



## CO<sub>2</sub> voortgangsverslag en energie-actieplan 2021

Strukton Groep N.V.

1 januari 2021 t/m 31 december 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	6
4. Berekeningsmethodiek	7
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	7
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
4.3. Uitsluitingen	7
4.4. Opname van CO2	7
4.5. Biomassa	7
4.6. Onzekerheden	7
5. CO2 emissies	8
5.1. CO2 voetafdruk basisjaar	8
5.2. CO2 voetafdruk rapportage periode	8
5.3. Trend over de jaren per categorie	9
5.4. Doelstellingen	10
5.5. Voortgang reductiemaatregelen	11
5.5.1. In voorbereiding	16
5.5.2. Geactiveerd	16
5.6. Medewerkerbijdrage	16
6. Initiatieven	17

# 1. Inleiding

Strukton wil bijdragen aan de transitie naar een klimaatneutrale en circulaire economie door de energietransitie mede te faciliteren, zoveel mogelijk materialen te hergebruiken, steeds meer circulair en duurzaam in te kopen, in toenemende mate gebruik te maken van duurzame energiebronnen en de ecologische impact van onze activiteiten te verminderen. Al meer dan 10 jaar is Strukton gecertificeerd op het hoogste niveau van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Onze CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben we over de periode 2009-2021 met 47% terug weten te brengen. Daarmee liggen we ruim op schema voor onze doelstelling van 55% reductie voor 2030 en zien we ruimte om onze ambitie bij te stellen naar 75%.

De reductie is gedurende de looptijd onder meer gerealiseerd door de wijzigingen in de leaseregeling (van benzine naar diesel als autobrandstof, het stimuleren van de keuze voor een elektrische auto en het gebruik van de NS business card), de introductie van Goodfuels, het sluiten van een (verouderde) asfaltcentrale, het thuiswerken door kantoorpersoneel en het vasthouden van deels thuiswerken na de Covid-19 versoepelingen. Daarnaast werkt iedere werkmaatschappij continue aan bewustwording onder het personeel.

Het opstellen van deze periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd.

Deze periodieke rapportage is opgesteld door de energiemanager en beschrijft alle zaken zoals beschreven in §9.3.1 punt a t/m t uit de NEN-EN-ISO 14064-1:2018. De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport:

Beschrijving van de Organisatie (a), Verantwoordelijken (b), Rapportageperiode (c), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (f, m, n, o, r, t), Opname van CO<sub>2</sub> (g, h), Biomassa (f, g), Directe en indirecte emissies (i, j), Referentiejaar (k, l), Wijzigingen berekeningsmethodiek (k, l), Uitsluitingen (h), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j, k), Onzekerheden (p) en Verificatie (s).

## 2. Basisgegevens

### 2.1. Beschrijving van de organisatie

Wij zijn een ervaren speler in de civiele markt, railmarkt en gebouwde omgeving. Onze missie is om bij te dragen aan de veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid van spoorvervoer, weginfrastructuur en technische installaties en gebouwen. Dat doen wij met een passie voor veilig werken, technologie en vakmanschap. Samen met onze klanten en leveranciers ontwikkelen wij technologieën en integreren we oplossingen. Wij prikkelen opdrachtgevers om contractvormen te kiezen met ruimte en aandacht voor innovatie. Met aandacht voor functionaliteit, kwaliteit, levensduur en een goede prijs-kwaliteitverhouding. Zo bouwen wij vandaag aan morgen, aan een duurzaam, comfortabel, veilig en bereikbaar Nederland.

Gedurende de rapportageperiode bestond Strukton uit vijf entiteiten:

Strukton Rail: Onderhoud, beheer, vernieuwing en nieuwbouw van light- en heavyrail-infrastructuur.

Strukton Civiel: Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van infrastructurele projecten.

Strukton Worksphere creëert met expertise en data een prettige, gezonde & toekomstbestendige werk- en verblijfsomgevingen voor iedereen. Hiermee is Strukton Worksphere toonaangevend in de markt. Vanuit ons bouw- en techniek-DNA doet Strukton Worksphere dit met een goede balans tussen beheer, onderhoud, projecten en regievoering.

Strukton Power levert diensten op het gebied van hoogspanningsstations, smart grids, rolling stock, E&I systemen van bruggen en sluizen en reizigersinformatiesystemen.

Strukton Integrale Projecten: Dienstverlening voor PPS-concessieprojecten en financieringsoplossingen. Ook leveren zij project- en contractmanagement voor integrale PPS- en EMVI-tenders. Voor de verworven PPS-assets verzorgt Strukton Integrale Projecten het volledige SPC-management in zowel de realisatie als de exploitatiefase.

Eind 2021 is, vanuit een strategische heroverweging van de koers van Strukton Groep, Strukton Worksphere B.V. verkocht aan Spie B.V. De realisatie van Strukton Worksphere is in de cijfers 2021 verwerkt.

### 2.2. Verantwoordelijken

Naam	Personen
<b>Strukton Groep N.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Tjark de Vries (SR) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Peter Kingma (SR)
<b>Strukton Civiel B.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Gerhard Hulleman (SC) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Abdelaziz Fifel (SC Staf)
<b>Strukton Groep enkelv.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Yvonne van de Biezen (SG) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Yvonne van de Biezen (SG)

Naam	Personen
<b>Strukton Integrale Projecten B.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Peter Kingma (SR)
<b>Strukton Power B.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> John Riggeling (Strukton Power) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Peter Kingma (SR)
<b>Strukton Rail B.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Pieter Cornelissen (SR) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Peter Kingma (SR)
<b>Strukton Worksphere B.V.</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Marieke Wijbenga (SG) <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Mario Kooijman (SWS) <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Monique van der Hoeft (SWS)

## 2.3. Referentiejaar

Naam	Standaard referentiejaar
<b>Strukton Groep N.V.</b>	2009
<b>Strukton Civiel B.V.</b>	2009
<b>Strukton Groep enkelv.</b>	2009
<b>Strukton Integrale Projecten B.V.</b>	2009
<b>Strukton Power B.V.</b>	2009
<b>Strukton Rail B.V.</b>	2009
<b>Strukton Worksphere B.V.</b>	2009

## 2.4. Rapportageperiode

1 januari 2021 t/m 31 december 2021

## 2.5. Verificatie

*De cijfers zijn niet geverifieerd door een externe partij.*

## 3. Afbakening

### 3.1. Organisatiegrenzen

Naam	Beschrijving	Consolidatie percentage
<b>Strukton Groep N.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30004006</i>		
<b>Strukton Civiel B.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30233077</i>		100%
<b>Strukton Groep enkelv.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30004006</i>		100%
<b>Strukton Integrale Projecten B.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30119667</i>		100%
<b>Strukton Power B.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30109569</i>		100%
<b>Strukton Rail B.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30139436</i>		100%
<b>Strukton Workspere B.V.</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer: 30134547</i>		100%

### 3.2. Wijziging organisatie

Binnen Strukton is per 1-1-2021 de bestuurslaag die gevormd werd door Strukton Rail B.V. ontmanteld. Hoewel als juridische entiteit nog aanwezig, zijn de activiteiten ondergebracht bij Strukton Groep N.V. of bij Strukton Rail Nederland B.V. Strukton Rail Nederland B.V. vormt samen met Strukton Rail N.V. uit het Belgische Merelbeke het Rail-cluster Nederland/België. De uitstoot van deze Belgische entiteit is dan ook in deze rapportage meegenomen.

Verder zijn in april 2021 de activiteiten van Strukton Systems B.V., Strukton Rolling Stock B.V. en A1 Electronics B.V. ondergebracht bij Strukton Power B.V.

De uitstoot van deze laatste entiteit is ook in de rapportage opgenomen.

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

Voor de projectenlijst verwijzen we naar de SKAO site.

## 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 CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

### 4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

De uitstoot over 2020 is ten opzichte van de rapportage over dat jaar aangepast. Deze aanpassing is het directe gevolg van de recente update van de conversiefactoren.

### 4.3. Uitsluitingen

Er zijn binnen de CO<sub>2</sub>-voetafdruk geen emissiebronnen uitgesloten. De geïdentificeerde bronnen zijn allemaal in de voetafdruk opgenomen.

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

Binnen Strukton wordt, daar waar mogelijk en betaald door de opdrachtgever, olivijn ingezet om de CO<sub>2</sub>-uitstoot uit de lucht te binden. Daarnaast ontwikkelt Strukton Civiel commerciële betonproducten gemaakt met Miscanthusgras. Dit gras neemt tijdens de groei 4-5 keer zoveel CO<sub>2</sub> op als een bos met een vergelijkbare omvang. Na verwerking in beton stopt deze opname vanzelfsprekend. Onder andere de Green Silence Wall bestaat uit dit beton.

### 4.5. Biomassa

Er wordt binnen Strukton Groep geen gebruik gemaakt van biomassa.

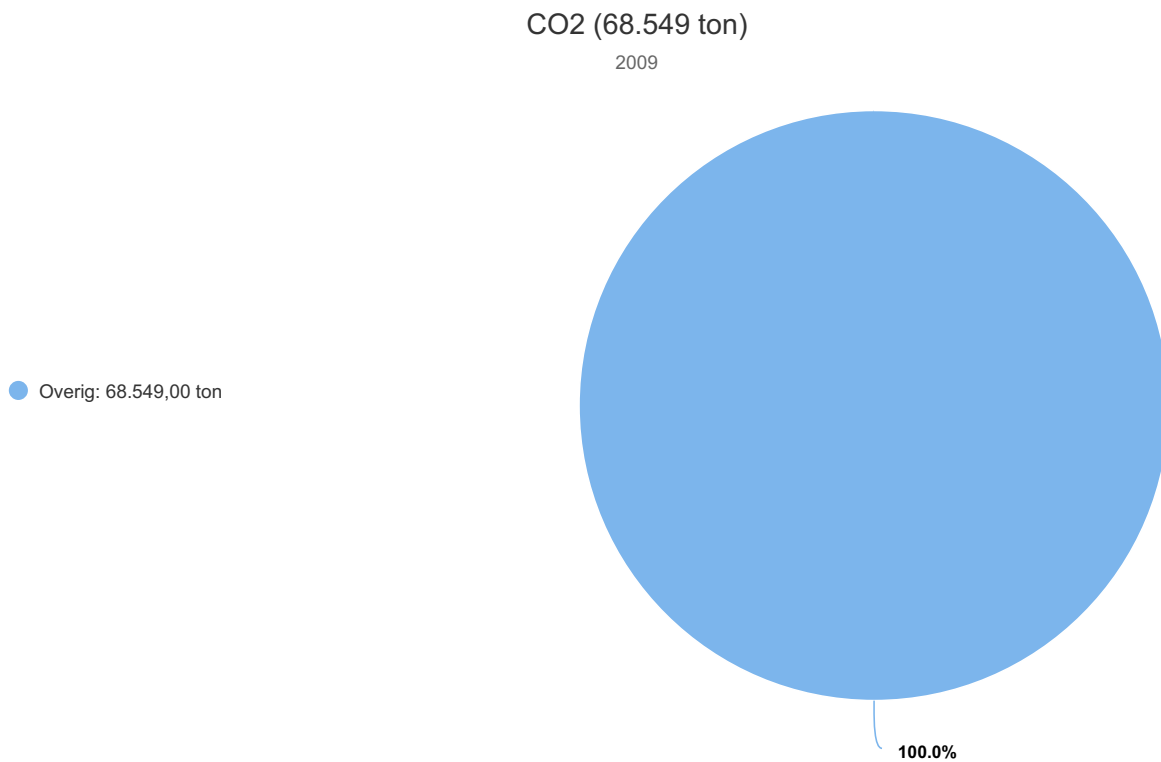
### 4.6. Onzekerheden

Gedurende het jaar 2021 zijn er door de diverse organisatiewijzigingen en veranderingen in de administratieve processen onduidelijkheden in de cijfers gesloten. Deze punten zijn gedurende het jaar 2021 opgelost zodat de nu voorliggende cijfers een reëel beeld van de uitstoot geven.

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

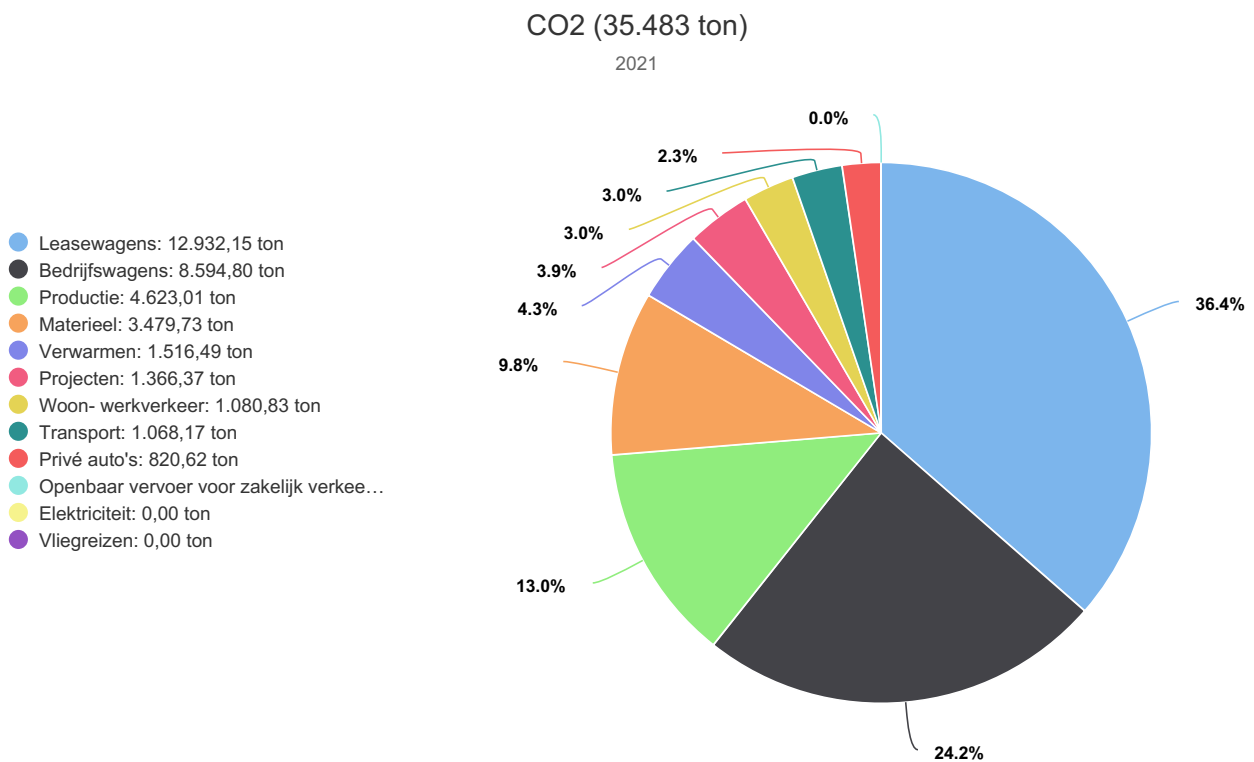
### 5.1. CO<sub>2</sub> voetafdruk basisjaar

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



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

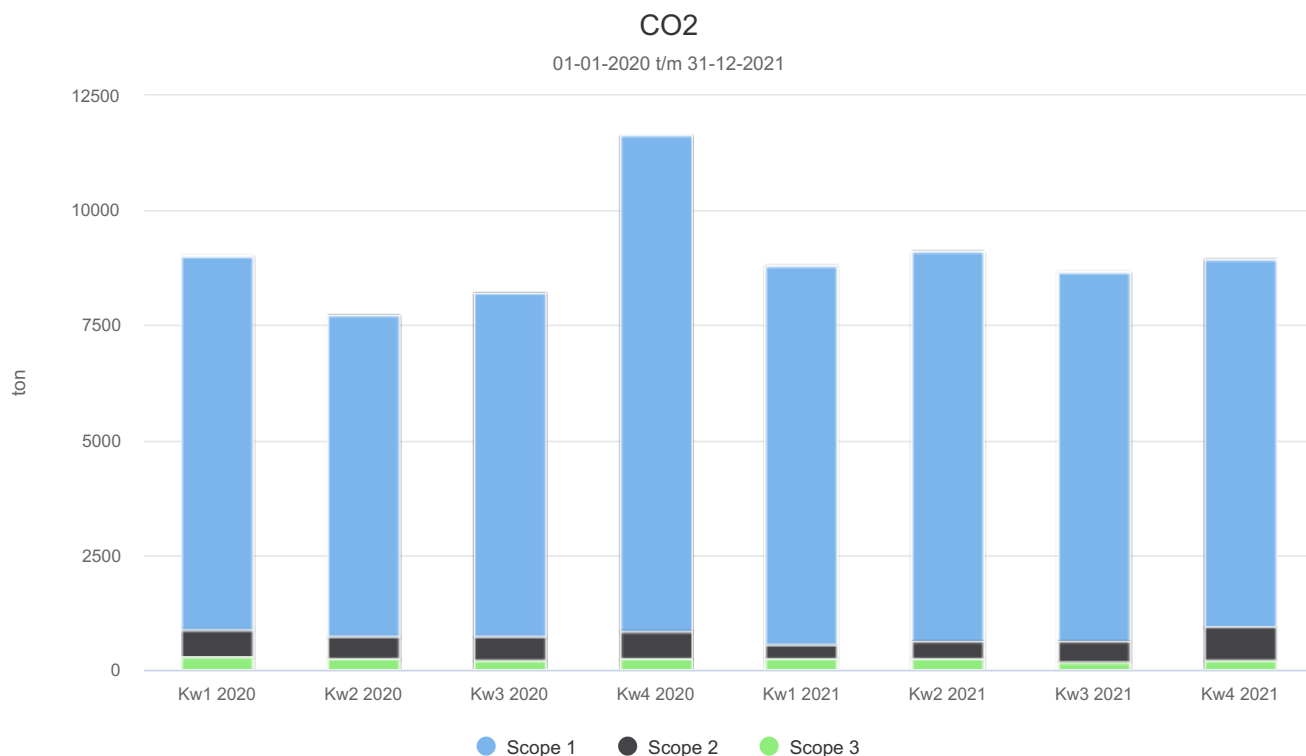
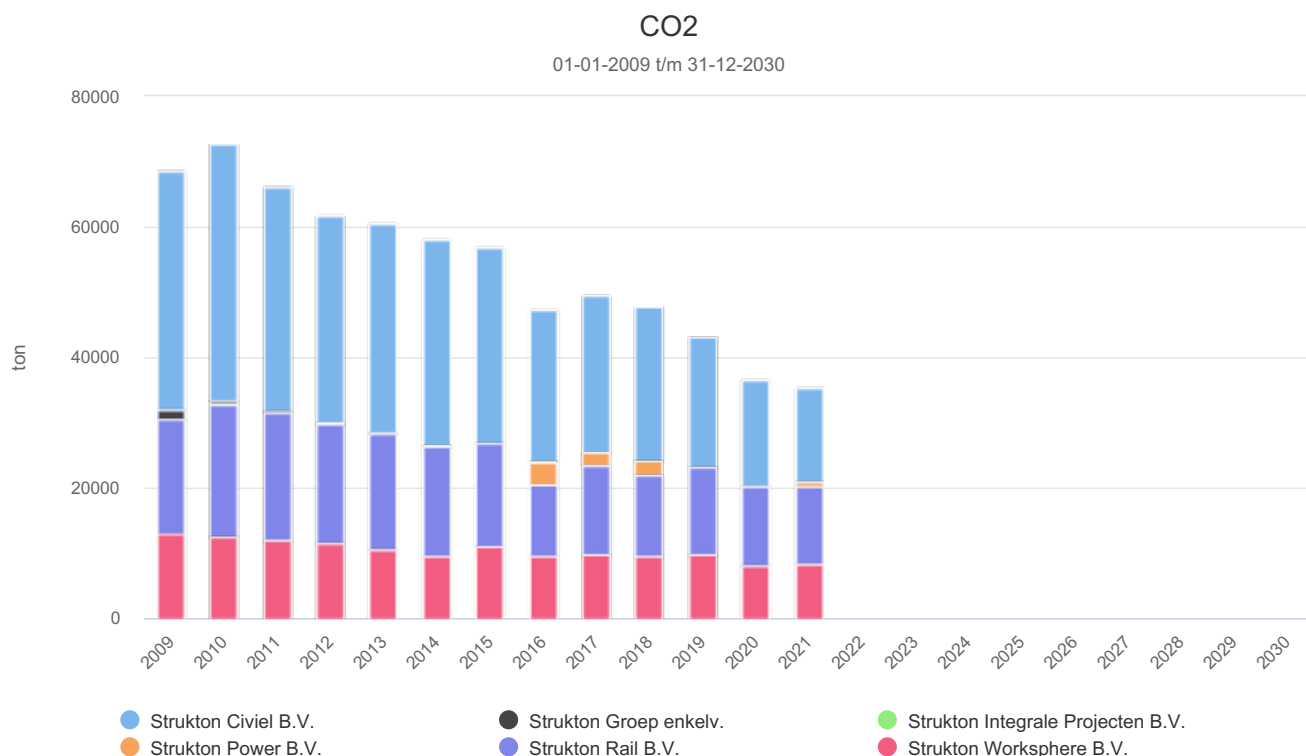
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer





## 5.3. Trend over de jaren per categorie

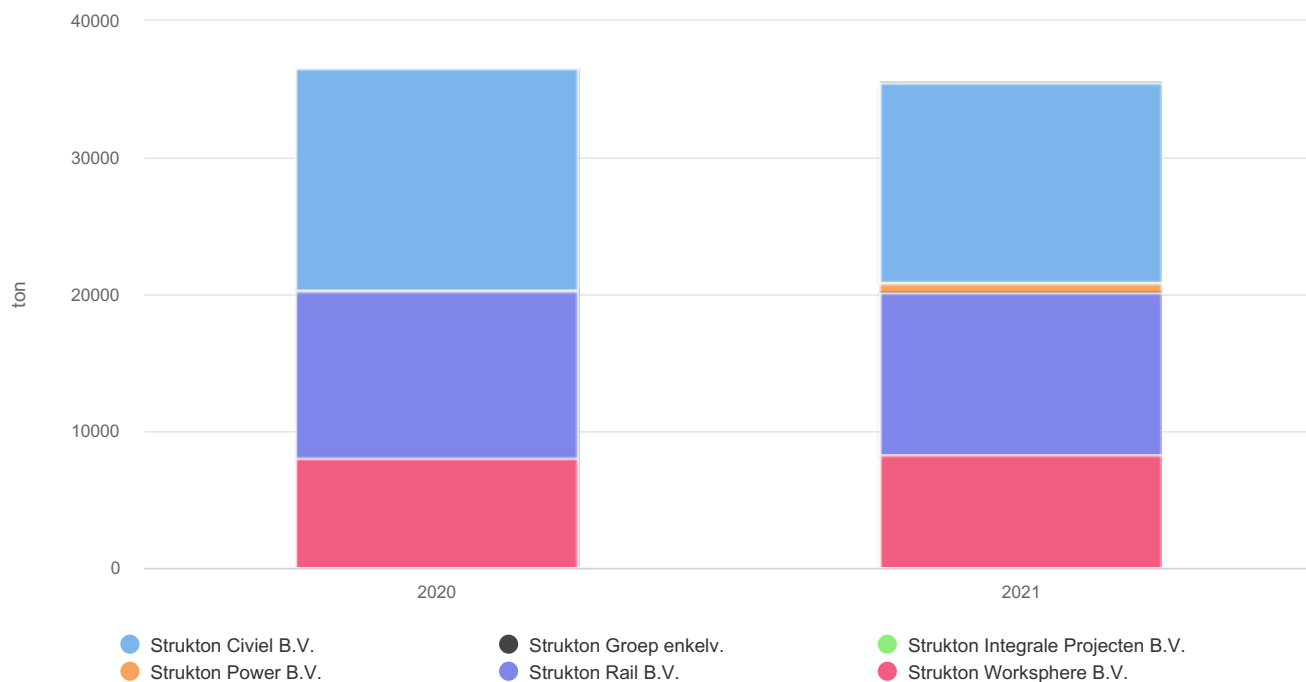
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



CO2 (ton)	Kw1 2020	Kw2 2020	Kw3 2020	Kw4 2020	Kw1 2021	Kw2 2021	Kw3 2021	Kw4 2021
Scope 1	8.135,50	7.013,26	7.491,79	10.801,85	8.255,48	8.466,71	8.038,52	8.002,81
Scope 2	578,97	486,28	499,86	578,79	308,77	389,11	453,99	715,73
Scope 3	274,12	230,58	215,82	256,07	230,08	237,35	179,05	205,21
<b>Totaal</b>	<b>8.988,58</b>	<b>7.730,11</b>	<b>8.207,46</b>	<b>11.636,71</b>	<b>8.794,33</b>	<b>9.093,16</b>	<b>8.671,55</b>	<b>8.923,75</b>

## CO2

01-01-2020 t/m 31-12-2021



CO2 (ton)	2020	2021
Strukton Civiel B.V.	16.227	14.579
Strukton Groep enkelv.	18	24
Strukton Integrale Projecten B.V.	32	19
Strukton Power B.V.		702
Strukton Rail B.V.	12.215	11.913
Strukton Worksphere B.V.	8.072	8.246
<b>Totaal</b>	<b>36.563</b>	<b>35.483</b>

## 5.4. Doelstellingen

### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Strukton Groep N.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2021	2016	-3,5%

### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Strukton Power B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2021	2016	-3,5%

### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Strukton Civiel B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2021	2016	-3,5%

### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Strukton Worksphere B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2021	2016	-3,5%

## Doelstelling CO<sub>2</sub>e Rechtspersoon Strukton Rail B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2021	2016	-3,5%

## 5.5. Voortgang reductiemaatregelen

### CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen 2021 – 2030 en targets 2021-2023

De targets voor de jaren 2021 tot en met 2023 worden gesteld ten opzichte van het voorgaande jaar. Dit op voorwaarde dat de ambities worden bijgesteld bij het eerder behalen van gestelde doelen.

In onderstaande tekst staan doelstellingen en targets, gerubriceerd naar relevantie voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, uitgewerkt per scope. Ook staan hier doelstellingen die niet relevant zijn voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder, maar wel binnen het MVO-beleid van Strukton

#### Relevante bovenliggende doelstellingen voor het bepalen van de targets voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

- Het bewerkstelligen van een CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 voor zakelijke mobiliteit van 50% per FTE ten opzichte van 2016.
- De CO<sub>2</sub>-reductie van de totale uitstoot is minimaal 55% in 2030 t.o.v. 2009 (overheid gebruikt 1990) en klimaatneutraal in 2050.

In de halfjaarrapportage is hier nog een doelstelling opgenomen ten opzichte van een voor corona gecorrigeerde uitstoot over 2019. Doordat de coronamaatregelen in 2021 nog steeds actueel waren is deze correctie niet meer relevant.

Alle bouwplaatsen zijn in 2025 emissieloos en volledig duurzaam in 2030.

Daarnaast kent Strukton de volgende doelstellingen die weliswaar relevant zijn om maatschappelijk te ondernemen maar (nog) niet voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

In 2030 is de bedrijfsvoering volledig circulair (*zero waste*).  
In 2030 is per saldo de impact op natuurlijk kapitaal neutraal.

De bovenstaande doelstellingen zijn ontleend aan de SDG's 12,13 en 15.

#### **Realisatie doelstellingen**

In 2021 is er in absolute zin, en gecorrigeerd voor het toevoegen van België binnen de organizational boundary, een reductie gerealiseerd van 8,23% (36.563 ton in 2020 versus 33.553,67 ton in 2021). Deze uitstoot afgezet tegen de huidige marktprijs (Live carbon Price Today Euro 80.93 per ton) heeft een waarde van Euro 2.715.499,- (2020: Euro 2.959.044,-)

Inclusief België is er een uitstoot gerealiseerd van 35.482,70.

De relatieve uitstoot, afgezet tegen de bedrijfsopbrengsten namen met 3,1% af (ook hier is de uitstoot gecorrigeerd voor België).

Ten opzichte van 2009 is de uitstoot tot en met 2021 met 49,9% gereduceerd en ligt de uitstoot op 50,1% (in absolute termen) van het basisjaar 2009. Als de uitstoot afgezet wordt tegen de bedrijfsopbrengsten is er ultimo 2021 sprake van een daling van 51,1% en komt de uitstoot op 48,9% van het basisjaar.

Gelet op de verkoop van Strukton Worksphere per ultimo 2021 zijn ook de percentages van belang van het achterblijvende deel van Strukton.

Voor Strukton exclusief Strukton Worksphere is er sprake van een daling van de absolute uitstoot met 11,2%.

Geconcludeerd moet worden dat de doelstelling van 3,5 % reductie ten opzichte van 2020 in absolute zin gehaald is. De daling afgezet tegen de bedrijfsopbrengsten benaderd de doelstelling

De zakelijke mobiliteit, ook hier weer gecorrigeerd voor België, laat een daling van 4,5% zien t.o.v. 2020 (23172 ton in 2020 om 22132 ton in 2021). Ten opzichte van het basisjaar (2016) is er sprake van een afname van 20%.

Als we de uitstoot afzetten tegen het aantal FTE's zien we ten opzichte van het basisjaar ( 2016) een daling van 15% (6,61 ton 2016 en 5,20 ton in 2021). Exclusief Strukton Worksphere is er sprake van een daling van 10% (6,4 ton in 2016 versus 5,8 ton in 2021).

## **Scope 1: Directe eigen uitstoot**

### *1a Mobiliteit*

#### Doelstelling

Mobiliteit kent de volgende doelstelling:

Het bewerkstelligen van een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie voor bedrijfswagens van 5% per FTE o.v. het voorgaande jaar.

#### Maatregelen

Om deze target te realiseren, worden de volgende maatregelen doorgevoerd:

- Stimuleren van het CO<sub>2</sub>-bewustzijn onder medewerkers
- Stimuleren zakelijk OV gebruik (standaard regeling NS-business card in arbeidsvoorwaarden opnemen)
- Stimuleren 'vergaderen op afstand' met in- en externe partijen
- Jaarlijks oplopende hogere energielabels toepassen op wagenpark
- Jaarlijks vervangen fossiele bestelbussen en brandstofauto's (geel en grijs kenteken) door versies op hernieuwbare energie
- Stimuleren gebruik (elektrische) fietsen (De Fietsambassadeurs)
- Stimuleren gebruik elektrische/waterstofauto's.
- Het stimuleren van het tijd en plaats onafhankelijk werken.

#### Realisatie

In 2021 zijn de hierboven omschreven maatregelen op de volgende manier vorm gegeven:

1. Vanuit de ervaringen van het recente verleden wordt het thuiswerken blijvend gestimuleerd. Zo is een thuiswerkvergoeding geïmplementeerd om de medewerkers in de daarbij gerelateerde onkosten tegemoet te komen.
2. Om het CO<sub>2</sub> bewustzijn van de leaserijders te stimuleren is een vragenlijst uitgezet bij Strukton Rail en Strukton Civiel waarin ze uitgenodigd werden om mee te denken over de toekomst van het wagenpark en het meten van attitudes rond het wagenpark. Dit resulteerde onder meer in het inzicht dat meer dan 80% van de leaserijders vindt dat elektrisch rijden meer moet worden gestimuleerd door Strukton.
2. Er heeft een verdere uitrol van de laadpunten op kantoorlocaties door het hele land plaatsgevonden. Ook is er een onderzoek gestart naar de mogelijkheden om het aantal laadpunten op en om het hoofdkantoor te vergroten. Op deze manier wordt een verdere groei van het aantal elektrische auto's gestimuleerd. Gedurende de afgelopen drie jaar is het aantal elektrisch auto's behoorlijk gestegen. Zo was in 2019 6% van de gele kentekens elektrisch, in 2021 was dat 15%
3. Binnen Strukton Groep zijn 77 aanmeldingen gedaan voor de pilot met de elektrische bedrijfsbussen. In aanvulling hierop zijn ook gesprekken gevoerd met een nieuwe leverancier voor innovatieve E-bussen. Op deze manier wordt geprobeerd de introductie hiervan te bespoedigen.
4. Er zijn in 2021 20 elektrische bussen aangeschaft om ervaring op te doen met het gebruik hiervan in de bedrijfsvoering
5. Door Strukton zijn op verschillende locaties in het land E-bikes geplaatst. Met behulp van een nieuwe app is het gebruik hiervan vereenvoudigd.
6. Er is een onderzoek gestart naar de implementatie van een mobiliteitsbudget en naar manieren om het gebruik van de trein bij internationale reizen te vereenvoudigen.

### *1b Productiemiddelen*

#### Doelstelling

Jaarlijkse reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie van eigen productiemiddelen met 5% in relatie tot de binnenlandse omzet van de entiteiten die brandstof voor materieel gebruiken.

### Maatregelen

- Onderzoek haalbare reductie uitvoeren in 2021
- Bewustwording vergroten bij management van impact op vitaliteit van medewerkers (frissere lucht, minder lawaai en trillingen)
- Positieve impact op vitaliteit en fictieve CO<sub>2</sub>-heffing meenemen in business case
- Toename gebruik van duurzame energie (HVO) voor eigen materieel (GMG) in 2022
- Elektrificatie Groot Mechanisch Gereedschap (beleidsaanpassing: bij vervanging is elektrisch de standaard, tenzij..)
- Elektrificatie van alle Klein Mechanisch Gereedschap in 2023 (beleidsaanpassing: bij vervanging is elektrisch de standaard, tenzij)

### Realisatie

Strukton werkt op een aantal vlakken aan het verduurzamen van de productiemiddelen. Het afgelopen kwartaal hebben wij wederom actief deelgenomen aan de door Rijkswaterstaat, het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat en ProRail georganiseerde werksessies over de transitiepaden m.b.t. de duurzame bouwplaats, bouwlogistiek, en het hergebruik van bovenbouwmaterialen. Hierbinnen wordt ook gesproken over het verduurzamen van productiemiddelen.

Daarnaast blijft Strukton Rail doorgaan met de verdere ontwikkeling van de batterij-locomotief. Binnen dit project zetten we in op verdere verduurzaming van onze vier elektrische locomotieven zodat we ook bij spanningsloze secties (e.g. de zogeheten 'last mile') kunnen rijden op groene stroom.

Verder heeft Strukton Rail een uitgebreid onderzoek gedaan naar duurzame alternatieven voor het Klein Mechanisch Gereedschap (KMG). In dit onderzoek hebben medewerkers in samenwerking met twee leveranciers (Stiba en Robel) ervaring kunnen opdoen met duurzaam KMG. Deze ervaringen zullen in 2022 geëvalueerd worden.

Binnen Strukton Rail is als onderdeel van een stageopdracht onderzoek gedaan naar de energiebehoefte van het project Zevenbergen en welke maatregelen daar voor verduurzaming toegepast hadden kunnen worden, die ook in toekomstige projecten toegepast kunnen worden. Een concreet voorbeeld hiervan is het rekenmodel voor duurzame aggregaten dat nu toegepast wordt binnen de tenderorganisatie van Strukton Rail.

Binnen Strukton zijn verder afspraken gemaakt met de verhuurders en leasemaatschappijen over de duurzaamheid van het materieel en is materieelbeheer bezig met het elektrificeren van het klein materieel van Strukton Civiel.

In het afgelopen jaar is verder de asfaltcentrale in Schagen definitief buiten gebruik gesteld en wordt asfalt zo dicht mogelijk bij de projectlocatie aangeschaft zodat we de uitstoot als gevolg van transport verlagen.

Op de Struktonwerf in Nieuwedijk is in eigen beheer halfverharding aangebracht met Olivijn. Dit levert een verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op van 20 ton.

### **Scope 2: Indirecte eigen uitstoot**

#### *2a Energie*

### Doelstellingen

Energie kent de volgende doelstellingen:

- Het reduceren van het aandeel grijze stroom in het jaarlijkse elektriciteitsgebruik voor eigen kantoren t.o.v. het voorgaande jaar
- Reduceren van het aandeel grijze stroom in het jaarlijkse elektriciteitsgebruik op bouwplaatsen t.o.v. het voorgaande jaar

### Maatregelen

Om deze doelstellingen te realiseren worden de volgende maatregelen doorgevoerd:

- Energiecontracten allemaal 100% groen maken
- Onderzoek haalbare reductie uitvoeren in 2021

- In alle projecten in vroeg stadium vastenetaansluitingen proberen te realiseren
- Groene netaansluitingen realiseren (incl. onderstations en laadpalen)
- Groene aggregaten inzetten i.p.v. diesel
- Benadrukken in business case dat dit de kansen voor het winnen van de tender bevordert.

### Realisatie

De kantoren die Strukton in eigen beheer heeft, worden voor 100% voorzien van groene stroom. Daarnaast zijn in 2021 zijn op een van de steunpunten een aantal maatregelen doorgevoerd gericht op energiebesparing. Door het wijzigen van het lichtplan, verbeteren van de instellingen op het gebied van de verwarming en het tegengaan van warmtelekken is een reductie van 10% op gas- en elektriciteitsverbruik ten opzichte van 2020 gerealiseerd.

Strukton is in 2021 gestart met het opzetten van een proof of concept traject om op diverse locaties te werken met duurzame aggregaatoplossingen. In 2022 worden deze op projectlocaties geplaatst en gemeten om vervolgens te analyseren om te komen tot standaard alternatieven zodat aggregaten op fossiele brandstof kunnen worden uitgefaseerd.

Er zijn op de project locatie Groningen station met zonepanelen 19759KWh aan stroom opgewekt. Daarnaast is in fase 1B van het bedrijventerrein Stelerveld uitgevoerd. Door bij de stroomvoorziening gebruikt te maken van zonnepanelen gecombineerd met accupakketten is meer dan 5 ton aan CO<sub>2</sub> bespaart. Onderzocht wordt hoe we deze successen ook op andere projectlocaties door kunnen voeren waarbij we rekening houden met de looptijd van de projecten en de mogelijkheden die emissie loze aggregaten ons bieden.

### **Scope 3: Indirecte uitstoot in de keten.**

Binnen de respectievelijke ketens waar wij deel van uitmaken, hebben we de volgende doelstellingen geformuleerd.

#### 3a Keten: Paris Proof (Strukton Workspere)

##### Doelstelling

De emissie van gebouwen reduceren door minder energieverbruik.

##### Maatregelen

Het verminderen van het energieverbruik in gebouwen bij klanten waarvoor Strukton Workspere verantwoordelijk is of welke hij beheert en onderhoudt.

##### Realisatie

De werkmaatschappij Strukton Workspere probeert door de implementatie van producten/diensten als The Sphere en Pulse het energieverbruik en de CO<sub>2</sub> - uitstoot van klanten te helpen reduceren. Door analyse van data en gebruik van smart sensoren is de voortgang van de reductiemaatregelen zichtbaar.

De klanten waarbij het is geïmplementeerd kunnen real time zien wat de behaalde reductie is. Op klantniveau zijn er voorbeelden van 15 tot 24% reductie op energie (voorbeelden o.a.: NN, PGGM, DNB, Provinciehuis Groningen).

Er is een programma in ontwikkeling dat van alle klanten de data kan omzetten naar één percentage gereduceerde CO<sub>2</sub>-uitstoot welke door Workspere voor de klant is gerealiseerd. De realisatie hiervan is door Covid en de overname door SPIE helaas vertraagd.

#### 3b Keten: Spoorballast (scope 3)

##### Doelstelling

Het verminderen van de uitstoot bij productie, transport en verwerking van ballastmateriaal.

##### Maatregelen

- De ballastrecycling toe laten nemen.
- Efficiëntere inzet van materieel bij het aanbrengen van ballastmateriaal.

- Optimaliseren van transportroutes met de laagste uitstoot.

### Realisatie

Bij Strukton Rail wordt enkel ballast ingekocht bij GBN (gerecyclede ballast) en ballast die gewonnen wordt uit de Groene Groeve (Bremanger Quarry in Noorwegen). Daarnaast proberen we altijd om ballast binnen het project zelf te hergebruiken. Dit is de meest duurzame oplossing met het oog op winning en transport. Dit geldt in iets mindere mate ook voor de gerecyclede ballast van GBN. Punt blijft dat de voorraad ballast die beschikbaar komt vanuit het project zelf of beschikbaar is bij GBN niet altijd toereikend is. In die gevallen wordt gebruik gemaakt van de ballast die gewonnen wordt uit de Groene Groeve in Noorwegen.

Binnen projecten wordt waar mogelijk gekeken naar de meest duurzame vorm van transport. Dit is mede afhankelijk van de mogelijkheden op locatie en de kaders waarbinnen het project moet worden uitgevoerd.

Afgelopen jaar heeft de Inspectie SZW een eis tot naleving bij ProRail neergelegd dat er geen kwartshoudende ballast meer mag worden toegepast. In eerste instantie leek dit alleen te gaan gelden voor het toepassen van kwartshoudende ballast in tunnels en bij stations, maar later is dit uitgebreid naar alle locaties. ProRail is hier tegen in beroep gegaan en momenteel is onzeker wat de impact hiervan zal gaan worden. Intussen zijn wij samen met onze leveranciers aan het kijken naar alternatieve oplossingen om toch de meest duurzame ballast toe te kunnen passen.

### *3c Keten: Mobiliteit*

#### Doelstelling

Het verminderen van de uitstoot met de 5% per jaar gemoeid met het aantal woon-werk kilometers (valt onder de algemene mobiliteitsreductie ambitie) t.o.v het voorgaande jaar.

#### Maatregelen

Om de bovengenoemde doelstellingen te realiseren worden de volgende maatregelen geïmplementeerd:

- Meer tijd- en plaatsafhankelijk werken voor kantoormedewerkers
- Stimuleren OV-gebruik
- Stimuleren fietsgebruik
- Stimuleren van het CO<sub>2</sub>-bewustzijn onder de medewerkers

### Realisatie

Bij Strukton wordt in toenemende mate het werkelijk aantal woon-werk kilometers geregistreerd. Dit naar aanleiding van een aanpassing in de reiskostenvergoeding die sindsdien verloopt op declaratiebasis. Daarnaast is sinds de coronacrisis het tijd- en plaats onafhankelijk werken sterk toegenomen en wordt dit ook actief faciliteert. Kantoren zijn (opnieuw) ingericht en hierbij is uitgegaan van een bezetting die overeenkomt met maximaal drie dagen per week op locatie werken en twee dagen elders. Ook worden projectleiders en -managers actief geïnformeerd en gestimuleerd om (elektrische) fietsen ter beschikking te stellen op projectlocaties.

Daarnaast zijn in 2021 een aantal parkeerterreinen bij het hoofdkantoor afgestoten, wat als bijkomstig effect heeft dat medewerkers worden ontmoedigd om met de auto naar deze locatie te komen.

### *3d Keten: Beton*

#### Doelstelling

Doelstellingen rond de keten “beton” worden vooral gerealiseerd binnen de divisie Strukton Civiel in het kader van ondertekening Betonakkoord. Het gaat hierbij om:

- Minimaal 30% reductie van CO<sub>2</sub> in 2030 t.o.v.1990 in de productieketen van beton
- Het hergebruiken van vrijkomende betonreststromen. In 2030 is de doelstelling om 100% te hergebruiken.
- In 2030 50% reductie in het gebruik van primair materiaal.

#### Maatregelen

- Door deelname aan initiatieven in de keten de gewenste doelstellingen realiseren.

### Realisatie

In 2021 zijn er een aantal initiatieven gerealiseerd om de doelstellingen te kunnen bereiken:

- Strukton Civiel is nauw betrokken bij het initiatief Beton Bewust. Begin 2016 ondertekende Strukton dit convenant en werkt het aan de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie van beton. Dit doen we door voor meer dan 95%betonmortel in te kopen bij CSC-gecertificeerde partners.
- In 2018 heeft Strukton Civiel , naast andere partijen, het Betonakkoord ondertekend. Binnen dit akkoord richt men zich op 4 thema's: 30% CO<sub>2</sub> -reductie in 2030 ten opzichte van 1990 met een ambitie tot 49% reductie in de keten (Beton Bewust), in 2030 100% hoogwaardig hergebruik van vrijkomend beton (Circuiton) en per direct minimaal 5% van het totale volume toeslagmaterialen vervangen door betonreststromen.
- Strukton Civiel werkt mee aan SUREbridge, het renovatieconcept voor levensduurverlenging van betonnen bruggen uit met name de jaren zestig en zeventig. In Harderwijk is op 22 september 2021 de eerste SUREbridge ter wereld feestelijk geopend.
- Strukton Civiel maakt deel uit van Consortium Closing the Loop B.V. Dit bedrijf heeft een commercieel toepasbaar concept ontwikkeld in samenwerking met Rijkswaterstaat.
- Op het Kunstwerk project A76 in Limburg, zal het eerste circulaire viaduct worden gerealiseerd volgens dit concept. Door deze aanpak wordt een CO<sub>2</sub>- reductie van 50% verwacht.
- De eerste geopolymeer betonnen rotonde in de N737 bij Twente, in 2017 aangelegd, is na vier jaar intensief gebruik door zwaar verkeer nog in prima conditie. Een positief resultaat voor toepassing van geopolymeer, waarbij 50-80% CO<sub>2</sub> minder wordt uitgestoten dan wanneer conventioneel beton wordt toegepast.
- Medio 2021 is in samenwerking met de provincie Utrecht, een 330 m lang SolaRoad fietspad in gebruik genomen bij Maartensdijk. Combinatie van beton en zonnecollectoren, als bijdrage in duurzaam opgewekte stroom en dubbel gebruik van de wegverharding.
- Strukton Rail, Strukton Prefab Beton en GBN hebben het initiatief genomen om in samenwerking met ShortLine en ProRail de mogelijkheden te testen voor de toepassing van circulair beton voor bovenleiding fundaties en -palen.

*3e Keten: Asfalt*

Doelstelling 2021: sluiten van asfaltcentrale Strukton Civiel West.

Deze target is met de sluiting van de asfaltcentrale gerealiseerd. Daarnaast is de hoeveelheid hergebruikt asfalt in deklagen bij Strukton Civiel toegenomen naar 98%. In de onderlagen is dat tussen de 30 en 60%. In beide gevallen een aanzienlijke verbetering ten opzichte van voorgaande jaren.

### 5.5.1. In voorbereiding

Binnen Strukton zijn voor 2021 geen andere maatregelen in voorbereiding.

### 5.5.2. Geactiveerd

De volgende maatregelen zijn geactiveerd:

1. De deelname aan Ketentrack georganiseerd vanuit 'de Groene Netten' inzake het sluiten (circulair krijgen) van de koperkringloop.
2. De verduurzaming van de mobiele keet met behulp van zonnepanelen.
3. Dankzij een unieke koppeling tussen eco-zonnepark 't Oor in Den Haag en het energienet van HTM rijden de trams van Randstadrail 3 en 4 op zonne-energie.

## 5.6. Medewerkerbijdrage

Voortdurend worden medewerkers gestimuleerd en geïnspireerd om mee te denken over duurzaamheid. In 2021 betrof dat onder meer fietsinspiratie, aandacht voor elektrificering van KMG, een enquête onder leaserijders, een uitvraag voor deelname aan een pilot met elektrische busjes, het tastbaar maken van CO<sub>2</sub>. In al onze berichtgeving roepen wij collega's op om ideeën aan te dragen en initiatieven te nemen. We topten 2021 in december af met een rondetafeldiscussie over duurzaamheid, wat in 2022 een vervolg heeft gekregen met een maandelijkse uitzending van Duurzame Donderdag. Ook bereidden we in 2021 een campagne '100 duurzame daden' voor, die we eind van het jaar aankondigden en in 2022 is gelanceerd.



## 6. Initiatieven

Voor reductie van CO2 in de keten werken we nauw samen met (keten)partners. Wij doen dat in verschillende gremia op diverse manieren, door actieve deelname in samenwerkingsverbanden en werkgroepen (zoals de Coalitie Anders Reizen) of als initiator van concrete verduurzamingsinitiatieven (zoals consortium Closing the Loop en De Duurzame Leverancier).

Voorbeelden van keteninitiatieven waarbij wij betrokken zijn, zijn: Coalitie Anders Reizen, Manifest duurzaam GWW 2030, Green Citydeal EnergieRijk Den Haag, Malieveldverklaring, Green Deal Verduurzaming betonketen (nationaal betonakkoord), De Duurzame leverancier, SBIR Circulaire Viaducten, De Paris Proof Commitment (DGBC), Utrecht Centraal Energieneutraal, Delft Hyperloop, Solaroad, Asfalt Impuls, Bewuste Bouwers, Emissieloos Netwerk Infra (ENI)