

Energiegebruik en -verbruik:

Conform de CO₂-Prestatieladder wordt onderscheid gemaakt tussen bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies. In onderstaand overzicht staan voor 2018, 2019 en voor de eerste helft van 2020 (2020-H1) alle CO₂-emissies (CO₂-footprint) van Zijlstra infra bv omgerekend naar ton CO₂.

	CO ₂ -conversiefactor)*		2018 (referentiejaar)			2019			2020-H1		
	Hoeveelheid	Eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie
Totale CO₂-emissie (ton)					477			319			130
Directe emissie bronnen (scope 1)					423			310			130
<i>Gasverbruik (verwarming e.d.)</i>											
Aardgas	1.884	g CO ₂ /m ³	0	m ³	0	0	m ³	0	0	m ³	0
<i>Brandstof verbruik bedrijfsmiddelen (grondverzetmachines, bedrijfswagens/-bussen, auto's en vrachtwagens)</i>											
Benzine	2.740	g CO ₂ /liter	5973	liter	16	5056	liter	14	2158	liter	6
Diesel	3.230	g CO ₂ /liter	126023	liter	407	91602	liter	296	38511	liter	124
LPG	1.806	g CO ₂ /liter	0	liter	0	0	liter	0	0	liter	0
<i>Koeling/airco's</i>											
Lekgassen	variabel	kg koelgas	0	kg koelgas	0	0	kg koelgas	0	0	kg koelgas	0
Indirecte emissiebronnen (scope 2)					53			9			0
<i>Elektriciteitsverbruik</i>											
Essent / Eneco (t/m 2017 = 13% groen)	565	g CO ₂ /kWh	0	kWh	0	0	kWh	0	0	kWh	0
Essent / Eneco (2018 = 5,8% groen)	611,4	g CO ₂ /kWh	10870	kWh	6	16497	kWh	9	316	kWh	0
NLE (6% groen)	610	g CO ₂ /kWh	30783	kWh	19	0	kWh	0	0	kWh	0
Pure Energie (> juni 2019 100% groen)	0	g CO ₂ /kWh	0	kWh	0	18552	kWh	0	16.006	kWh	0
<i>Brandstofverbruik zakelijke autokilometers met privé voertuigen</i>											
Benzine	2.740	g CO ₂ /liter	0	liter	0	0	liter	0	0	liter	0
Diesel	3.230	g CO ₂ /liter	0	liter	0	0	liter	0	0	liter	0
LPG	1.806	g CO ₂ /liter	0	liter	0	0	liter	0	0	liter	0
Zakelijke privéauto-kilometers	220	g CO ₂ /km	131403	km	29	0	km	0	0	km	0
<i>Zakenreizen</i>											
Vliegtuig			0		0	0		0	0		0

* gegevens zijn gebaseerd op: <http://co2emissiefactoren.nl/> d.d. 06-11-2020

Het jaar 2018 is voor de CO₂-Prestatieladder gesteld als referentiejaar.

Met ingang van 2019 zijn onderstaande maatregelen getroffen om de CO₂-uitstoot te reduceren:

- In 2019 zijn geen zakelijke privéautokilometers meer gemaakt, maar alles is toegerend naar liters brandstof.
- De inzet van vrachtwagens is kritisch bekeken en er zijn maatregelen getroffen waardoor de vrachtwagen-kilometers (en dus liters diesel) verminderd zijn.
- Per 01-06-2019 is overgestapt op echte groene stroom afkomstig van wind/zon uit Nederland (CO₂-emissiefactor is 0 i.p.v. 523,8 gr CO₂/kWh).
- Bij de vervanging van materieel/voertuigen is gekozen voor een zuiniger alternatief.

Significant energiegebruik identificeren & verwachting naar de toekomst:

Wanneer we naar de onderliggende cijfers kijken, kan er geconstateerd worden dat brandstof verbruik (diesel) verreweg de grootste oorzaak van CO₂-uitstoot is. Dit wordt uiteraard verklaard door de primaire activiteit van Zijlstra infra bv. In 2019 was het dieselverbruik 296 ton CO₂. Bij een totale CO₂-emissie van 320 ton, is 92,5% van de totale CO₂-uitstoot toe te schrijven aan 'diesel'. Daarom is het zinvol om het dieselverbruik nader te bekijken.

Het dieselvebruik is op te delen in de volgende categorieën:

Brandstofverbruiker	Liters diesel 2018	ton CO ₂ 2018 (liter x 0,00323)	% diesel 2018	Liters diesel 2019	ton CO ₂ 2019 (liter x 0,00323)	% diesel 2019	Liters diesel 2020-I	ton CO ₂ 2020-I (liter x 0,00323)	% diesel 2020-I
	Personenauto's/-busjes	24.108	77,9	19,1%	18.365	59,3	20,0%	8.583	27,7
Machines	61.113	197,4	48,5%	46.952	151,7	51,3%	25.860	83,5	67,1%
Vrachtwagens	40.802	131,8	32,4%	26.285	84,9	28,7%	4.068	13,1	10,6%
Totaal	126.023	407,1	100,0%	91.602	295,9	100,0%	38.511	124,4	100,0%

Uit dit overzicht kan geconcludeerd worden dat, vanaf 2020, de meeste diesel door de machines en de personenauto's/busjes verbruikt worden. Bij deze brandstofverbruikers is dus de meeste CO₂-reductie te behalen. In 2019 is een vrachtwagen verkocht, hierdoor is het aantal vrachtwagenliters in 2020 flink gedaald. Voor 2020 staat de vervanging van enkele oudere machines op de planning, waarbij gekeken worden naar nieuwer/zuiniger materieel. Met betrekking tot personenauto's zal onderzocht worden of elektrische voertuigen al een goed alternatief kunnen vormen.

Er is niet nader onderzocht wat het exacte verbruik per specifiek middel/materieel is. Dit zou erg omslachtig zijn om te berekenen. Er zouden dan logboeken per middel bijgehouden moeten worden met getankte liters (vanuit de mobiele dieseltank) en bijbehorende draaiuren.

Per middel is wel vanuit de fabrikant bekend wat het verbruik ongeveer is. Op basis van die gegevens wordt bij vervanging van materieel, mede gekeken naar de meest verbruikende middelen.

Kansen/reductieplan:

Continu wordt er naar kansen gezocht om de uitstoot te kunnen reduceren. Hieronder zijn deze kansen, gericht op de grootste verbruiker, in het onderstaande *Reductieplan 2020* opgenomen.

Reductieplan 2020	<i>Verwachte reductie in 2020 t.o.v. 2019 in ton CO₂</i>	<i>Verantwoordelijke functionaris</i>
Aanschaf van zuinig typen materieel (uitgaande van 1 stuks zuiniger materieel; besparing 1 liter per draaiuur zuiniger; 1200 draaiuur per jaar; = 4 ton CO ₂ reductie)	4	Directie
Aanschaf van zuinig typen bedrijfswagens (uitgaande van 1 stuks zuinigere bedrijfswagen; besparing 10% zuiniger bij 25.000 km per jaar is dat ca 200 liter; = 0,6 ton CO ₂ reductie)	0,6	Directie
Inkopen van echte groene (NL wind en zon) stroom voor Distributiestraat 55 (eenmalige reductie)	maximale reductie was 26 ton CO ₂ indien 100% NL-groene stroom per 01-01-2019. In 2019 is ongeveer halverwege het jaar overgestapt, waardoor de reductie in 2019 ca 15 ton was. In 2020 zal de resterende 7,3 ton CO ₂ bespaard worden.	Directie
Inkopen van echte groene (NL wind en zon) stroom voor projecten (eenmalige reductie)	Stroomgebruik op projecten is nog grijs, maar betreft ongeveer 8000 kWh (= ca. 4,9 ton CO ₂) per jaar. Indien halverwege het jaar overgestapt wordt op 100% groene stroom uit wind/zon uit NL, is in 2020 een besparing van 2,4 ton CO ₂ mogelijk.	Directie
Carpoolen	nihil	Werkvoorbereider
Inzet/keuze materieel 'geschikt voor de klus'	nihil	Werkvoorbereider

Reductieplan 2020	<i>Verwachte reductie in 2020 t.o.v. 2019 in ton CO₂</i>	<i>Verantwoordelijke functionaris</i>
Stimuleren van zuiniger rijgedrag, waaronder bandenspanning controleren, niet stationair laten draaien, etc. Bijv. middels een training Het Nieuwe Rijden. Bij consequent doorvoeren van deze manier van rijden: besparing van 3% van alle voertuigbrandstof = 3% van 20.000 liter diesel (65 ton CO ₂) = 1,9 ton CO ₂ reductie op jaarbasis.	indien maatregelen ingevoerd per 01-01-2020: 1,9 ton CO ₂ in 2020, door later invoeren/ leereffect levert circa 50% , d.w.z.: 1 ton CO ₂ besparing in 2020 op.	alle medewerkers
Stimuleren van zuiniger draaigedrag, waaronder niet stationair laten draaien. Bijv. middels een training Het Nieuwe Draaien. Bij consequent doorvoeren van deze manier van draaien: 1% van alle kraanbrandstof = 1% van 87000 liter (281 ton CO ₂) = 2,8 ton CO ₂ reductie.	indien maatregelen ingevoerd per 01-01-2020: 2,8 ton CO ₂ in 2020, door later invoeren/ leereffect levert circa 50% , d.w.z.: 1,4 ton CO ₂ in 2020	kraanmachinisten
Totaal Verwachte reductie in 2020 t.o.v. 2019 in ton CO ₂	4 + 0,6 + 7,3 + 2,4 + 1 + 1,4 ton CO ₂ = 16,7 ton CO ₂	-

Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen op het Plan van Aanpak.

Deze maatregelen zijn veelal ingevoerd gedurende de eerste helft van 2019 en zullen de komende periode voortgezet worden.

Op basis van de verbruikscijfers van de eerste helft van 2020, kan geconcludeerd worden dat de maatregelen reeds tot een reductie van de CO₂-uitstoot leiden.

Energieprestatie-indicatoren:

De doelstelling van Zijlstra infra bv is om in 2021 3% reductie ten opzichte van 'referentiejaar' 2018 te realiseren, waarbij 1% reductie in 2019 en 2% reductie in 2020 ten opzichte van 2018 als doel gesteld wordt.

In een overzicht geeft dit het volgende beeld:

	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>Reductie 2019 t.o.v. referentiejaar (2018) negatief getal = toename</i>	<i>Doel 2019 t.o.v. referentiejaar (2018) was</i>	<i>Resultaat 2019</i>
Scope 1 ton CO ₂	423	310	26,7%	1% reductie	gerealiseerd
Scope 2 ton CO ₂	54	10	81,5%	1% reductie	gerealiseerd
Aantal medewerkers	20	18	-	n.v.t.	n.v.t.
Scope 1 ton CO ₂ /medewerker	21,15	17,22	18,6%	1% reductie	gerealiseerd
Scope 2 ton CO ₂ /medewerker	2,7	0,56	79,3%	1% reductie	gerealiseerd

Geconcludeerd wordt dat de doelen voor 2019 ruimschoots gerealiseerd zijn. Ook de cijfers van de eerste helft van 2020 laten een (verdere) reductie zien.

Ideeën ter vermindering/voorkoming van CO₂-uitstoot:

Deze doelen hopen we op basis van het hierboven genoemde reductieplan te behalen. Aanvullende ideeën ter vermindering/voorkoming van CO₂-uitstoot kunnen gemeld worden aan Cora (Coördinator CO₂-Prestatieladder).