

CO₂ voortgangverslag



TBI Infra

1 januari 2020 t/m 31 december 2020

Opsteller

Marjan Kloos

Vrijgever

Elwin Roelfsema

Versie

1.0 concept

Datum

16-03-2021

Inhoudsopgave

0.1. Samenvatting	4
1. Inleiding	7
2. Basisgegevens	8
2.1. Rapportageperiode en basisjaar	8
2.2. Certificatie en verificatie	8
2.3. SKAO Maatregelenlijst - Koploper	8
2.4. Organisatiegrenzen	8
3. Berekeningsmethodiek	9
3.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	9
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	9
3.3. Uitsluitingen	9
3.4. Opname van CO2	9
3.5. Biomassa	9
3.6. Onzekerheden	9
3.6.1. Betrouwbaarheidsanalyse	10
3.7. Toekomst	10
3.7.1. Duurzaamheidsvisie	10
3.7.2. Projecten	11
3.7.3. Externe invloedfactoren	11
4. CO2 emissies	12
4.1. CO2 voetafdruk rapportage periode	12
4.1.1. Emissie naar bron	12
4.2. Energiebeoordeling	13
4.2.1. Energiebeoordeling materieel	13
4.2.2. Energiebeoordeling wagenpark	13
4.2.3. Mogelijkheden tot reductiemaatregelen	15
4.3. Trend en doelstellingen	16
4.3.1. Doelstellingen scope 1 en 2	16
4.3.2. Trend CO2 vestigingen	19
4.3.3. Projecten met gunningsvoordeel	20
4.4. Maatregelen	20
5. Scope 3	21
5.1. Kwalitatieve analyse	21
5.2. Kwantitatieve analyse	21
5.2.1. Mogelijkheden tot verbetering analyses	21
5.2.2. Ketenanalyses	22
6. Initiatieven	23
6.1. CO2 Projectplan	23
6.2. TBI Duurzaamheidsoverleg	23
6.3. Ontwikkeling e-CO2tainer	23
6.4. Bewuste Bouwers	23
6.5. Materialenexpeditie	23
6.6. Betonbewust - CSC	24
6.7. Betonakkoord	24
6.8. Overige inspiratie en bijeenkomsten	24
7. Bijlagen	25
7.1. Kruistabel ISO 14064-1	25

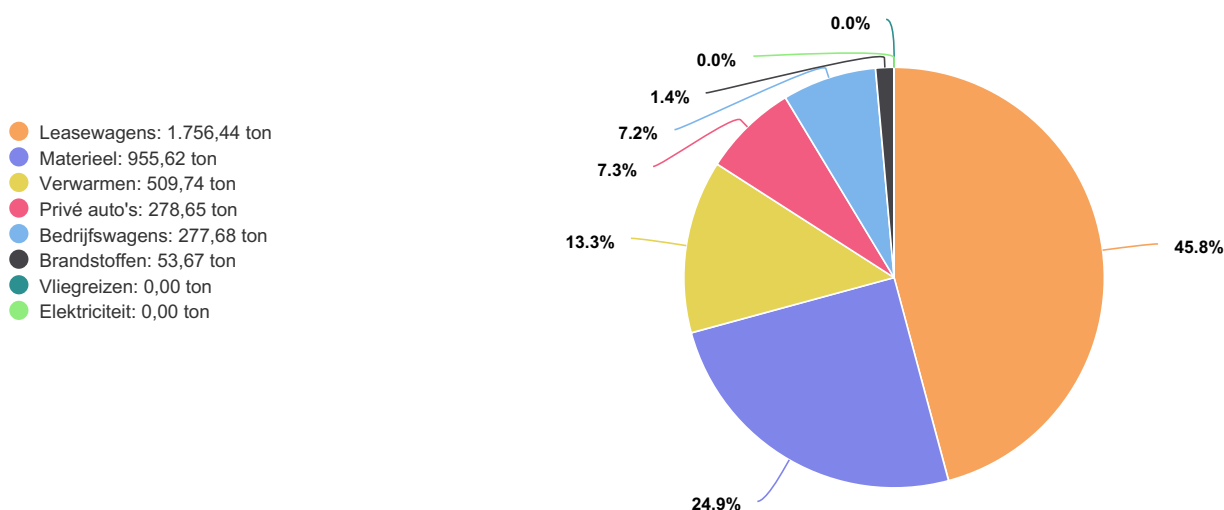
7.2. Toelichting Scope 3 emissiestromen	27
7.2.1. Aangekochte goederen en diensten	27
7.2.2. Kapitaalgoederen	27
7.2.3. Brandstof- en energiegerelateerde activiteiten buiten scope 1 en 2	27
7.2.4. Upstream transport en distributie	27
7.2.5. Productieafval	27
7.2.6. Zakelijk vervoer	28
7.2.7. Woon-werkverkeer	28
7.2.8. Upstream geleaste activa	28
7.2.9. Downstream transport en distributie	28
7.2.10. Ver- of bewerken van verkochte producten	28
7.2.11. Gebruik van verkochte producten	28
7.2.12. End-of-life van verkochte producten	28
7.2.13. Downstream geleaste activa	28
7.2.14. Franchisehouders	28
7.2.15. Investeringen	28

0.1. Samenvatting

TBI Infra inventariseert en rapporteert haar energieverbruik en carbon footprint halfjaarlijks. Een carbon footprint is de figuurlijke voetafdruk die een bedrijf achterlaat door de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen tijdens bedrijfsprocessen. Deze inventarisatie heeft betrekking op de zogenaamde scope 1 (directe) en 2 (indirecte) emissiebronnen, dit is uitstoot door activiteiten die TBI Infra zelf uitvoert.



CO₂e (3.832 ton)
2020



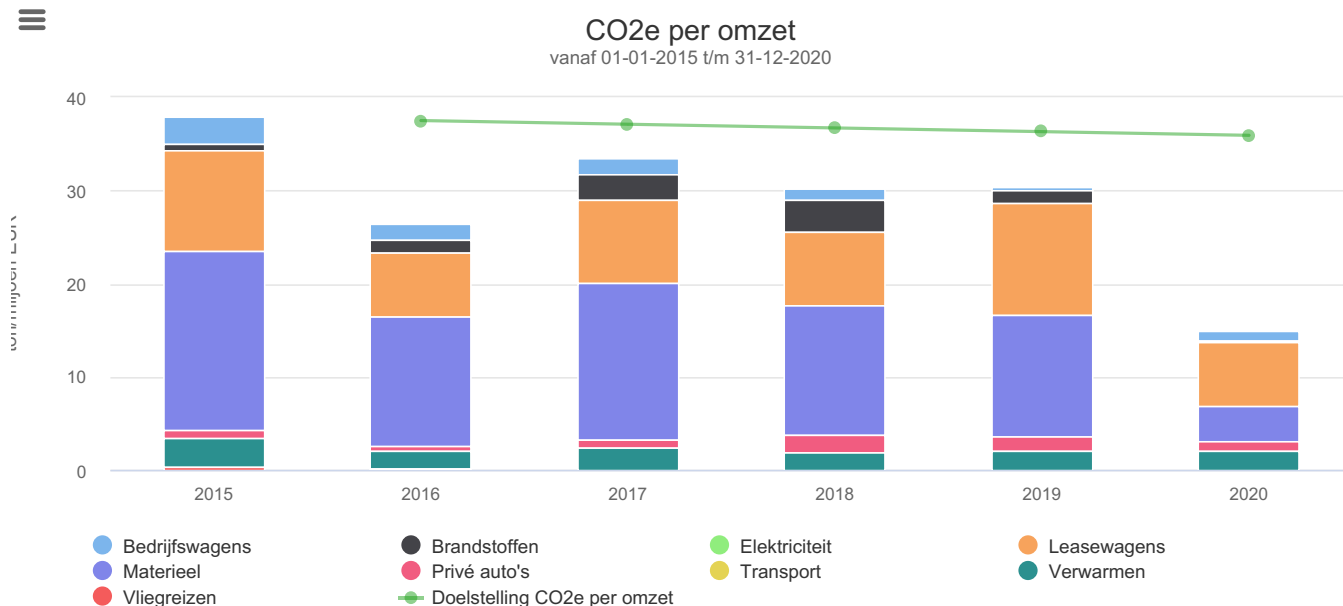
TBI Infra heeft reductiedoelstellingen opgesteld om haar energieverbruik en CO₂ uitstoot te verminderen. De doelstelling komt voort uit de beleidsverklaring conform de MeerJarenAfspraken 3 (MJA 3) welke uitgaat van 2% energiereductie per jaar. Vanaf 2010 houdt TBI Infra zich al bezig met deze reductie. Door wijziging in de boundary is er gekozen om het referentiejaar aan te passen naar 2015.

Als concrete doelstelling heeft TBI Infra zichzelf gesteld om in 2020 haar CO₂ uitstoot met 10% te reduceren t.o.v. 2015.

Voor de aankomende jaren houden we de 2% reductie per jaar aan. Zo is de doelstelling om in 2021 12% te reduceren t.o.v. 2015

Voor deze doelstelling wordt de uitstoot gerelateerd aan representatieve bedrijfsgegevens om een relatieve meerjarige vergelijking te maken. Voor de algehele doelstellingen van TBI Infra is dit bedrijfsomzet.

De onderstaande grafiek toont de voortgang van de algehele doelstelling. Voor 2020 t.o.v. 2015 is de doelstelling een relatieve reductie van 10%. Zoals te zien in onderstaande grafiek, wordt die doelstelling makkelijk gehaald ten opzichte van het basisjaar 2015, maar niet t.o.v. de uitstoot per omzet in 2018. In 2021 wordt nagedacht over de ambities voor de komende jaren. Aangezien de doelstellingen in de afgelopen jaren elke keer ruimschoots zijn behaald (t.o.v. 2015) en er grootse maatregelen op de planning staan, wordt gekeken naar een nog ambitieuzere doelstelling passend bij de werkzaamheden.

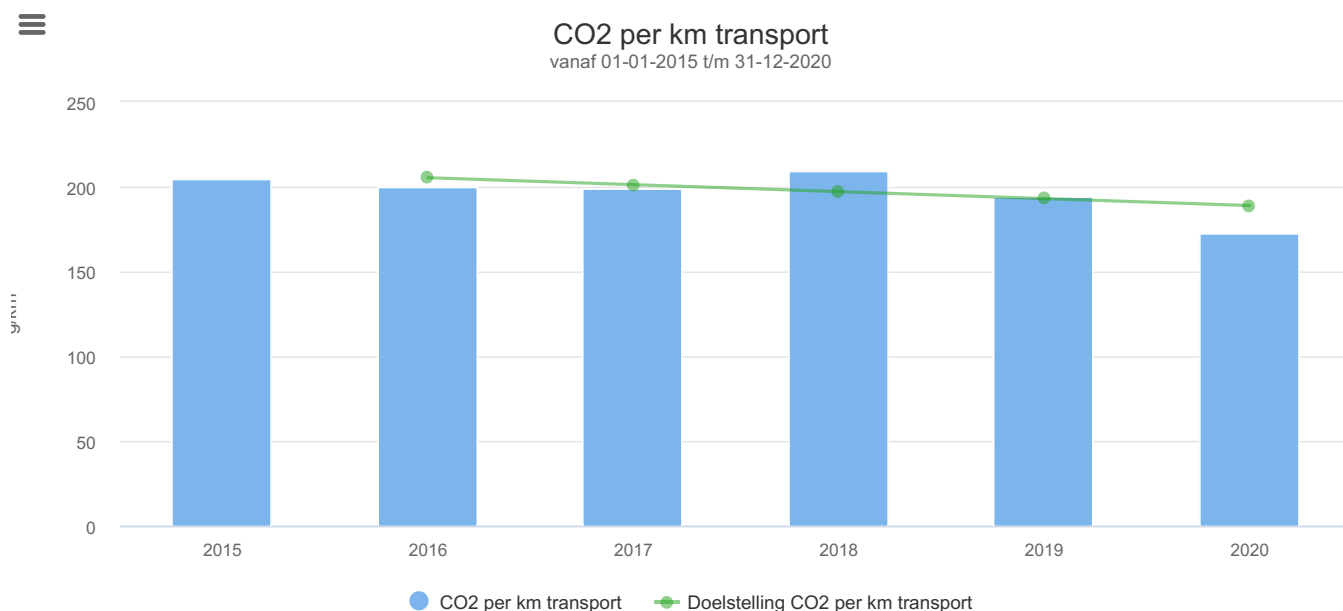


Naast de algehele doelstellingen op scope 1 en 2, heeft TBI Infra ook een doelstelling opgesteld op het wagenpark. Dit gezien het wagenpark bijna 45% van de totale footprint opmaakt en hier nog veel kansen liggen voor verbetering. De doelstelling voor 2020 is om gemiddeld minder dan 184 g CO₂ per kilometer uit te stoten.

Zoals te zien in de onderstaande grafiek, wordt de doelstelling voor personenvervoer gehaald. Hier ligt voor 2020 één reden aan ten grondslag:

1. We hebben dit jaar door de COVID-19 crisis duidelijk minder gereden dan voorgaande jaren. We hebben een reductie van 20% gezien in het aantal kilometer die gereden is in 2020 t.o.v. 2019.

We hebben in 2020 een verbeteringsslag gemaakt samen met Athlon om de kilometer registratie beter op orde te krijgen. Door een andere manier van rapporteren verwachten we een verbetering in deze registratie.



In 2018 zijn twee ketenanalyses opgesteld, een over het gebruik van staal en een over de ingekochte diensten in de vorm van materieel en transport.

TBI Infra B.V. richt zich voor haar doelstelling op het verminderen van CO₂-uitstoot door gebruik van staal. Het bedrijf heeft zichzelf daarom als doel gesteld om 20% CO₂-uitstoot gerelateerd aan staal en verwerking van staal te verminderen in 2021 t.o.v. het berekende uitgangspunt. In de afgelopen twee jaar is bij het monitoren gebleken dat er niet kan worden voldaan aan de doelstelling, aangezien niet alle projecten op deze manier kunnen worden gemeten. De optimalisatie vindt wel plaats op enkele specifieke projecten, maar niet genoeg om een bedrijfsbrede conclusie over te trekken.

In 2020 hebben we een nieuwe ketenanalyse opgesteld voor Beton hiervoor zijn we in 2021 een doelstelling aan het formuleren.

Tijdens het opstellen van de ketenanalyse over materieel en transport bleek dat er binnen de GWW weinig inzicht was in de gebruikte motoren. Onder andere om die reden heeft TBI Infra B.V. ervoor gekozen om dit onderdeel van de keten verder te onderzoeken en mogelijkheden te verzinnen om hierop te reduceren. In 2019 is een overzicht gemaakt van het ingehuurde transport en zijn bijbehorende doelstellingen opgesteld. De volgende doelstellingen voor gemiddelde normen worden in de komende jaren nagestreefd:

Jaar	Kranen (stage)	Transport (EURO)
2020	2,8	4,5
2021	3,0	4,8

De ketenpartners worden op twee manieren gestimuleerd om het transport te verduurzamen; allereerst wordt geprobeerd om de kentekens en motornorm op te laten nemen op de facturen, daarnaast worden gesprekken gevoerd om nieuwer transport in te laten zetten en daarmee de gemiddelde norm te verbeteren. Aangezien deze gegevens nog geen standaard onderdeel zijn van de administratie en er veel wordt ingehuurd, worden de doelstellingen voor nu gecontroleerd op basis van steekproeven.

1. Inleiding

Voor u ligt de voortgangsrapportage van TBI Infra over haar activiteiten om klimaat bewuster te gaan ondernemen. In deze rapportage staan de activiteiten en resultaten over het gehele jaar 2020 beschreven. Daarnaast wordt beschreven welke reductiemaatregelen zijn uitgevoerd en waardoor de uitstoot in de komende jaren beïnvloed wordt. Tot slot wordt een doorkijk gemaakt in hoeverre TBI Infra kan slagen in het realiseren van haar reductiedoelstellingen in 2021. In het komende jaar worden de nieuwe doelstellingen opgesteld voor de jaren die volgen.

De ondernemingen binnen TBI gaan vanuit hun maatschappelijke betrokkenheid bewust om met het leefmilieu en grondstofgebruik. Grondstoffen en energiebronnen zijn eindig en moeten spaarzaam en bedachtzaam gebruikt worden. TBI Infra ziet duurzaam bouwen als het beperken van gezondheids- en milieuschade in alle fasen van een bouwwerk. Vanaf de winning van de grondstof, via het ontwerp, productie van elementen, de bouw van een object en het gebruik, tot en met de sloop van het bouwwerk. Duurzaamheid maakt deel uit van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). Op die manier wordt ook invulling gegeven aan de CO₂ doelstellingen. Momenteel wordt nog veel gefocust op scope 1 en 2, maar TBI Infra kijkt verder en verbetert het inzicht in scope 3 berekeningen.

De CO₂-Prestatieladder is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO₂-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om energiebesparing, het efficiënt gebruik maken van materialen en het gebruik van duurzame energie.

In mei 2011 heeft TBI Infra, na haar inspanning om minder energie te verbruiken en haar Carbon Footprint (CO₂-voetafdruk) te reduceren, zich gecertificeerd op niveau vijf van de CO₂-Prestatieladder. Sindsdien heeft jaarlijks een audit plaatsgevonden en is het dossier geactualiseerd naar de nieuwste standaard van de CO₂-Prestatieladder. Hierdoor is TBI Infra ten tijde van het opstellen van dit document in het bezit van het hoogste CO₂-bewust certificaat.

In de bijlage is een kruistabel gepresenteerd over de hoofdstukken zoals omschreven in ISO 14064-1 en het CO₂ dossier.

2. Basisgegevens

2.1. Rapportageperiode en basisjaar

De periode van deze rapportage is 1 januari 2020 t/m 31 december 2020.

Het standaard referentiejaar voor TBI Infra is 2015. In het geval van projecten kan het basisjaar afwijken en wordt vaak gewerkt met een referentieprognose. Deze projecten worden in aparte projectdossiers gerapporteerd.

2.2. Certificatie en verificatie

TBI Infra schakelt KIWA in voor haar certificatie op de CO₂ Prestatieladder. KIWA Nederland is een internationaal opererend kwaliteitszorgbedrijf dat organisaties terzijde staat bij complete certificatietrajecten.

TBI Infra schakelt DNV KEMA in voor de verificatie van haar Carbon Footprint. DNV KEMA Energy & Sustainability zet zich in om de wereldwijde transitie naar een veilige, betrouwbare, efficiënte en schone energietoekomst te bevorderen. Op basis van de bevindingen tijdens de verificatie van de CO₂-emissie inventaris 2016, heeft DNV GL Business Assurance B.V. een 'Verklaring met beperkte mate van zekerheid' verstrekt aan TBI Infra B.V. De footprints van 2017 en 2018 zijn niet geverifieerd. In 2021 wordt besloten of er een verificatie plaatsvindt over de Carbon Footprint van 2020, of dat nog een jaar wordt gewacht en dat 2021 wordt gecontroleerd.

2.3. SKAO Maatregelenlijst - Koploper

Conform de eisen van Handboek 3.1 hebben we dit jaar onze koploper posities aangegeven door een analyse van de SKAO maatregelenlijst. Wij hebben in totaal 59 maatregelen doorgevoerd in de afgelopen jaren. Daar zijn een aantal nog in behandeling. Veel van deze maatregelen zijn A of B maatregelen maar er zijn in totaal 9 C maatregelen doorgevoerd of worden doorgevoerd. Hiermee kunnen we aantonen dat we een koploper zijn vergelijking met de sectorstandaard.

2.4. Organisatiegrenzen

TBI Infra is onderdeel van TBI Holdings BV en bestaat in 2020 uit de onderstaande ondernemingen, die allen zijn opgenomen in de organisatorische grens (Organizational Bourdary):

- Mobilis;
- Voorbij Funderingstechniek (incl. Voton);
- Servicis.

TBI Infra richt zijn specialistische kennis en capaciteit op de marktsegmenten infra, water, logistiek en industrie. Onder de naam TBI Infra werken bedrijven Mobilis, Voorbij Funderingstechniek (met Voton), nauw samen. De gebundelde kennis en expertise leiden tot zeer uiteenlopende projecten. Een uitgebreid verslag van de organizational boundary is gepresenteerd als losstaand document.

3. Berekeningsmethodiek

3.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juni 2020 door SKAO. Hierbij zullen de gedeclareerde kilometers en vliegreizen die voor handboek 3.0 in scope 2 waren meegerekend weer volgens de GHG-protocol in scope 3 vallen. Dit hebben we met terugwerkende kracht ingevoerd.

De emissiefactoren conform het handboek 3.1 zijn geldig m.i.v. 1 januari 2015. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Voor de rapportage van 2020 is voor het derde jaar gekozen voor verwerking met behulp van SmartTrackers. Dit systeem zorgt voor een reductie in mogelijkheden voor menselijke fouten, waardoor het systeem betrouwbaarder wordt. Daarnaast worden de waarden gecontroleerd op basis van de bijgevoegde onderbouwing, waardoor het altijd overzichtelijk is waar de getallen vandaan komen. De emissiefactoren hoeven niet meer met de hand gecontroleerd te worden, maar worden vanuit het systeem correct doorgevoerd. Ook dit maakt het systeem betrouwbaarder.

Daarnaast zijn de wijzigingen in de berekeningsmethoden van gedeclareerde kilometers en vliegreizen. Deze zullen zoals in het GHG -protocol worden meegenomen in scope 3. Dit is met terugwerkende kracht uitgevoerd.

3.3. Uitsluitingen

De refrigerants (koude middelen) maken deel uit van de greenhouse gases en zijn om te rekenen naar CO₂-equivalenten, maar zijn zelf geen CO₂. Vooralsnog is het niet vereist deze in de CO₂-inventaris op te nemen. TBI Infra kiest er voor om deze niet in de inventarisatie mee te nemen. Naast de refrigerants is er gekozen om smeermiddelen niet mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit door de moeite die besteed moet worden aan het achterhalen, de onzekerheid en het feit dat de uitstoot hiervan niet significant is gebleken. Handboek 3.1 is het laatste handboek waarbij we de koude middelen kunnen uitsluiten hierdoor zullen we in 2021 een eerste inventaris gaan maken van het verbruik van koude middelen.

De kwantificeringsmethode met conversiefactoren van SKAO is gehanteerd. CO₂ emissies veroorzaakt door onderaannemers of leveranciers op projecten van TBI Infra vallen onder scope 3 en zullen daarom niet meegenomen worden in deze inventarisatie. Ook projecten waar elektriciteit, gas of huisvesting door de opdrachtgever beschikbaar gesteld zijn, valt de daardoor ontstane CO₂ emissie onder Scope 3 en dus buiten de inventarisatie van de scope 1 en 2 footprint.

3.4. Opname van CO₂

In de periode van rapportage, maakt TBI Infra geen gebruik van broeikasgasverwijdering of compensatie.

3.5. Biomassa

In de periode van rapportage, maakt TBI Infra geen gebruik van verbranding van biomassa.

3.6. Onzekerheden

De CO₂ emissie van projecten die volledig door een onderneming van TBI Infra uitgevoerd worden zal berekend worden volgens de 'control' methode conform de ISO 14064-1. De CO₂ emissie van projecten welke in samenwerking met andere bedrijven in een combinatie uitgevoerd worden zullen berekend worden volgens de 'equity share' methode conform de ISO 14064-1. Hierbij wordt het aandeel van TBI Infra in de Combinatie, uitgedrukt in een percentage, gebruikt om vast te stellen voor welk deel TBI Infra verantwoordelijk gehouden kan worden. Op deze manier wordt een benadering gemaakt van de werkelijke uitstoot door TBI Infra en worden dubbelingen voorkomen. Per project is aangegeven of gebruik gemaakt is van de 'control' (100%) of de 'equity share methode' (percentage <100%). Projecten met een eigen certificaat zijn uitgesloten.

Op veel projecten wordt gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen (bijvoorbeeld aggregaten). Voor verbruiksgegevens wordt gekeken naar de geleverde hoeveelheid brandstof aan TBI Infra in het jaar van rapportage. Dit is een optelsom van alle facturen in de administratie op naam 'diesel' of 'brandstof'. Leveringen aan onderaannemers vallen in scope 3 en dus buiten deze inventarisatie.

TBI Infra houdt geen overzicht bij van het reizen met openbaar vervoer. Indien hier gebruik van wordt gemaakt, dan heeft de uitstoot hiervan een minimale invloed op de overige uitstoten gerelateerd aan transport.

3.6.1. Betrouwbaarheidsanalyse

Voor deze CO₂ emissie inventarisatie van TBI Infra is een betrouwbaarheidsanalyse opgesteld.

Transport

- De betrouwbaarheid en aanwezigheid van de gegevens over de leasewagens is deels incompleet. Dit wordt veroorzaakt door het gebrek aan inzicht bij elektrische auto's. De geladen kilometers worden niet altijd gelijk aan de leasemaatschappij gedeclareerd vanuit de laadpas en de gereden kilometers worden niet via een standaard systeem opgegeven;
- De aanwezigheid van gegevens m.b.t. privé kilometers is volledig. Er is momenteel geen inzicht in de gebruikte auto's, waardoor veel kilometers moeten worden meegenomen als 'auto type onbekend'. Dit kan in de toekomst worden verbeterd, maar heeft geen significante invloed en dus geen prioriteit;
- Het exacte aantal vliegkilometers door TBI Infra werknemers is opgevraagd en gedocumenteerd.

Vestigingen

- Mobilis: voor de vestiging Apeldoorn (Mobilis) zijn alle relevante verbruiksgegevens beschikbaar en betrouwbaar;
- Mobilis: voor de vestiging Rotterdam is de informatie in 2019 niet voorhanden. Het kantoor wordt gehuurd en de verhuurder heeft geen gegevens beschikbaar gesteld. Deze kosten worden ook niet los afgerekend, maar zijn inbegrepen in de huur.
- VFT: voor de vestiging Amsterdam zijn afspraken omtrent de verdeling van het energieverbruik in het pand en de relevante verbruiksgegevens beschikbaar en betrouwbaar;
- VFT en Mobilis: de vestiging in Nederweert is sinds november 2018 in gebruik. Voor dit pand zijn alle relevante verbruiksgegevens beschikbaar en betrouwbaar;
- Het is met een redelijke mate van zekerheid aan te nemen dat de berekening van de CO₂ emissie voor de vestigingen niet significant afwijkt van de werkelijke verbruiken.

Projecten

- Mobilis: de CO₂-inventarisatie is opgesteld op basis van 76% van de projectomzet waarbij Mobilis in 2019 betrokken is geweest. De overige 24% van de omzet kan worden toegeschreven aan de twee grote projecten die worden uitgesloten o.b.v. een eigen certificaat, namelijk de Rijnlandroute en Uitbreiding Sluis Eefde;
- VFT: de CO₂-inventarisatie is opgesteld op basis van 100% van de projectomzet waarbij VFT in 2019 betrokken is geweest;
- Het is met een redelijke mate van zekerheid aan te nemen dat de berekening van de CO₂ emissie voor de projecten juist en representatief is.

Conclusie

Op basis van de bovenstaande onderdelen kan geconcludeerd worden dat met een redelijke mate van zekerheid kan worden aangenomen dat deze CO₂-inventarisatie van TBI Infra juist en representatief is.

3.7. Toekomst

De emissies zoals beschreven in het komende hoofdstuk zijn vastgesteld voor het jaar 2020. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn, naast de beoogde doelstellingen en maatregelen, aangezien de werkzaamheden niet wijzigen. Wel zijn een aantal invloedsfactoren geïdentificeerd. Deze worden onderstaand besproken:

3.7.1. Duurzaamheidsvisie

Bij het uitwerken van de visie en strategische pijlers van TBI Infra komt duurzaamheid op verschillende manieren terug.

De organisatie geeft aan het belangrijk te vinden om circulair te ondernemen en een toonaangevende marktpositie te verkrijgen in de komende jaren. Om dit te bereiken, wordt vol ingezet op duurzaamheid. Deze wens wordt in 2021 verder uitgewerkt tot concrete KPI's op de verschillende thema's.

3.7.2. Projecten

Bij diverse werkmaatschappijen verloopt de order intake nog uitermate moeizaam. Dit heeft verschillende redenen, waaronder de recente nationale wijzigingen in de regelingen PAS (stikstof) en PFAS (verontreinigde grond). Dit betekent dat minder selectief gekeken wordt naar de locatie en het type project. Aangezien ieder project een minimale stafbezetting vraagt, ligt de relatieve emissie uitstoot dan ook hoger. Deze ontwikkeling is een reden om de ontwikkeling nauwlettend te blijven volgen en waar nodig de indicatoren beter af te stemmen.

3.7.3. Externe invloedfactoren

De externe invloedfactoren bestaan uit verschillende onderdelen, vooral bestaande uit belang vanuit de wereld en publieke opinie en belang vanuit de markt. Om met de wereld te beginnen, zien we een shift in bewustwording. Er wordt meer over klimaatverandering geschreven en aandacht besteed aan de impact van CO₂-uitstoot. De Sustainable Development Goals opgezet door de United Nations worden steeds meer aangehaald en ook het Klimaatakkoord is de afgelopen jaren veel in het nieuws. De trend om te verduurzamen wordt steeds populairder en ook de bouwwereld wordt aangespoord om de duurzaamheid meer prioriteit te geven of meer te delen. De eerste 'CO₂-neutrale' infrastructuur wordt gebouwd en doorgerekend, waardoor er op de verschillende bedrijven druk komt te staan om te ontwikkelen.

Deze druk wordt ook veroorzaakt door de wens van de overheid om 49% CO₂ te reduceren in 2030 ten opzichte van 1990. Eind van het jaar 2018 werd de eerste opzet van het Klimaatakkoord gepubliceerd, waarin de maatregelen voor deze reductie omschreven staan. Het reduceren komt vanuit de overheid niet alleen uit op loze woorden, er wordt door aanbestedingen ook steeds meer aanbesteed op duurzame ontwikkeling. Zo presenteert Rijkswaterstaat dat zij in 2030 energieneutraal wil zijn en circulair wil werken en richten ProRail en de provincies op CO₂ reductie. Algehele trends in de markt zijn o.a. een sterke wens voor duurzame vormen van energieproductie, circulariteit en efficiënt gebruik van energie op bouwplaatsen.

Zowel strenge winter- als warme zomertemperaturen hebben een effect op het energieverbruik voor verwarming en airconditioning van keten en kantoren.

4. CO₂ emissies

TBI Infra inventariseert en rapporteert haar energieverbruik en carbon footprint halfjaarlijks. Een carbon footprint is de figuurlijke voetafdruk die een bedrijf achterlaat door de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen tijdens edrijfsprocessen. Deze inventarisatie heeft betrekking op de zogenaamde scope 1 (directe), 2 (indirecte) uitstootbronnen en personen transport in scope 3, dit is uitstoot door activiteiten die TBI Infra zelf uitvoert.

Locatie	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Totaal
Projecten	1.015 ton CO ₂	0 ton CO ₂	0 ton CO ₂	1.015 ton CO₂
Transport	2.034 ton CO ₂	0 ton CO ₂	279 ton CO ₂	2.312 ton CO₂
Vestigingen	504 ton CO ₂	0 ton CO ₂	0 ton CO ₂	503 ton CO₂
Totalen	3.509 ton CO₂	0 ton CO₂	279 ton CO₂	3.832 ton CO₂

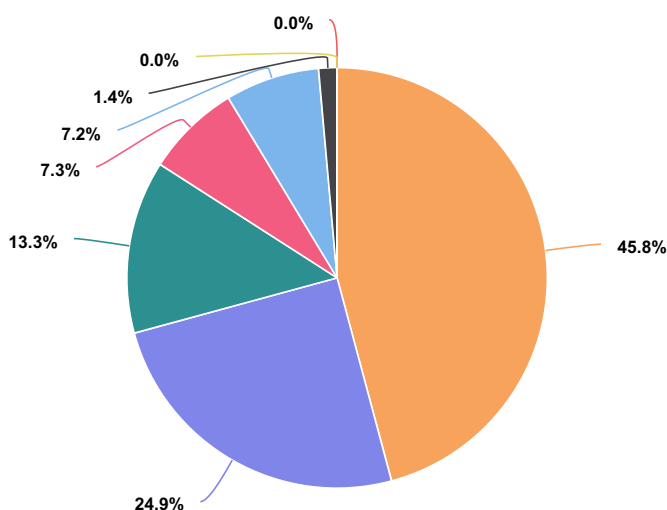
4.1. CO₂ voetafdruk rapportage periode

4.1.1. Emissie naar bron



CO₂e (3.832 ton)
2020

- Leasewagens: 1.756,44 ton
- Materieel: 955,62 ton
- Verwarmen: 509,74 ton
- Privé auto's: 278,65 ton
- Bedrijfswagens: 277,68 ton
- Brandstoffen: 53,67 ton
- Vliegreizen: 0,00 ton
- Transport: 0,00 ton
- Elektriciteit: 0,00 ton



4.2. Energiebeoordeling

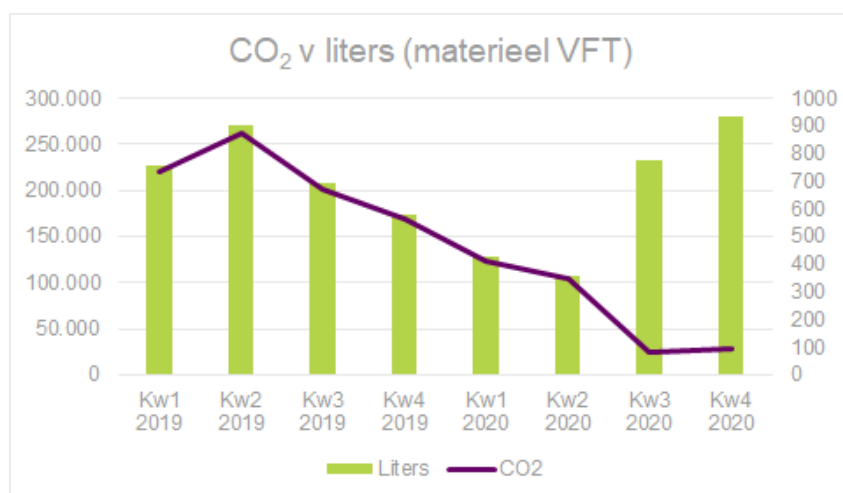
Het doel van deze energiebeoordeling is het verbeteren van inzicht in de energieverbruiken van TBI Infra. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden.

Om tot de 80% dekking van de uitstoot te komen en daarbij de grootste energiestromen te onderzoeken, is er een tweeledige analyse uitgevoerd, namelijk op de kranen van Voorbij Funderingstechniek en op het wagenpark.

4.2.1. Energiebeoordeling materieel

In juni 2020 zijn we voor het materieel van Voorbij Funderingstechniek over gegaan op HVO 100 (100% Hydrotreated Vegetable Oil). Hierdoor hebben we een flinke reductie gekregen in de uitstoot van de kranen. We zien nu dat de kranen maar 25% van de footprint zijn waar de in 2019 was dit nog de grootste categorie met 43% van het totaal.

In het afgelopen jaar hebben we een grote veranderingen waargenomen in onze CO₂-uitstoot in het materieel. Door Corona zien we een minder positief effect in inkoop van brandstof. In de eerste helft van 2020 heeft een deel van het materieel stil gestaan, waardoor we minder liters diesel inkochten (zie onderstaande grafiek). Gelukkig zien we nu weer een duidelijke groei in het werk en daarmee ook in de inkoop van brandstof. Waarom zijn we hier niet (heel) rouwig om als duurzaamheidscoördinatoren? Omdat we sinds juni 100% HVO (duurzame brandstof) inkopen. Het verbranden van 1 liter HVO heeft namelijk 90% minder CO₂-uitstoot dan verbranding van 1 liter 'gewone' diesel. In het derde en vierde kwartaal van 2020 hebben we meer liters ingekocht maar zien we dus toch een sterke daling van de CO₂uitstoot.



We zien een mooie ontwikkeling in de CO₂ uitstoot van onze kranen. We zijn samen met Voorbij Funderingstechniek aan het kijken naar de verbruiken per kraan en wat de impact is van HVO op het totale verbruik. Deze analyse zal in 2021 plaats vinden.

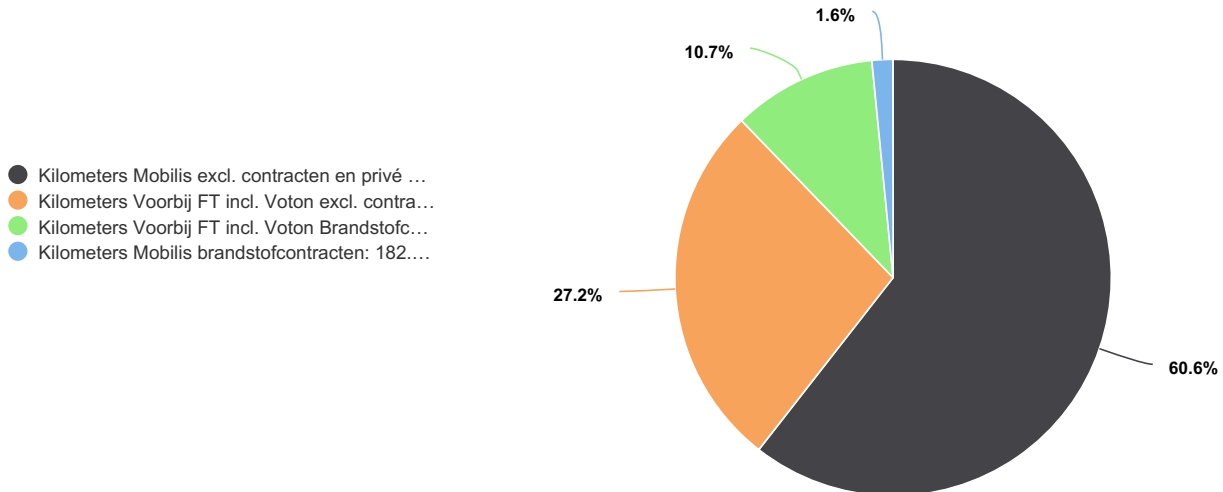
4.2.2. Energiebeoordeling wagenpark

Over de gegevens van 2020 is ook extra aandacht besteed aan het energieverbruik door personenvervoer. We hebben samen met Athlon een verbetering in de rapportage gemaakt voor het wagenpark. Deze verbeteringen zullen we in 2021 gaan beoordelen. Om te beginnen is er een verdeling gemaakt tussen lease- en bedrijfswagens en privé auto's. In onderstaande grafiek is te zien hoe de gereden kilometers van deze drie categorieën zich tot elkaar verhouden.

Gereden kilometers	Mobilis	Voorbij FT
Lease- en bedrijfswagens	7.1307.555	4.458.892
Privé auto's	923.436	478.524

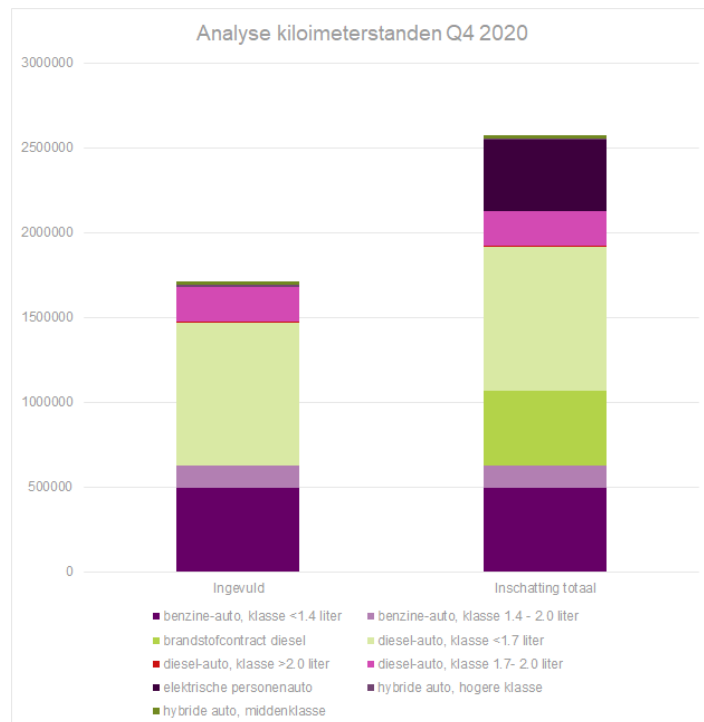


Kilometer transport (11.766.447 km) 2020



Zoals hierboven te zien, worden met de lease- en bedrijfswagens de meeste kilometers gereden. Deze categorie heeft als gevolg ook een veel grotere CO₂ footprint. Deze energiestromen zijn ook het beste te inventariseren en beïnvloeden als bedrijf, om die reden is er een doelstelling opgesteld voor deze uitstoot per gereden kilometer. De privé kilometers zijn hierin niet meegenomen.

Naar aanleiding van deze doelstelling en de mogelijke invloed van het bedrijf, is vervolgens een analyse gemaakt over het eigen wagenpark in het vierde kwartaal van 2020. Er is gekeken naar het type motoren en naar de betrouwbaarheid van de gereden kilometers.



Voor de CO₂ footprint wordt de inschatting van het totaal gebruikt om de uitstoot per kilometers uit te rekenen. Zoals te zien in de bovenstaande grafiek, is een relatief groot deel van de kilometerstanden gebaseerd op inschattingen (24%) deze inschattingen worden gemaakt aan de hand van gemiddelde verbruiken per 100 km, maar laten niet de exacte realiteit zien. Als wordt gekeken naar de categorieën van auto's, wordt gelijk duidelijk waarom er zo veel kilometers missen.

- De brandstofcontracten worden ingezet bij verschillende auto's. Zo komt het voor dat een tankpas wordt toegepast op meer auto's en dat de kilometerstand dus niet wordt bijgehouden. Aangezien de tankbeurten van de auto's niet

enkel worden bijgehouden door de ene tankpas en bijbehorende gegevens, kan niks worden geconcludeerd uit de opgegeven kilometers. Dit veroorzaakt een onduidelijkheid op deze categorie van 96%.

- Elektrische personenauto's hoeven bij het laden geen kilometerstand door te geven. Om die reden wordt er voor dit type auto's helemaal geen kilometerstand bijgehouden in dit systeem. Binnen Athlon wordt er een manier gevonden om dit te laten registreren. Dit is er nog niet. De schatting van deze auto's is om die reden 100%.

4.2.3. Mogelijkheden tot reductiemaatregelen

Jaarlijks wordt de energiebeoordeling ingevuld, waarbij de trend en het huidige energieverbruik van een grote energiestroom is geanalyseerd. Naar aanleiding van deze beoordeling zijn enkele mogelijke maatregelen naar voren gekomen. Deze maatregelen worden, indien haalbaar en nog niet van toepassing, toegevoegd aan de maatregelenlijst.

Verbetering in inzicht

- Inzet Base FT om verbruiken van kranen beter te kunnen verklaren en voorspellen
- Controle brandstof- en kilometerregistratiesysteem van Athlon
- Uitbreiding kilometerregistratie (elektrische auto's)
- Oplossing uitwerken voor kilometerregistratie brandstofcontracten
- Stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van kilometerstanden bij elke tankbeurt

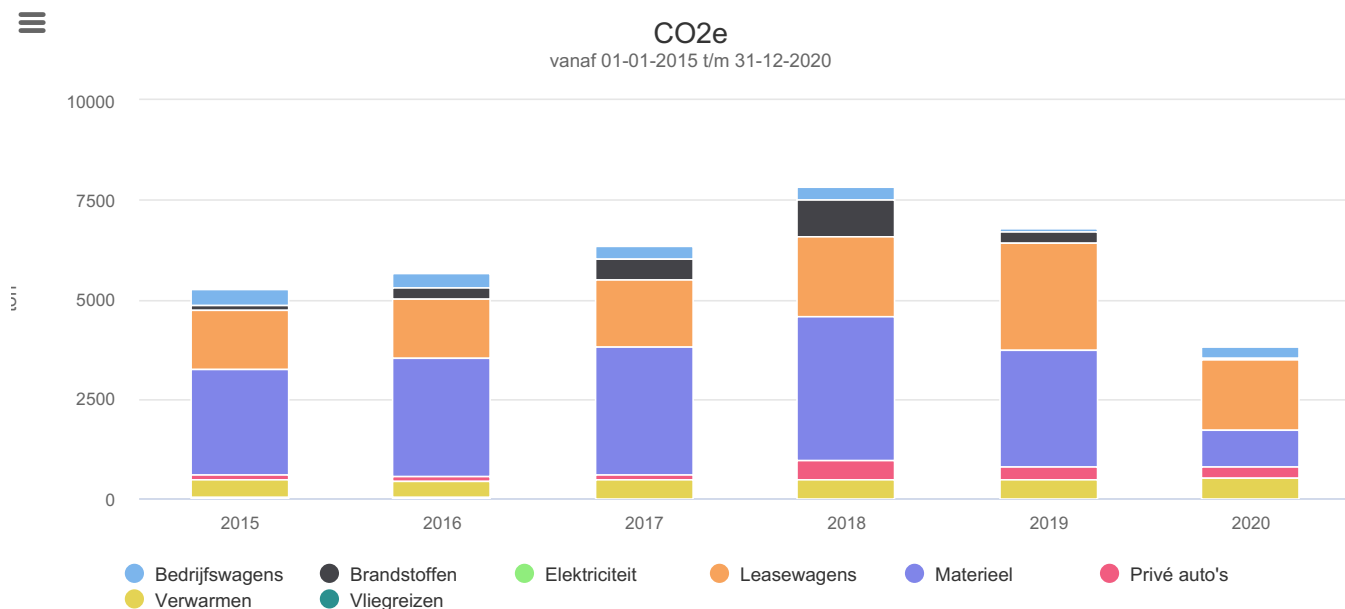
Reductiepotentieel

- Nieuwere machines inzetten met een lagere uitstoot
- Onderzoek naar hybride en elektrisch materieel
- Inzet HVO brandstof
- Verduurzamen van wagenpark door vergroting inzet elektrische auto's
- Verduurzamen van wagenpark door verscherping maximale CO₂-uitstoot per gereden kilometer

4.3. Trend en doelstellingen

In de trendanalyse kijkt TBI Infra naar de ontwikkeling van haar carbon footprint over meerdere jaren. De doelstelling is initieel opgezet over de jaren 2014 t/m 2020. Vanwege de aanpassing van het basisjaar naar 2015 worden de gegevens vanaf 2015 gepresenteerd en is de doelstelling aangepast naar de huidige jaren.

Initieel had TBI Infra een doelstelling opgesteld voor de absolute CO₂-uitstoot. Dit blijkt niet haalbaar, aangezien de werkzaamheden en daarbij de omzet en uitstoot flink groeien. Er is daarom gekozen om de absolute doelstelling te laten vervallen en te focussen op de relatieve doelstelling.



CO ₂ e (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bedrijfswagens	404,80	378,16	324,59	302,99	56,43	277,68
Brandstoffen	88,65	265,72	525,99	918,35	313,17	53,67
Elektriciteit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leasewagens	1.506,01	1.500,52	1.682,43	2.010,91	2.683,11	1.756,44
Materieel	2.657,10	2.977,33	3.202,98	3.612,83	2.934,80	955,62
Privé auto's	107,65	124,29	146,36	502,80	328,68	278,65
Verwarmen	435,72	410,93	452,04	457,94	449,06	509,74
Vliegreizen	45,81	25,77	11,45	13,12	14,81	0,00
Totaal	5.245,74	5.682,72	6.345,85	7.818,94	6.780,07	3.831,79

4.3.1. Doelstellingen scope 1 en 2

TBI Infra heeft reductiedoelstellingen opgesteld om haar energieverbruik en CO₂ uitstoot te verminderen. De doelstelling komt voort uit de beleidsverklaring conform de MeerJarenAfspraken 3 (MJA 3) welke uitgaat van 2% energiereductie per jaar. Vanaf 2010 houdt TBI Infra zich al bezig met deze reductie. Door wijziging in de boundary is er gekozen om het referentiejaar aan te passen naar 2015.

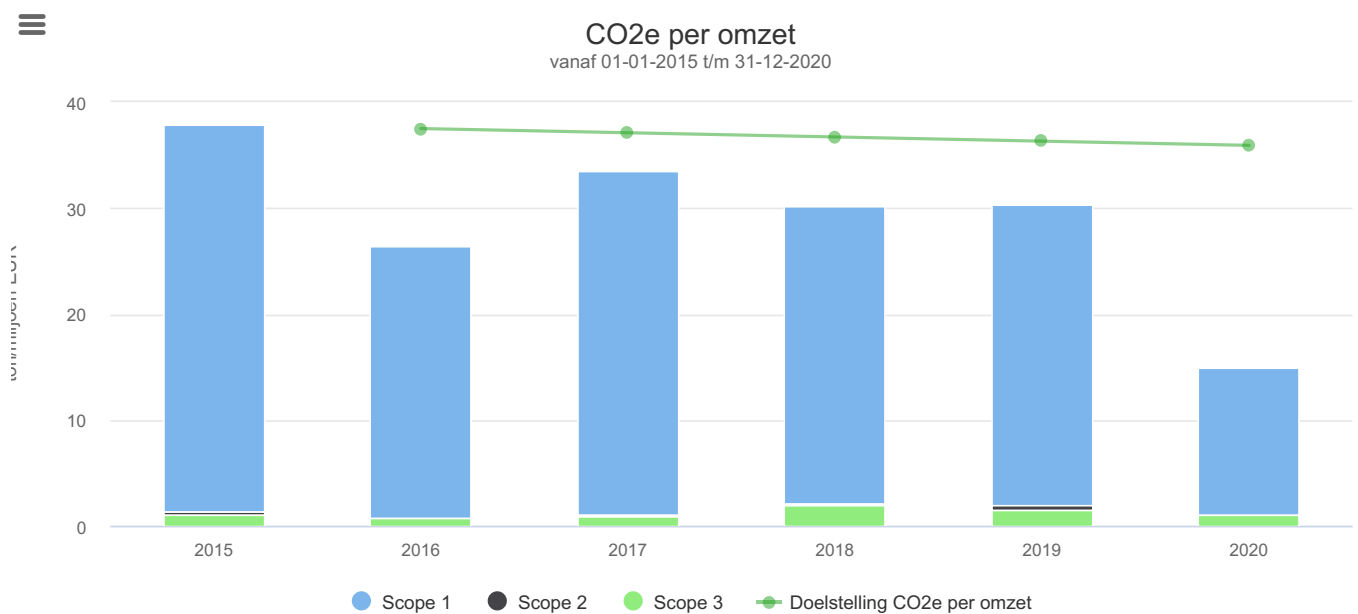
Als concrete doelstelling heeft TBI Infra zichzelf gesteld om in 2020 haar CO₂ uitstoot met 10% te reduceren t.o.v. 2015.

Voor deze doelstelling wordt de uitstoot gerelateerd aan representatieve bedrijfsgegevens om een relatieve meerjarige vergelijking te maken. Voor de algehele doelstellingen van TBI Infra is dit bedrijfsomzet.

De onderstaande grafiek toont de voortgang van de algehele doelstelling. Voor 2019 t.o.v. 2015 is de doelstelling een relatieve reductie van 8%.

Jaar	CO ₂ scope 1	CO ₂ scope 2	CO ₂ totaal	Leasewagenpark fabrieksuitstoot	Leasewagenpark werkelijke uitstoot
2015	0%	0%	0%	<113 g CO ₂ /km	basisjaar
2016	2%	2%	2%	<110 g CO ₂ /km	<200 g CO ₂ /km
2017	4%	4%	4%	Vervangen door werkelijke uitstoot	<196 g CO ₂ /km
2018	6%	6%	6%	-	<192 g CO ₂ /km
2019	8%	8%	8%	-	<188 g CO ₂ /km
2020	10%	10%	10%	-	184 g CO ₂ /km

Zoals in de onderstaande grafiek te zien, is de relatieve uitstoot in de afgelopen jaren onder de doelstellingslijn is gebleven.



CO ₂ e per omzet (ton/miljoen EUR)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scope 1	36,61	25,59	32,56	28,21	28,39	13,90
Scope 2	0,18	0,12	0,16	0,04	0,37	0,00
Scope 3	1,11	0,70	0,83	2,00	1,54	1,09
Totaal	37,90	26,40	33,55	30,25	30,30	14,99
Doelstelling CO ₂ e per omzet		37,50	37,10	36,71	36,31	35,91

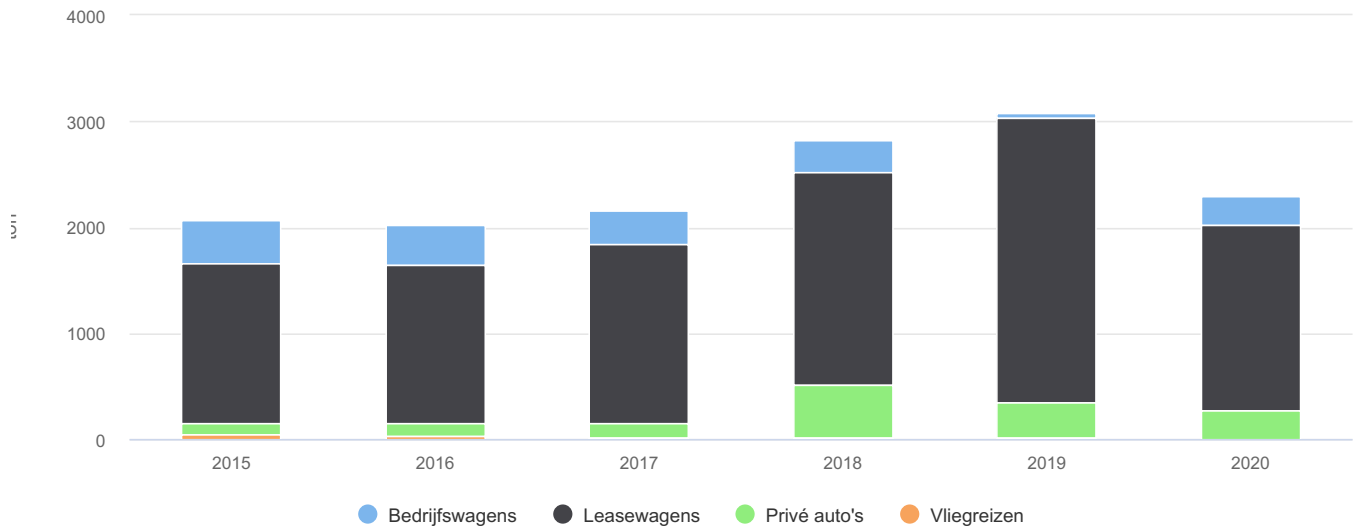
In de bovenstaande grafiek is te zien dat de uitstoot per omzet in scope 1 sinds 2015 en ook t.o.v. 2017 flink is gedaald. Dit vormt ook de basis van de doelstelling, gezien scope 1 het grootste gedeelte (93%) van de footprint veroorzaakt. In het onderstaande overzicht van CO₂ per omzet van scope 1 is te zien dat alle categorieën qua uitstoot dalen.

Naast de algehele doelstellingen over de CO₂-uitstoot gerelateerd aan omzet, heeft TBI Infra ook doelstellingen opgesteld voor de emissiestromen omtrent personenvervoer. De onderstaande grafiek laat de trend zien van de absolute CO₂-uitstoot van de verschillende vervoersmiddelen. Dit voor het overzicht en de trend van het gehele personenvervoer. Hieruit blijkt dat TBI Infra in 2020 is gedaald. Dit is waarschijnlijk een direct gevolg van de COVID-19 crisis waarbij iedereen zoveel mogelijk thuis moesten werken.



CO2e

vanaf 01-01-2015 t/m 31-12-2020

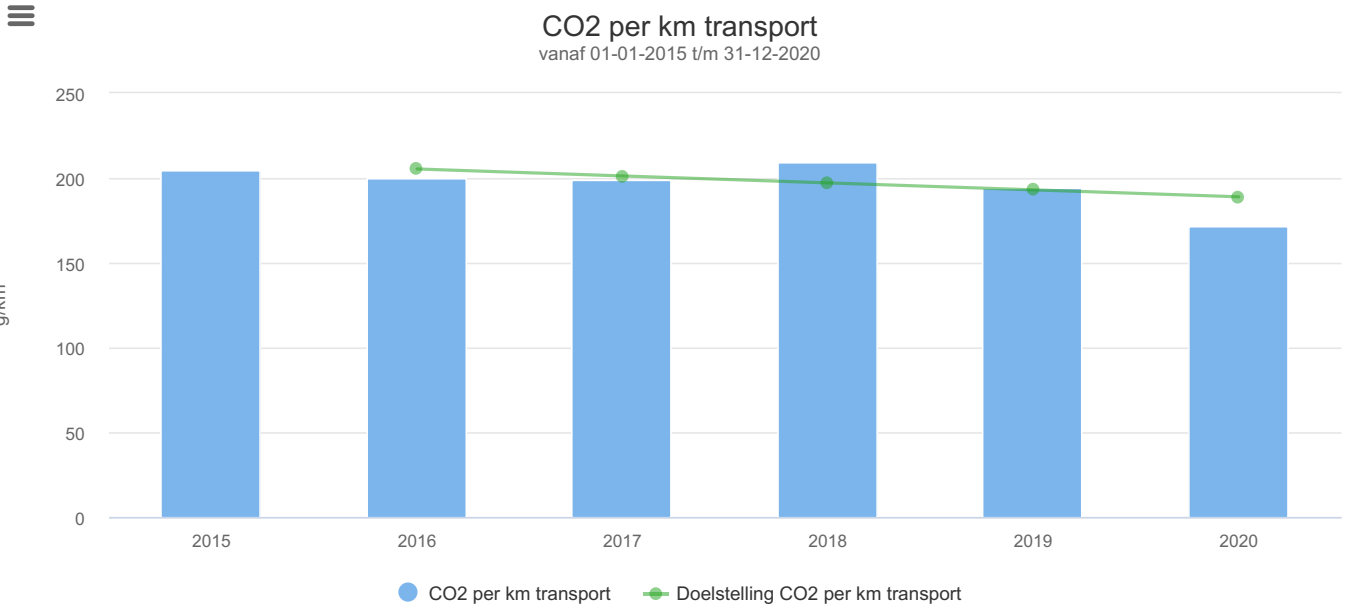


CO2e (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bedrijfswagens	404,80	378,16	324,59	302,99	56,43	277,68
Leasewagens	1.506,01	1.500,52	1.682,43	2.010,91	2.683,11	1.740,62
Privé auto's	107,65	124,29	146,36	502,80	328,68	278,65
Vliegereizen	45,81	25,77	11,45	13,12	14,81	0,00
Totaal	2.064,27	2.028,74	2.164,83	2.829,82	3.083,04	2.296,95

Omtrent transport waren er twee relatieve doelstellingen opgesteld, allereerst over al het personenvervoer en vervolgens over het eigen personenvervoer (bedrijfs- en leasewagens). Om de doelstellingen te stroomlijnen, is gekozen om alleen de doelstelling voor eigen vervoer te behouden. Uit de evaluatie blijkt dat de CO₂ per gereden kilometer van privé auto's niet kan worden beïnvloed, moeilijker kan worden gemeten en geen significante impact heeft op de totale footprint. Om die reden is gekozen om deze waarden uit de doelstelling te halen en alleen te richten op de energiestromen die inhoudelijk te beïnvloeden zijn. Dit geldt uiteraard alleen voor de relatieve uitstoot per gereden kilometer, in de algehele doelstelling worden de privé kilometers wel meegenomen.

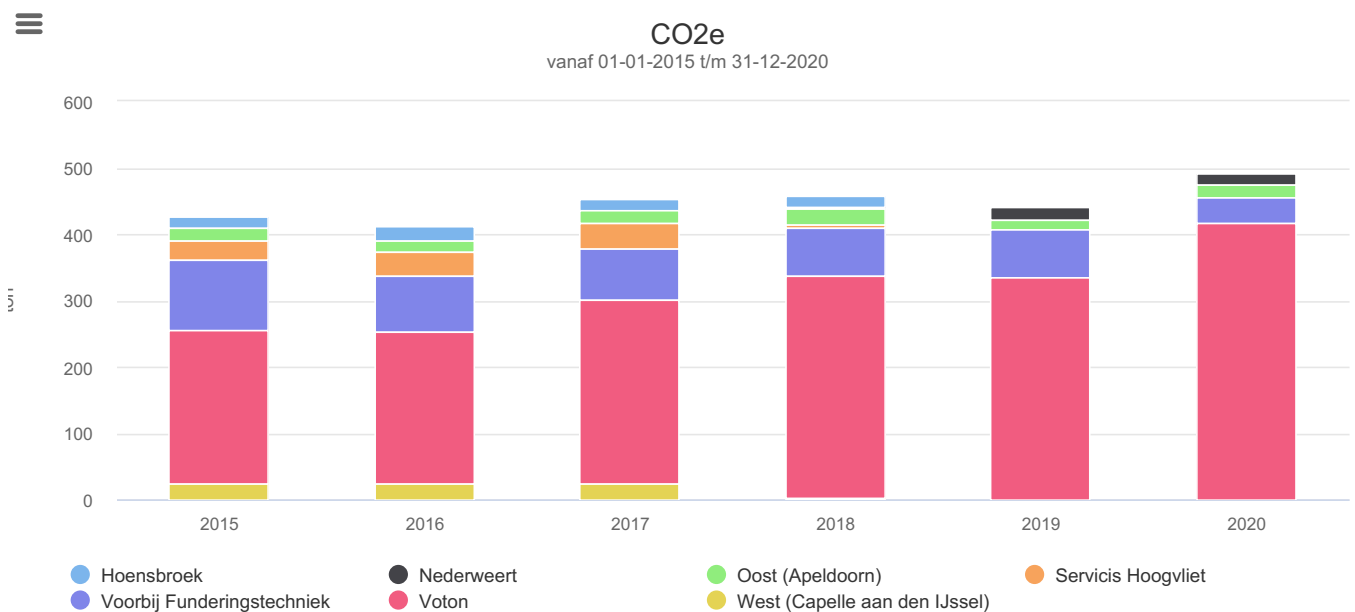
Aangezien de doelstelling zich richt op relatieve uitstoot van bedrijfs- en leasewagens, wordt hier onder een grafiek gepresenteerd van de trend per gereden kilometer. In de eerste jaren van rapportage is gekeken naar de gemiddelde fabrieksuitstoot per gereden kilometer, sinds 2016 is deze doelstelling gebaseerd op werkelijk verbruik. De onderstaande grafiek laat zien hoe deze waarde door de jaren evolueert.

In het komende jaar worden verschillende projecten ingezet om deze uitstoot te reduceren, waaronder een verdere stimulatie van elektrisch rijden en verbeterd inzicht van gereden kilometers in deze auto's.



4.3.2. Trend CO₂ vestigingen

In 2020 zijn de resultaten te zien van de verschillende wisselingen in de vestigingen van TBI Infra. Zo hebben de locaties in Hoensbroek, Hoogvliet en Cappelle aan den IJssel geen uitstoot meer in dit gehele jaar. Daarentegen is Nederweert volledig in gebruik genomen, waardoor die uitstoot is gestegen. Mede doordat de uitstoot van Rotterdam niet kan worden achterhaald, is een daling in verbruik te zien. Vanwege deze missende gegevens kan over de verbruiken van gebouwen in 2020 geen significante conclusie worden getrokken.



CO2e (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hoensbroek	15,46	19,45	16,74	17,19		
Nederweert				3,20	19,34	15,92
Oost (Apeldoorn)	19,15	18,75	19,24	23,79	16,19	19,29
Servicis Hoogvliet	29,45	36,57	36,61	3,05		
Voorbij Funderingstechniek	106,20	82,45	78,69	72,82	70,28	39,78
Voton	231,09	228,89	275,94	335,79	335,90	416,76
West (Capelle aan den IJssel)	24,82	24,82	24,82	2,09		
Totaal	426,18	410,93	452,04	457,94	441,72	491,75

4.3.3. Projecten met gunningsvoordeel

In 2020 heeft TBI Infra aan zes projecten met gunningsvoordeel gewerkt:

- RijnlandRoute heeft een los projectcertificaat
- Sluis Eefde Onderhoud samen met Croomwolter en Dros
- A13/A16 de Groene Boog wordt uitgevoerd volgens het CO₂ Projectplan; deze wordt los gepresenteerd
- Singelgrachtgarage wordt uitgevoerd volgens het CO₂ Projectplan
- Onderdoorgang Elst Noord wordt uitgevoerd volgens het CO₂ Projectplan

4.4. Maatregelen

TBI Infra neemt reductiemaatregelen om het energieverbruik en CO₂ uitstoot te reduceren. Deze maatregelen zijn niet alleen van toepassing op bedrijfsniveau, maar ook nadrukkelijk op projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel verkregen is. De eigen maatregelenlijst is gepresenteerd als bijlage van deze rapportage, de SKAO maatregelenlijst is een los document.

De aandacht richt zich in eerste instantie op de meest significante energieaspecten zoals in de voortgangsrapportages zijn geïdentificeerd. De maatregelen zijn afgestemd met de directies van TBI Infra bedrijven en zijn de reële reductiekansen en maatregelen die de komende jaren door TBI Infra geïmplementeerd gaan worden. De effecten van sommige maatregelen op bedrijfsniveau (bijvoorbeeld een duurzaam leasewagenpark) werken automatisch ook door op projectniveau.

Voor de periode 2015-2020 heeft TBI Infra de onderstaande aandachtsgebieden gedefinieerd (op basis van energie- en CO₂-inventarisatie 2012) waarvan verwacht wordt dat verdere energie- en CO₂ reductie behaald kan worden.

- Het bedrijfswagenpark, waarop sinds 2010 een actief beleid wordt gevoerd, maar nog steeds mogelijkheden zijn tot verduurzaming;
- *Alternatieve energiebronnen*. TBI Infra koopt al jaren groene stroom is en in 2020 zijn er overgestapt naar 100% HVO voor het Materieel van Voorbij Funderingstechniek;
- *Energiezuinig materieel*. Op projecten worden veel brandstoffen en (groene) elektriciteit verbruikt. Door het inhuren en aanschaffen van energiezuinig materieel wil TBI Infra dit trachten te reduceren;
- *Elektrificatie van Materieel*: Er wordt onderzocht of het materieel geelectrificeerd kan worden en hoe we een eerste stap kunnen zetten naar de emissie loze bouwplaats;
- *Bewustwording* van medewerkers en derden op projecten en toezicht op naleving van het milieubeleid.

Een uitgebreid verslag van alle maatregelen is in bijlage gepresenteerd.

5. Scope 3

Over de scope 3 emissies is een aantal analyses uitgevoerd. Allereerst wordt de kwalitatieve analyse gepresenteerd, vervolgens de twee ketenanalyses met doelstellingen. De kwantitatieve analyse over 2020 volgt nog. Dit jaar zijn alle privé kilometers en vliegkilometers ook in scope 3 toegevoegd.

5.1. Kwalitatieve analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties (PMC) zoals omschreven in het Handboek is een kwalitatieve analyse gemaakt. Hierbij wordt gekeken naar de relatieve grootte van de combinatie binnen TBI Infra, alsmede het relatief belang van de CO₂ belasting en de potentiële invloed op de CO₂ in de keten. In het eerste deel van de analyse wordt gekeken naar de verschillende producten en markten, vervolgens naar de activiteiten binnen de keten. Uit het eerste deel van de analyse blijkt dat de volgende drie PMCs het meest relevant zijn voor TBI Infra:

1. Fundatie -private partijen
2. Infra - Overheid
3. Producten - private partijen

Binnen deze productmarktcombinaties is onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteiten om te bepalen waar voor TBI Infra de grootste mogelijkheden liggen op het gebied van CO₂-reductie. Uit het tweede deel van de analyse blijkt dat veruit de grootste schakel van de keten in deze PMC's wordt vertegenwoordigd door ingekochte goederen en diensten. Dit is niet verbazend gezien de branche (weinig emissies bij gebruik van producten en geen halffabricaten) en de kern van onze bedrijfsactiviteiten (voor een groot deel hoofdaannemer met relatief veel inhuur). Binnen de ingekochte goederen en diensten wordt vooral veel ingekocht m.b.t. het product staal en inhuur van transport en materieel. Dit zijn dan ook de twee onderwerpen voor de bestaande ketenanalyses.

5.2. Kwantitatieve analyse

Binnen scope 3 zijn over 2020 de volgende emissies berekend:

GHG category	Label	Emissie (ton CO ₂)
1 (goederen en) diensten (40%)	Construction	51.604
Computer services	4.567	
Other services	2.306	
Insurance and pension	69	
Legal, consultancy, desk services	1.457	
1 goederen (en diensten) (46%)	Metal products	14.351
Articles of concrete, stone etc	18.949	
Stone, sand and clay, other minerals	1.422	
Wholesale	88	
2 kapitaalgoederen (9%)	Machinery	2.504
4/9 transport (2%)	Road transportation	1.347
5 afvalstromen(0%)	Waste	70
8 Upstream geleaste activa (20%)	Renting of machinery	1.650

5.2.1. Mogelijkheden tot verbetering analyses

Met behulp van het CO₂ Projectplan en DuboCalc is TBI Infra begonnen om de scope 3 analyses op projecten beter inzichtelijk te maken. De ambitie is om de scope 3 analyses niet meer te bepalen op basis van inkooplijst en DEFRA conversiefactoren, maar op basis van conversiefactoren zoals zelf bepaald, uit DuboCalc of bepaald voor het CO₂ Projectplan. Om dit inzichtelijk te maken is er nog significant werk nodig in de keten en binnen TBI Infra. In 2020 wordt onderzocht of er mogelijk een ketenanalyse kan worden uitgevoerd om dit verder te onderzoeken en binnen de keten te stimuleren.

Bovenstaande tabel laat zien dat het ingekochte beton goed is voor 19% van de totale scope 3 CO₂ footprint in 2020. Inkoop van staalproducten vertegenwoordigt 14% van deze footprint. Een kort onderzoek over het ingekochte beton en staal laat zien dat de reductie mogelijkheden op het moment van schrijven groter zijn voor emissies door beton dan emissies door staal. Om die reden is gekozen voor de betonketen om als eerste te onderzoeken. In de komende maanden wordt de nieuwe ketenanalyse opgesteld en verder uitgewerkt.

5.2.2. Ketenanalyses

In 2018 zijn twee ketenanalyses opgesteld, een over het gebruik van staal en een over de ingekochte diensten in de vorm van materieel en transport.

TBI Infra B.V. richt zich voor haar doelstelling op het verminderen van CO₂-uitstoot door gebruik van staal. Het bedrijf heeft zichzelf daarom als doel gesteld om 20% CO₂-uitstoot gerelateerd aan staal en verwerking van staal te verminderen in 2021 t.o.v. het berekende uitgangspunt. In de afgelopen twee jaar is bij het monitoren gebleken dat er niet kan worden voldaan aan de doelstelling, aangezien niet alle projecten op deze manier kunnen worden gemeten. De optimalisatie vindt wel plaats op enkele specifieke projecten, maar niet genoeg om een bedrijfsbrede conclusie over te trekken. In de komende maanden wordt nagedacht over een mogelijke opvolging om de doelstelling alsnog meetbaar te maken of een nieuwe analyse uit te voeren.

Tijdens het opstellen van de ketenanalyse over materieel en transport bleek dat er binnen de GWW weinig inzicht was in de gebruikte motoren. Onder andere om die reden heeft TBI Infra B.V. ervoor gekozen om dit onderdeel van de keten verder te onderzoeken en mogelijkheden te verzinnen om hierop te reduceren. In 2019 is een overzicht gemaakt van het ingehuurd transport en zijn bijbehorende doelstellingen opgesteld. De volgende doelstellingen voor gemiddelde normen worden in de komende jaren nagestreefd:

Jaar	Kranen (stage)	Transport (EURO)
2020	2,8	4,5
2021	3,0	4,8

De ketenpartners worden op twee manieren gestimuleerd om het transport te verduurzamen; allereerst wordt geprobeerd om de kentekens en motornorm op te laten nemen op de facturen, daarnaast worden gesprekken gevoerd om nieuwer transport in te laten zetten en daarmee de gemiddelde norm te verbeteren. Aangezien deze gegevens nog geen standaard onderdeel zijn van de administratie en er veel wordt ingehuurd, worden de doelstellingen voor nu gecontroleerd op basis van steekproeven.

6. Initiatieven

TBI Infra neemt actief deel aan verschillende keteninitiatieven. Hiervoor wordt waar nodig budget en tijd vrijgemaakt. In de onderstaande paragrafen zijn deze initiatieven kort benoemd.

6.1. CO₂ Projectplan

Het CO₂-Projectplan is ontstaan uit een CO₂-initiatief in kader van de CO₂-Prestatieladder. Het is door een groep deelnemende bedrijven, aangeboden aan de bouwsector. Het CO₂-projectplan is een hulpmiddel om CO₂-reductie tijdens de bouw te organiseren en te realiseren. Het plan is een basis-plan met bijlagen, dat door elk bouwbedrijf of combinatie aangepast en gebruikt kan worden. Ervaringen met dit plan zullen in de werkgroep besproken worden, zodat er verbeteringen sneller doorgevoerd kunnen worden en dit op een volgend project meegenomen kan worden in de plannen. TBI Infra is in dit initiatief een initiatiefnemer.

Het CO₂-Projectplan zal op termijn worden ingezet op alle projecten die worden meegenomen in de boundary van TBI Infra. Dit initiatief moet er ook toe leiden dat er meer samenwerking is in de keten, om zo het inzicht van uitstoot in de keten te verbeteren en uiteindelijk de emissies te reduceren.

6.2. TBI Duurzaamheidsoverleg

Het TBI Duurzaamheidsoverleg is een initiatief vanuit de MDB om de verschillende TBI bedrijven bij elkaar te krijgen en kennis te delen over CO₂, duurzaamheid en breder ook veiligheid en innovatie. Op deze bijeenkomsten wordt o.a. verder gesproken over de ontwikkelingen van de TBI Innovaties, de moeilijkheden van de CO₂ Prestatieladder en de mogelijkheden en hulp die we elkaar kunnen bieden.

6.3. Ontwikkeling e-CO₂tainer

De e-CO₂tainer is een eigen ontwikkeling van TBI-onderneming Mobilis, in samenwerking met Power Sonic EMEA uit Nijkerk, gespecialiseerd in energieopslag via accu-systemen. De eerste container is medio november 2019 geleverd.

Aanleiding voor het ontwikkelen van de e-CO₂tainer is de doelstelling van Mobilis om in 2025 een nagenoeg geheel elektrisch wagenpark te hebben. Daarmee is in 2018 een start gemaakt. Echter, het is niet eenvoudig om elektrische auto's op projectlocaties op een conventionele manier op te laden. Een goede (zware) netaansluiting is niet op de eerste dag geregeld en soms helemaal niet mogelijk. Of het is veel te duur om een laadvoorziening te plaatsen.

6.4. Bewuste Bouwers

Als deelnemer van Bewuste Bouwers ontvang en geef je graag feedback op het functioneren van je bouwplaats. Met de Bewuste Bouwers gedragscode geef je invulling aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en de duurzaamheidsambities van je organisatie.

6.5. Materialenexpeditie

De Materialenexpeditie is een initiatief vanuit verschillende opdrachtgevers en -nemers over circulariteit en specifiek het materialenpaspoort in de infra. Het materialenpaspoort is een soort bibliotheek of dataset van al het materiaal dat is verwerkt, zodat dit aan het einde van de levensduur goed kan worden teruggewonnen en circulair weer kan worden gebruikt. Het doel ervan is om praktische kennis op te doen over het materialenpaspoort en te werken aan een standaard in de markt. Mobilis werkt met de Provincie Zuid Holland samen om een aantal leervragen omtrent dit materialenpaspoort te beantwoorden:

1. Welke informatiebehoefte heeft een toepassingsproject? Wat gebruiken OG en ON en wat is uit te wisselen aan informatie.
2. Hoe kan een markt voor circulaire grondstoffen gestimuleerd worden?
3. Kunnen we met een circulaire werkwijze de uitstoot van CO₂, stikstof e.d. beperken?

Om dit in te vullen, wordt een deel van de RijnlandRoute gebruikt als proefproject en worden werknemers van Mobilis ondervraagd.

6.6. Betonbewust - CSC

Het Beton Bewust ketenconvenant is belangrijk om de duurzaamheidscomponent van beton(mortel) beter inzichtelijk en meetbaar te maken. De ondertekening van het document is een goede stap naar een verdere verduurzaming van de betonketen. In het begin van 2016 verklaarden o.a. Mobilis en TBI bij voorkeur beton toe te passen met het keurmerk Beton Bewust en betonleveranciers in een vroeg stadium in de projecten te betrekken. De betrokken partijen gaan minimaal twee keer per jaar aan tafel om de voortgang te bespreken en te bepalen hoe de openbare rapportages gedaan worden. De eerste ideeën voor het keurmerk Beton Bewust zijn ontstaan in 2008 tijdens diverse stakehouderssessies waarbij MVO Nederland ketenpartijen bij elkaar bracht. VOBN heeft dit samen met haar leden verder uitgewerkt. Eerst voor alleen de betonmortelindustrie en nu voor alle betontoepassingen.

6.7. Betonakkoord

TBI (Infra) is actief betrokken geweest bij de totstandkoming van het Betonakkoord. Het Betonakkoord is een nationaal ketenakkoord voor duurzame groei van de sector, enigszins vergelijkbaar met het Energieakkoord. Inmiddels is het Betonakkoord op 10 juli 2018 ondertekend en is er ook vanuit Europa groen licht voor het Betonakkoord. Nu in november 2018 de notificatietermijn van drie maanden is verstreken en er vanuit de EU geen opmerkingen of bezwaren zijn ingediend, kan het Betonakkoord uitgevoerd worden. Het Betonakkoord draagt bij aan een substantiële verlaging van de milieudruk van beton. Het versterkt de innovatiekracht en concurrentiepositie van de deelnemende bedrijven en de kennis en opleidingsmogelijkheden van werknemers. De grote betrokkenheid van private en publieke opdrachtgevers geeft het Betonakkoord extra kracht om de speerpunten van het akkoord te behalen.

Met de overheid, kennisinstellingen en het bedrijfsleven wordt afgesproken om onderzoek te doen naar de ontwikkeling en/of toepassing van alternatieve klinker- en cementsoorten.

De belangrijkste afspraken in het Betonakkoord zijn samenwerking en transparantie in de keten, het laten groeien van de vraag naar 'groen beton' door duurzaamheidscriteria op te nemen in aanbestedingen, 100% hoogwaardig hergebruik van betonafval in 2030 en in dat jaar ook een vermindering van minstens 30% CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990. Dat is het minimum, de intentie voor CO₂-reductie volgt het regeerakkoord: -49% in 2030. Onder leiding van Jacqueline Cramer zal er in 2019 gestart worden met vaststellen en invoeren van de maatregelen en monitoring van de voortgang.

6.8. Overige inspiratie en bijeenkomsten

TBI Infra wordt ook vertegenwoordigd bij diverse bijeenkomsten die niet voldoen aan de eisen voor initiatieven. Zo wordt o.a. deelgenomen aan de Duurzame Leaders van RWS, worden beurzen bezocht en deelgenomen aan kennissessies omtrent de toekomst van mobiliteit, bouw en circulariteit.

7. Bijlagen

7.1. Kruistabel ISO 14064-1

ISO §7.3.1	Omschrijving	Rapport
A	Description of the reporting organization	H2.3
B	Person responsible	CO2 Managementprogramma H6
C	Reporting period covered	H2.1
D (4.1)	Documentation of organizational boundaries	Boundary Bepaling (los)
E (4.2.2)	Direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO2e.	H4
F (4.2.2)	A description of how CO2 emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory	H3.5
G (4.2.2)	If quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO2e	H3.4
H (4.3.1)	Explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification	H3.3-H3.6
I (4.2.3)	Energy indirect GHG emissions associated with the generation of imported electricity, heat or steam, quantified separately in tonnes of CO2e.	H4
J (5.3.1)	The historical base year selected and the base-year GHG inventory	H4.3
K (5.3.2)	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data, and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory	H2.1; H4.3.1
L (4.3.3)	Reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection	H3.1
M (4.3.3)	Explanation of any change to quantification methodologies previously used	H3.2
N (4.3.5)	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	H3.4
O (5.4)	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data	H3.6
P	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with this part of ISO 14064	H1; H3.6; bijlage

Q

A statement describing whether the GHG inventory, report or assertion has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved

H2.2

7.2. Toelichting Scope 3 emissiestromen

In het GHG-protocol staan 15 categorieën genoemd om de uitstoot van scope 3 inzichtelijk te maken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen upstream en downstream emissiefactoren. Sommige categorieën komen zowel up- als downstream voor.

7.2.1. Aangekochte goederen en diensten

Deze categorie is voor TBI Infra van belang en komt als meest belangrijk terug uit de kwantitatieve analyse. De omvang en invloed van TBI Infra op goederen en diensten verschilt significant afhankelijk van de keuzegrootte in aanbieders en product, alsmede de grootte van inkoop. Een aantal categorieën zijn hieronder uitgewerkt.

- **Onderaanneming:** In deze categorie vallen doorbelastingen en bedrijven waar diensten of onderaanneming worden ingekocht. Invloed kan met name gedaan worden bij de inkoop door te kijken naar bedrijven met CO₂ beleid, maar is beperkt;
- **Inkoop staal:** De leverantie van staal blijft een zeer moeilijk te bereiken markt voor TBI Infra. Het verwerken van staal heeft TBI Infra meer invloed op. Deze worden tijdens de inkoop en uitvoering meegenomen in de besprekingen. Op basis hiervan is de ketenanalyse gekozen.
- **Inkoop beton, zand, klei:** TBI Infra is deelnemer van betonbewust en het betonakkoord. Tevens zijn afspraken met leveranciers gemaakt om meer inzicht te krijgen in de producten en uitstoot hiervan. Invloed is middelmatig tot klein. De markt is nog aan het ontwikkelen en TBI Infra volgt de marktwerking en de invloed die van toepassing is;
- **Klein materieel:** Afspraken met leveranciers worden in de inkoop meegenomen en jaarcontracten worden afgesloten. Invloed is middelmatig, maar op projecten kan meer gestuurd worden op het samenvoegen van vrachten;
- **Overige diensten en advieswerk:** Met inkoop van diensten kunnen afspraken worden gemaakt over verduurzaming (bijv. CO₂ beleid of niveau op de CO₂ Prestatieladder). Dit geldt niet voor alle diensten;
- **Prefab beton:** TBI Infra levert eigen prefab producten waar een grote invloed op uit te oefenen is. Bij de inkoop van prefab wordt met de externe partij gesproken over de invloed op de footprint;
- **ICT en repro:** Via TBI Holdings worden deze diensten ingezet, waarbij duurzaamheidseisen zijn meegenomen. Invloed vanuit TBI Infra is middelmatig.
- **Kantoren:** zeer beperkte invloed i.v.m. het huren van de panden. In de toekomst wordt een ander pand gekozen, waar vooraf invulling gegeven kan worden aan de verduurzaming;

7.2.2. Kapitaalgoederen

Deze categorie is voor TBI Infra van belang voor in het bijzonder VFT en Voton. Zo zetten VFT en Voton divers materieel in tijdens hun werkzaamheden (bijvoorbeeld kranen en funderingsmachines) en zijn diverse machines en productiemiddelen aanwezig in de betonfabriek van Voton (bijvoorbeeld een betoncentrale). Mobilis heeft geen materieel of productiemiddelen in eigen beheer waardoor voor hen deze categorie niet van toepassing is.

7.2.3. Brandstof- en energiegerelateerde activiteiten buiten scope 1 en 2

Deze categorie is voor TBI Infra voornamelijk van belang voor Mobilis. Omdat deze bedrijven voor haar projecten veel producten en diensten als totaalpakket inkoop, dus inclusief brandstofverbruik, valt dit binnen deze categorie. Tevens is Mobilis in sommige gevallen werkzaam als (hoofd)aannemer op locaties die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld worden inclusief gas- en elektriciteitsaansluiting. In beide genoemde gevallen wordt op de project locatie van Mobilis brandstof verbruik die Mobilis indirect aan te rekenen valt. Deze emissies vallen dan onder deze scope 3 categorie, maar zijn lastig inzichtelijk te maken.

7.2.4. Upstream transport en distributie

Deze categorie is voor TBI Infra zeer relevant. Voor de realisatie van de projecten van Mobilis, Servicis en VFT vinden veel transporten plaats met (half)producten. Om die reden is gekozen voor een ketenanalyse over dit onderwerp.

7.2.5. Productieafval

Deze categorie is voor TBI Infra zeer relevant. Alle bedrijven produceren afval en hebben te maken met afvalstromen. Voor Mobilis is de categorie het meest relevant in projecten; VFT en Servicis produceren maar zeer beperkt afval en veel van de afvalproducten van Voton worden direct gerecycled (bijvoorbeeld beton als betongranulaat in nieuwe producten).

7.2.6. Zakelijk vervoer

Zoals aangegeven in Handboek 3.1 is vanaf 2020 het zakelijk vervoer weer meegenomen in scope 3. In de voorgaande jaren was deze bijgevoegd in scope 2. We hebben ze nu in zijn geheel met terug werkende kracht in scope 3 meegenomen. Deze worden ook gerapporteerd samen met scope 1 en 2.

7.2.7. Woon-werkverkeer

Deze categorie wordt meegenomen in scope 1 en 2 bij personenvervoer.

7.2.8. Upstream geleaste activa

Deze categorie is voor TBI Infra zeer relevant. TBI Infra huurt veel kranen, hoogwerkers e.d. in. Een ketenanalyse is opgesteld om de invloed van deze categorie beter inzichtelijk te maken en tevens te kunnen sturen op reductie.

7.2.9. Downstream transport en distributie

Deze categorie is deels voor TBI Infra van belang vanwege in het bijzonder Voton. De prefab palen moeten namelijk getransporteerd worden van de fabriek naar de (project)locatie waar deze nog verwerkt worden. De producten van Mobilis, VFT en Servicis zijn definitieve producten waarvoor geen downstream transport noodzakelijk is. In de huidige berekeningen valt deze categorie samen met Upstream transport en distributie.

7.2.10. Ver- of bewerken van verkochte producten

Deze categorie is deels voor TBI Infra van belang vanwege Voton. De verkochte prefab palen dienen nog verwerkt te worden in de definitieve constructie.

7.2.11. Gebruik van verkochte producten

Deze categorie is voor TBI Infra van belang voor Mobilis. Bij deze categorie kan dan vooral gedacht worden aan het gebruik van de uiteindelijke producten zoals stations, bruggen en tunnels en de CO₂ emissie die daarbij vrij komt. Omdat de producten van VFT en Voton halfproducten zijn, is gebruik niet direct aan de orde en zijn er geen CO₂ emissies aan te koppelen. Deze categorie is daarom voor VFT niet van toepassing. Voor Servicis is deze categorie tevens niet direct aan de orde omdat zij vaak als onderaannemer werkzaam zijn.

7.2.12. End-of-life van verkochte producten

Deze categorie is voor TBI Infra niet relevant. De invloed op de verkochte producten is zeer laag. Dit is het gevolg van de zeer lange levensduur van de producten. Veelal wordt binnen de producten gewerkt met relatief duurzame basis-materialen zoals beton en staal die goed recyclebaar zijn.

7.2.13. Downstream geleaste activa

Deze categorie is voor TBI Infra niet van toepassing omdat er geen downstream geleaste/gehuurde activa aanwezig is.

7.2.14. Franchisehouders

Deze categorie is voor TBI Infra niet van toepassing.

7.2.15. Investeringen

Deze categorie is voor TBI Infra niet van toepassing.