

Emissie inventarisatie 2020

Conform ISO 14064-1



Timmermans Infra

Rijksweg 55b
5391 LJ Nuland
T: +31 (0)73 – 30 30 840
info@timmermansinfra.nl

Opgesteld door:
Marcel Kersten
Corio Consultancy b.v.
21 september 2021

Inhoudsopgave

1	Over dit document	3
1.1	Over dit document	3
1.2	Betrokkenen	4
2	CO ₂ -Footprint	4
2.1	Cross reference.....	4
2.2	Beschrijving van de organisatie	5
2.3	Verantwoordelijk persoon.....	5
2.4	Rapport periode.....	5
2.5	Afbakening	6
2.5.1	Organisatorische grens (organizational boundary)	6
2.5.2	Scopes.....	7
2.6	Energiestromen en emissieberekening	8
2.6.1	Verdeling scope 1 en scope 2	9
2.7	Ontnemen van GHG (Green House Gas = Broeikasgassen).....	10
2.8	Overige indirecte emissie.....	10
2.9	Methode	10
2.10	Verandering in de methode.....	10
2.11	Bepaling conversiefactoren	10
2.11.1	Gebruikte conversiefactoren.....	10
2.11.2	Uitsluitingen	11
2.12	Biomassa.....	11
2.13	Onzekerheden	11
2.14	Projecten met gunningsvoordeel	11
2.15	Documentatie	11
3	Energiebeoordeling.....	12
3.1	Introductie.....	12
3.2	Huidig en historisch energieverbruik	12
3.3	Identificatie van verbruikers (energiebeoordeling).	13
3.3.1	Analyse Dieselverbruik:.....	13
3.3.2	Analyse Euro95:	14
3.3.3	Analyse Aardgas verbruik:	14
3.3.4	Analyse Elektriciteitsverbruik:	15
3.4	Reductie doelstellingen.	15
3.4.1	Reductie maatregelen Diesel.....	16
3.4.2	Reductie maatregelen Aardgas	17
3.4.3	Reductie maatregelen Elektriciteit.....	17
4	Kengetal CO ₂ Ratio	18

1 Over dit document

1.1 Over dit document

Dit document is opgesteld in het kader van de CO₂ Prestatieladder certificatie van Timmermans Infra.

De verwachte klimaatverandering is de grootste collectieve uitdaging van de komende decennia. De klimaatveranderingen hebben niet alleen invloed op het milieu, ook mens en dier zullen hinder ondervinden van de veranderingen. De aandacht die de afgelopen jaren is besteed aan deze veranderingen heeft geleid tot een roep om maatregelen vanuit de maatschappij.

Wereldwijd worden veel initiatieven genomen om de CO₂-uitstoot te reduceren. In Nederland heeft dit onder andere geleid tot de CO₂ prestatieladder.

Prorail heeft de CO₂ prestatieladder ontwikkeld en deze in 2009 toegevoegd aan haar lijst met gunningscriteria. De CO₂ prestatieladder heeft als doel om bedrijven (opdrachtgevers aan aannemers) inzicht te verschaffen in CO₂-uitstoot en bedrijven te motiveren en stimuleren om maatregelen te treffen gericht op de reductie van CO₂ -uitstoot.

Na een succesvolle toepassing van het CO₂ prestatieladder model door Prorail is het beheer van de CO₂ prestatieladder overgedragen aan Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

Het beperken van de CO₂-uitstoot past ook voor Timmermans Infra binnen het duurzame en maatschappelijke beleid.

Als hulpmiddel om het duurzame beleid op het gebied van CO₂-reductie vorm te geven heeft Timmermans Infra gekozen voor toepassing van het CO₂ Prestatieladder model.

Het CO₂ Prestatieladder systeem is geïntegreerd in het bestaande managementsysteem dat onder andere ook gecertificeerd is volgens ISO 9001, CKB, BRL-SIKB 7000 (Protocol 7004) en VCA.

Gebaseerd op de eisen van het handboek CO₂ prestatieladder, versie 3.1 zijn de volgende documenten opgesteld.

DOC703-ID3A Emissie inventarisatie
DOC703-ID3B Het energiemangement actieplan
DOC703-ID3C Het communicatieplan
DOC703-ID3D Beschreven van initiatieven

Timmermans Infra is sinds 2016 gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂ Prestatieladder.

1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit document zijn betrokken:

- Gert-Jan Timmermans, Directeur, Timmermans Infra
- Marcel Kersten, KAM Coördinator/adviseur, Corio Consultancy b.v.
- Maarten van Hoek, Bedrijfsleider, Timmermans Infra
- Sander Vugts, Controller, Timmermans Infra

2 CO₂-Footprint

2.1 Cross reference

Dit verslag van de emissie inventarisatie voldoet aan de eisen van NEN-EN-ISO 14064-1 (2018) par 9.3.1, punt a t/m t.

In onderstaande tabel is een kruisverwijzing gemaakt die verwijst naar de genoemde paragrafen van de NEN-EN-ISO 14064-1.

ISO 14064-1, par 9.3.1	Beschrijving:	Hoofdstuk van deze rapportage
a	Beschrijving van de organisatie	2.2
b	Verantwoordelijke	2.3
c	Rapportage periode	2.4
d	Organizational boundaries	2.5
e	Reporting Boundaries	2.5
f	Directe CO2-emissie	2.7
g	Biomassaverbranding	2.13 (n.v.t.)
h	CO2 ontnemingen/binding	2.8
i	Uitsluitingen van CO2 bronnen	2.12.2
j	Indirecte CO2-emissie	2.7
k)	Basisjaar	2.4
l	Her-calculation van basisjaar	2.4
m	Berekeningsmethode/model Keuze berekeningsmethode Dataselectie en verzameling	2.10
n	Veranderingen in de methode	2.11
o	Gebruikte emissiefactoren	2.12.1
p	Onzekerheden	2.14
q	Onzekerheden	2.14
R	Verklaring conformiteit met ISO 14064-1	2.1
s	Toelichting verificatiemethode	Er vindt geen externe verificatie plaats
t	Verwijzing naar www.co2emissiefactoren.nl	2.13
Nadere toelichting bij f	<p>In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus voor Handboek 3.1 niet vereist deze niet-CO₂-broeikasgassen (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor de koudemiddelen.</p> <p>Overige emissies van (niet CO₂) broeikasgassen zijn niet opgenomen in deze rapportage.</p>	

2.2 Beschrijving van de organisatie

Timmermans Infra is een Brabants familiebedrijf, waarvan in 1997 de basis werd gelegd. Timmermans Infra is een allround innovatieve aannemer in het aanleggen en monteren van kabel- en leidingwerken. Regionaal opererend, flexibel en veelzijdig, met ruim zeventig vakbekwame medewerkers. Sinds april 2014 is Timmermans Infra gevestigd in een bedrijfspand aan de Rijksweg te Nuland.

Timmermans Infra heeft jarenlange ervaring in uiteenlopende infrastructurele en installatietechnische activiteiten. Het werkpakket loopt van de complete civieltechnische werkzaamheden tot en met de montage van in pandige installaties. Combinatiewerken behoren hierbij uiteraard tot de kerntaken. Sinds 2020 voert Timmermans ook boorwerkzaamheden uit voor het sleufloos leggen van kabels en leidingen.

Eén van de speerpunten van Timmermans Infra is het ontzorgen van onze opdrachtgever(s). Naast transparantie en flexibiliteit hechten we veel belang aan het leveren van kwaliteit en veiligheid binnen de met de opdrachtgever afgestemde planning.

Van het begin tot het eind worden de richtlijnen van de ISO 9001, ISO 14001, VCA, BRL-SIKB 7000 (Protocol 7004) en CKB nageleefd en periodiek door onze kwaliteitsafdeling getoetst. Voor alle disciplines in de ondergrondse infra heeft Timmermans Infra goed geschoolde medewerkers in huis, die mede door onze certificering en de eisen van onze opdrachtgevers in permanente bijscholingstrajecten zitten, afgestemd op de huidige technieken.

Timmermans Infra hecht veel waarde aan de kwaliteit van het materieel, waardoor er ieder jaar stevig wordt geïnvesteerd in het meest up to date materieel, wat op de markt verkrijgbaar is. Leveringszekerheid is voor onze opdrachtgever(s) prioriteit nummer één!

2.3 Verantwoordelijk persoon

De verantwoordelijkheid ten aanzien van de CO₂ Prestatieladder ligt bij de directeur in de persoon van Gert-Jan Timmermans. Operationeel draagt de KAM-coördinator de verantwoordelijkheid. Hij rapporteert aan de directeur inzake de CO₂-uitstoot.

2.4 Rapport periode

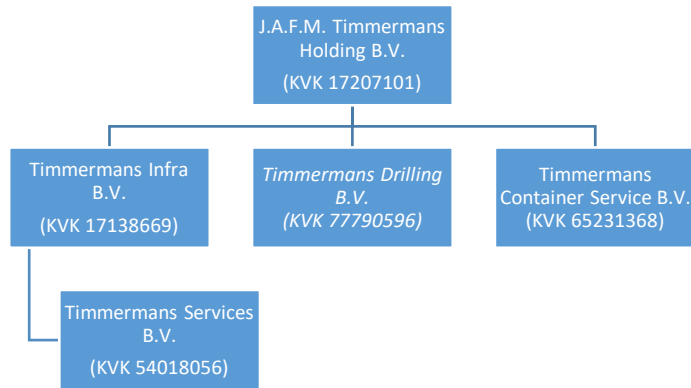
De rapportage periode loopt van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2020. De emissierapportage wordt jaarlijks geactualiseerd. Halfjaarlijks wordt een tussentijdse voortgangsrapportage opgesteld.

De emissie berekening 2015 dient als basisjaar.

2.5 Afbakening

2.5.1 Organisatorische grens (organizational boundary)

De organisatie van Timmermans Infra ziet er als volgt uit:



Naam	KvK nummer	NACE code
J.A.F.M. Timmermans Holding B.V.	17207101	6420 (financiële holding)
Timmermans Infra B.V.	17138669	4221, 4222, 3900
Timmermans Drilling B.V.	77790596	4211, 4291
Timmermans Container Service B.V.	65231368	2562
Timmermans Services B.V.	54018056	4941

Alle in het organogram weergegeven bedrijven vallen binnen de “organizational boundary”. Hierbij is de laterale methode toegepast (alle dochterondernemingen onder de holding worden meegenomen). Dus alle daaraan gerelateerde CO₂-uitstoot is in deze rapportage meegenomen.

De belangrijkste diensten van Timmermans Infra zijn als volgt:

Leidingwerken: gas en water

In nauwe onderlinge samenwerking met nutsbedrijven, provinciale en gemeentelijke overheden, rijksoverheid, huiseigenaren, woningbouwverenigingen, waterschappen en projectontwikkelaars en grote infrabouwers worden projecten op het gebied van leidingwerken uitgevoerd.

Kabelwerken

Met een gedegen en complete projectplanning, een heldere begroting en concrete afspraken vergemakkelijken wij het aanleggen van de kabelinfrastructuur voor aannemer en opdrachtgever.

Alle genoemde activiteiten vallen binnen de “organizational boundary”. Dus alle aan deze activiteiten gerelateerde CO₂-uitstoot is in deze rapportage meegenomen.

Gestuurde boringen

Timmermans Drilling is gespecialiseerd in het uitvoeren ondergrondse HDD gestuurde boringen en het aanleggen van ondergrondse infrastructuur. We kunnen de HDD boringen met diameters van Ø 40 mm tot Ø 400 mm (tot 80 ton) realiseren.

2.5.2 Scopes

Bij de identificatie van emissies wordt, conform het GreenHouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie scopes gebaseerd op de beheersbaarheid door de organisatie. Daarbij zijn twee categorieën te onderscheiden: directe emissies en indirecte emissies.

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook onderstaande figuur, het scopediagram.

Scope 2 emissies of indirecte emissies

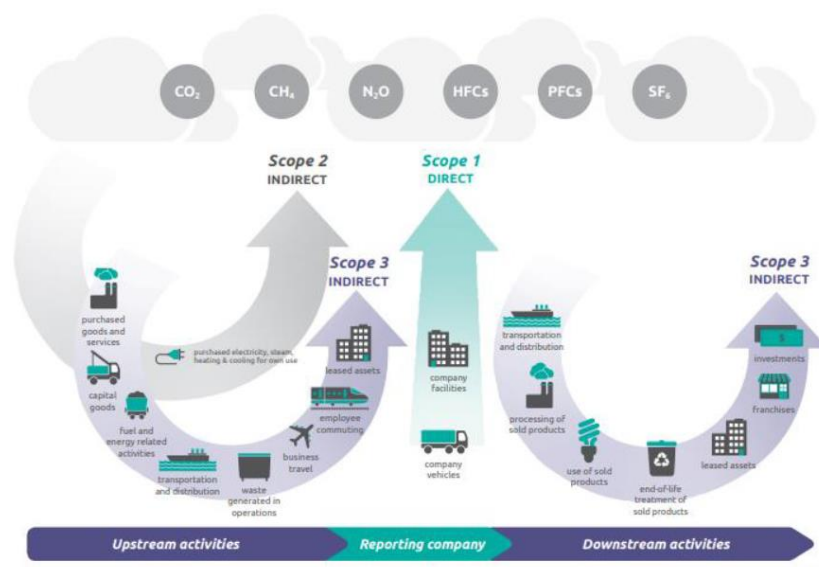
Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

Scope 3: omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen van derden en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer. Onder scope 3 vallen emissies in de keten (upstream en downstream).

Business Travel

'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') behoort tot de scope 3 emissies. In het kader van de certificatie op niveau 3 op de CO₂ prestatieladder is een organisatie verplicht om een inventarisatie van de emissies uit te voeren voor scope 1 en 2 en Business travel (één onderdeel van scope 3).

Figuur 1 geeft de indeling van scope 1, 2 en 3 weer.



Figuur 1 Scope diagram

2.6 Energiestromen en emissieberekening

De onderstaande tabel benoemt en kwantificeert de energiestromen voor de organisatie.

Energiestromen	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Grijze elektriciteit	0	0	0		54649	52143
Groene elektriciteit (Water/Wind)	0	0	0	63862	410	
Groene elektriciteit (zon)	112814	111340	68712			
Aardgas (verwarming)	1586	2510	2273	2615	1898	3145
Diesel (NL)	109721	81431	73456	66778	56798	52840
Euro 95 (NL)	8477	6029	5950	5276	4244	1027
LPG	1424	743	1113	853	521	532
Aspen/Motomix	1365	1020	1270	1020	795	1468
AdBlue	1670	930	460	180	150	0
Propanaan	502	1570	608	713	366	
Vliegekilometers: Europees, enkel 700-2.500 km	0	0	0			1450

Figuur 2 Energiestromen

Op basis van de vastgestelde CO₂ emissiefactoren levert dit de volgende emissieberekening op.

Timmermans Infra BV						Uitstoot CO ₂ (ton)	
Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2
Groene elektriciteit (zon)	2	112814	kWh	0	gr CO ₂ per kWh		0,00
Aardgas (verwarming)	1	1586	Nm ³	1884	gr CO ₂ per Nm ³	2,99	
Totaal						2,99	0,00

Productielocaties						Uitstoot CO ₂ (ton)	
Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2
Diesel (NL)	1	98749	Liter	3230	gr CO ₂ per liter	318,96	
Euro 95 (NL)	1	7629	Liter	2740	gr CO ₂ per liter	20,90	
LPG	1	285	Liter	1806	gr CO ₂ per liter	0,51	
Aspen/Motomix	1	1365	Liter	2740	gr CO ₂ per liter	3,74	
Propanaan	1	502	Liter	1725	gr CO ₂ per liter	0,87	
Totaal						344,98	0,00

Wagenpark						Uitstoot CO ₂ (ton)	
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2
Diesel (NL)	1	10972	Liter	3230	gr CO ₂ per liter	35,44	
Euro 95 (NL)	1	848	Liter	2740	gr CO ₂ per liter	2,32	
LPG	1	1139	Liter	1806	gr CO ₂ per liter	2,06	
AdBlue	1	1670	Liter	260	gr CO ₂ per liter	0,43	
Totaal						40,25	0,00

Totale uitstoot:	388,2 ton CO ₂
------------------	---------------------------

Figuur 3 Emissieberekening

De ontwikkeling van de CO₂ emissie vanaf het basisjaar is hieronder samengevat:

CO ₂ uitstoot in Ton per Energiestroom	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Grijze elektriciteit	0,0	0,0	0,0	0,0	28,7	27,4
Groene elektriciteit (zon)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aardgas (verwarming)	3,0	4,7	4,3	4,9	3,6	5,9
Diesel (NL)	354,4	263,0	237,3	215,7	183,5	170,7
Euro 95 (NL)	23,2	16,5	16,3	14,5	11,6	2,8
LPG	2,6	1,3	2,0	1,5	0,9	1,0
Aspen/Motomix	3,7	2,8	2,9	2,8	2,2	4,0
AdBlue	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Propanaan	0,9	2,7	1,0	1,2	0,6	0,0
Vliegekilometers: Europees, enkel 700-2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	388,2	291,4	263,9	240,7	231,2	212,1

Bij bovenstaande berekening zijn de energiestromen als volgt toegewezen aan kantoor (overhead), productie (projecten) en wagenpark (projecten) (ongewijzigd sinds basisjaar):

Energiestroom	Kantoren	Productie	Wagenpark
Grijze elektriciteit	100%		
Groene elektriciteit (Water/Wind)	100%		
Groene elektriciteit (zon)	100%		
Aardgas (verwarming)	100%		
Diesel (NL)		90%	10%
Euro 95 (NL)		90%	10%
LPG		20%	80%
Aspen/Motomix		100%	
AdBlue			100%
Propaan		100%	
Stadsverwarming (AVI)	100%		
Biodiesel (B100) uit afgewerkte oliën		90%	10%
Waterstof (groen)			100%

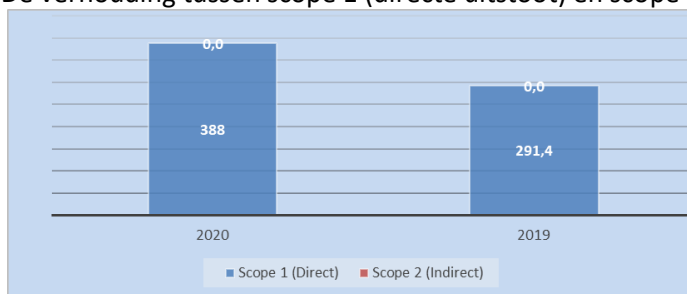
2.6.1 Verdeling scope 1 en scope 2

De emissie van CO₂ (in Ton) verdeeld over scope 1 en scope 2 ziet er voor Timmermans Infra als volgt uit:

	2020	2019	2015	Vershil 2020 t.o.v. 2019	Vershil 2020 t.o.v. 2019 in %
CO2 uitstoot in Ton per Scope					
Scope 1 (Direct)	388	291,4	184,4	96,9	33%
Scope 2 (Indirect)	0,0	0,0	27,7	0,0	
Scope 3 (Keten)	0,0	0,0	300,0	0,0	
Totaal	388,2	291,4	512,1		

De absolute CO₂-uitstoot in 2020 is 33% gestegen ten opzichte van 2019. De totale stijging ten opzichte van het basisjaar is 111%. Dit is toe te schrijven aan een sterke groei van de bedrijfsactiviteiten en het opstarten van de booractiviteiten in 2020.

De verhouding tussen scope 1 (directe uitstoot) en scope 2 (indirecte uitstoot) ziet er als volgt uit:



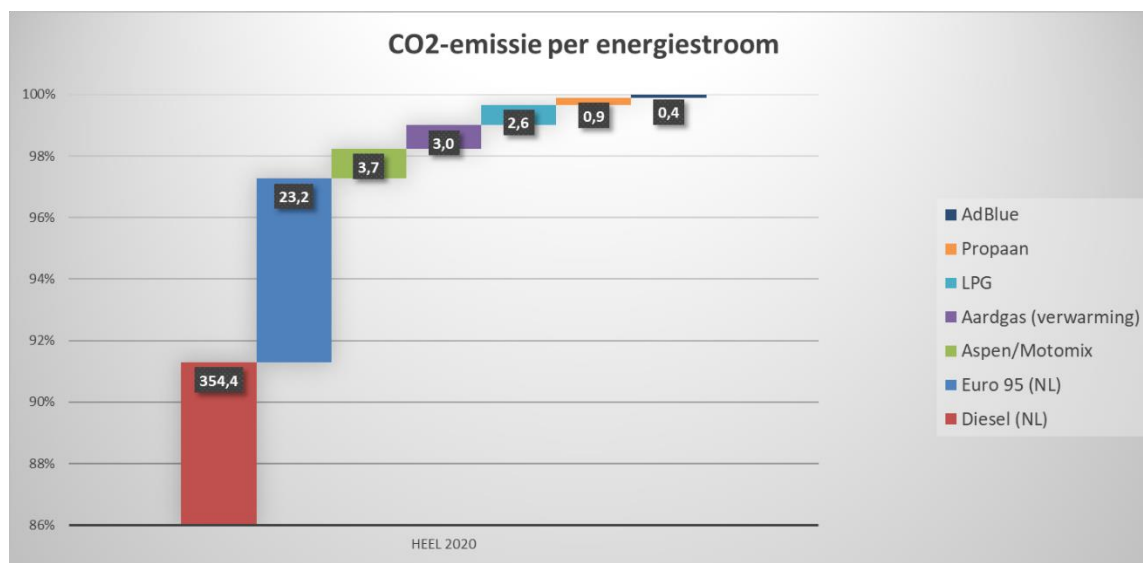
Sinds 2017 voorziet de eigen Zonnepanelen-installatie vrijwel volledig in het jaarlijkse elektriciteitsverbruik.

De opbrengst van de PV installaties was in 2020:

Pand Rijksweg: 55,33 MWh
 Pand Bedrijfsstraat: 58,97 MWh.

De resterende elektriciteit die wordt ingekocht is ook CO₂ neutraal (opgewekt door Nederlandse Zonne-energie parken).

Het procentueel aandeel per energiestroom in de totale emissie ziet er als volgt uit:



2.7 Ontnemen van GHG (Green House Gas = Broeikasgassen).

Van binding of ontneming van broeikasgassen was in het rapportage jaar geen sprake.

2.8 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. Deze scope valt, met uitzondering van de categorie "business travel", buiten het huidige certificatie niveau.

2.9 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Handboek CO₂ Prestatieladder 3.1.

2.10 Verandering in de methode

Er heeft zich geen verdere verandering in de methode voorgedaan, wanneer dit wel gebeurt, zal daar direct melding van worden gemaakt bij de betrokken stakeholders. Daarnaast zal het opgenomen worden in dit onderdeel 'verandering in de methode'.

De in 2017 in dit hoofdstuk genoemde correctie voor inkoopwaarde van onderaannemers is uiteindelijk niet toegepast omdat deze in een relatief vaste verhouding tot de omzet staat.

2.11 Bepaling conversiefactoren

Gebruikte conversiefactoren komen van www.co2emissiefactoren.nl zoals voorgeschreven in het handboek CO₂ prestatieladder 3.1.

2.11.1 Gebruikte conversiefactoren

De gehanteerde factoren zijn af te lezen in de emissie berekening (paragraaf 2.6, figuur 3 Emissieberekening).

De conversiefactoren zoals van toepassing per 24 januari 2020 zijn gehanteerd.

2.11.2 Uitsluitingen

Tijdens de inventarisatie van relevante energiestromen is vastgesteld dat in beperkte mate lasgassen (o.a. Argon/CO₂ 98/2) wordt gebruikt.

Gezien de zeer beperkte verbruikte hoeveelheden en omdat het gebruik slechts in beperkte mate beïnvloedbaar is, en door het feit dat Argon (mono-atomisch) geen broeikasgas is, is dit buiten de berekening gelaten. Koelgassen zijn conform handboek 3.1 ook buiten beschouwing gelaten.

Voor handboek 3.1 is het vereist om ook de categorie Zakelijk Reizen op te nemen in de CO₂ emissie inventaris. Binnen Timmermans is geen sprake van zakelijk reizen. Voor zakelijk reizen wordt altijd gebruik gemaakt van voertuigen die eigendom zijn van Timmermans. Als het incidenteel voorkomt is het zodanig weinig dat het op basis van de materialiteitstoets buiten beschouwing gelaten wordt.

2.12 Biomassa

Timmermans Infra voert geen activiteiten uit met Biomassa. Wel wordt door het gebruik van specifieke bio-brandstoffen (zoals HVO) indirect met biomassa gewerkt omdat voor de productie van deze brandstoffen biomassa wordt ingezet.

2.13 Onzekerheden

- Het diesilverbruik en Aspen-verbruik is afgeleid van een jaarafname overzicht van de leverancier.
- Overige brandstoffen zijn via de geboekte facturen in kaart gebracht.
- Via het tankpassen systeem van de eigen dieseltank is het diesilverbruik per machine en machine categorie berekend. De nauwkeurigheid van die registratie is afhankelijk van de invoer door de medewerkers bij het tanken. Verschillen tussen de tankpassen registratie en de jaarafname volgens leverancier en de toewijzing van de machine kunnen afwijken omdat geen correctie plaats vindt op basis van begin- en eindvoorraad in de dieseltank.
- ZZP'ers brengen over het algemeen geen reiskosten onder werktijd in rekening daarom zijn deze buiten beschouwing gelaten.
- Verbruik van elektriciteit en gas is gebaseerd op afgelezen meterstanden op de energiemeters en de opbrengst van de PV installatie is vastgesteld op basis van de gegevens uit de PV installatie.
- Het aantal graaddagen wordt bepaald met behulp van de volgende website: https://www.mindergas.nl/degree_days_calculation/new.
- Voor Aspen (2-takt en 4-takt brandstof) wordt door www.co2emissiefactoren.nl geen emissiefactor gegeven. Daarom is daarvoor de factor voor Benzine (E95) NL gekozen.
- Voor Ad Bleu is de emissiefactor bepaald op basis van expert judgement (Bron SGS).

2.14 Projecten met gunningsvoordeel

Er was in 2020 geen sprake van aangenomen projecten via een gunningsvoordeel op basis van ambitieniveaus voor de CO₂ prestatieladder.

2.15 Documentatie

De documentatie voor de CO₂ Prestatieladder wordt beheerd door de KAM Coördinator.

3 Energiebeoordeling

3.1 Introductie

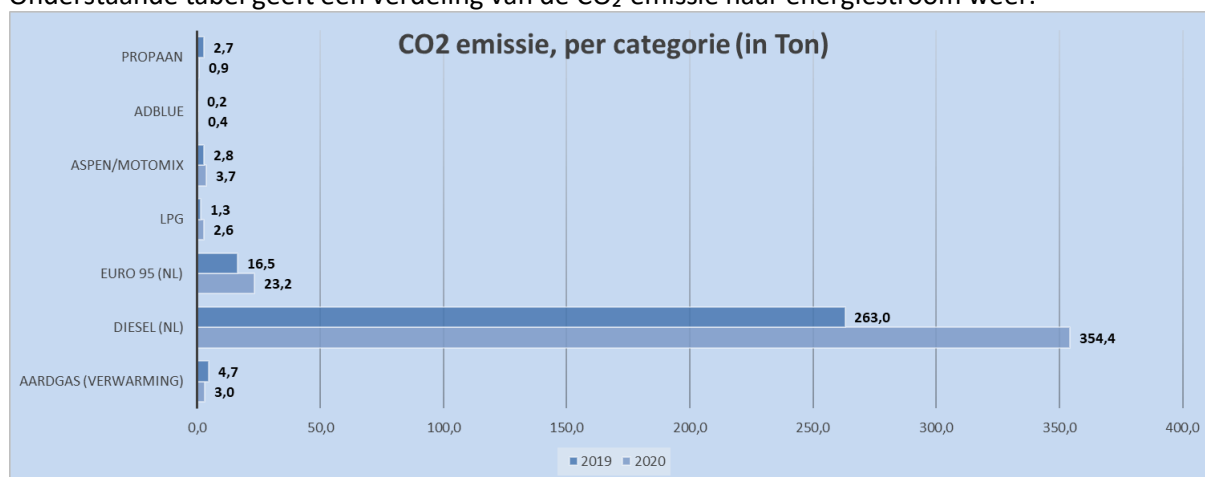
De energiebeoordeling is opgebouwd uit:

- een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en
- een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben en
- het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

3.2 Huidig en historisch energieverbruik

In dit rapport wordt het energieverbruik van 2020 vergeleken met het basisjaar 2015. Gezien de groei van de bedrijfsactiviteiten is de absolute CO₂-emissie toegenomen.

Onderstaande tabel geeft een verdeling van de CO₂-emissie naar energiestroom weer.



Daaruit kan geconcludeerd worden dat:

- Diesel is in 2020 verantwoordelijk voor 91,3% van de uitstoot (2019: 90,3%, 2018: 89,8%, 2017: 89,6%, 2016: 79,3%, 2015: 80,5%). Diesel is daarmee nog steeds verreweg de grootste categorie.
- Het verbruik van elektriciteit komt sinds 2017 niet meer terug in de CO₂-emissie wegens de eigen opwekking van elektriciteit en de inkoop van CO₂ neutrale elektriciteit. Elektriciteit was in 2016 nog verantwoordelijk voor 12,4% van de uitstoot.
- Het verbruik van EURO95 is de nummer 2 categorie met 5,9% van de uitstoot (2019: 5,7%, 2018: 6,2%, 2017: was 6,0%, 2016: was 5%, 2015: was 1,3%).
- De 2 grootste categorieën zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor 97,2% van de uitstoot.
- Aspen/Motomix is de 3^e grootste categorie met 0,9%. Het aspen/motomixverbruik heeft de laatste jaren licht geschommeld. De uitstoot in 2020 is 34% hoger dan in 2019 en 7% lager dan het basisjaar, (3,7 ton in 2020, 2,8 ton in 2019, 2,9 Ton in 2018, 2,8 Ton in 2017, 2,2 Ton in 2016 ten opzichte van 2015: 4,0 Ton).

De CO₂ -reductie maatregelen zullen primair gericht zijn op het terugdringen van het verbruik van de top 2 zoals hierboven benoemd.

3.3 Identificatie van verbruikers (energiebeoordeling).

Op basis van draaiuren/kilometer-registraties en verbruikte hoeveelheden energie is een analyse gemaakt van het verbruik per materieel/machine.

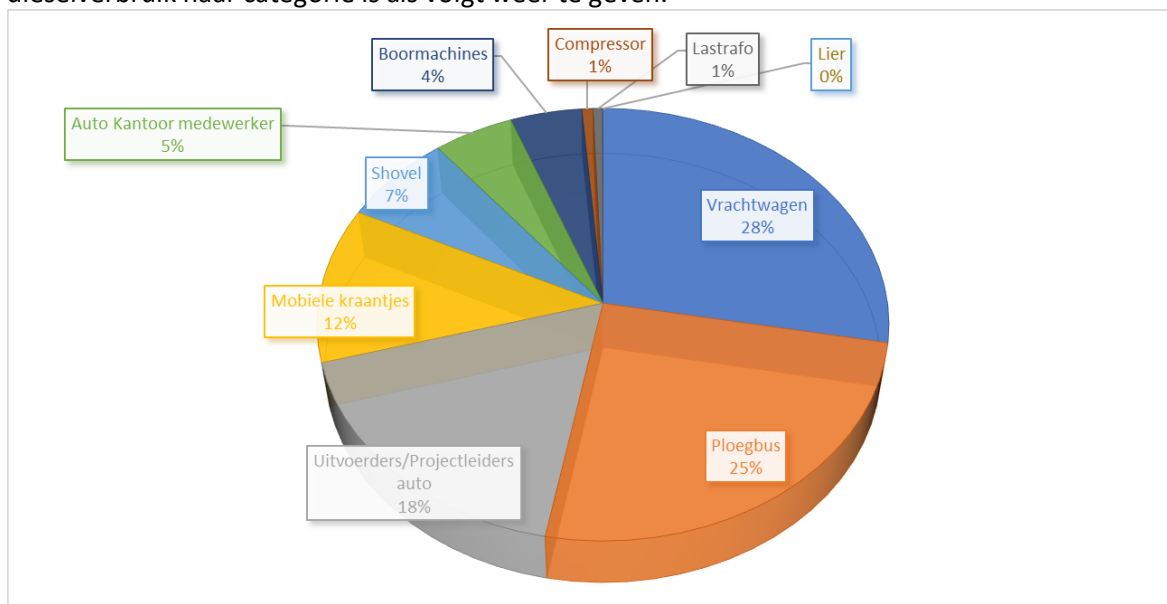
In onderstaande tabel zijn individuele energiegebruikers/verbruikers benoemd zodat inzicht ontstaat in welk materieel verantwoordelijk is voor de meeste CO₂ uitstoot.

De analyse is zodanig uitgevoerd dat 80% van de emissie herleidbaar is naar individuele verbruiker.

Met ingang van 2020 was een stijging van het diesilverbruik voorzien door het opstarten van booractiviteiten (sleufloze techniek). Deze stijging heeft in absolute termen ook plaatsgevonden. Er is 35% meer diesel verbruikt (circa 20.000 liter meer). Afgezet tegen de hoeveelheid werk is de CO₂ emissie in 2020 echter ongeveer gelijk gebleven aan die van 2019.

3.3.1 Analyse Diesilverbruik:

Op basis van de tankpassen registraties is onderstaande analyse gemaakt. De verdeling van het diesilverbruik naar categorie is als volgt weer te geven.



Door het opstarten van de booractiviteiten is er een duidelijke verschuiving zichtbaar in de verdeling over de categorieën. De categorie Vrachtwagen is in 2020 verantwoordelijk voor het grootste deel (28%) van het diesilverbruik (en daarmee van de CO₂ emissie). Dat aandeel was 18% in 2019, 24% in 2018, 19% in 2017 en 15% in 2016).

De ploegbussen zijn verantwoordelijk voor 25% van het diesilverbruik (was 33% in 2019, 28% in 2018, 36% in 2017 en 33% in 2016).

Daarna is de grootste categorie uitvoerders/projectleiders voertuigen met 18% van het totale diesilverbruik (was 21% in 2019 en 19% in 2018).

De mobiele kranen is nog steeds de 4^e grootste categorie met 12% (was 16% in 2019, 16% in 2018, 17% in 2017 en 32% in 2016).

In 2020 zijn ook de Boormachines aangeschaft. Deze zijn in de 2^e helft van 2020 in gebruik genomen en over heel 2020 verantwoordelijk voor een aandeel van 4% in de totale emissie. Voor de toekomst wordt verwacht dat dit aandeel zal stijgen.

De Top dieselverbruikers zijn opgenomen in onderstaande tabel. Tevens is daarbij aangegeven hoe groot het aandeel van de individuele voertuigen/machines is in de totale CO₂-emissie van Timmermans Infra over 2020.

Kenteken	Categorie	Liters	Factor	kg CO2	Aandeel in totale emissie
Jerrycans	Mobiele kraantjes	12323,90	3,23	39.806	11,23%
70-BHD-1	Vrachtwagen	11397,18	3,23	36.813	10,39%
80-BPP-1	Vrachtwagen	8487,50	3,23	27.415	7,74%
V-175-VN	Uitvoerders/Projectleiders auto	5682,39	3,23	18.354	5,18%
Doosan	Shovel	5642,24	3,23	18.224	5,14%
V-878-TZ	Uitvoerders/Projectleiders auto	5288,68	3,23	17.082	4,82%
26-BPN-8	Vrachtwagen	5268,90	3,23	17.019	4,80%
Boormachines ed.	Boormachines	4716,72	3,23	15.235	4,30%
V-304-SX	Ploegbus	3977,22	3,23	12.846	3,62%
49-BJS-3	Vrachtwagen	3703,30	3,23	11.962	3,38%
V-787-VJ	Ploegbus	3398,55	3,23	10.977	3,10%
VT-922-L	Ploegbus	2390,73	3,23	7.722	2,18%
VGL-53-K	Uitvoerders/Projectleiders auto	2332,11	3,23	7.533	2,13%
V-785-FL	Ploegbus	2252,25	3,23	7.275	2,05%
V-303-SX	Ploegbus	1961,56	3,23	6.336	1,79%
VBJ-94-K	Ploegbus	1900,15	3,23	6.137	1,73%
V-317-SX	Ploegbus	1577,32	3,23	5.095	1,44%
SV-552-G	Auto Kantoor medewerker	1576,64	3,23	5.093	1,44%
VBZ-62-R	Ploegbus	1526,89	3,23	4.932	1,39%
V-302-SX	Ploegbus	1506,69	3,23	4.867	1,37%
VHD43V	Uitvoerders/Projectleiders auto	1493,10	3,23	4.823	1,36%
HD-547-G	Uitvoerders/Projectleiders auto	1352,00	3,23	4.367	1,23%
H-953-JK	Uitvoerders/Projectleiders auto	1281,70	3,23	4.140	1,17%
VFN-17-N	Ploegbus	1247,76	3,23	4.030	1,14%
G-838-GF	Uitvoerders/Projectleiders auto	1232,40	3,23	3.981	1,12%
Ahlmann blauw	Shovel	1216,98	3,23	3.931	1,11%
VFN-13-V	Ploegbus	1209,89	3,23	3.908	1,10%

3.3.2 Analyse Euro95:

- Het verbruik van EURO95 is in 2020 de nummer 2 categorie met 5,98% (23,3 Ton) van de uitstoot (2019: 5,7% (16,5 Ton CO₂), 2018: 6% en 16,3 Ton CO₂, 2017: 6% en 14,5 Ton CO₂, 2016: 5% en 11,6 Ton CO₂).

Het relatieve aandeel in de totale CO₂ emissie verandert nauwelijks. Wel is de emissie in absolute termen verdubbeld in de laatste 4 jaren. Dit is met name toe te schrijven aan voertuigen van het management/directie.

3.3.3 Analyse Aardgas verbruik:

Aardgas wordt verbruikt in de verwarmingsinstallatie van het bedrijf.

Er is sprake van de volgende onderdelen:

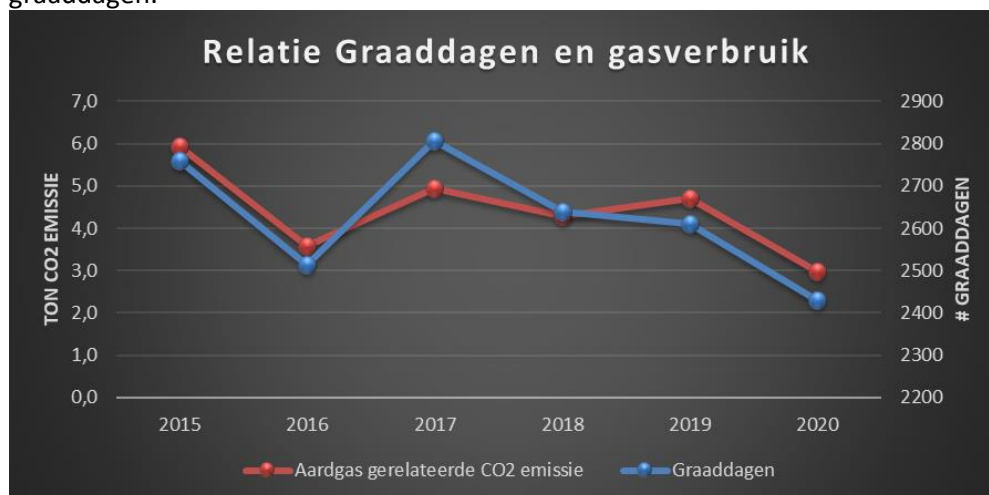
- 1) Cv-Installatie.
- 2) Heater magazijn, (Winterwarm XR serie, type 10-60).

De hoofdinstantie is naar schatting verantwoordelijk voor 65% van het verbruik. De heater in het magazijn voor 35%.

Het gasverbruik in 2020 is 37% gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar 2019. Dit wordt grotendeels toegeschreven aan klimatologische factoren (het aantal graaddagen in 2020 was 7% lager dan in 2019).

Gewogen graaddagen	Gewogen graaddagen	Gewogen graaddagen	Gewogen graaddagen	Gewogen graaddagen	Gewogen graaddagen
2428,81	2610,31	2639,11	2807	2514	2760
KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19-09-2019 Einddatum (t/m) 18-08-2020 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>	KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19-09-2018 Einddatum (t/m) 18-09-2019 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>	KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19 sep 2017 Einddatum (t/m) 18 sep 2018 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>	KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19 sep 2016 Einddatum (t/m) 18 sep 2017 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>	KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19 sep 2015 Einddatum (t/m) 18 sep 2016 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>	KNMI weerstation Eindhoven <i>Kijk op de kaart.</i> Startdatum 19 sep 2014 Einddatum (t/m) 18 sep 2015 Stookgrens 18,0 °C (standaard) Etmaalgem. binnentemp. 18,0 °C (standaard) <input type="button" value="Bereken"/>

De ontwikkeling van de gas gerelateerde CO₂-emissie en het aantal graaddagen is als volgt weer te geven. De schommeling in het gasverbruik komt overeen met de schommeling in het aantal graaddagen.



De overige verlaging wordt toegeschreven aan veranderingen in het gedrag van medewerkers (bewustwording) inzake het sluiten van poorten en deuren.

3.3.4 Analyse Elektriciteitsverbruik:

Met betrekking tot het elektriciteitsverbruik is geen nadere analyse gemaakt van de verbruikers omdat de CO₂-emissie door verbruik van elektriciteit voorkomen wordt door de eigen opwekking van elektriciteit en de inkoop van CO₂ neutrale duurzame elektriciteit.

3.4 Reductie doelstellingen.

Timmermans Infra ziet het reduceren van haar CO₂-uitstoot als een verplichting ten aanzien van het milieu en toekomstige generaties. Daarnaast voelt Timmermans Infra een maatschappelijke verantwoordelijkheid om haar verbruik van energie te reduceren.

Om de reductie van CO₂ te kunnen realiseren heeft Timmermans Infra een aantal CO₂ reducerende maatregelen opgesteld. De belangrijkste maatregelen zullen gericht zijn op reductie van brandstof verbruik.

Voor zowel de korte, de middellange en de lange termijn zijn maatregelen gedefinieerd die een duurzaam resultaat moeten waarborgen.

De overall doelstelling met betrekking tot reductie van CO₂-uitstoot is als volgt geformuleerd:

23% reductie van CO₂-uitstoot in 2020 ten opzichte van het basis jaar 2015.

Deze 23% is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Gelijkblijvende bedrijfsactiviteiten/omvang;
- Jaarlijks 3 % reductie van Diesel gerelateerde uitstoot;
- Jaarlijks 2 % reductie van Aardgas gerelateerde uitstoot;
- In 2016 50% inkoop CO₂ neutrale elektriciteit;
- Vanaf 2017 100% inkoop CO₂ neutrale elektriciteit; (met het streven om in 2022 het volledige eigen verbruik zelf op te wekken (Nul op de meter)

In onderstaande tabel is het theoretische reductieplan weergegeven.

CO2 uitstoot in Ton	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Reductie per energiestroom	Jaarlijkse reductie
Grijze elektriciteit	27,4	15,0	0	0	0	0	100%	
Aardgas (verwarming)	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	10%	2%
LPG	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0%	0%
Diesel (NL)	170,7	166,4	162,2	158,2	154,2	150,4	12%	3%
Euro 95	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	0%	0%
Aspen	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0%	0%
Overige	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0%	0%
totaal	212,11	195,3	176,0	171,9	167,8	163,8	23%	
Index cijfer	100%	92%	83%	81%	79%	77%		

3.4.1 Reductie maatregelen Diesel

- Via trainingen en/of instructie inzake Het Nieuwe Rijden worden medewerkers bewust gemaakt van de invloed van hun rijgedrag op het brandstofverbruik en ook de CO₂-emissie.
Status eind 2020: Het nieuwe rijden maakt onderdeel uit van het instructieprogramma voor medewerkers. In de toekomst zullen herhalingen worden gepland (5-jaarlijks). De training zal in de loop van 2021-2022 opnieuw worden gehouden.
- Een actief investeringsbeleid ten aanzien van machines en voertuigen zorgt voor een verjonging van het machinepark wat een positief effect zal hebben op verbruik/uitstoot.
Status eind 2020: Inmiddels zijn meerdere volledige elektrische voertuigen in gebruik. Daarnaast wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van hybride voertuigen. Op het bedrijf zijn daarvoor 5 laadpalen en enkele vaste oplaadvoorzieningen geïnstalleerd. Bij nieuwe aanschaf wordt gekeken naar een balans tussen inzetbaarheid en duurzaamheid.
- Waar mogelijk in samenspraak met opdrachtgevers overstappen op meer elektrische voertuigen of voertuigen op groen-gas.
- Start-stop systemen aanbrengen.
Status eind 2020: Medewerkers zijn middels toolboxmeetings bewust gemaakt van het belang van het regelmatig uitschakelen van de kraantjes en voertuigen. Er zijn nog geen graafmachines aangeschaft met start-stop systemen. De markt voor graafmachines wordt gevolgd en de mogelijkheden met betrekking tot hybride kraantjes en hoger TIER classificatie wordt gemonitord.
- Inkoop biodiesel (middellange termijn)
Status eind 2020: Er wordt nog steeds normale diesel verbruikt. De invoering van HVO diesel is nog even vooruitgeschoven. In 2019 heeft overleg met diverse materieelleveranciers plaatsgevonden. Daarbij zijn knelpunten met de garantie op materieel vastgesteld indien overgestapt wordt naar gebruik van HVO. De invoering is daarom verder in de toekomst

doorgeschoven. In de loop van 2021 zal opnieuw afgestemd worden met leveranciers om de (on)mogelijkheden te bespreken.

- Bij vervanging van banden zal er gekeken worden naar de prestaties van de band die betrekking hebben op het verbruik van het voertuig. Dit verbruik is deels afhankelijk van de rolweerstand van de band. Om de kwaliteit van de band te vergelijken is er een Europees bandenlabel ontwikkeld die ertoe zullen leiden dat het makkelijker wordt banden te vergelijken. Dit kan een aanzienlijke besparing opleveren betreft het brandstofverbruik van het wagenpark.
Status eind 2020: Bij de aanschaf van banden zijn afspraken met de leverancier gemaakt om banden met minimaal label C/C of B/C te leveren. Deze afspraak wordt nog steeds toegepast.
- Bandenspanning regelmatig controleren.
Status eind 2020: Medewerkers zijn middels toolboxmeetings bewust gemaakt van het belang van het regelmatig controleren van de bandenspanning. Ook tijdens het autowassen wordt de bandenspanning gecontroleerd.
- Monitoring van verbruik en terugkoppelen naar bestuurders machinisten.
Status eind 2020: Meterstanden/urenstanden worden wekelijks bijgehouden en bij relevante ontwikkelingen naar medewerkers teruggekoppeld.

3.4.2 Reductie maatregelen Aardgas

- Periodiek inregelen van en uitvoeren onderhoud aan de verwarmingsinstallatie zal een reductie van CO₂-uitstoot realiseren.
Status eind 2020: De installatie is in vast onderhoud en is gecontroleerd en ingeregeld. Bij de nieuwbouw aan de bedrijfsstraat is helemaal geen gasaansluiting meer gerealiseerd. Het pand is voorzien van een PV installatie en verwarming op basis van lucht/warmte pomp op het dak en vloerverwarming. Ook bij de realisatie van de nieuwbouw aan de Rijksweg zijn duurzame technieken toegepast.
- Waar mogelijk worden isolerende maatregelen getroffen of zal compartimentering plaatsvinden om te voorkomen dat onnodige grote ruimten worden verwarmd.
Status eind 2020: Op het bestaande pand worden geen specifieke acties ondernomen.
De loodspoort zal slechts halfhoog worden geopend in de winterperiode zodat warmte minder snel wegstroomt.
Op de locatie Bedrijfsstraat is in het ontwerp en de bouw rekening gehouden met het energieverbruik. Hierdoor is de energiebehoefte voor die locatie geminimaliseerd.
De opbrengst van de PV installatie dekt de energiebehoefte van het pand waar ze op liggen.

3.4.3 Reductie maatregelen Elektriciteit

- Er wordt uitsluitend groene elektriciteit ingekocht (NL opgewekt uit wind/zon/water).
Status eind 2020: De PV-installaties hebben in 2020 een gezamenlijke opbrengst gerealiseerd van 114,3 MWh (Rijksweg: 55,33 MWh, Bedrijfsstraat: 58,97 MWh).
- Waar mogelijk worden schakelingen voor verlichting en apparatuur aangebracht die helpen om onnodig verbruik van elektriciteit te voorkomen. Dit heeft betrekking op computers, apparaten en verlichting.
Status eind 2020: Bij de uitbreidingen (Bedrijfsstraat en Rijksweg) is dit gerealiseerd.
- Mogelijkheden voor gebruik van andere verlichtingssystemen zal nader onderzocht worden.
Status eind 2020: Bij de uitbreidingen (Bedrijfsstraat en Rijksweg) is dit gerealiseerd. In 2021 is verdere vervanging van traditionele verlichting door LED verlichting gepland (o.a. de verlichting in de loods van Rijksweg 55b).

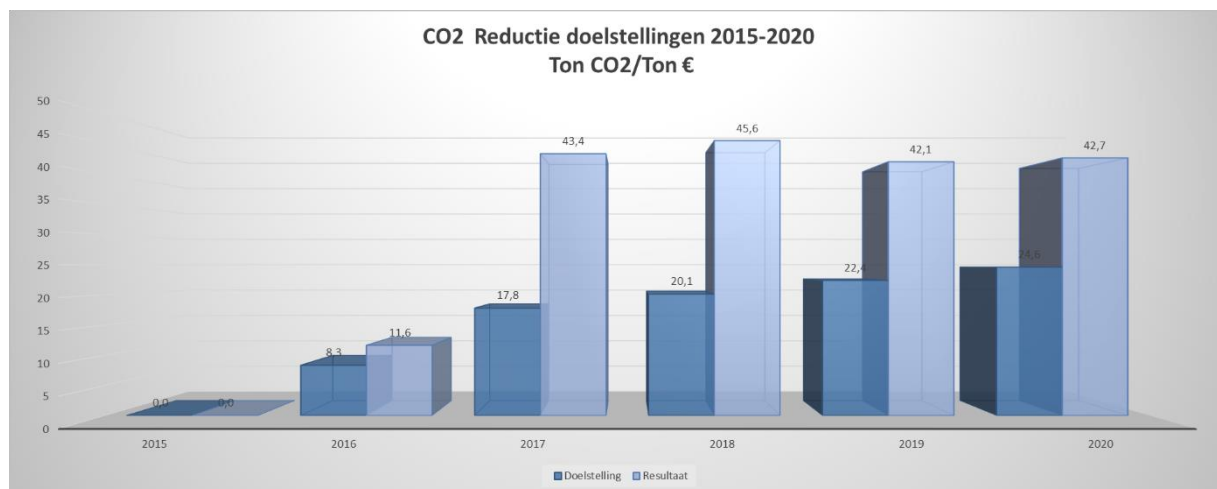
4 Kengetal CO₂ Ratio

Omdat de absolute uitstoot van CO₂ sterk afhankelijk is van de omvang van de werkzaamheden zal een mogelijke groei van de organisatie leiden tot een absolute stijging van de CO₂ uitstoot.

Om de resultaten van het energiereductiebeleid te kunnen evalueren zal voor de CO₂ uitstoot een relatief kengetal worden gehanteerd.

Voor 2015 (basisjaar) wordt de CO₂ in uitstoot(gr)/omzet(€) (gram per euro omzet) op 100 gesteld.

De voortgang is in onderstaand overzicht weergegeven.



In relatie tot de omzet was de CO₂ uitstoot in 2016 met 11,6% verminderd ten opzichte van 2015. In 2017 was de CO₂ uitstoot in relatie tot de omzet 43,4% gedaald ten opzichte van het basisjaar 2015. In relatie tot de omzet was de CO₂ uitstoot in 2018 met 45,6% verminderd ten opzichte van 2015. In relatie tot de omzet was de CO₂ uitstoot in 2019 met 42,1% verminderd ten opzichte van 2015.

De stand per eind 2020 is een reductie van 42,7% ten opzichte van basisjaar 2015.

Ten opzichte van 2019 is de CO₂ emissie (in relatie tot de omzet) in 2020 nog met 0,6%-punten gestegen.

Timmermans Infra heeft daarmee de doelstelling voor 2020 ruim behaald.

Op basis van deze rapportage zal 2020 als nieuw basisjaar worden vastgesteld en zal een nieuwe reductiedoelstelling voor 2025 worden vastgesteld.