.25%  
 2019: -12.78%  
 2020: -26.25%

Hieruit kunnen we concluderen dat de reductie jaarlijks boven de opgestelde reductiedoelstelling uitkomt. We hebben daarom besloten om de reductiedoelstellingen voor 2021, 2022 en 2023 naar boven te stellen. We gaan niet uit van het jaar 2020 aangezien we schatten dat deze daling een uitzondering is en we deze reductie niet kunnen volhouden. Helemaal wanneer we kijken naar collega bedrijven.

We gaan uit van de jaren 2017, 2018 en 2019.

We gaan uit van het percentage van 2019 en hopen hier jaarlijks 1% vanaf te halen.

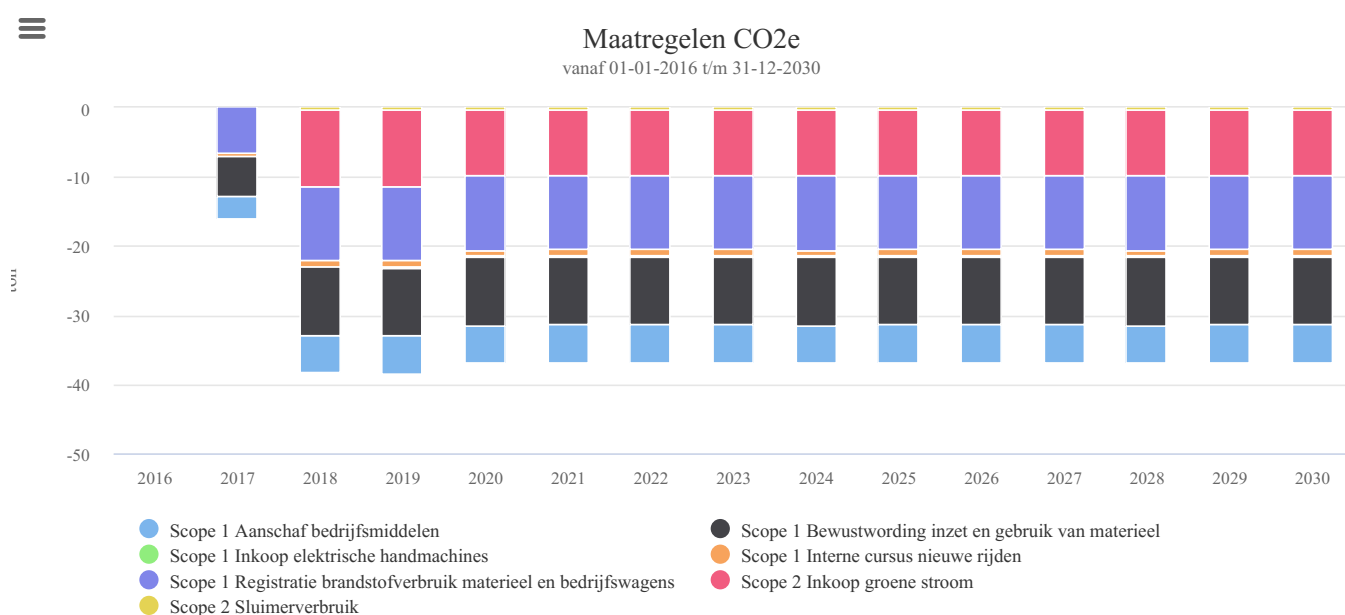
In de tabel kun je de nieuwe reductiedoelstelling terugvinden.



| CO2e per omzet (ton/miljoen EUR) | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CO2e per omzet                   | 214,72 | 205,98 | 203,44 | 187,28 | 158,35 |

Pennings Beheer B.V. heeft als doelstelling om de hoeveelheid CO2 per omzet ieder jaar omlaag te brengen. En zoals in bovenstaand overzicht te zien is is dit in 2020 zeker gelukt. Er is in 2020 een grote stap gemaakt. We blijven op deze voet verder gaan om ook in 2021 de CO2 per omzet omlaag te brengen.

## 5.7. Voortgang reductiemaatregelen



## 5.7.1. In voorbereiding

Geen maatregelen gevonden

## 5.7.2. Geactiveerd

### Scope 1 Bewustwording inzet en gebruik van materieel

Door interne instructie van machinisten en chauffeurs bewustwording creëren van de inpakt van hun handelen op het brandstofverbruik.

#### Redenen

Door bewustwording en gedragsverandering wordt de brandstof bespaard hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald

#### Beschikbare middelen

- Hier wordt veel aandacht aan besteed tijdens de maandelijkse toolboxen.
- Door machinisten inzicht te geven in het verbruik worden zij meer bewust van hun handelen.
- In de cursus die eind 2021 plaatsvindt wordt aandacht besteed aan dit onderwerp.

#### Investering

-

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

#### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik materieel<br>Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik materieel | Relatief t.o.v.:<br>2016 | 01-07-2017      | -2%    |

### Scope 1 Interne cursus nieuwe rijden

Door bij bestuurders van bedrijfswagen bewustwording te creëren van de inpakt van hun rijgedrag op het brandstofverbruik.

#### Redenen

Door bewustwording van rijgedrag wordt brandstof bespaard. Hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald.

#### Beschikbare middelen

Er wordt gekeken naar een passende datum voor deze cursus.

Wanneer de cursus gaat plaatsvinden is nog niet bekend. Wanneer de Corona achter de rug is zal er een geschikte datum gezocht worden.

#### Investering

€ 500,-

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

#### Effecten

| Meters  | Soort                    | Effect start op | Effect |
|---|--------------------------|-----------------|--------|
| Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik<br>bedrijfswagens<br>Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens | Relatief t.o.v.:<br>2016 | 01-07-2017      | -2%    |

## Scope 2 Inkoop groene stroom

In 2017 worden de mogelijkheden onderzocht om de inkoop van groene stroom die in Nederland is opgewekt door Wind of zonnestroom en afgedekt door GVO in gang gezet. Er wordt gekeken wanneer het bedrijf gaat starten met het inkopen van deze groene stroom.

### Redenen

Hiermee wordt het gebruik van het "elektriciteit gebruik grijs" nagenoeg gereduceerd.

### Beschikbare middelen

Vanaf S2-2018 is de stroom volledig groen, door inkoop van 100% Nederlandse wind.

Ook in 2020 blijft de stroom volledig groen.

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Verantwoordelijke | Wim Pennings      |
| Registrar         | Dennis Schuurmans |

### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik grijs | Relatief t.o.v.:<br>2016 | 01-01-2018      | -100%  |

## Scope 2 Sluimerverbruik

Metten sluimerverbruik en het nemen van passende maatregelen.

### Redenen

Door het sluimerverbruik te verminderen zal het verbruik van elektriciteit dalen.

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Verantwoordelijke | Wim Pennings      |
| Registrar         | Dennis Schuurmans |

### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik grijs | Relatief t.o.v.:<br>2016 | 01-07-2017      | -2%    |

## Scope 1 Aanschaf bedrijfsmiddelen

Bij de aanschaf van bedrijfsmiddelen (machines/bedrijfswagens/materieel/handgereedschap) rekening houden met de energiezuinigheid.

### Redenen

Door de aanschaf van zuinigere bedrijfsmiddelen wordt brandstof bespaard.

### Beschikbare middelen

#### 2017

In 2017 zijn er drie nieuwe Ford Transit connect (Euro 6) bedrijfswagens aangeschaft. Deze worden gebruikt zodat het materiaal op het werk gestald kan worden en het reizen met de zuinige connects gebeurd in plaats van met de machines.

Door het gemiddelde verbruik van 1 op 14 vindt er een serieuze vermindering van de CO2 uitstoot plaats. De wagens die hiervoor gebruikt werden hadden een gemiddeld verbruik van 1 op 7,5. Dankzij deze maatregel wordt de CO2 uitstoot op deze 3 wagens met de helft teruggedrongen.

$25000/14=1785$ . liter diesel



25000/7.5=3333 liter diesel  
Besparing van **1548 liter** in 2018

In 2017 zijn er speciaal voor het project met gunningsvoordeel drie nieuwe Fendt smalspoortrekkers aangeschaft, deze kunnen de werkgang zuiniger uitvoeren.

Normale tractor heeft een gemiddeld verbruik van 11 liter per uur  
Smalspoor tractor heeft een gemiddeld verbruik van 8 liter per uur  
Met een besparing van 3 liter per uur kom je uit op **1260 liter** in 2018

## 2018

Begin 2018 zijn er 2 nieuwe Toro Groundsmaster 4010 maaiers aangeschaft. Deze maaiers dienen ter vervanging van de oudste Ransomes HR6010 gazonmaaiers.

Het gemiddelde verbruik van de Toro maaiers ligt op 6.4 liter per uur  
Het gemiddelde verbruik van de Ransomes HR6010 maaiers ligt op 6,9 liter per uur.  
Het verschil bedraagt 0,5 liter per uur.

In totaal hebben de twee Toro gazonmaaiers in 2018 1300 uur gedraaid. Dit komt neer op een besparing van **650 liter**

## 2019

In 2019 heeft het bedrijf een nieuwe Liebherr 914 compact aangeschaft. Deze machine vervangt de oude Liebherr 309. Deze machine met draai kantelstuk wordt ingezet

Daarnaast heeft het bedrijf het wagenpark uitgebreid met een elektrische Nissan E-NV200.  
Deze elektrische wagen zal +/- 10.000km per jaar gaan rijden waardoor er flink wat brandstof bespaard zal worden.

## 2020

Ook in 2020 gaat Pennings Beheer door met het verjongen van het wagen/machinepark.

De Toro-maaiers welke in 2018 zijn aangeschaft hebben een goede indruk achter gelaten waardoor er begin 2020 nog twee zijn aangeschaft. Hierdoor beschikt het bedrijf nu over 4 van deze maaiers welke per stuk een besparing van +/- **300 liter** per jaar geven. Daarnaast is de oude DM-Track werktuigdrager vervangen door een zuinige LM-Track.

In het tweede deel van 2020 is er een nieuwe New Holland Boomer 50 aangeschaft deze machine vervangt de MF 5613 bij werkzaamheden waarvoor het vermogen van de Boomer meer dan genoeg is. Door de transmissie van deze tractor kunnen wij voor deze projecten een brandstofbesparing laten plaatsvinden.

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

## Effecten

| Meters   | Soort            | Effect start op | Effect |
|--|------------------|-----------------|--------|
| Pennings Groenvoorziening B.V. / Benzineverbruik               | Relatief t.o.v.: | 01-07-2017      | -1%    |
| Pennings Groenvoorziening B.V. / Dieselverbruik bedrijfswagens | 2016             |                 |        |
| Pennings Groenvoorziening B.V. / Dieselverbruik materieel      |                  |                 |        |
| Pennings Groenvoorziening B.V. / LPG verbruik                  |                  |                 |        |

## Scope 1 Registratie brandstofverbruik materieel en bedrijfswagens

Door het registreren en monitoren wordt inzicht verkregen in het brandstofverbruik. Indien noodzakelijk kunnen passende maatregelen worden genomen.

Denk hierbij aan het vervangen van machines en voertuigen die relatief veel verbruiken.

## Redenen

Door brandstofbesparing verminderen van de uitstoot van CO2 emissies

## Beschikbare middelen

Door het aanschaffen van een brandstof registratie systeem op de brandstoftank in 2017 wordt er inzicht gekregen in het verbruik van de diesel.

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Verantwoordelijke | Wim Pennings      |
| Registrator       | Dennis Schuurmans |

### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens<br>Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik materieel<br>Pennings Groenvoorziening B.V. / LPG verbruik | Relatief t.o.v.:<br>2016 | 01-07-2017      | -2%    |

## Bewustwording inzet en gebruik van materieel

Door interne instructie van machinisten en chauffeurs, eigen als wel inhuur, bewustwording creëren van de impact van hun handelen op het brandstofverbruik.

### Redenen

Door bewustwording en gedragsverandering wordt de brandstof bespaard hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald.

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Verantwoordelijke | Wim Pennings      |
| Registrator       | Dennis Schuurmans |

### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik<br>bedrijfswagens<br>Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik materieel | Relatief t.o.v.:<br>2017 | 01-02-2018      | -2%    |

## Registratie brandstofverbruik materieel en bedrijfswagens

Door het registreren en monitoren wordt inzicht verkregen in het brandstofverbruik. Indien noodzakelijk kunnen passende maatregelen worden genomen.

Denk hierbij aan het vervangen van machines en voertuigen die relatief veel verbruiken.

### Redenen

Door inzicht kunnen sturende acties worden ondernomen om het brandstofverbruik te reduceren.

Vanaf 2020 zijn wij begonnen met het bijhouden van gereden kilometers. vanaf 2021 kunnen we de resultaten met die van 2020 gaan vergelijken

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Verantwoordelijke | Wim Pennings      |
| Registrator       | Dennis Schuurmans |

### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik<br>bedrijfswagens<br>Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik materieel | Relatief t.o.v.:<br>2017 | 01-01-2018      | -2%    |

## Scope 3 Hergebruik (hard) hout

Door het verzamelen en verkopen van gebruikt hardhout willen we het toepassen van gebruikt hardhout promoten. Het hardhout wordt hierdoor hergebruikt en krijgt een tweede of zelfs derde leven.

### Redenen

Doordat hout hergebruikt wordt neemt het aantal te kappen bomen af. deze kunnen CO2 blijven opslaan. Daarnaast wordt de levenscyclus van het gebruikte hout verlengd waardoor deze hun CO2 langer kunnen vasthouden.

#### Beschikbare middelen

In 2018 heeft Pennings Groenvoorziening BV 10m3 Robinia hout hergebruikt. Dit hout is gesorteerd en heeft in 2018 een nieuwe bestemming gekregen. Hiermee is **11,5 ton** CO2 gereduceerd

In 2019 heeft Pennings Groenvoorziening BV 9m3 Hout gerecycled Hiermee is **10,2 ton** CO2 gereduceerd.

2,5m3 Azobé hout geeft een besparing van 3905 kg CO2

3.5m3 Robinia hout geeft een besparing van 4085 kg CO2

3 m3 Naaldhout geeft een besparing van 2298 kg CO2

In semester 1 van 2020 heeft Pennings Groenvoorziening BV 15m3 Robinia hout hergebruikt. Dit geeft een besparing van **17,5 ton** Co2

#### Investering

50.000

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrar

Dennis Schuurmans

#### Effecten

| Meters   | Soort                    | Effect start op | Effect |
|--|--------------------------|-----------------|--------|
| Pennings Groenvoorziening B.V. / Hergebruik van hout in oorspronkelijke toepassing | Relatief t.o.v.:<br>2017 | 12-03-2018      | -1%    |

### Scope 3 Terugdringen transportbewegingen leveranciers

Bij het inkopen van producten ervoor zorgen dat er zo min mogelijk transportbewegingen benodigd zijn.

- Inkopen bij leveranciers dicht bij de werf

#### Redenen

Hoe minder transportbewegingen er benodigd zijn hoe minder CO2 er wordt uitgestoten

#### Beschikbare middelen

Door het wisselen van leveranciers waar mogelijk en het zorgen voor minder levermomenten is het aantal gereden km van de leveranciers met **15,5%** afgenomen.

Deze maatregel is actueel er vindt met regelmaat mondeling overleg met leveranciers plaats.

Verantwoordelijke

Dennis Schuurmans

Registrar

Dennis Schuurmans

#### Effecten

| Meters  | Soort                    | Effect start op | Effect |
|---|--------------------------|-----------------|--------|
| Pennings Groenvoorziening B.V. / 5.A.1. - inzicht in de scope 3 emissies relevante keten partijen | Relatief t.o.v.:<br>2017 | 01-01-2018      | -1%    |
| Pennings Groenvoorziening B.V. / 5.A.2.-1. - Analyse mogelijkheden tot beïnvloeding scope 3       |                          |                 |        |

### Scope 3 Hergebruik bestrating

Het hergebruiken van bestrating die tijdens de werkzaamheden vrijkomt.

Verantwoordelijke

Wim Pennings

**Effecten**

| Meters  | Soort                 | Effect start op | Effect |
|---|-----------------------|-----------------|--------|
| Pennings Groenvoorziening B.V. / 5.A.2.-1. - Analyse mogelijkheden tot beïnvloeding scope 3 | Relatief t.o.v.: 2018 | 01-01-2019      | -1%    |

## Scope 1 Inkoop elektrische handmachines

Inkoop van elektrische handgereedschap ter vervanging van het oude materieel.

Vanaf 1 januari 2019 is een deel van het handgereedschap gewisseld met elektrische handgereedschap.

2st Stihl accubosmaaier FSA130

1st Accuheggenchaar HSA 94 R60

2st Stihl accublader BGA 100

6st Stihl rugaccu, AR3000

In 2020 is er nog meer elektrische gereedschap aangeschaft.

1st Accuheggenchaar HSA 94 R60

1st Stihl accubosmaaier FSA130

6st Stihl rugaccu, AR3000

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

**Effecten**

| Meters   | Soort                 | Effect start op | Effect |
|--|-----------------------|-----------------|--------|
| Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik Groen Wind<br>Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Benzineverbruik<br>Handgereedschap<br>Pennings Groenvoorziening B.V. / Benzineverbruik Handgereedschap | Relatief t.o.v.: 2016 | 01-01-2019      | -2%    |

## 5.8. Medewerker bijdrage

Het bedrijf werkt aan draagvlak binnen het bedrijf om te zoeken naar betere en efficiëntere energie- en CO<sub>2</sub>- reductiemaatregelen. Het bedrijf stimuleert hierin eigen medewerkers om met verbeter voorstellen te komen door middel van een ideeën box. Deze box wordt maandelijks in de toolbox besproken.

Geen opmerkingen gevonden

## 6. Initiatieven

### Pennings Groenvoorziening B.V. Brandstofbesparing door werkmethode, inzet materieel bij onderhoud groenvoorziening

Het verminderen van het brandstofverbruik door samen met ketenpartners bewust keuzes te maken m.b.t. onderhoud methoden en inzet materieel voor het onderhoud groenvoorziening en van de openbare ruimte en gevolgen hiervan t.a.v. CO2 uitstoot. Als in een bestek werkmethode en de inzet van materieel wordt beschreven is vaak niet duidelijk wat de impact hiervan is t.a.v. het brandstofverbruik dus CO2 uitstoot. Door overleg met zowel opdrachtgever als wel de leverancier/fabrikant van materieel kan hierop worden geanticipeerd om tot reductie te komen.

Update 18 december 2017: Initiatief loopt nog door, de eerste resultaten worden verwacht in semester 2 2018.

Update december 2019: Er heeft uitgebreid praktijk onderzoek plaatsgevonden met het gebruik van elektrisch handgereedschap. (zie notulen keteninitiatief).

| Methodieken | Startdatum | Einddatum  |
|-------------|------------|------------|
| CO2         | 11-07-2017 | 31-01-2022 |

#### Deelname

Samenwerkingspartners zijn:

- Waterschap Aa en Maas – Toine Cissen
- Staatsbosbeheer – Roel van Staten
- J. Tijssen V.O.F. – Nico Tijssen
- Brouwers Groenprojecten – Hans Brouwers
- Poel Apeldoorn – Johan van der Wielen
- John Vogels Allround – John Vogels

#### Onderwerp

Door brandstofbesparing CO2 reductie

#### Resultaten

Door samenwerking met leveranciers/fabrikanten te komen tot energiezuinig materieel en handgereedschappen. Door opdrachtgevers te informeren en te adviseren over alternatieve werkmethode kunnen keuzes gemaakt worden die tot brandstofbesparing leiden. Door te kiezen voor energiezuinig materieel, handgereedschappen en werkmethode kan CO2 reductie gerealiseerd worden. Het initiatief is opgestart in samenwerking met de leveranciers/fabrikanten en opdrachtgevers.

Indien dit initiatief op brede schaal in de keten wordt gevolgd zal dit leiden tot aanzienlijke energiebesparing. Door middel van pilots zal uiteindelijk moeten blijken welke besparingen reëel haalbaar zijn.

Het project loopt nog steeds en wordt als zinvol ervaren.

### Pennings Groenvoorziening B.V. Hergebruik van hout

Het promoten van het keteninitiatief 'Hergebruik van hout'. Dit wil Pennings Groenvoorziening bereiken door gesprekken met derden en promotie in de vakbladen en middels de website. Om dit mogelijk te maken zal een inname en uitgifte punt worden gerealiseerd.

Dit project loopt nog steeds, echter komt het innemen van hout aangeleverd door derden moeilijk van de grond.

| Methodieken | Startdatum | Einddatum  |
|-------------|------------|------------|
| CO2         | 01-01-2018 | 31-12-2022 |

#### Deelname

Opzet in eigen beheer, tevens wordt samenwerking gezocht met collega groenbedrijven.

#### Resultaten

Door hergebruik van hout wordt bijgedragen om de Scope 3 emissie te verlagen

### Pennings Groenvoorziening B.V. Onderzoek om regionaal vergisten grasafval

Bij dit initiatief gaat Pennings Groenvoorziening onderzoeken of vrijkomend grasafval regionaal vergist kan worden i.p.v. composteren. Hierbij kan een de vorming van methaan tijdens compostering aanzienlijk worden gereduceerd. Dit initiatief is nog steeds actueel en wordt door Wim Pennings gemonitord en begeleid

| Methodieken                    | Startdatum | Einddatum  |
|--------------------------------|------------|------------|
| CO2                            | 01-04-2018 | 31-12-2022 |
| Deelname                       |            |            |
| Pennings Groenvoorziening B.V. |            |            |
| Resultaten                     |            |            |
| Vermindering Scope 3 emissie.  |            |            |

## Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) Brandstofbesparing door werkmethoden, inzet materieel bij onderhoud watergangen en groenvoorziening

Het verminderen van het brandstofverbruik door samen met ketenpartners bewust keuzes te maken m.b.t. onderhoud methoden en inzet materieel voor het onderhoud waterwegen en groenvoorziening.

| Methodieken   | Startdatum | Einddatum  |
|---|------------|------------|
| CO2   | 01-11-2017 | 31-12-2020 |
| Deelname  |            |            |
| Waterschap Aa en Maas, onderaannemers   |            |            |
| Onderwerp   |            |            |
| Door brandstofbesparing CO2 reductie  |            |            |
| Resultaten  |            |            |
| Door samenwerking met opdrachtgever en de onderaannemers te informeren en te adviseren over alternatieve werkmethoden kunnen keuzes gemaakt worden die tot brandstofbesparing leiden. Door middel van pilots zal uiteindelijk moeten blijken welke besparingen reëel haalbaar zijn. |            |            |

## 7. Analyse

In deze analyse worden de gegevens van de afgelopen jaren vergeleken met die van 2020. Hierbij wordt gekeken naar de veranderingen in de CO2-uitstoot. Er wordt gekeken of deze significant veranderd is en of de doelstellingen die in het begin zijn opgesteld behaald zijn.

### Scope 1: Reductie CO<sup>2</sup> 2020.

Wanneer we naar de reductiedoelstellingen in scope 1 kijken vergelijken we de reductiedoelstellingen met de totale CO<sup>2</sup> per miljoen omzet.

2016: **564 ton** CO2 maakt: **214.72 ton** CO2 per miljoen euro  
2017: **875 ton** CO2 maakt: **205.98 ton** CO2 per miljoen euro  
2018: **963 ton** CO2 maakt: **203.44 ton** CO2 per miljoen euro  
2019: **899 ton** CO2 maakt: **187.28 ton** CO2 per miljoen euro  
2020: **649 ton** CO2 maakt: **158.35 ton** CO2 per miljoen euro

In 2020 heeft er een daling plaatsgevonden van **26.25 %** ten opzichte van het referentiejaar 2016  
 $((158.35-214.72) / 214.72) \times 100 = -26.25\%$

Dit is een gigantische daling en laat zien dat de maatregelen zeker werken.

We gaan in 2021 door met deze maatregelen en zijn benieuwd op de trend zich doorzet of dat het langzaam begint te stagneren.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de reductiedoelstellingen in 2020 wederom behaald zijn. De doelstellingen voor 2018 was 7% en er heeft een reductie plaatsgevonden van **-26.25%**

## **Scope 2: Reductie CO<sup>2</sup> 2020.**

De scope 2 uitstoot over de jaren vanaf 2016 tot en met 2020

2016 **15.64** ton

2017 **15.65** ton

2018 **6.6** ton

2019 **0** ton

2020 **0** ton

Vanaf het 2e semester van 2018 is Pennings Groenvoorziening bv overgestapt op groene windstroom uit Nederland. Doordat deze stroom milieuvriendelijk is wordt deze niet meegeteld in scope 2 waardoor deze nu op **0** ton staat.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de reductie in scope 2 behaald is.

Echter is er relatief gezien meer elektra verbruikt dan de jaren hiervoor. Er wordt in 2021 extra gekeken naar maatregelen om dit terug te dringen.

## **Scope 3: Reductie CO<sup>2</sup> 2020.**

2017 **1924** ton

2018 **1999** ton

2019 **1987** ton

2020 **1889** ton

In het jaar 2020 bedroeg de scope 3 uitstoot **1889 ton** bij een inkoopomzet van 80%.

Dit houdt in dat bij een inkoopomzet van 80%. Dit een afname is van **1,85%**. ten opzichte van 2017