

# CO<sub>2</sub> Projectdossier 2018

Combinatie Herepoort: Scope 1 & 2 emissies



## CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>©</sup>

Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

Documentnummer: ARZ-PB-SYS-0909-RA-ALG-01  
 Werkpakket:  
 Datum: 17-04-2019  
 Status: Definitief  
 Revisie: 01

	Opgesteld door:	Gecontroleerd door:	Vrijgegeven door:
<b>Naam:</b>	M. Vos	E. Spruijt	M. Janknegt
<b>Handtekening:</b>			
<b>Datum:</b>	17-04-2019	18-04-2019	.....

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
1.1.	<i>Organisatie.....</i>	3
1.2.	<i>Betrokkenen.....</i>	3
1.3.	<i>Eisen.....</i>	4
1.4.	<i>Relevante CO<sub>2</sub>-emissies.....</i>	4
1.5.	<i>Berekening van de footprint.....</i>	5
<b>2.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-footprint.....</b>	<b>6</b>
2.1.	<i>Uitgangspunten.....</i>	6
2.2.	<i>CO<sub>2</sub>-footprint 2018.....</i>	6
<b>3.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-reductieplan.....</b>	<b>8</b>
3.1.	<i>2018.....</i>	8
3.2.	<i>2019.....</i>	9
3.3.	<i>Maatregellijst.....</i>	10
<b>4.</b>	<b>Stuurcyclus &amp; verantwoordelijkheden.....</b>	<b>12</b>
4.1.	<i>Energiemanagement.....</i>	12
4.2.	<i>Stuurcyclus.....</i>	12
4.3.	<i>Verantwoordelijkheden.....</i>	13
<b>5.</b>	<b>Communicatie.....</b>	<b>14</b>
5.1.	<i>Intern.....</i>	14
5.2.	<i>Extern.....</i>	14
5.3.	<i>Website.....</i>	14
<b>6.</b>	<b>Communicatiebericht.....</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Interne controle.....</b>	<b>17</b>
7.1.	<i>Bevindingen meting gegevens CO<sub>2</sub>-footprint.....</i>	17
7.2.	<i>Bevindingen analyse en monitoring CO<sub>2</sub>-uitstoot.....</i>	17
7.3.	<i>Conclusie.....</i>	18
<b>8.</b>	<b>Bijlage A.....</b>	<b>19</b>

# 1. Inleiding

In de eerste paragraaf van dit inleidende hoofdstuk wordt de organisatie kort beschreven. Vervolgens gaat de tweede paragraaf in op de relevante betrokken partijen en de derde paragraaf op de invulling aan eisen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. In de vierde paragraaf komen de relevante CO<sub>2</sub>-emissies voor de organisatie aan bod. Tot slot licht de laatste paragraaf van dit hoofdstuk de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint toe.

## 1.1. Organisatie

Combinatie Herepoort v.o.f. (hierna te noemen: CHP) is de aannemerscombinatie die de ombouw van de zuidelijke ringweg in Groningen uitvoert. In de combinatie werken de volgende zes bedrijven (combinanten) samen om Project Aanpak Ring Zuid te realiseren:

- Max Bögl Nederland BV
- Züblin Nederland BV
- Oosterhof Holman Infra BV
- Koninklijke Sjouke Dijkstra BV
- Roelofs Wegenbouw BV
- Jansma Drachten BV

In mei 2016 heeft CHP de aanbesteding gegund gekregen. CHP heeft CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen op Project Aanpak Ring Zuid. Om gedurende de looptijd van de overeenkomst aan te tonen dat aan het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau is voldaan, overlegt CHP jaarlijks de CO<sub>2</sub>-Bewust certificaten van de combinanten. Alle combinanten zijn gecertificeerd conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0 op niveau 5.

CHP gaat een bijdrage leveren aan eisen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder met betrekking tot projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Middels de CO<sub>2</sub>-footprint in deze jaarrapportage, biedt CHP haar belanghebbenden inzicht in de CO<sub>2</sub>-emissies van CHP over het jaar 2018.

## 1.2. Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

- Martin Vos, Externe Adviseur
- Edgar Spruijt, Kwaliteitsmanager
- Maarten Janknegt, Directeur

CHP heeft externe belanghebbenden geïdentificeerd die belang kunnen hebben bij CO<sub>2</sub>-reductie binnen de organisatie. Betrokken partijen bij Project ARZ:

- *Opdrachtgever*: Projectorganisatie Aanpak Ring Zuid (Rijkswaterstaat, Provincie Groningen & Gemeente Groningen)
- ProRail
- Groningen Bereikbaar
- Waterschap Noorderzijlvest
- Verkeerscentrale Noord en Oost Nederland
- Nabijgelegen bedrijven/scholen
- Omwonenden
- Weggebruikers
- Onderaannemers

Voor een uitgebreider overzicht zie Bijlage II 'Stakeholders Analyse' uit het Risicobeheersplan Aanpak Ring Zuid. Hierin heeft CHP gekeken naar de interne en externe stakeholders binnen haar eigen scope.

De rapportage is opgesteld in afstemming met de combinanten:

- Max Bögl Nederland BV (Harald Schenk, KAM-coördinator)
- Züblin Nederland BV (Luc van Thienen, KAM-coördinator)
- Oosterhof Holman Infra BV (Liesbeth Wiersma, KAM-coördinator)
- Koninklijke Sjouke Dijkstra BV (Sandra Karreman, KAM-coördinator)
- Roelofs Wegenbouw BV (Ernstjan Spijker, KAM-coördinator)
- Jansma Drachten BV (Klaas Visser, Coördinator CO<sub>2</sub>-Prestatieladder)

### 1.3. Eisen

Met dit document wordt invulling gegeven aan de volgende onderdelen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

Tabel 1. *Invulling eisen*

Eis	Toelichting	Hoofdstuk
1.B.1.	CHP onderzoekt aantoonbaar de mogelijkheden het energie verbruik te reduceren.	3
2.A.1.	Alle energiestromen van CHP zijn kwantitatief in kaart gebracht	2
2.A.2.	De lijst is volledig en wordt aantoonbaar regelmatig opgevolgd en actueel gehouden.	2
2.A.3.	CHP beschikt over een actuele energiebeoordeling	2
2.C.2.	CHP heeft inzake CO <sub>2</sub> -reductie een effectieve stuurcyclus met toegewezen verantwoordelijkheden	4.2 & 4.3
2.C.3.	CHP heeft de externe belanghebbenden geïdentificeerd voor Project Aanpak Ring Zuid	1.2
3.A.1.	CHP beschikt over een uitgewerkte actuele emissie inventaris voor haar scope 1 & 2 CO <sub>2</sub> -emissies	2
3.B.2.	CHP heeft een energiemangement actieplan opgesteld, onderschreven door hoger management, gecommuniceerd (intern en extern) en geïmplementeerd.	4.1
3.C.1.	CHP communiceert structureel intern én extern over de CO <sub>2</sub> -footprint, reductiedoelstellingen en de maatregelen	2, 3 & 6
3.C.2.	CHP beschikt over een gedocumenteerd intern én extern communicatieplan met vastgelegde taken, verantwoordelijkheden en wijzen van communicatie.	5 & 4.3
4.B.2.	CHP rapporteert ten minste halfjaarlijks (intern én extern) de voortgang ten opzichte van de doelstellingen.	3

### 1.4. Relevante CO<sub>2</sub>-emissies

De CO<sub>2</sub>-footprint heeft betrekking op scope 1 & 2 zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0 van de SKAO (zie Figuur 1). Omdat de activiteiten binnen het project per jaar veel kunnen variëren, wordt geen referentiejaar gehanteerd om mee te vergelijken. Voor CHP zijn de scope 1 & 2 emissies in 2018 als volgt ingevuld:

#### Scope 1

Scope 1 emissies (directe emissies), zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie. In de CO<sub>2</sub>-footprint voor CHP valt hieronder:

- Gasverbruik
- Brandstofverbruik huur (diesel/benzine)

Omdat CHP geen eigen wagenpark in bezit heeft en geen brandstof heeft verbruikt voor eigen bedrijfsmiddelen, is het volgende niet meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint van CHP:

- Brandstofverbruik wagenpark (diesel/LPG/benzine)
- Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel/LPG/benzine/propan)

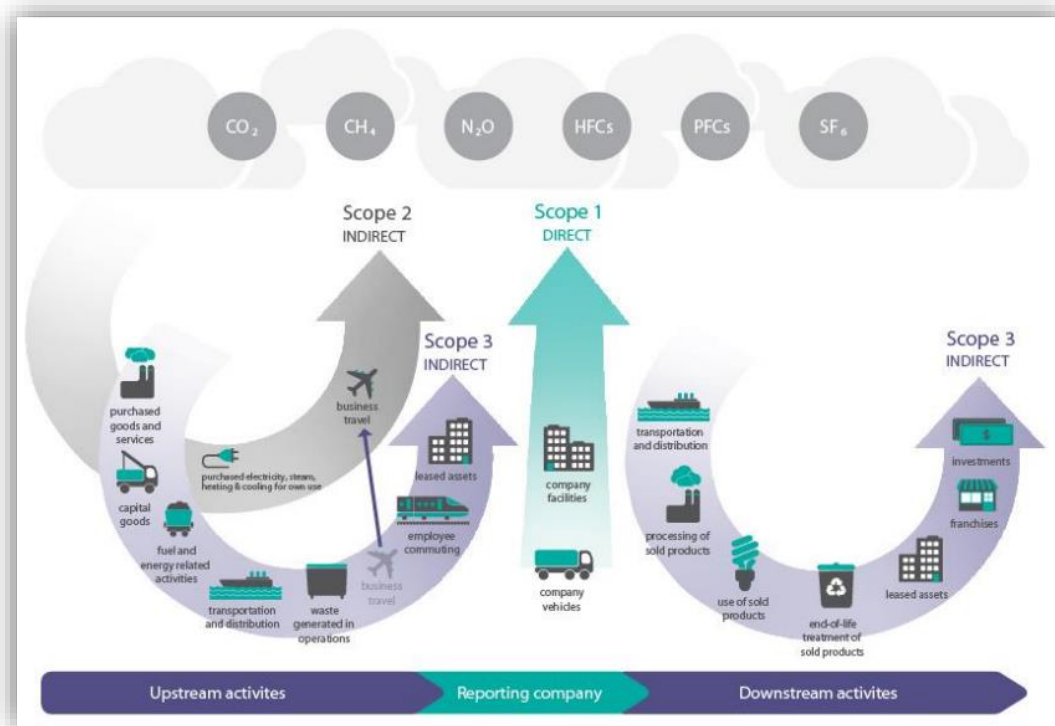
#### Scope 2

Scope 2 emissies (indirecte emissies), zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte, koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen organisatie behoren, maar die door de organisatie worden gebruikt. In de CO<sub>2</sub>-footprint voor CHP valt hieronder:

- Elektraverbruik (grijze/groene stroom)

CHP heeft geen eigen personeel, de gemaakte zakelijke kilometers vallen in scope 3. Omdat CHP geen gebruik maakt van stadswarmte, zijn de volgende parameters niet meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint:

- Stadswarmte
- Zakelijke kilometers (privéauto's/openbaar vervoer/vliegreizen)



## 1.5. Berekening van de footprint

Om de scope 1 & 2 emissies in ton CO<sub>2</sub> te

*Figuur 1. Scopediagram*

berekenen, worden conversiefactoren gebruikt. De gehanteerde conversiefactoren zijn afkomstig van de website [www.CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) zoals geldend vanaf januari 2019 (laatste wijziging). Door gebruik te maken van deze factoren, kan CHP voortbouwen op betrouwbare gegevens en inzichten. Er zijn geen “removal factors” van toepassing. De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op ontvangen data van energiemaatschappijen/verhuurders, weekrapporten, informatie uit facturen en direct afgelezen meterstanden of afgeleide berekeningen hiervan. Hierdoor is de onzekerheidsmarge gering.

## 2. CO<sub>2</sub>-footprint

In de eerste paragraaf van dit tweede hoofdstuk worden allereerst de uitgangspunten bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint toegelicht. In de tweede paragraaf komt de CO<sub>2</sub>-footprint van CHP over rapportage periode aan bod. Vervolgens gaan de derde en vierde paragraaf specifiek in op de scope 1 en scope 2 emissies van deze CO<sub>2</sub>-footprint. Tot slot wordt in de vijfde paragraaf ingegaan op de CO<sub>2</sub>-footprint van het gehele voorgaande jaar.

### 2.1. Uitgangspunten

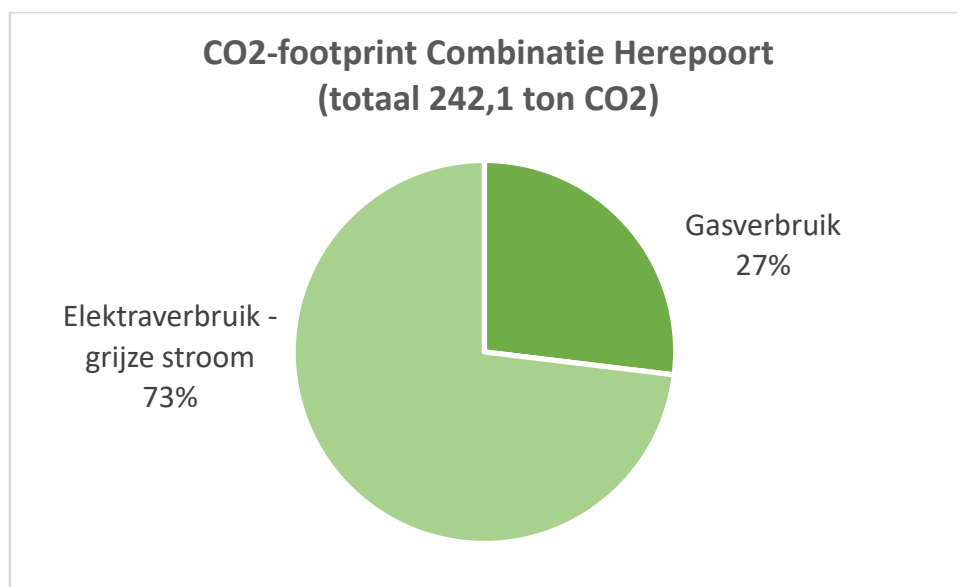
- De CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen uit de ISO 14064 norm;
- De gehanteerde emissiefactoren zijn afkomstig van de website [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl);
- Gegevens zijn afkomstig uit meterstanden, ontvangen data van energiemaatschappijen/verhuurders, weekrapporten en facturen;
- Verbranding van biomassa vindt voornamelijk niet plaats bij CHP;
- Er vindt geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats bij CHP;
- Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

Binnen CHP zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

De emissies in de paragrafen hieronder zijn vastgesteld voor de rapportage periode. Per periode van 6 maanden wordt de emissie beoordeeld en deze zal sterk afhankelijk zijn van de mate van uitvoering van infrastructurele werkzaamheden.

### 2.2. CO<sub>2</sub>-footprint 2018

Zoals weergegeven in Figuur 2 bedraagt de totale uitstoot in de rapportage periode van CHP 242,1 ton CO<sub>2</sub>.



Figuur 2. Scope 1 & 2

De CO<sub>2</sub> footprint van CHP is in deze periode opgebouwd uit de energiestromen 'gasverbruik' (27%), 'elektraverbruik' (73%). Tabel 2 betreft een gekwantificeerde tabel van alle emissies van CHP in 2018.

<b>Scope 1</b>	<b>omvang</b>	<b>eenheid</b>	<b>conversiefactor</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
Gasverbruik	34.480	m <sup>3</sup>	1.890	65,2
<b>Totaal scope 1</b>				<b>65,2</b>

<b>Scope 2</b>	<b>omvang</b>	<b>eenheid</b>	<b>conversiefactor</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
Elektraverbruik - grijze stroom	272.688	kWh	649	177
Elektraverbruik - groene stroom	253.094	kWh	0	0
<b>Totaal scope 2</b>				<b>177</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>242,2</b>
----------------------------	--	--	--	--------------

Tabel 2. Emissie-inventaris

## 3. CO<sub>2</sub>-reductieplan

In dit hoofdstuk wordt in de eerste paragraaf ingegaan op de realisatie van de gestelde reductiedoelstellingen door CHP in de rapportage periode. De tweede paragraaf doet dit voor het gehele voorgaande jaar. Vervolgens wordt vooruitgekeken naar de mogelijkheid tot CO<sub>2</sub>-reductie in de komende periode(s) en tot slot gaat de laatste paragraaf in op CO<sub>2</sub>-reductie middels de maatregellijst.

### 3.1. 2018

Net zoals gerapporteerd in voorgaande rapportages, heeft het kantoor aan Laan Corpus den Hoorn Energielabel B. In dit pand zijn reeds de volgende duurzaamheidsmaatregelen genomen:

- Tweetal HR-verwarmingsketels
- Regeneratieve warmte terugwininstallatie
- Warmte en koudeopslag (WKO) in de bodem
- HR++Glas
- Automatische lichtregelaar (aanwezigheidsdetectie)
- Zonwering
- Deuren voorzien van automatische open/sluitsysteem

De verwarming/koeling en terugwininstallatie worden centraal aangestuurd door een optimaliseersysteem, zodat een optimaal rendement wordt verkregen. Doordat reeds duurzame maatregelen getroffen zijn, reduceert CHP CO<sub>2</sub> bij gebruik van deze kantoorruimte. Tevens richt CHP zich voortdurend op de volgende maatregelen:

- Stimuleren carpoolen
- Reisafstanden verminderen door personeel in nabijgelegen hotels onder te brengen, ontwerpers in de buurt van kantoor te hebben en het kantoor te delen met de Opdrachtgever
- Papier apart inzamelen
- ThinkProject! i.p.v. hard copy documenten
- Dubbelzijdig printen in grijs als standaardinstelling printer
- Verspreiden intern bericht met als doel gedragsbeïnvloeding t.b.v. reductie gas- en elektraverbruik (zie Bijlage A)

In de voorgaande CO<sub>2</sub> Projectdossiers CHP toegelicht zich te gaan richten op het reduceren van de twee aanwezige grootste energiestromen, gas- en elektraverbruik. In §3.1.1 en §3.1.2 staat de voortgang betreffende de realisatie van deze doelen in de rapportage periode beschreven.

#### 3.1.1. Gasverbruik

Tabel 3. Doelstelling voor 2018

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit gasverbruik ten opzichte van de referentie met 5%**

Maatregelen
• Onderzoek naar reductiemogelijkheden gasverbruik

Uit het uitgevoerde onderzoek bleek dat CHP op bouwplaatsen, waar mogelijk, gebruik maakt van een bouwstroomaansluiting in plaats van een gasaansluiting. Het doel is om via elke bouwaansluiting groene stroom in te kopen. Hiermee stoot CHP geen CO<sub>2</sub> uit via de bouwstroom aansluitingen. Bovendien maakt CHP gebruik van een kantoorpand met het op één na zuinigste energielabel (Label B) en zijn er veel besparingsmogelijkheden getroffen (zie §3.1). In vergelijking met het gebruik van een regulier (onzuinig) pand (onderzoek ECN), heeft CHP in de voorgaande periodes het gasverbruik al met 14% weten te reduceren (7,8m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> versus 9,1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> regulier, zie voorgaande CO<sub>2</sub> rapportages). Over de huidige rapportage periode is deze reductie voortgezet.



CHP heeft in de volgende twee maatregelen opgesteld om zich verder in te zetten op het reduceren van het gasverbruik.

- CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van de keten;
- CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van het centrale magazijn.

### 3.1.2. Elektraverbruik

Tabel 4. Doelstelling 2018

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit elektraverbruik ten opzichte van de referentie met 15%**

Maatregelen	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderzoek naar reductiemogelijkheden elektraverbruik</li><li>• Streven naar afnemen van 100% groene stroom</li></ul>

Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat in het kantoor aan Laan Corpus den Hoorn gebruik wordt gemaakt van groene stroom net als voor het grootste deel van de bouwaansluitingen. Voor twee bouwstroomaansluiting wordt momenteel nog grijze stroom gebruikt. Hierdoor heeft CHP de maatregel 'afnemen groene stroom' grotendeels uitgevoerd, er wordt voor 48% groene stroom afgenomen (zie §2.4). Hierdoor heeft CHP in 2018 164 ton CO<sub>2</sub> gereduceerd. In vergelijking met gebruik van grijze stroom, heeft CHP de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit elektraverbruik ook met 48% gereduceerd.

In de voorgaande rapportage periode constateerde CHP dat, om volledig van de grijze stroom af te stappen, de enige nog te nemen maatregel het verduurzamen van de elektra in het kantoor was. Om deze reden is CHP in de tweede helft van 2017 in gesprek gegaan met de verhuurder van het pand, om naar de mogelijkheden tot directe levering van groene stroom met GvO's te kijken. Op dit moment wordt er nog geen groene stroom ingekocht door de verhuurder. Om deze reden blijft CHP GvO's inkopen om het energieverbruik van het kantoorpand aan de Laan Corpus den Hoorn te vergroenen.

CHP blijft zich inzetten op het reduceren van het elektraverbruik middels dezelfde acties als bij het reduceren van gasverbruik (zie §3.1.1).

### 3.1.3. Brandstofverbruik

Ondanks dat CHP geen doelstelling voor het brandstofverbruik heeft opgesteld, is in de voorgaande CO<sub>2</sub> Projectdossiers wel besloten een aantal maatregelen te nemen op dit gebied. Dit omdat, alhoewel het niet binnen scope 1 of 2 valt, wordt verwacht dat brandstof over het gehele project gezien de grootste emissiestroom is. Om het inzicht in de grootste brandstofverbruikers te verbeteren en het brandstofverbruik daadwerkelijk te reduceren, heeft CHP de volgende maatregelen genomen:

- Als artikel in overeenkomsten opgenomen dat de CO<sub>2</sub> emissie van scope 1 en 2 over het voorgaande kalenderjaar jaarlijks aan Combinatie Herepoort dient te worden gerapporteerd.
- De beoordeling van CO<sub>2</sub> wordt meegenomen in de beoordeling van de leveranciers. Bij gelijke geschiktheid worden onderaannemers bijvoorbeeld geselecteerd op het bezit van een CO<sub>2</sub>-bewust certificaat of op de duurzaamheid van het in te zetten materieel
- Mogelijkheden voor gebruik van alternatieve brandstofsoort (biobrandstof) wordt onderzocht met grote leveranciers van bijvoorbeeld transport (betoncentrale, grondverzet)

## 3.2. 2019

Voor het jaar 2019 stelt CHP het volgende doel met betrekking tot de scope 1 & 2 emissies:

**CHP wil in 2019 ten opzichte van de referentie\* 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

*\*Een referentiejaar zoals beschreven in het Handboek is voor project ARZ niet haalbaar. Om deze reden vergelijkt CHP de werkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot in het betreffende jaar, met de CO<sub>2</sub>-uitstoot wanneer er geen maatregelen getroffen zouden worden.*

De CO<sub>2</sub>-footprint van CHP bestond in de voorgaande jaren alleen uit de energiestromen elektraverbruik, gasverbruik en brandstof huurmiddelen. Het gas- en elektraverbruik komt voort uit het gebruik van de kantoorruimte aan Laan Corpus den Hoorn en een aantal uitvoerings- en schaftlocaties.

De verwachting dat CHP in 2019 een kleiner deel van de kantoorruimte zal gaan bezetten, waardoor het gas- en elektraverbruik gelijk zal blijven of licht dalen middels gedragsverandering. Hiernaast blijft de situatie met betrekking tot wagenpark ongewijzigd: CHP heeft in 2019, net zoals in 2018, geen eigen wagenpark en zal geen zakelijke kilometers gaan maken. Echter, de start van de werkzaamheden op de bouwplaats / uitvoering zal resulteren in meer CO<sub>2</sub> uitstoot door de deelnemende bedrijven en inhuur.

Om de CO<sub>2</sub>-footprint te verkleinen, blijft CHP zich in 2019 blijven richten op het reduceren van de grootste energiestromen (zie ook § 3.1.3.) Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek in voorgaande jaren, is CHP voornemens de maatregelen te nemen zoals toegelicht in de volgende paragrafen.

### 3.2.1. Gasverbruik

CHP zal in 2019 de volgende maatregelen nemen ten behoeve van reductie van het gasverbruik:

Tabel 5. Doelstelling voor 2019

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit gasverbruik ten opzichte van de referentie met 10%**

<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van de keten</li> <li>• CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van het centrale magazijn</li> </ul>
--------------------	---

### 3.2.2. Elektraverbruik

CHP zal in 2019 de volgende maatregelen nemen ten behoeve van reductie van het elektraverbruik:

Tabel 6. Doelstelling 2019

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit elektraverbruik ten opzichte van de referentie met 15%**

<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streven naar afnemen van 100% groene stroom</li> </ul>
--------------------	---

### 3.2.3. Brandstofverbruik

Tabel 7. Doelstelling 2019

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit brandstofverbruik ten opzichte van de referentie met 10%**

<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijkheden gebruik alternatieve brandstofsoort verder onderzoeken</li> <li>• Inzet van machinisten met cursus nieuwe draaien</li> <li>• Onderzoek naar inzet elektrisch materieel</li> </ul>
--------------------	--

## 3.3. Maatregellijst

Deze paragraaf gaat in op de maatregelen uit de maatregellijst versie 1.2 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Kijkend naar de maatregellijsten van de combinanten, heeft CHP een aantal overeenkomsten kunnen vinden. Het merendeel van de combinanten reduceert CO<sub>2</sub> door het nemen van maatregelen in de categorieën 'kantoren' en 'onderaannemers en leveranciers'. CHP heeft in voor beiden categorieën doelen gesteld:

Tabel 8. Maatregellijst

Categorie	Maatregel	Doel 2018	Doel 2019	CHP
<b>Kantoren</b>	Inkoop groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO)	100% groene stroom	100% groene stroom	☑
<b>Onderaannemers en leveranciers</b>	Selectie onderaannemers op CO <sub>2</sub> -bewust certificaat	Bezit CO <sub>2</sub> -bewust certificaat van onderaannemers weegt bij gelijke geschiktheid mee in selectieprocedure voor onderaan-	Bezit CO <sub>2</sub> -bewust certificaat van onderaannemers weegt bij gelijke geschiktheid mee in selectieprocedure voor onderaan-	☑

		nemers	nemers	
--	--	--------	--------	--

Zoals blijkt uit Tabel 9, heeft CHP de twee te nemen maatregelen doorgevoerd. In 2018 heeft CHP 48% groene stroom afgenomen en CO<sub>2</sub> opgenomen in de leveranciersbeoordelingen. CHP heeft in eerdere jaren ook al de volgende maatregelen uit de Maatregellijst doorgevoerd (zie Tabel 10).

Tabel 9. *Genomen maatregelen*

Categorie	Maatregel	Bereikte ni- veau	Toelichting
<b>Materiaalgebruik</b>	Selectie materialen o.b.v. DuboCalc	Niveau A	CO <sub>2</sub> -uitstoot volgens DuboCalc weegt altijd mee bij selectie materialen
<b>Personenmobiliteit</b>	Stimuleren elektrisch rijden	Niveau A	Bedrijf beschikt over tenminste één laadpunt bij één kantoor
	Beschikbaar stellen fiets, e-bike, of e-scooter	Niveau A	Wanneer zinvol stelt het bedrijf alternatieve vervoersmiddelen beschikbaar op project of kantoorlocatie voor korte ritten
	Stimuleren Carpoolen	Niveau A	Bedrijf stimuleert actief carpoolen tussen werknemers en kan dit aantonen

## 4. Stuurcyclus & verantwoordelijkheden

De eerste paragraaf betreft het energiemangement actieplan conform de ISO 50001 norm. De stuurcyclus in de tweede paragraaf geeft invulling aan eis 2.C.2 en de daaropvolgende paragraaf wijst bijbehorende verantwoordelijkheden toe.

### 4.1. Energiemangement

In deze paragraaf wordt, door het opstellen van een energiemangement actieplan conform ISO 50001, aan eis 3.B.2 uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder voldaan. Het energiemangement actieplan gaat samen met monitoring, opvolging en continue verbetering van de energie-efficiëntie.

Tabel 10. *Energiemangement*

Paragraaf ISO 50001		PDCA	Laddereis	Hoofdstuk CO <sub>2</sub> Projectdossier
4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3	3
4.4.6	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2	3, 4 & 7
4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2	3 & 6
4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering	3 & §3.6

Voor CHP zijn eis 5.B.2 en 5.C.3 (ISO20001 §4.6.1) niet van toepassing. Deze eisen betreffen de rapportage en communicatie over scope 3.

### 4.2. Stuurcyclus

Het CO<sub>2</sub> beleid kent een cyclus van een half jaar, waarin het volgende proces wordt doorlopen:

- 1) **Opstellen CO<sub>2</sub> Projectdossier:** Aan de hand van de Overeenkomst en het Projectmanagementplan wordt het CO<sub>2</sub> Projectdossier opgesteld. In dit plan wordt ook het CO<sub>2</sub> ambitieniveau opgenomen.
- 2) **Vaststellen CO<sub>2</sub> reductie activiteiten inclusief maatregellijst:** Naar aanleiding van de Overeenkomst en het CO<sub>2</sub> ambitieniveau worden de toe te passen CO<sub>2</sub> reductie activiteiten overlegt. De betreffende activiteiten en maatregelen worden opgenomen in een overzicht en de CO<sub>2</sub> maatregellijst wordt opgesteld
- 3) **Overleg de CO<sub>2</sub> reductie activiteiten en bepaal actiehouders:** De CO<sub>2</sub> reductie activiteiten worden vervolgens aan de betreffende proceseigenaren overlegt. De actiehouders en maatregelen worden per activiteit bepaald.
- 4) **Bewaak en rapporteer de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie:** De voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie activiteiten wordt bewaakt en er wordt over gerapporteerd.

### 4.3. Verantwoordelijkheden

De CO<sub>2</sub> coördinator is taakhouders van bovenstaand proces, de Kwaliteitsmanager is de verantwoordelijke. Zie Tabel 12 voor de TVB-Matrix.

Tabel 11. TVB-Matrix

		Externe Adviseur	Kwaliteitsmanager	Technisch Directeur
	<b>Frequentie</b>			
<b>Inzicht</b>				
Verzamelen gegevens emissie inventaris	halfjaarlijks		X	
Accorderen van emissie inventaris	halfjaarlijks		X	
Opstellen CO <sub>2</sub> Projectdossier	halfjaarlijks	X		
<b>Reductie</b>				
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	halfjaarlijks	X	X	
Voorstellen CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen	jaarlijks + project	X	X	
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen	jaarlijks + project			X
Voorstellen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	halfjaarlijks	X	X	
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	halfjaarlijks			X
Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	continu		X	X
Monitoring & evaluatie voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	continu	X	X	
<b>Communicatie</b>				
Opstellen nieuwsbericht	halfjaarlijks	X		
Goedkeuren interne communicatie	halfjaarlijks		X	X
Goedkeuren externe communicatie	halfjaarlijks		X	X
<b>Overig</b>				
Eindredactie CO <sub>2</sub> Projectdossier	continu	X	X	
Uitvoeren energiebeoordeling	jaarlijks	X		
Uitvoeren onafhankelijke interne controle	jaarlijks		X	
Rapporteren aan management	continu		X	

## 5. Communicatie

Zoals is gebleken uit Tabel 12 is het de taak van de externe adviseur om het nieuwsbericht ten behoeve van de communicatie op te stellen. Dit nieuwsbericht betreft een samenvattingsrapportage (ong. 2 A4) van het (half)jaarlijkse CO<sub>2</sub> Projectdossier. CHP communiceert hiermee over de CO<sub>2</sub>-footprint, doelstellingen en maatregelen. Middels het nieuwsbericht wordt ten minste halfjaarlijks intern én extern gecommuniceerd. De eerste paragraaf licht de wijze van interne communicatie toe, de tweede paragraaf de externe. Tot slot gaat de laatste paragraaf in op de communicatiewijze via de website.

### 5.1. Intern

De organisatie CHP heeft zelf geen medewerkers in dienst. Echter, medewerkers werkzaam voor CHP zijn gedetacheerd vanuit de combinanten en/of ingehuurd via externe partijen. De interne communicatie is dan ook gericht op deze gedetacheerde en ingehuurde medewerkers.

Tabel 12. Intern communicatieplan

WAT	HOE	DOELGROEP	WANNEER	WAAROM
CO <sub>2</sub> -footprint	Interne mail	Intern	Halfjaarlijks	Bewustwording van de CO <sub>2</sub> footprint intern vergroten
	Kernteam- en projectteam overleg	Intern	Halfjaarlijks	Toelichting aan management en medewerkers.
CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen	Interne mail, nieuwsbrief en het Projectteam overleg	Intern	Halfjaarlijks	Bewustwording van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends	Interne mail, nieuwsbrief en het Projectteam overleg	Intern	Jaarlijks	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO <sub>2</sub> reductie

### 5.2. Extern

Tabel 13. Extern communicatieplan

WAT	HOE	DOELGROEP	WANNEER	WAAROM
Nieuwsbericht: CO <sub>2</sub> -footprint, CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen	Website van de Opdrachtgever en combinanten (rapportage)	Extern	Halfjaarlijks	Bewustwording van de footprint onder externe partijen vergroten, betrokkenheid stimuleren + bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten

### 5.3. Website

Aangezien alle externe communicatie via de Opdrachtgever verloopt, wordt via de website van Aanpak Ring Zuid ([www.aanpakringzuid.nl/duurzaam-werken](http://www.aanpakringzuid.nl/duurzaam-werken)) gecommuniceerd. Op deze website zijn alle (half)jaarlijkse CO<sub>2</sub>-Projectdossiers en nieuwsberichten te vinden.

## 6. Communicatiebericht

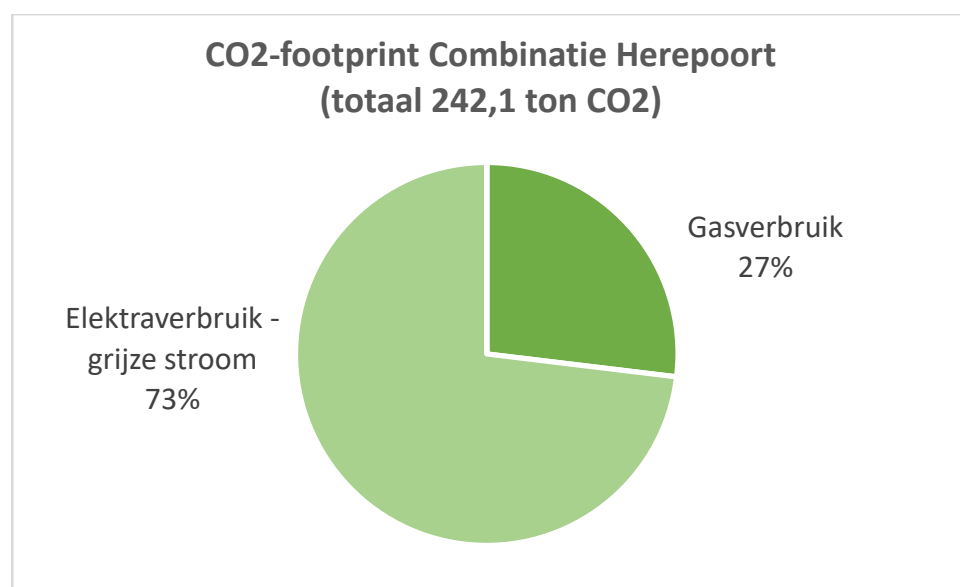
### CO<sub>2</sub> Communicatiebericht 2018

#### Combinatie Herepoort

Combinatie Herepoort heeft Project Aanpak Ring Zuid in mei 2016 met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel gegund gekregen. Gedurende de looptijd van de overeenkomst toont Combinatie Herepoort aan dat aan het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau is voldaan, door jaarlijks de CO<sub>2</sub>-Bewust certificaten van de zes combinanten te overleggen. Alle combinanten zijn gecertificeerd op niveau 5 conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0. Deze combinanten zijn:

- Max Bögl Nederland BV
- Züblin Nederland BV
- Oosterhof Holman Infra BV
- Koninklijke Sjouke Dijkstra BV
- Roelofs Wegenbouw BV
- Jansma Drachten BV

Combinatie Herepoort levert een bijdrage aan eisen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder met betrekking tot projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Middels het opgestelde CO<sub>2</sub> Projectdossier biedt Combinatie Herepoort haar belanghebbenden inzicht in de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub>-emissies in 2018.



De totale CO<sub>2</sub>-emissie van Combinatie Herepoort bedraagt 242,1 ton. In het taartdiagram is te zien wat de verschillende bronnen zijn van de CO<sub>2</sub>-emissie. Hieruit blijkt dat de CO<sub>2</sub>-footprint van Combinatie Herepoort bestaat uit elektraverbruik (73%) en gasverbruik (27%). Elektraverbruik is voor Combinatie Herepoort duidelijk de grootste component.

**Doelstelling: CHP wil in 2018 ten opzichte van de referentie\* 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

*\*Een referentiejaar zoals beschreven in het Handboek is voor project ARZ niet haalbaar. Om deze reden vergelijkt CHP de werkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot in het betreffende jaar, met de CO<sub>2</sub>-uitstoot wanneer er geen maatregelen getroffen zouden worden.*

Twee subdoelen hierbij betroffen het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van de referentie voortvloeiend uit gasverbruik met 10% en elektraverbruik met 15%.

**GASVERBRUIK**

Doel behaald: 14% reductie

**ELEKTRAVERBRUIK**

Doel behaald: 48% reductie

Voor het jaar 2019 stelt CHP het volgende doel met betrekking tot de scope 1 & 2 emissies:

**CHP wil in 2019 ten opzichte van de referentie\* 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit gasverbruik ten opzichte van de referentie met 10%**

- |             |  |
|-------------|--|
| Maatregelen | <ul style="list-style-type: none"><li>• CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van de keten</li><li>• CHP wil invloed uitoefenen op de inrichting van het centrale magazijn</li></ul> |
|-------------|--|

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit elektraverbruik ten opzichte van de referentie met 15%**

- |             |  |
|-------------|--|
| Maatregelen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Onderzoek naar reductiemogelijkheden elektraverbruik</li><li>• Streven naar afnemen van 100% groene stroom</li></ul> |
|-------------|--|

**CHP reduceert de CO<sub>2</sub>-uitstoot voortvloeiend uit brandstofverbruik ten opzichte van de referentie met 10%**

- |             |  |
|-------------|--|
| Maatregelen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mogelijkheden gebruik alternatieve brandstofsoort verder onderzoeken</li><li>• Inzet van machinisten met cursus nieuwe draaien</li><li>• Onderzoek naar inzet elektrisch materieel</li></ul> |
|-------------|--|



## 7. Interne controle

Deze interne controle is uitgevoerd door E. Spruijt, de kwaliteitsmanager van CHP. Hij is niet bij het uitvoeren van het CO<sub>2</sub>-reductie-systeem betrokken, anders dan door deze interne beoordeling. Daardoor is het voor hem mogelijk om met een frisse, kritische en onafhankelijke blik naar de emissie-inventaris en het management plan te kijken. De interne controle is uitgevoerd op 29 maart 2019.

Voor het beoordelen van het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem is er intern een onafhankelijke controle gedaan op de onderstaande punten:

- De emissie-inventaris (document Emissie-inventaris CHP 2018 (2.A.1 & 3.A.1))
- Het energie meetplan (document CO<sub>2</sub> Projectdossier 2018 (2.C.2 & 3.B.2))
- Het CO<sub>2</sub>-reductieplan (document CO<sub>2</sub> Projectdossier 2018 (1.B.1 & 3.B.1))

### 7.1. Bevindingen meting gegevens CO<sub>2</sub>-footprint

In voorliggend CO<sub>2</sub> Projectdossier zijn de emissiestromen scope 1 en 2 van CHP over het jaar 2018 inzichtelijk gemaakt. Voor het bepalen van de emissiestromen van het kantoorpand aan de Laan Corpus den Hoorn is op basis van het energielabel van het gebouw de grootte bepaald. Over het jaar 2018 zijn de emissiestromen voornamelijk veroorzaakt door het huren van kantoorruimte.

Nadat het project Aanpak Ring Zuid in mei 2016 aan CHP is gegund is het projectteam in omvang gegroeid: gedurende 2016 (0 naar 100 medewerkers), 2017 (100 naar 170 medewerkers) en in 2018 van 170 naar 190 medewerkers. Deze groei heeft eind 2016 geleid tot verhuizing van het projectteam naar het kantoorpand aan de Laan Corpus den Hoorn. De toename in bezetting van het kantoorpand is meegenomen in de berekening.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> footprint van CHP is gebruik gemaakt van de conversiefactoren zoals deze beschikbaar zijn gesteld via [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl). Hiervoor zijn de actuele emissiefactoren van januari 2017 gehanteerd.

### 7.2. Bevindingen analyse en monitoring CO<sub>2</sub>-uitstoot

Voor het project Aanpak Ring Zuid, en daarmee CHP, is er geen referentiejaar beschikbaar. De combinatie Herepoort is opgericht in 2016 nadat het project in de loop van het jaar aan CHP is gegund. In verband met de kortcyclische activiteiten en significante verschillen in zowel personele bezetting als uitvoering van de werkzaamheden wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot gerefereerd naar eenzelfde situatie zonder CO<sub>2</sub>-reductie.

Voor het project zijn in dit projectdossier doelstellingen vastgesteld voor de CO<sub>2</sub>-reductie. De geplande reductiemaatregelen zijn opgenomen in het CO<sub>2</sub> Projectdossier van CHP. Doordat het CO<sub>2</sub> Projectdossier halfjaarlijks wordt geüpdatet wordt de actualiteit geborgd. Het projectdossier wordt in het kernteam van CHP toegelicht. Vanuit het kernteam wordt de opvolging van de reductiemaatregelen en het bepalen van de CO<sub>2</sub>-doelstellingen bewaakt. De projectdirectie (verantwoordelijk voor de CO<sub>2</sub>-reductie) is tevens voorzitter van het kernteam overleg.

### 7.3. Conclusie

Het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van CHP is onafhankelijk beoordeeld, waaruit het volgende is gebleken:

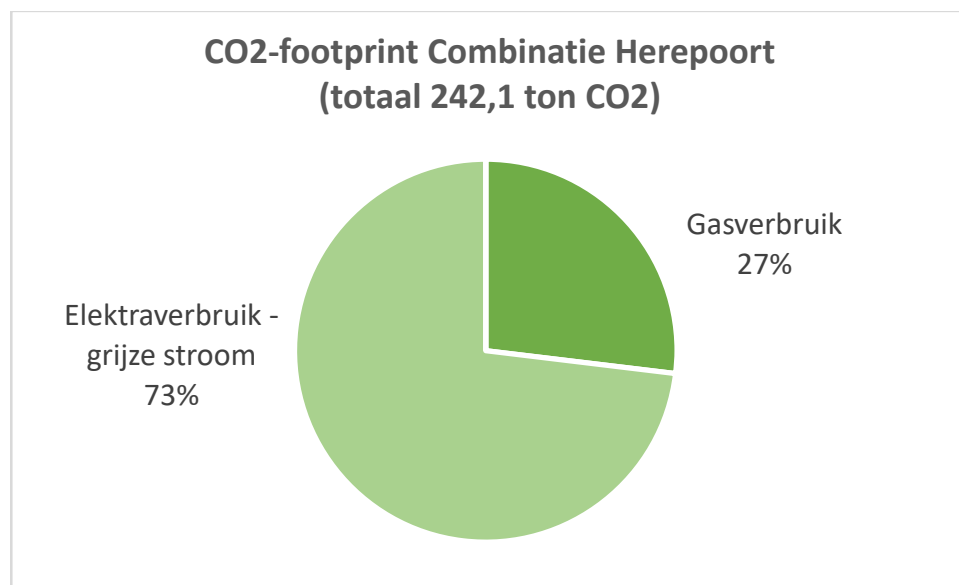
- De emissiestromen van de scope 1 en 2 activiteiten van CHP zijn met het CO<sub>2</sub> Projectdossier voor het jaar 2018 afdoende inzichtelijk gemaakt;
- Voor CHP is geen referentiejaar beschikbaar;
- Als referentie wordt eenzelfde situatie zonder CO<sub>2</sub>-reductie gehanteerd;
- In het CO<sub>2</sub> Projectdossier zijn meetbare doelstellingen gesteld voor het komende jaar als ook voor de totale projectduur;
- In de verschillende stadia van uitvoeringsfase zullen nog uitvoeringskeuzes worden gemaakt die de CO<sub>2</sub>-footprint van CHP beïnvloeden. Het is te verwachten dat uitgangspunten en geplande maatregelen worden bijgesteld naar de uitvoeringsfase en uitvoeringsmogelijkheden.

## 8. Bijlage A

### Interne CO<sub>2</sub> nieuwsbrief:

CO<sub>2</sub>-reductie is tegenwoordig onderdeel van de dagelijkse bedrijfsvoering, dat begint met inventariseren en daarna onder andere op basis van deze inventarisatie een plan op te stellen en uit te voeren voor reductie van de uitstoot van CO<sub>2</sub>.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van CHP wordt geïnventariseerd en onderverdeeld conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, de inventarisatie van 2018 is weergegeven onderstaande figuur. De totale uitstoot over deze periode is 242,1 ton CO<sub>2</sub>. De CO<sub>2</sub> footprint van CHP is in deze periode opgebouwd uit de energiestromen 'gasverbruik' (27%) en 'elektraverbruik' (73%).



### **Combinatie Herepoort heeft als doelstelling voor 2019 om de totale uitstoot met 10% te verminderen.**

De doelstelling waar de meeste winst valt te behalen met betrekking tot het reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot is de bewustwording onder het personeel. Middels de voorlichting en toolboxes die CHP geeft wordt het personeel gestimuleerd om gezamenlijk de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het project terug te dringen.

### **Wat kan jij doen?:**

Aan de werknemers wordt gevraagd om blijvend een individuele bijdrage te leveren aan de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot van ons project. Een aantal mogelijkheden om bij te dragen zijn:

- Ervoor zorgen dat de instructie het nieuwe rijden en het nieuwe draaien wordt toegepast;
- Ervoor zorgen dat er regelmatig onderhoud wordt gepleegd aan het materieel;
- Probeer zoveel mogelijk te carpoolen. Neem zelf hierin initiatief en wacht niet totdat hierom wordt gevraagd;
- Brandstofbesparing door maandelijks je bandenspanning te controleren;
- Als je materieel voor korte tijd niet gebruikt zet dan de motor uit.



Tot slot vragen wij iedere medewerker om ideeën om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot nog verder te verlagen. Deze kunnen worden aangedragen per mail aan [info@combinatieherepoort.nl](mailto:info@combinatieherepoort.nl) of via de uitvoerder op het werk.