



22-04-2020 KWS neemt energieneutrale keet in gebruik

**KWS**

CO<sub>2</sub>-voortgangsrapportage H2 2020



Februari 2021

Versie 1.0

Opgesteld door:

Kiep, Charlotte

Adviseur duurzaamheid

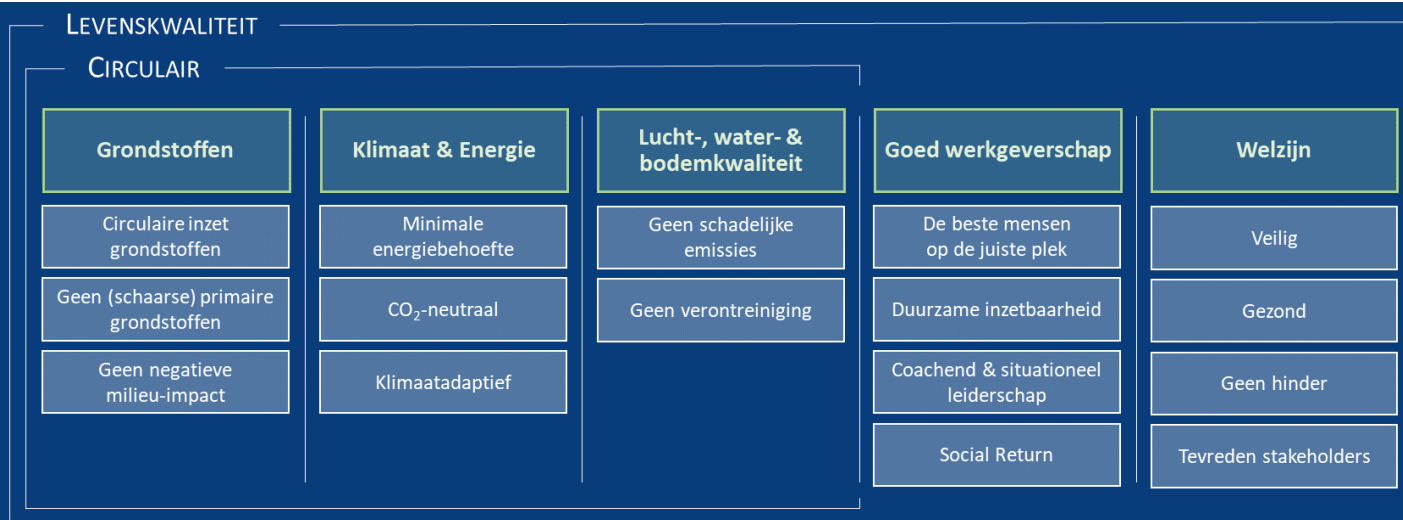


DUS DUURZAAM

## Voorwoord

### 100% circulaire infrastructuur in 2040 en maximaal bijdragen aan een betere levenskwaliteit

Dat is de duurzaamheidsmissie van KWS. Wij willen een positieve bijdrage aan de maatschappij leveren. Het realiseren van volledig circulaire infrastructuur houdt in dat wij onze grondstofkringlopen hoogwaardig willen sluiten en geen gebruik willen maken van schaarse primaire grondstoffen. Het betekent ook dat we geen CO<sub>2</sub> of andere schadelijke emissies willen uitstoten en veroorzaken. We realiseren infrastructuur bestand tegen de effecten van klimaatverandering. Tijdens en na oplevering van een werk zorgt KWS daarbij voor een gezonde, veilige omgeving met minimale hinder voor de gebruikers en onze collega's. Zo blijven wij werken aan de bereikbaarheid en leefbaarheid van Nederland, zo werken wij aan de weg van de toekomst. Dus duurzaam!



## Inhoud

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Inleiding.....   | 1  |
| 2   | Basisgegevens.....   | 2  |
| 3   | Afbakening.....  | 2  |
| 3.1 | Organisatorische grenzen.....  | 2  |
| 3.2 | Wijzigingen organisatie.....   | 2  |
| 3.3 | Actieve projecten met CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningsvoordeel.....     | 2  |
| 4   | Berekeningsmethodiek.....  | 2  |
| 4.1 | Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren.....                       | 2  |
| 4.2 | Specificatie berekeningsmethodiek.....                                       | 3  |
| 5   | Emissies.....  | 3  |
| 5.1 | CO <sub>2</sub> -footprint Scope 1 & 2.....                                  | 3  |
| 5.2 | CO <sub>2</sub> -footprint Scope 1 & 2 - Projecten met gunningsvoordeel..... | 3  |
|     | 1. Asfaltonderhoud gemeente Gooise Meren.....                                | 4  |
|     | 2.N330.....  | 5  |
|     | 3.N345 Trj. 40 Zwolle.....   | 6  |
|     | 4.N819 Dinxperlo Aalten.....   | 7  |
|     | 5.N836 Wageningsestraat/ Tielsestraat Overbetuwe.....                        | 8  |
|     | 6.N839 Huissen- Bemmelen.....  | 9  |
|     | 7.Noordwaard.....  | 10 |
|     | 8.Klein Onderhoud Verhardingen Zuid Provincie Gelderland.....                | 11 |
| 5.3 | Trends.....  | 12 |
| 5.4 | Voortgang ten opzichte van de doelstellingen.....                            | 13 |
|     | Scope 1 & 2.....   | 13 |
|     | Scope 3 – Ketenanalyse Steenslag.....  | 16 |
|     | Scope 3 – Ketenanalyse Bitumen.....  | 16 |



# 1 Inleiding

KWS B.V., hierna te noemen KWS, is in het bezit van het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat niveau 5 versie 3.1 en rapporteert in dat kader per halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-emissie. Met deze rapportage geeft KWS inzicht in welke processen verantwoordelijk zijn voor de CO<sub>2</sub> uitstoot en waar besparingen zijn te realiseren.

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder en beschrijft alle onderdelen zoals beschreven in § 9.3.1 uit de ISO 14064-1 volgens onderstaande kruisreferentietabel:

| ISO 14064-1 | Beschrijving                                   | Hfst. rapportage |
|-------------|--|------------------|
| A           | Reporting organization                         | Hoofdstuk 1      |
| B           | Person responsible                             | Hoofdstuk 2      |
| C           | Reporting period                               | Hoofdstuk 2      |
| D           | Organizational boundaries                      | Hoofdstuk 3      |
| E           | Direct GHG emissions                           | Hoofdstuk 5      |
| F           | Combustion of biomass                          | Hoofdstuk 4      |
| G           | GHG removals                                   | Hoofdstuk 4      |
| H           | Exclusion of sources or sinks                  | Hoofdstuk 4      |
| I           | Indirect GHG emissions                         | Hoofdstuk 5      |
| J           | Base year                                      | Hoofdstuk 2      |
| K           | Changes or recalculatons                       | Hoofdstuk 3 & 4  |
| L           | Methodologies                                  | Hoofdstuk 4      |
| M           | Changes to methodologies                       | Hoofdstuk 4      |
| N           | Emission or removal factors used               | Hoofdstuk 4      |
| O           | Uncertainties                                  | Hoofdstuk 4      |
| P           | Statement in accordance with ISO 14064         | Hoofdstuk 1      |
| Q           | Statement of verification of the GHG inventory | Hoofdstuk 2      |

## Opbouw rapportage

Dit rapport is opgebouwd volgens de stappen uit Procedure 7.10 Energiemanagement uit het KAM-handboek en het GHG-protocol. Deze procedure is tevens na te slaan voor detailgegevens zoals de bedrijfsbeschrijving en directievertegenwoordiger.

Elke stap begint met een korte algemene uitleg van de benodigde acties en vervolgens is een onderbouwing voor de specifieke situatie bij KWS weergegeven.

Onderdeel van dit document is de prognose voor het komende halfjaar en de voortgang ten opzichte van de reductiedoelstellingen.

Daarnaast is van de lopende projecten, met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel, een CO<sub>2</sub>-footprint weergegeven en de stand van zaken rond eventueel toegepaste CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen.



## 2 Basisgegevens

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Verantwoordelijken</b> | Jan Pols (Eindverantwoordelijke)<br>Janice Tjahjoko (Verantwoordelijke stuurcyclus)<br>Jaimy de Hon (Manager duurzaamheid)<br>Marjan Boer (Contactpersoon emissie-inventaris)   |
| <b>Basisjaar</b>          | 2014  |
| <b>Rapportageperiode</b>  | H2 2020   |
| <b>Verificatie</b>        | Er vindt een interne validatie plaats op de data, zowel op bedrijfs- als concernniveau. Daarnaast vindt jaarlijks externe controle van de data plaats in het kader van het VolkerWessels Duurzaamheidsverslag en certificatie voor de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder. |

## 3 Afbakening

### 3.1 Organisatorische grenzen

In het document “Organisational boundaries KWS BV – v2020” is een uitgebreide verantwoording opgenomen voor de gehanteerde accounting methode en de wijze waarop de “Organisational boundaries” worden vastgesteld.

### 3.2 Wijzigingen organisatie

In 2020 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd binnen de organisatie:

- KWS Infra Amsterdam-Heerhugowaard en KWS Infra Utrecht zijn samengevoegd tot KWS Infra Amsterdam-Utrecht
- KWS Infra Zwijndrecht en KWS Infra Rotterdam zijn samengevoegd tot KWS Infra Rotterdam-Zwijndrecht
- De asfaltcentrale in Harderwijk is nog in scope, maar productie beëindigd
- De asfaltcentrale in Doetinchem is nog in scope, maar productie beëindigd

Deze wijzigingen zijn aangepast in onze rapportagesoftware. De wijzigingen hebben geen invloed op de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint.

### 3.3 Actieve projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel

- 1. Asfaltonderhoud gemeente Gooise Meren
- 2. N330 Zelhem – Varsseveld
- 3. N345 Trj. 40 Zwolle
- 4. N819 Dinxperlo Aalten
- 5. N836 Wageningsestraat/ Tielsestraat Overbetuwe
- 6. N839 Huissen- Bemmelen
- 7. Noordwaard
- 8. Klein Onderhoud Verhardingen Zuid Provincie Gelderland
- *N200 (Penvoerder Van Hattum en Blankevoort, geen onderdeel van deze voortgangsrapportage)*
- *HOV Dichterswijk (Penvoerder Van Hattum en Blankevoort, geen onderdeel van deze voortgangsrapportage)*

Onderstaande project met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is vóór H2 2020 afgerond en maakt geen deel uit van deze voortgangsrapportage.

- N816 's Heerenberg

## 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 juni 2020 door SKAO.

De emissiefactoren conform het handboek 3.1 zijn geldig. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd. Deze wijzigingen worden periodiek doorgevoerd in onze rapportagesoftware.



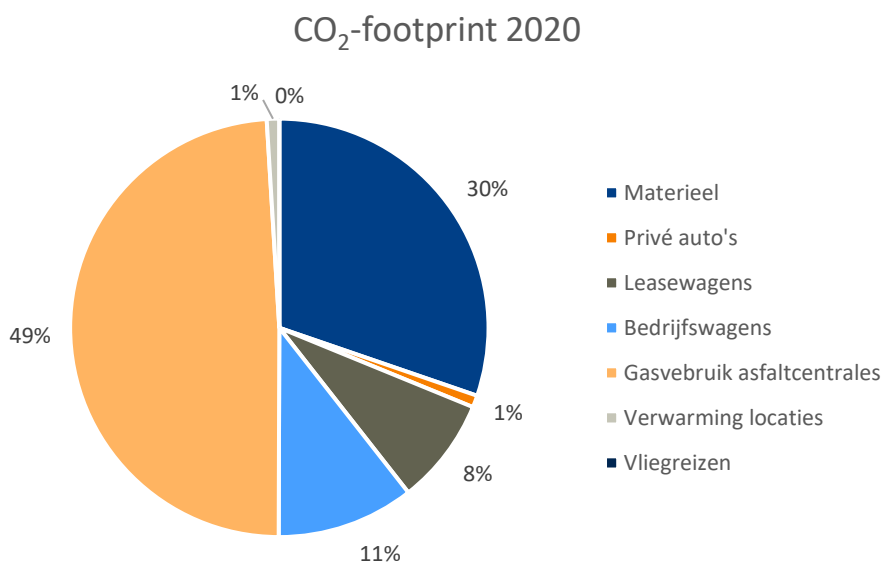
## 4.2 Specificatie berekeningsmethodiek

|   |  |
|---|--|
| <b>Wijzigingen berekeningsmethodiek</b> | Er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden.       |
| <b>Uitsluitingen</b>                    | Er is geen sprake van uitsluitingen.             |
| <b>Opname van CO<sub>2</sub></b>        | Er is geen sprake van opname van CO <sub>2</sub> |
| <b>Biomassa</b>                         | Er is geen sprake van biomassa                   |
| <b>Onzekerheden</b>                     | Er zijn geen onzekerheden                        |

## 5 Emissies

### 5.1 CO<sub>2</sub>-footprint Scope 1 & 2

De CO<sub>2</sub>-footprint van KWS in 2020 bedraagt 59.418 ton CO<sub>2</sub>.



### 5.2 CO<sub>2</sub>-footprint Scope 1 & 2 - Projecten met gunningsvoordeel

Aan de hand van de relevante energiestromen wordt binnen de projecten een afweging gemaakt van de in te zetten maatregelen op het project. Deze lijst is gebaseerd op maatregelen die bedrijfsbreed en bij andere projecten zijn ingezet. Hierbij ligt de focus op de energiestromen (scope 1, 2 en 3) waar KWS direct invloed op uit kan oefenen.

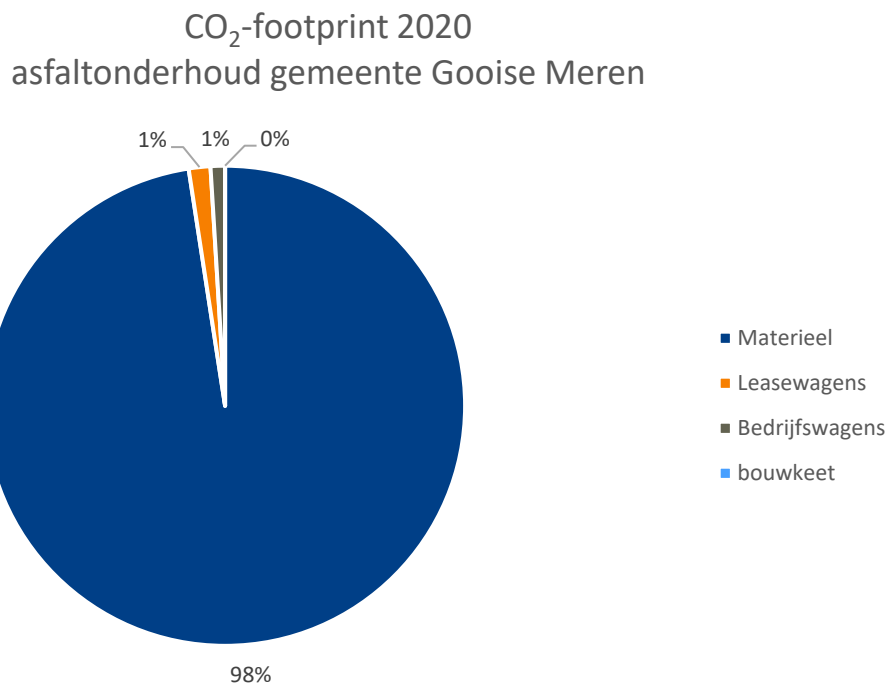
Omdat KWS haar verantwoordelijkheid richting de keten neemt, wordt bij de inventarisatie van maatregelen ook nagedacht over mogelijkheden die voor derden toepasbaar zijn (zie de genomen maatregelen in de volgende paragrafen en het CO<sub>2</sub>-beparingsplan). Indien van toepassing worden derden hierover (vrijblijvend) geïnformeerd.

Binnen KWS wordt momenteel tevens gewerkt aan de optimalisatie van de rapportagestructuur voor projecten met gunningvoordeel in het kader van het initiatief CO<sub>2</sub>-Projectplan.



## 1. Asfaltonderhoud gemeente Gooise Meren

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project Asfaltonderhoud gemeente Gooise Meren in 2020 bedraagt 76 ton CO<sub>2</sub>. 98% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel.



### Maatregelen

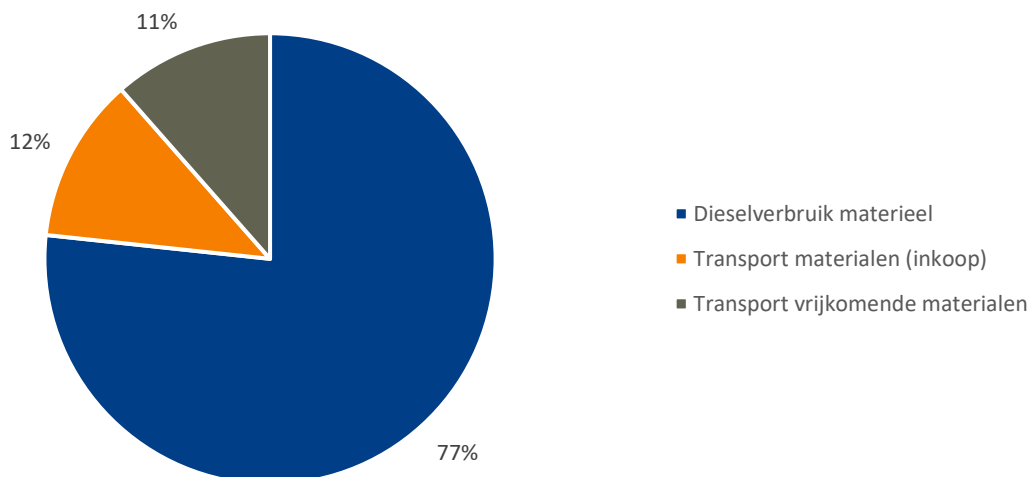
| Soort maatregel                     | Maatregel                            | Toelichting  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Bewustwordings maatregelen</b>   | Banden op spanning houden            | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand                              |
| <b>Technische maatregelen</b>       | Apparatuur automatisch in slaapstand | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
|                                     | Energiezuinig materieel              | Materieel met ECO stand, start-stop systeem, efficiëntere motor                                      |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS                                 | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Beperken gebruik grond- en brandstof | We beperken het gebruik van grond- en brandstof tijdens uitvoering én de gebruiksfase door           |
|                                     | Verminderen papiergebruik            | Doordat we gebruik maken van een digitale registratie-app beperken we het papiergebruik met ca. 20%. |
|                                     | Gescheiden afvalstromen              | Door gescheiden inzameling is hoogwaardige recycling mogelijk  |
|                                     | Lean planning                        | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats                | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen                             |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur             | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
|                                     | Omleidingsroutes optimaliseren       | Voorkomen van filevorming en onnodig extra kilometers voor weggebruikers                             |



## 2.N330

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project N330 in 2020 (Q3 2020) bedraagt 20 ton CO<sub>2</sub>. 77% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel. Het transport van materialen is bepaald de overige 33% van de uitstoot.

CO<sub>2</sub>-footprint N330  
2020



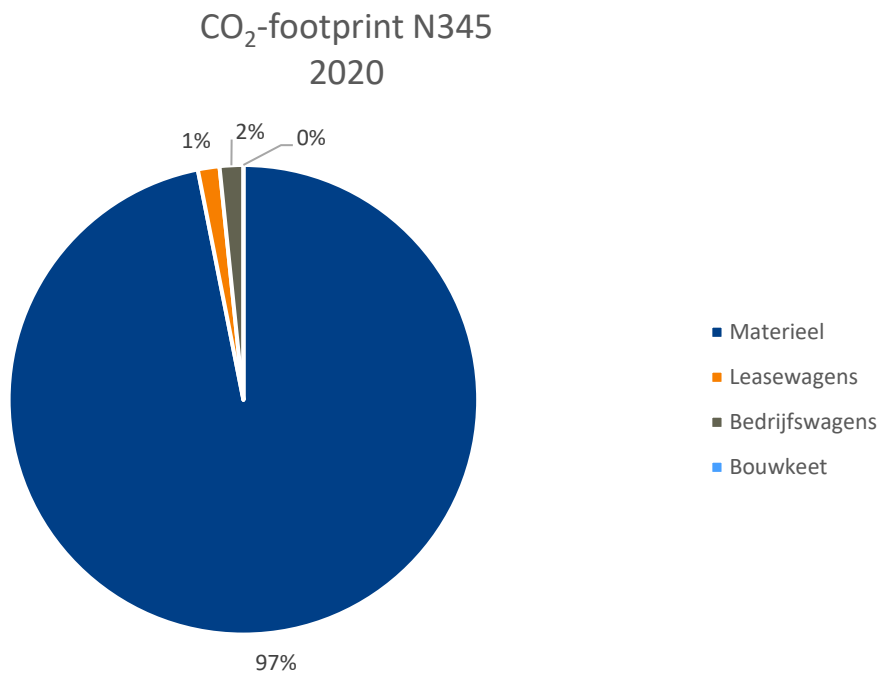
### Maatregelen

| Soort maatregel              | Maatregel                            | Toelichting  |
|------------------------------|--------------------------------------|--|
| Bewustwordingsmaatregelen    | Banden op spanning houden            | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand          |
|                              | Energiezuinig/groene tekstkarren     | Inzet energiezuinige tekstwagens of karren uitgerust met zonnepaneel             |
|                              | Apparatuur automatisch in slaapstand | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
| Technische maatregelen       | Energiezuinig materieel              | Materieel met ECO stand, start-stop systeem, efficiëntere motor                  |
|                              | Bouwstroom                           | Waar mogelijk gebruiken van vaste aansluiting zodat geendieselaggregaat nodig is |
|                              | ALIS                                 | Optimaliseren asfalttransport  |
| Organisatorische maatregelen | Lean planning                        | Efficiënte uitvoering  |
|                              | Inrichting bouwplaats                | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen         |
|                              | Inzet lokale OA's/inhuur             | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |



### 3.N345 Trj. 40 Zwolle

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project N345 in 2020 (Q4 2020) bedraagt 32 ton CO<sub>2</sub>. 97% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel.



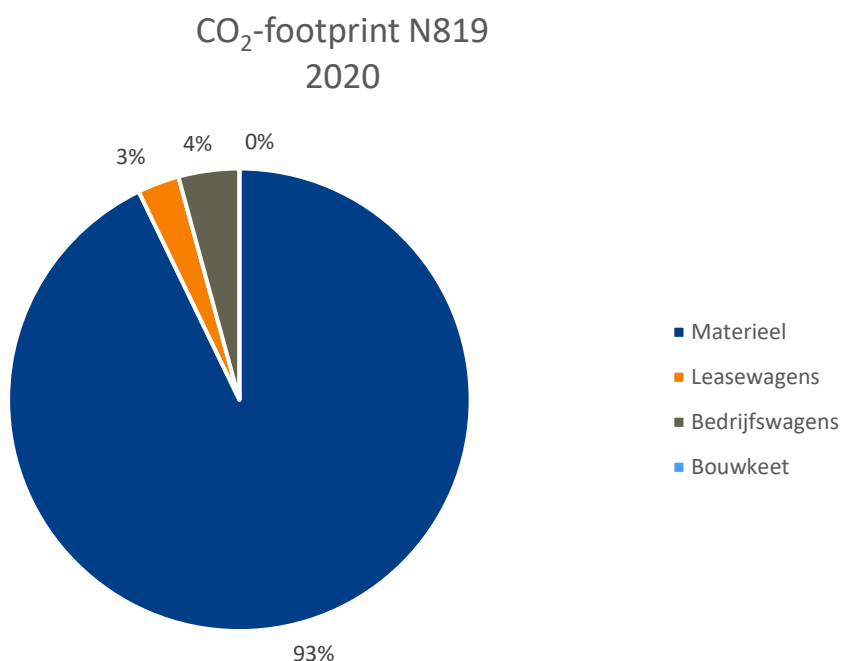
### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel                            | Toelichting  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Bewustwordingsmaatregelen</b>    | Banden op spanning houden            | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand              |
| <b>Technische maatregelen</b>       | Energiezuinig/groene tekstkarren     | Inzet energiezuinige tekstwagens of karren uitgerust met zonnepaneel                 |
|                                     | Apparatuur automatisch in slaapstand | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
|                                     | Energiezuinig materieel              | Materieel met ECO stand, start-stop systeem, efficiëntere motor                      |
|                                     | Bouwstroom                           | Waar mogelijk gebruiken van vaste aansluiting zodat geendieselaggregaat nodig is     |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS                                 | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Lean planning                        | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats                | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen             |
|                                     | Maaisel achterlaten in bermen        | Voorkomt extra voertuig om maaiafval op te ruimen                                    |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur             | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
| <b>Ontwerpkeuzes</b>                | Hergebruik materiaal                 | Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten |



## 4.N819 Dinxperlo Aalten

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project N819 Dinxperlo Aalten in 2020 (Q2 2020) bedraagt 61 ton CO<sub>2</sub>. 93% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel.

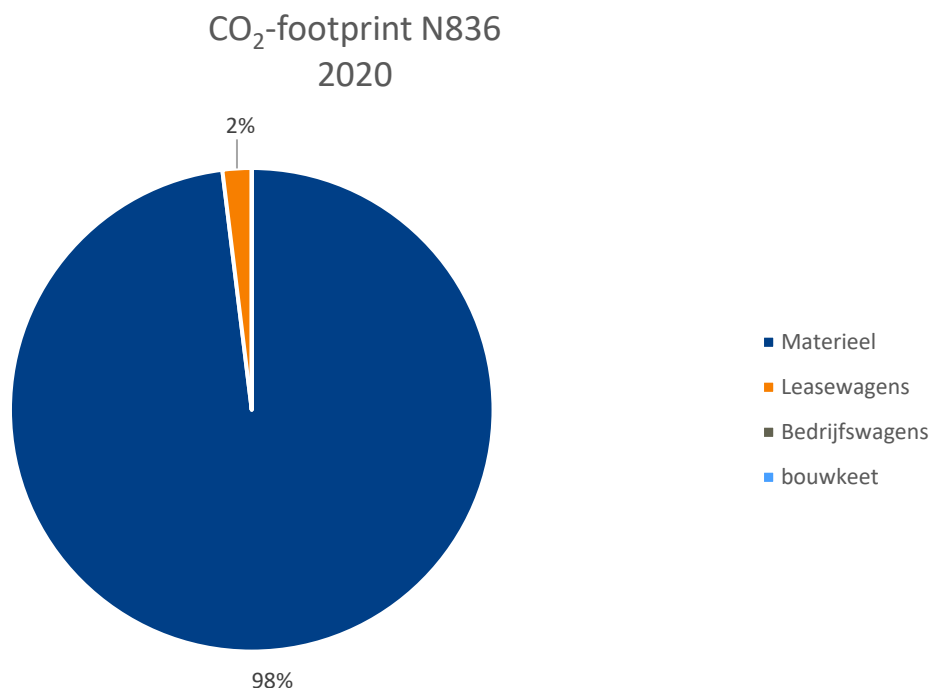


### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel  | Toelichting  |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Bewustwordingsmaatregelen</b>    | Banden op spanning houden                                      | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand  |
| <b>Technische maatregelen</b>       | Apparatuur automatisch in slaapstand                           | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
|                                     | Energiezuinig materieel  | Materieel met ECO stand, start-stop systeem, efficiëntere motor  |
|                                     | Bouwstroom   | Waar mogelijk gebruiken van vaste aansluiting zodat geendieselaggregaat nodig is   |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS   | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Lean planning  | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats  | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen   |
|                                     | Maaisel achterlaten in bermen                                  | Voorkomt extra voertuig om maaiafval op te ruimen  |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur                                       | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
|                                     | Onttrekken asfalt uit dichtstbijzijnde molen                   | Ter voorkoming lange transportafstanden  |
| <b>Ontwerpkeuzes</b>                | Hergebruik materiaal   | Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten                                       |
|                                     | Toepassen innovatieve deklaag/meer PR toepassen in asfaltlagen | Toepassen van asfalt(deklaag) met hoger PR gehalte, hierdoor minder uitputting natuurlijke hulpstoffen.(iom opdrachtgever) |

## 5.N836 Wageningsestraat/ Tielsestraat Overbetuwe

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project N836 in 2020 (Q3 t/m Q4 2020) bedraagt 45 ton CO<sub>2</sub>. 98% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel.

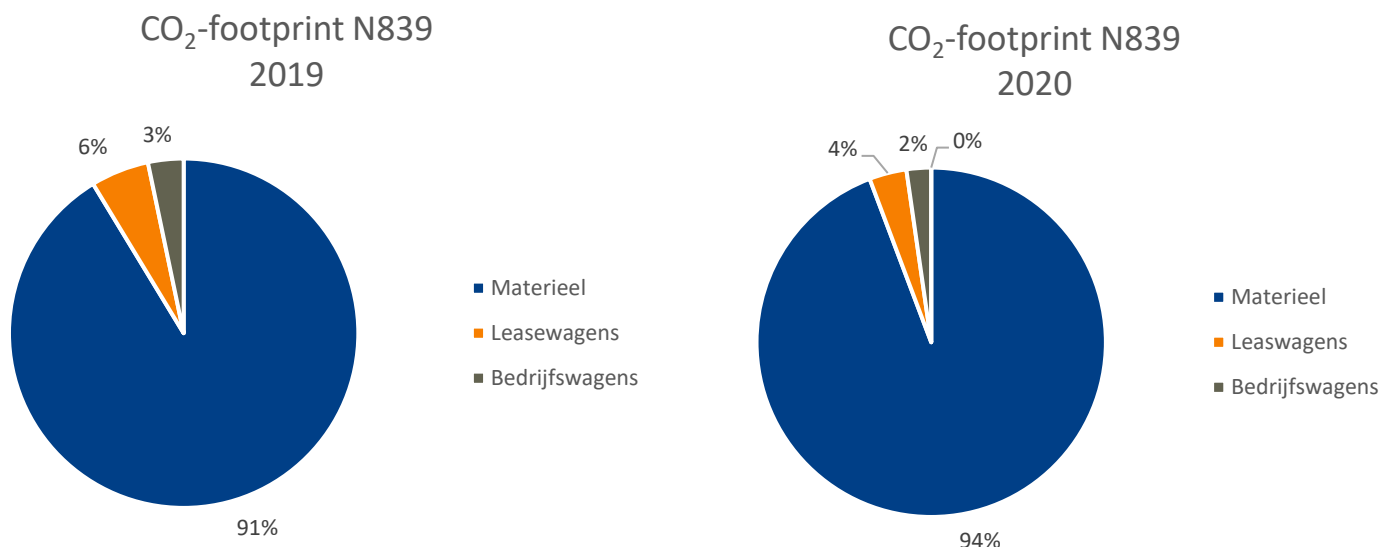


### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel                            | Toelichting  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Bewustwordings maatregelen</b>   | Toolbox Het Nieuwe Rijden            | Zuinig rijden in personenauto's  |
|                                     | Toolbox Het Nieuwe Draaien           | Efficiënt en effectief gebruik van machines  |
|                                     | Toolbox Energiebewust handelen       | Verwarming / verlichting (en apparatuur) uit als niemand aanwezig is                 |
|                                     | Banden op spanning houden            | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand              |
| <b>Technische maatregelen</b>       | MJA 3 bij asfaltcentrales            | Vergroten efficiëntie van asfaltproductieproces                                      |
|                                     | Apparatuur automatisch in slaapstand | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
|                                     | Zuinigere voertuigen                 | Bij vervangen leasewagens keuze voor max. label C                                    |
|                                     | Bouwstroom                           | Waar mogelijk gebruiken van vaste aansluiting zodat geen dieselaggregaat nodig is    |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS                                 | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Lean planning                        | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats                | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen             |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur             | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
|                                     | Omleidingsroutes optimaliseren       | Voorkomen van filevorming en onnodig extra kilometers voor weggebruikers             |
| <b>Ontwerpkeuzes</b>                | Hergebruik materiaal                 | Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten |

## 6.N839 Huissen- Bommel

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project N839 Huissen in 2020 (Q1+Q2 2020) bedraagt 148 ton CO<sub>2</sub>. 94% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel. In 2019 was de footprint aanzienlijk kleiner met 89 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (Q3 +Q4). Het aandeel materieel was toen relatief kleiner ten opzichte van personenvervoer.

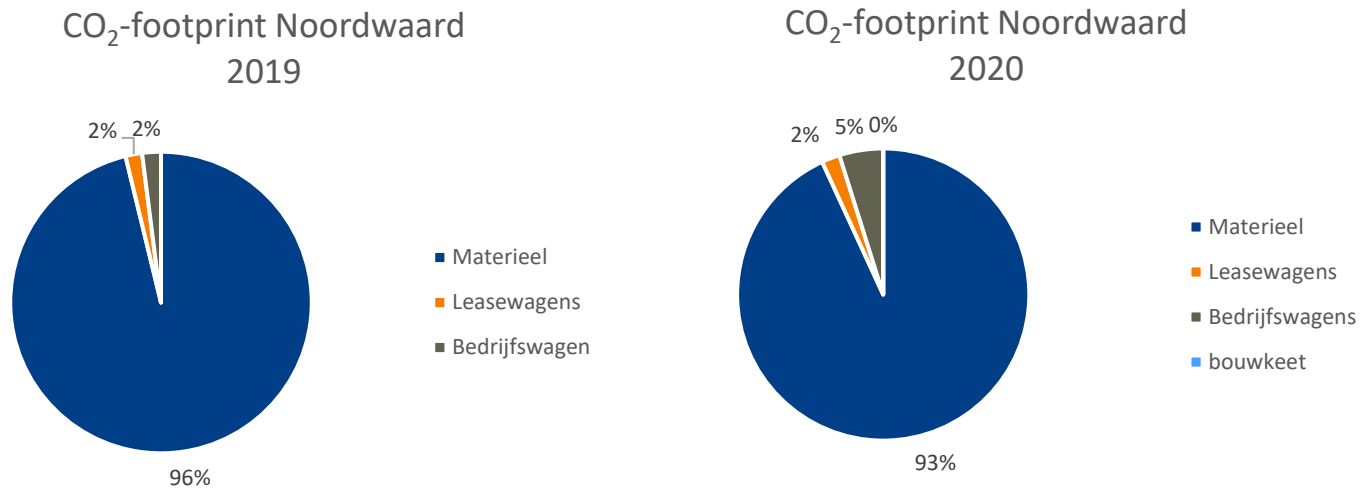


### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel                                 | Toelichting  |
|-------------------------------------|---|--|
| <b>Bewustwordingsmaatregelen</b>    | Toolbox Het Nieuwe Draaien                | Efficiënt en effectief gebruik van machines  |
|                                     | Toolbox Energiebewust handelen            | Verwarming / verlichting (en apparatuur) uit niemand aanwezig is                     |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS                                      | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Lean planning                             | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats                     | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen             |
|                                     | Omleidingsroutes optimaliseren            | Voorkomen van filevorming en onnodig extra kilometers voor weggebruikers             |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur                  | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
| <b>Ontwerpkeuzes</b>                | Afnemen asfalt uit dichtstbijzijnde molen | Ter voorkoming lange transportafstanden  |
|                                     | Hergebruik materiaal                      | Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten |

## 7.Noordwaard

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project Noordwaard in 2020 (totaal) bedraagt 46 ton CO<sub>2</sub>. In 2019 toen het project werd opgestart was de footprint aanzienlijk kleiner met 13,4 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (Q3 +Q4). Ten opzichte van 2019 is het aandeel van materieel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot op het project iets afgenomen (van 96% naar 93%). Het aandeel van het wagenpark is gestegen van 4 naar 7% (leasewagens + bedrijfswagens).



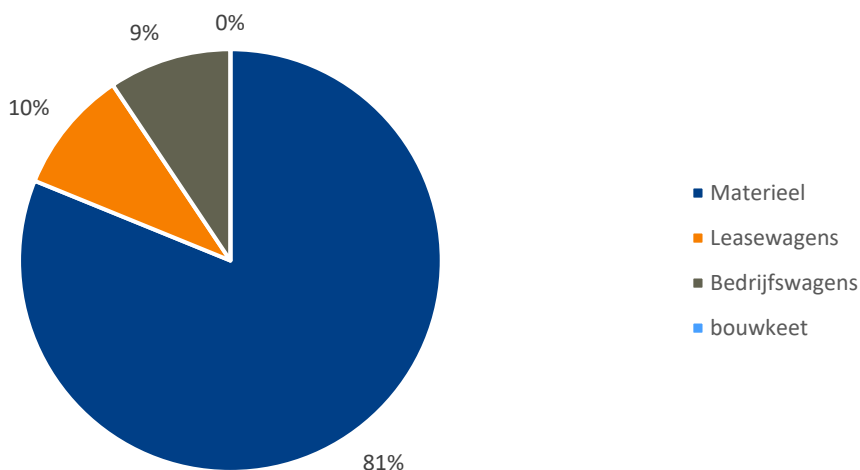
### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel                          | Toelichting  |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | Schouwen met luchtfotografie       | Voorkomen van extra schouwrondes doordat de opnames op kantoor beoordeeld kunnen worden                                    |
|                                     | Inzet lokale OA's (agrariër)       | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
|                                     | Inzet grazers                      | Door dierlijke grazers in te zetten, hoeft er niet machinaal gemaaid te worden (Buffels, Hooglanders, Koniks en Schapen).  |
|                                     | Digitale registratie               | Door rapportages en melding digitaal te versturen kost dit minder papier.  |
| <b>Technische maatregelen</b>       | Toepassen schaapskudde als grazers | Naast Hooglanders, Koniks en Waterbuffels zetten we ook een schaapskudde in om de vegetatie te maaien.                     |
|                                     | Inzet Free Nature                  | Maaierwerkzaamheden zijn vervangen door grazers (uitbesteding). Inzet van runderen, paarden en buffels.                    |
|                                     | Telemetrie gemalen                 | Door het toepassen van een telemetrie systeem behoeven de gemalen minder vaak bezocht te worden voor controle op storingen |
|                                     | Toepassen bio-based producten      | Binnen de Noordwaard wordt biobased raster, bankjes en beschoeiing toegepast.  |

## 8. Klein Onderhoud Verhardingen Zuid Provincie Gelderland

De CO<sub>2</sub>-footprint van het project Klein Onderhoud Verhardingen Zuid Provincie Gelderland in 2020 (Q2 t/m Q4 2020) bedraagt 37 ton CO<sub>2</sub>. 81% van de uitstoot is gerelateerd aan de inzet van materieel.

CO<sub>2</sub> footprint 2020  
klein onderhoud verhardingen Zuid



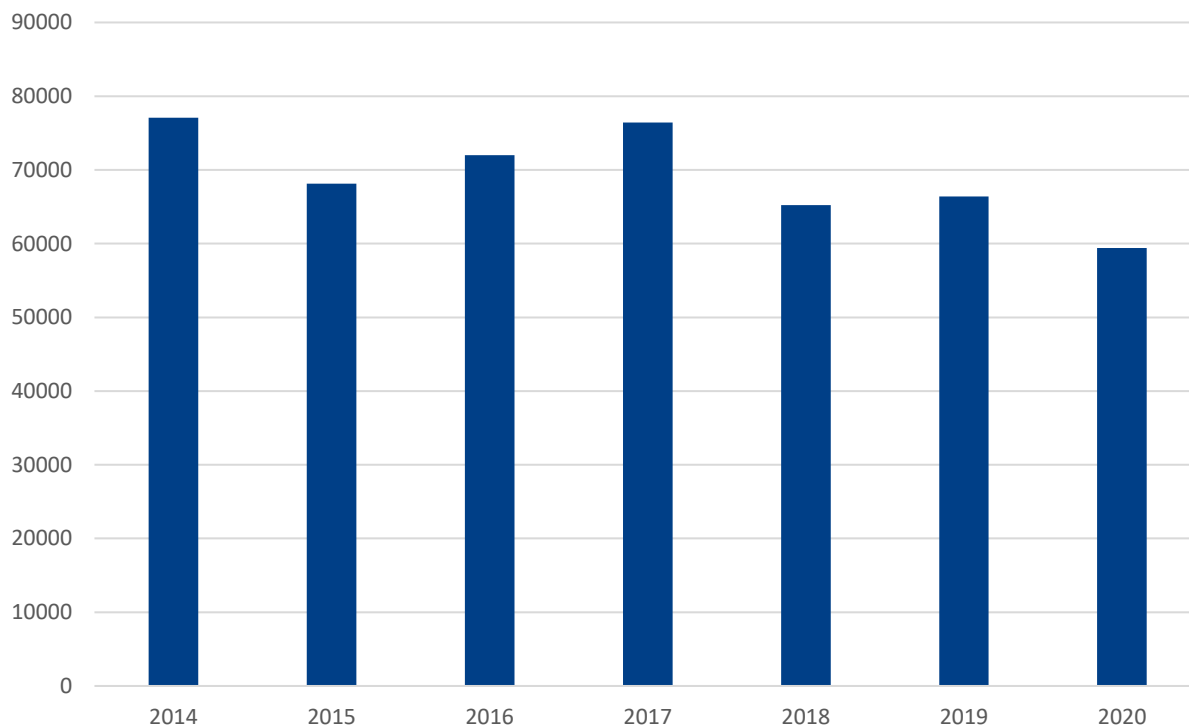
### Maatregelen

| Soort maatregel                     | Maatregel                            | Toelichting  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | Toolbox Het Nieuwe Rijden            | Zuinig rijden in personenauto's  |
|                                     | Toolbox Het Nieuwe Draaien           | Efficiënt en effectief gebruik van machines  |
|                                     | Toolbox Energiebewust handelen       | Verwarming / verlichting (en apparatuur) uit als niemand aanwezig is                 |
|                                     | Banden op spanning houden            | Regelmatig banden op spanning brengen ter voorkoming extra rolweerstand              |
| <b>Technische maatregelen</b>       | MJA 3 bij asfaltcentrales            | Vergroten efficiëntie van asfaltproductieproces                                      |
|                                     | Apparatuur automatisch in slaapstand | Voorkomt onnodig aanstaan van apparatuur   |
|                                     | Zuinigere voertuigen                 | Bij vervangen leasewagens keuze voor max. label C                                    |
|                                     | Bouwstroom                           | Waar mogelijk gebruiken van vaste aansluiting zodat geen dieselaggregaat nodig is    |
| <b>Organisatorische maatregelen</b> | ALIS                                 | Optimaliseren asfalttransport  |
|                                     | Lean planning                        | Efficiënte uitvoering  |
|                                     | Inrichting bouwplaats                | Logische inrichting van depots om extra transportbewegingen te voorkomen             |
|                                     | Inzet lokale OA's/inhuur             | Ter voorkoming lange vervoersafstanden   |
|                                     | Omleidingsroutes optimaliseren       | Voorkomen van filevorming en onnodig extra kilometers voor weggebruikers             |
| <b>Ontwerpkeuzes</b>                | Hergebruik materiaal                 | Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten |
|                                     | Hoger % PR in asfalt                 | Meer gerecycled asfalt door gebruik van de HERA                                      |

### 5.3 Trends

In onderstaande grafiek is het verloop van de CO<sub>2</sub>-footprint van KWS zichtbaar, gesplitst per jaar. Hierbij wordt duidelijk dat de uitstoot in 2020 met 11% is gedaald t.o.v. 2019 en daarmee wederom een significant lagere footprint t.o.v. eerdere jaren. De lagere uitstoot komt hoofdzakelijk voort uit een daling van de uitstoot van de asfaltcentrales en brandstoffen vervoer. Ook emissies uit verwarming van de kantoren en vliegreizen is sterk afgenomen. Belangrijke reden hiervoor is een lagere asfaltproductie en minder vervoer van werknemers door een toename in het thuiswerken (als gevolg van het coronavirus). De CO<sub>2</sub>-emissie bij materieel is daarentegen licht gestegen, als gevolg van een toegenomen materieelinzet (absoluut) op projecten.

CO<sub>2</sub>-footprint per jaar



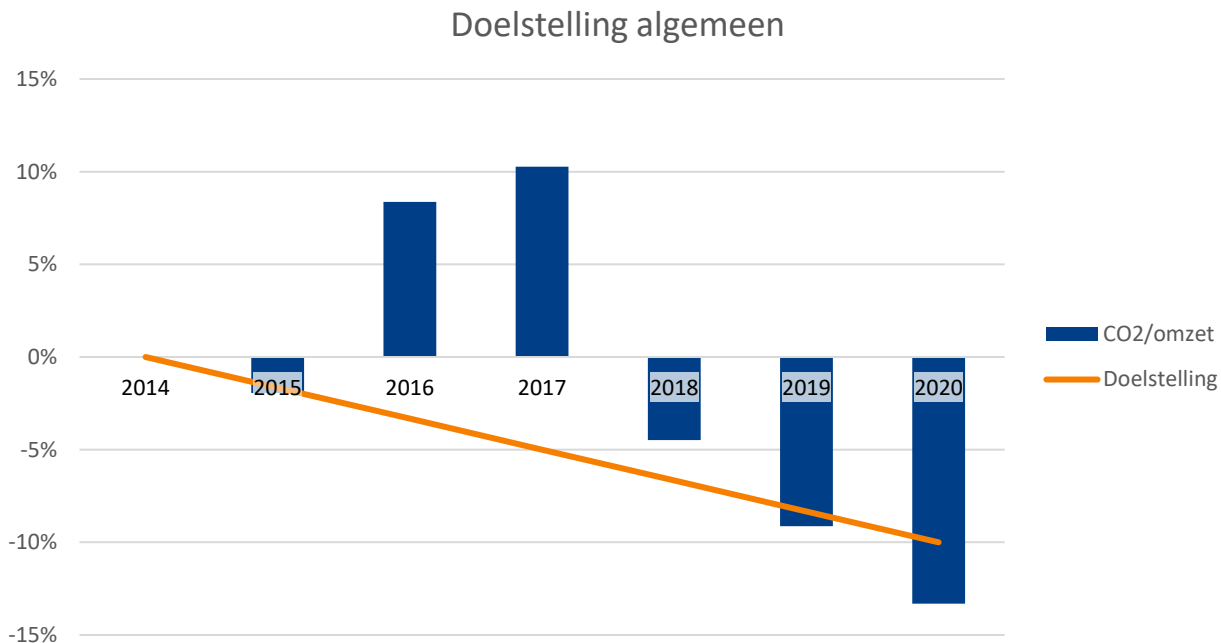


## 5.4 Voortgang ten opzichte van de doelstellingen

### Scope 1 & 2

**Doelstelling Algemeen** 10% CO<sub>2</sub>-reductie per € omzet in 2020 t.o.v. 2014

Uit onderstaande grafiek is af te leiden dat de doelstelling ruim voldaan wordt, in 2020 werd namelijk een reductie behaald van 13% ten opzichte van 2014.

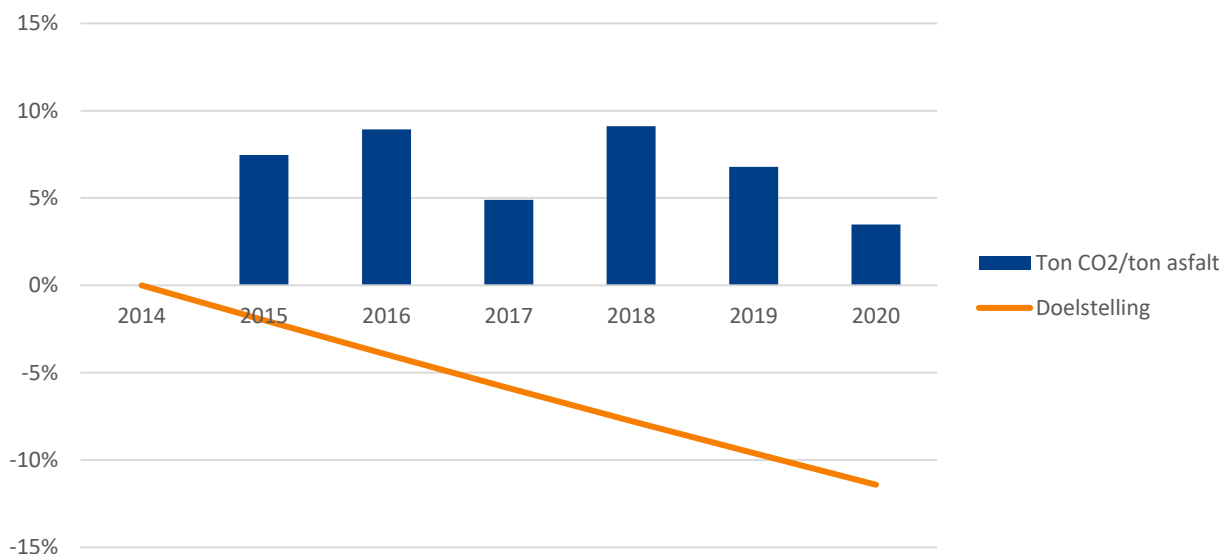


**Doelstelling Asfaltcentrales** 11% CO<sub>2</sub>-reductie per ton geproduceerd asfalt in 2020 t.o.v. 2014

De relatieve uitstoot van de asfaltcentrales is in 2020 lager dan de relatieve uitstoot over 2019. Aan de doelstelling wordt echter net als voorgaande jaren niet voldaan. Onder andere het toepassen van PR in asfalt en het produceren in kleinere hoeveelheden/meer start-stops heeft een negatief effect gehad op de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de asfaltcentrales. Het toepassen van PR heeft in de keten daarentegen een positief effect, dit is echter niet terug te zien in de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit verdient dus blijvende aandacht. Momenteel wordt door het asfaltbedrijf en de afdeling Materieel & Installaties gewerkt aan de uitwerking van een strategie en maatregelen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder terug te dringen. In de nieuw geformuleerde doelstelling voor de periode 2020-2025 (zie volgende paragraaf) wordt het effect op de keten wel meegenomen.



## Doelstelling asfaltcentrales

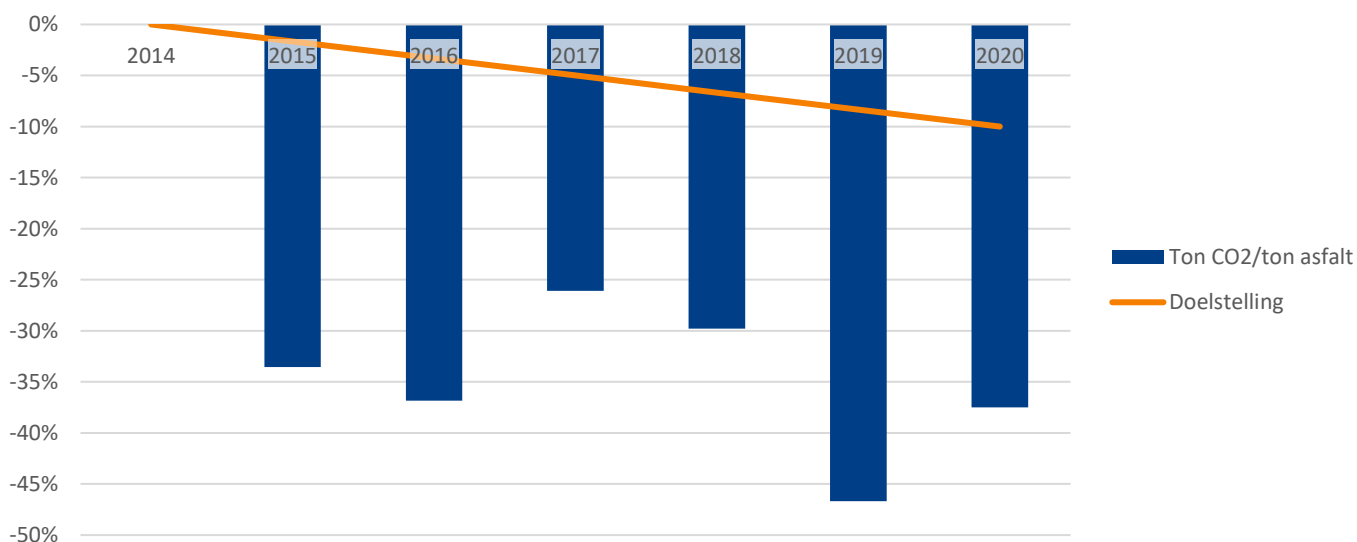


### Doelstelling Materieel

10% CO<sub>2</sub>-reductie per ton geproduceerd asfalt in 2020 t.o.v. 2014

In 2020 is de CO<sub>2</sub> uitstoot door materieel per ton geproduceerd asfalt iets gestegen ten opzichte van 2019. Echter ligt deze uitstoot nog wel onder de uitstoot van 2018 en wordt ook de doelstelling ten opzichte van 2014 ruimschoots behaald. De stijging ten opzichte van 2019 kan enigszins worden verklaard doordat in het eerste halfjaar van 2020 de focus meer lag op een ander type werkzaamheden dan de werkzaamheden die gerelateerd zijn aan asfaltproductie. Door de verschillende type werkzaamheden is het niet altijd mogelijk concrete conclusies te trekken over de daadwerkelijke voortgang op de doelstelling. Binnen de nieuwe doelstellingen wordt daarom gewerkt met zowel een andere relatieve factor, als een absolute reductiedoelstelling.

## Doelstelling materieel



### Doelstelling Wagenpark

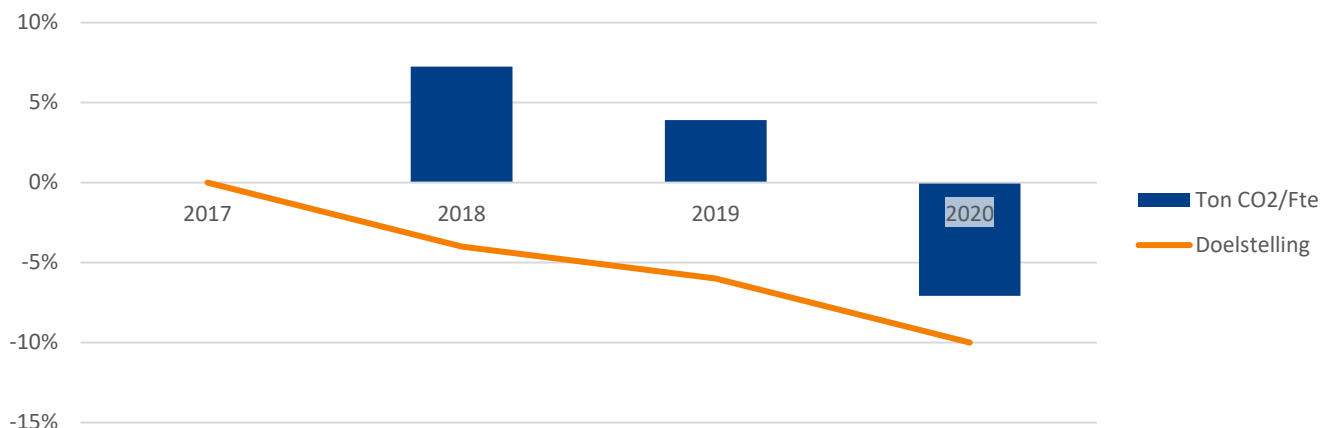
10% CO<sub>2</sub>-reductie per Fte in 2020 t.o.v. 2017

Aan deze doelstelling is in 2020 niet voldaan. Desondanks is een significante CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd. De belangrijkste oorzaak hiervan zijn de maatregelen rondom de COVID-19 pandemie. Hierdoor is binnen de gehele



organisatie significant meer thuisgewerkt, en daarmee minder gereden. Met name voor het leasewagenpark is deze reductie zichtbaar.

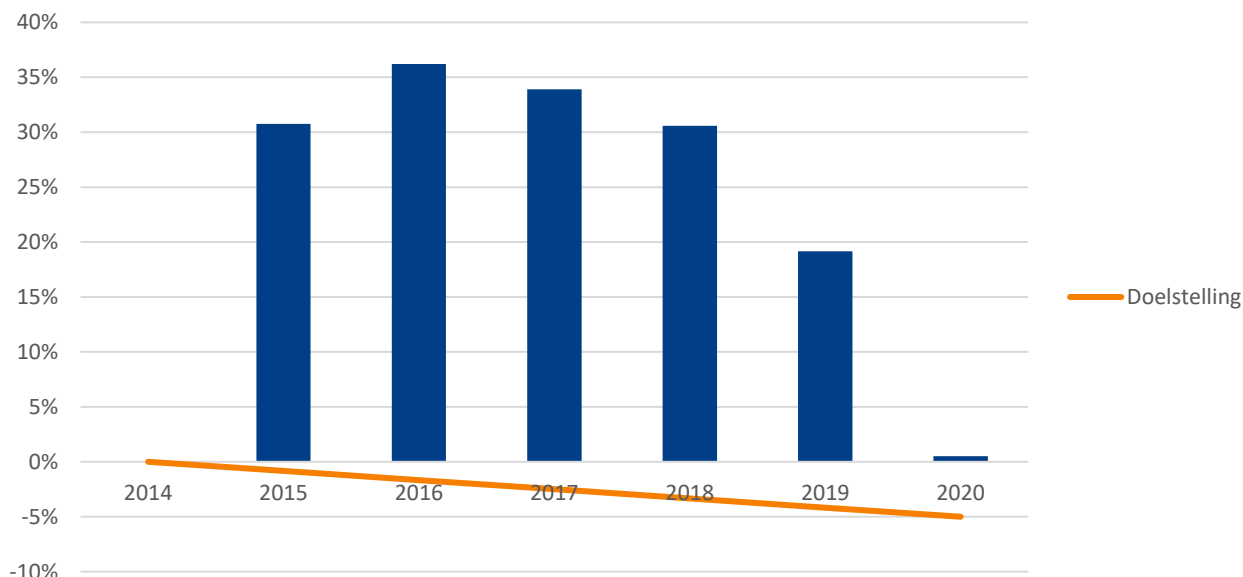
### Doelstelling wagenpark



### Doelstelling Locaties 5% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 t.o.v. 2014

Aan deze doelstelling is in het verslagjaar niet voldaan. Dit is terug te herleiden naar verschillende oorzaken. Enerzijds zijn er sinds het basisjaar verschillende nieuwe locaties bijgekomen. Tevens zijn de gemiddelde temperaturen in de koude maanden sinds het basisjaar lager, waardoor in deze maanden meer gestookt is. Ten opzichte van de voorgaande drie jaren is in 2020 wel een significante reductie zichtbaar, waardoor we ongeveer op dezelfde CO<sub>2</sub>-uitstoot van het basisjaar zitten. Een belangrijke oorzaak hiervan is de vergrote hoeveelheid thuiswerken vanaf het tweede kwartaal.

### Doelstelling locaties



Voor de periode 2020-2025 zijn nieuwe reductiedoelstellingen vastgesteld. In verband met de COVID-19 gevolgen, zal in 2021 nader gekeken worden naar de correcte interpretatie van het basisjaar. Naar verwachting is 2020 geen representatief jaar.

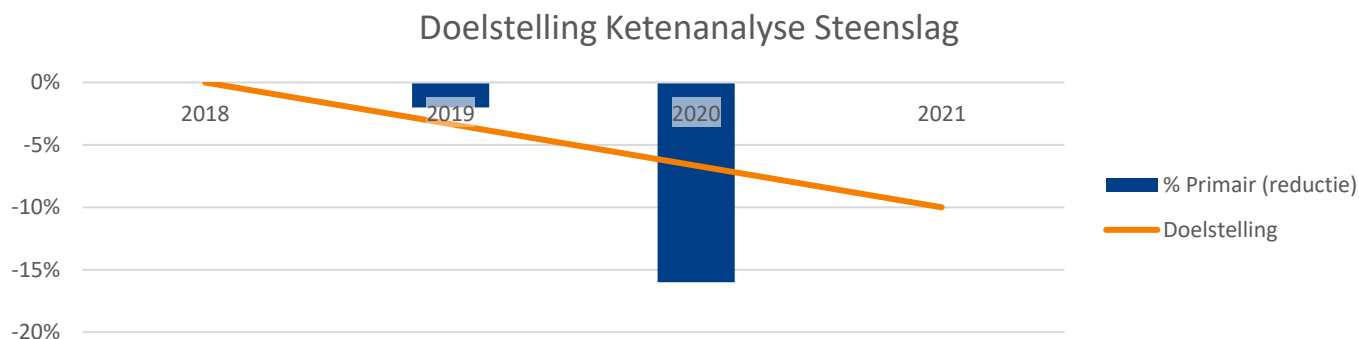
- -25% CO<sub>2</sub>-uitstoot leasewagenpark (per Fte en absoluut)
- -25% CO<sub>2</sub>-uitstoot door toepassing van asfalt
- -25% CO<sub>2</sub>-uitstoot materieel (per € omzet en absoluut)

### Scope 3 – Ketenanalyse Steenslag

**Doelstelling** 10% reductie van de toegepaste hoeveelheid primaire steenslag in 2021 t.o.v. 2018

#### Voortgang

In onderstaande grafiek is de voortgang op de doelstelling zichtbaar. Hieruit blijkt dat in 2020 significant minder primair materiaal is toegepast. Dit komt door een significante hoeveelheid toegepast asfaltgranulaat, i.c.m. lagere productiehoeveelheden. Hierdoor is de doelstelling van 10% reductie van de toegepaste hoeveelheid primaire steenslag in 2020 t.o.v. 2018 behaald.



### Scope 3 – Ketenanalyse Bitumen

**Doelstelling** Eind 2020 hebben wij voor alle meest toegepaste asfaltmengsel een PR-variant beschikbaar, evenals 2 asfaltmengsels o.b.v. biobitumen.

#### Voortgang

Voor 7 van de 8 meest gebruikte asfaltmengsels hebben wij momenteel een PR-variant beschikbaar. Hiermee is de doelstelling net niet behaald.

Eveneens zijn 2 mengsels o.b.v. biobitumen beschikbaar. Er zijn in de afgelopen tijd twee verschillende typen asfalt met biobitumen aangebracht, waarbij 45% van de bitumen een biologische herkomst heeft. Hiermee hebben wij dit gedeelte van de doelstelling behaald, aangezien deze mengsels nog niet volledig op basis van biobitumen zijn. De ontwikkelingen op dit vlak lopen echter nog door en wij streven naar een hoger percentage toepassing van biobitumen. De ketenanalyse bitumen is dan ook recent geactualiseerd en heeft nieuwe doelstellingen gekregen na 2020.

