



## PERIODIEKE RAPPORTAGE H2 2022

CO<sub>2</sub> prestatieladder

Documentnummer	Periodieke rapportage	
Datum	8-5-2023	
Versie	4	
Status	Definitief	Paraaf:
Opgesteld	Naam: B. Veldkamp Functie: KAM coördinator	
Gecontroleerd	Naam: A. Slenters Functie: KAM manager	
Vrijgave	Naam: K.J. Beens Functie: Algemeen directeur	

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BASISGEGEVENS .....</b>	<b>4</b>
2.1	Beschrijving van de organisatie.....	4
2.2	Verantwoordelijkheden .....	4
2.3	Basisjaar.....	4
2.4	Rapportageperiode .....	4
2.5	Verificatie.....	4
<b>3</b>	<b>AFBAKENING .....</b>	<b>5</b>
3.1	Organisatorische grenzen .....	5
3.2	Operationele grenzen.....	5
3.3	Projecten met gunningvoordeel.....	5
<b>4</b>	<b>BEREKENINGSMETHODIEK .....</b>	<b>7</b>
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	7
4.2	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel .....	7
4.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek.....	7
4.4	Uitsluitingen .....	7
4.5	Opname van CO <sub>2</sub> .....	7
4.6	Biomassa.....	7
<b>5</b>	<b>ANALYSE VAN DE VOORTGANG.....</b>	<b>8</b>
5.1	Directe emissies.....	8
5.2	Indirecte emissies .....	10
5.3	Onzekerheden .....	11
5.4	Status maatregelen.....	12

## 1 INLEIDING

Als onderdeel van haar implementatie van de CO<sub>2</sub> prestatieladder rapporteert Beens Groep elk halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-uitstoot, maatregelen en voortgang van de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten:

- Een analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het tweede halfjaar van 2022;
- De voortgang van reductiedoelstellingen door analyse van trends;
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode.

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan.

Deze periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in §7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vind u hieronder.

§ 7.3 ISO 14064-1	PERIODIEKE RAPPORTAGE
a	§1.1
b	§1.2
c	§1.4
d	§2.1
e	§4.2
f	§3.7
g	§3.6
h	§3.5
i	§4.2
j	§1.3 + §4.1
k	§3.4 + §4.1
l	§3.1
m	§3.3
n	§3.1
o	§4.5
p	Inleiding
q	§1.5
r	§4.1
s	§2.5
t	§4.1

Tabel 1: Koppelingstabel periodieke rapportage en §7.3 uit de ISO 14064-1

## 2 BASISGEGEVENS

### 2.1 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE

Beens Infra Holding B.V. is een bedrijf dat is gericht op het uitvoeren van projecten in de GWW-sector waarbij het accent op waterbouwkundige werken ligt. Het ontwerpen en uitvoeren van grond-, water- en wegenbouwkundige werken zoals:

- baggerwerkzaamheden;
- aanbrengen van damwanden, beschoeiingen en remmingwerken;
- renovatie kademuren;
- ankerconstructies;
- onderhoudswerken;
- uitvoeren van (water)bodemsaneringen.

### 2.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

DOCUMENT	INHOUD	VERANTWOORDELIJKE	FREQUENTIE ACTUALISEREN
Kwaliteitsmanagementplan	Stuurcyclus, procedures voor opstellen emissie inventaris, beschrijving organisatorische grenzen	Afdeling KAM	Jaarlijks
Energie audit verslag	Inventarisatie van energieverbruikers, mogelijke reductiemaatregelen en initiatieven	Afdeling KAM	Jaarlijks
Emissie inventaris	Energiestromen, CO <sub>2</sub> -footprint	Afdeling KAM	Half jaarlijks
Communicatieplan	Stakeholderanalyse, communicatie doelen, planning en middelen	Afdeling KAM i.o.m. HR medewerker	Jaarlijks
Periodieke rapportage	Beschrijving trends, voortgang en analyse	Afdeling KAM	Half jaarlijks
Energiemanagement actieplan	Reductiemaatregelen, verantwoordelijken hiervoor, deelname aan initiatieven	Directie	Jaarlijks
Management Review	Beoordeling van de directie over de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder met als input resultaten van audits, vervolgmaatregelen van andere directiebeoordelingen en aanbeveling voor verbetering	Directie i.s.m. KAM	Jaarlijks

Tabel 2: Verantwoordelijkheden per document

### 2.3 BASISJAAR

Het basisjaar voor Beens Infra Holding is 2018. Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens, dan wordt dit beschreven in §2.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in §4.1.

### 2.4 RAPPORTAGEPERIODE

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van het tweede halfjaar van 2022.

### 2.5 VERIFICATIE

De emissie inventaris is niet geverifieerd voor deze periode.

### 3 AFBAKENING

#### 3.1 ORGANISATORISCHE GRENZEN

In dit hoofdstuk worden de organisatorische grenzen van Beens Groep voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder beschreven. De organisatorische grenzen zijn vastgelegd in de 'Memo bepalen organisatorische grenzen' d.d. 30-03-2023.

#### 3.2 OPERATIONELE GRENZEN

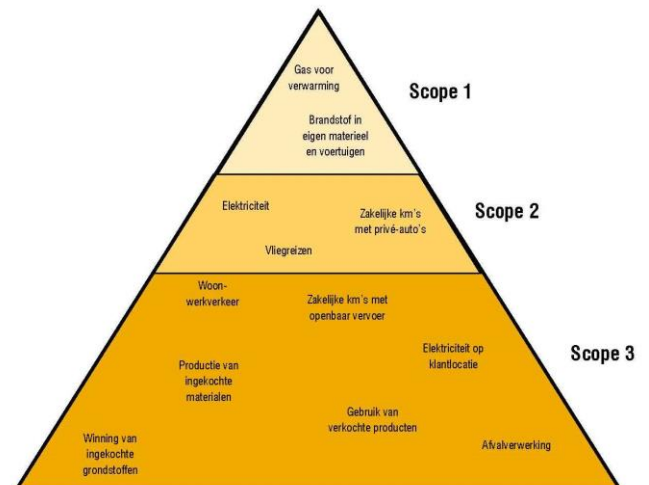
Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

*Scope 1:* Alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.

*Scope 2:* Alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is

*Scope 3:* Alle overige indirecte uitstoot.

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een energie auditverslag actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen, dan worden het energie-auditverslag en de emissie-inventaris aangepast.



Figuur 1: Scopegrenzen

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

- verwarming kantoor;
- brandstofverbruik wagenpark;
- brandstofverbruik materieel;
- gassen.

Scope 2:

- elektriciteit kantoor;
- gedeclareerde zakelijke kilometers privéauto's.

#### 3.3 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

In H2 2022 zijn de volgende projecten met gunningvoordeel in uitvoering geweest:

- Gova fase 7a
- Opwaarderen Twentekanal
- Onderhoud havens Westerschelde

Het project GoVa fase 7A wordt in combinatie met Hakkers uitgevoerd. In het Plan van Aanpak dat voorafgaand aan de uitvoering is opgesteld staat naast een aantal bedrijfsbrede maatregelen benoemd dat de operationele medewerkers van Beens overnachten in een nabijgelegen hotel. Hier is invulling aangegeven waardoor het brandstofverbruik van de personenauto's gereduceerd wordt. Daarnaast richten de projectspecifieke maatregelen zich vooral op scope 3 door optimalisaties door te voeren, materiaal waar mogelijk te hergebruiken en door gebruik te maken van koudgewalste damwandprofielen conform de CO<sub>2</sub> ketenanalyse van Hakkers. De scope 1 en 2 emissies voor dit project voor wat betreft Beens Groep staan hieronder weergegeven:

<b>Project GoVa fase 7A</b>		
<b>H2 2022</b>	<b>Liters</b>	<b>Ton CO2</b>
Drijvend materieel Beens Groep	11165	36
Kranen incl aggregaten/powerpacks Beens Groep	28805	94
Personenvoertuigen Beens Groep	1365	3
<b>Totaal</b>	<b>41335</b>	<b>133</b>

Op project Westerschelde is conform het plan van aanpak CO<sub>2</sub> gebruik gemaakt van HVO al is er ook een kleine hoeveelheid diesel getankt. Het brandstofverbruik wordt gemonitord en gespiegeld aan de MKI berekening, aan de hand daarvan wordt bepaald of de MKI behaald kan worden door diesel te tanken of dat het tanken van HVO een vereiste is. Er wordt dus gestuurd op de MKI waarde al heeft dit een directe relatie met de CO<sub>2</sub> uitstoot. Onderstaande tabel toont de scope 1 en 2 emissies over de tweede helft van 2021 voor dit project. Door HVO te tanken draagt dit project ook bij aan het behalen van de bedrijfsbrede CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.

<b>Project onderhoud havens Westerschelde</b>		
<b>H2 2022</b>	<b>Liters</b>	<b>Ton CO2</b>
Drijvend materieel	51535	95,0
<b>Totaal</b>	<b>51535</b>	<b>95</b>

Project Opwaarderen Twentekanalen draagt vooral bij aan het behalen van de scope 3 doelstellingen, dit door de vrijkomende damwanden te hergebruiken. Meer hierover is terug te vinden onder paragraaf 5.2, de besparingen die daar benoemd worden zijn voor een groot deel te danken aan het hergebruik van de damwanden die op project OTK zijn vrijgekomen. Onderstaand overzicht toont de scope 1 en 2 emissies op het project.

<b>Project opwaarderen Twentekanalen</b>		
<b>H2 2022</b>	<b>Liters</b>	<b>Ton CO2</b>
Drijvend materieel Beens Groep	47009	153
Kranen incl aggregaten/powerpacks Beens Groep	52521	171
Personenvoertuigen Beens Groep	6322	18
<b>Totaal</b>	<b>105852</b>	<b>342</b>

## **4 BEREKENINGSMETHODIEK**

### **4.1 ACTUELE BEREKENINGSMETHODIEK & CONVERSIEFACTOREN**

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder, zoals uitgegeven door de SKAO, vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals benoemd op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) worden aangehouden om de CO<sub>2</sub> uitstoot te berekenen.

### **4.2 BEREKENING / ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL**

In de projectplannen van de projecten met gunningsvoordeel zijn monitoringsmatrixen opgenomen.

### **4.3 WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK**

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

### **4.4 UITSLUITINGEN**

CO<sub>2</sub>-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage, omdat deze verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Er zijn geen overige uitsluitingen.

### **4.5 OPNAME VAN CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

### **4.6 BIOMASSA**

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

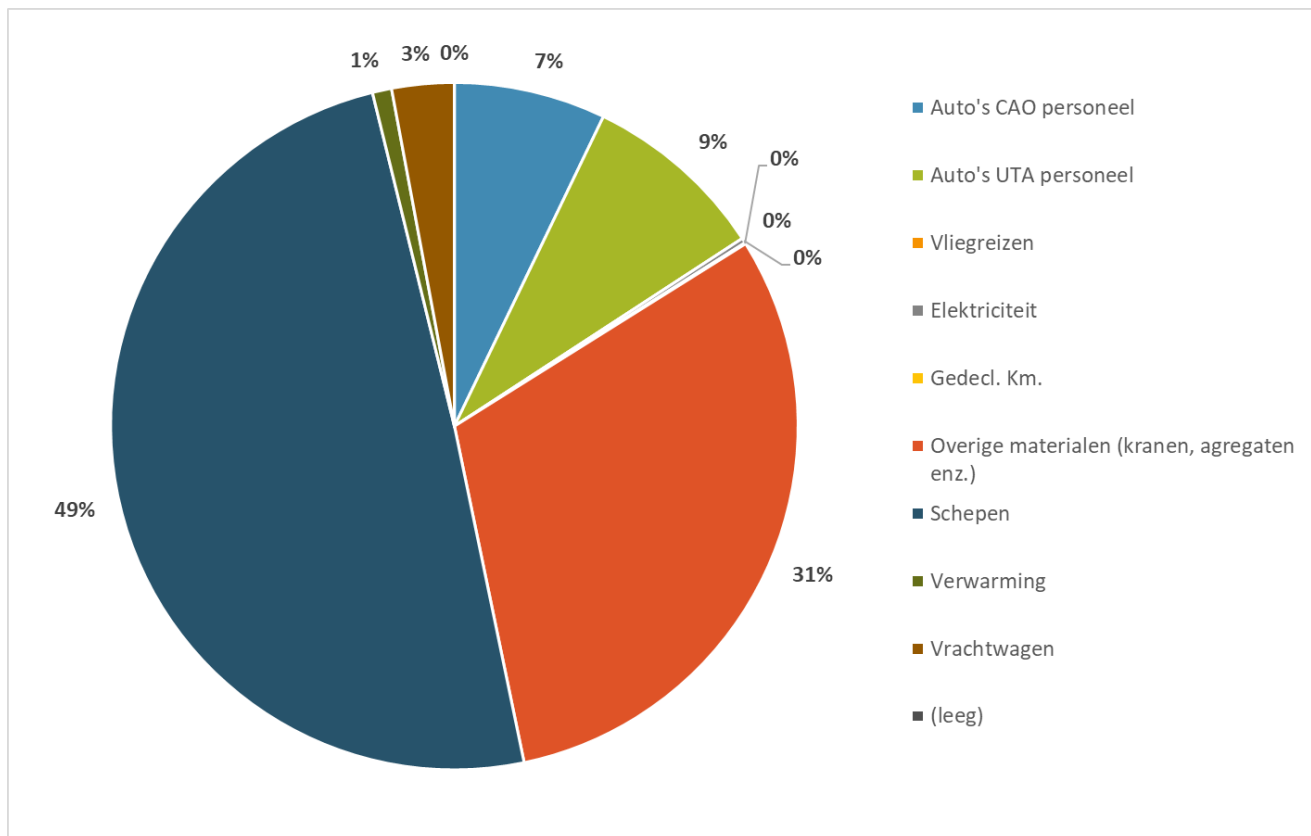


## 5 ANALYSE VAN DE VOORTGANG

### 5.1 DIRECTE EMISSIES

#### Scope 1 en 2 emissies H2 2022

Beens Infra Holding:



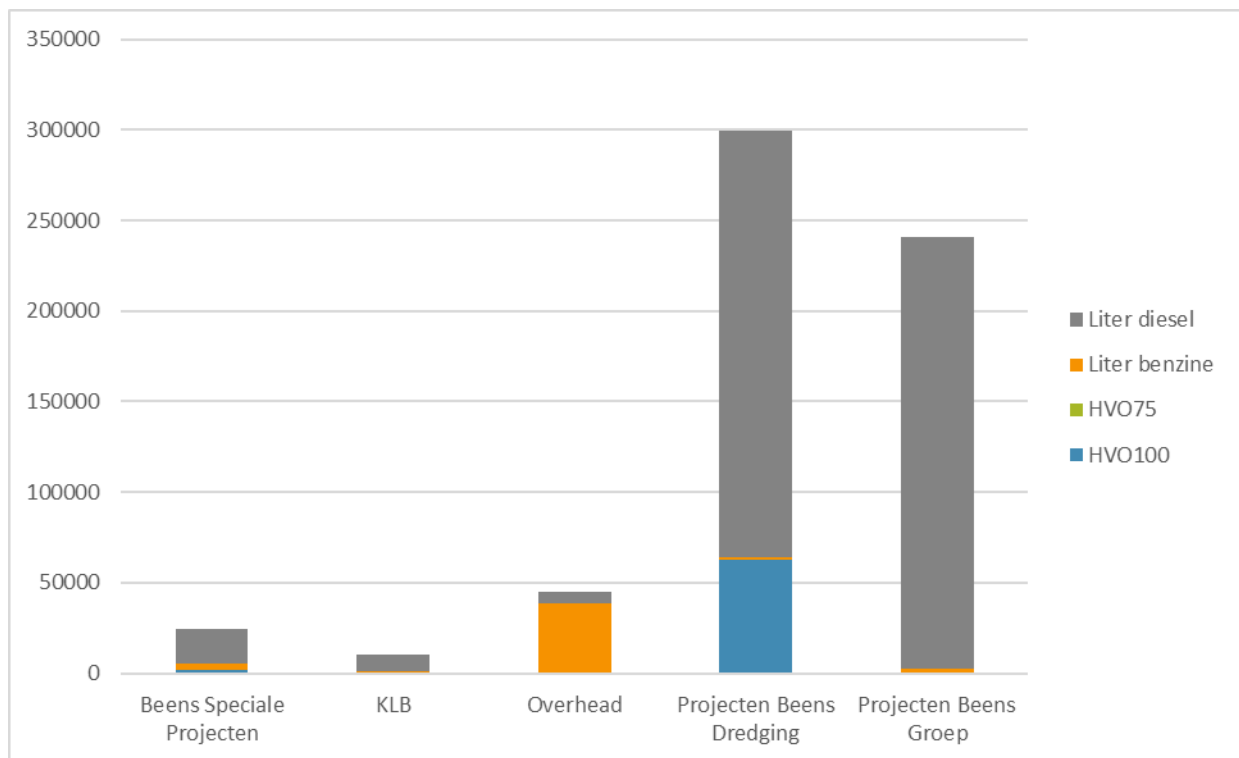
Figuur 2: Emissies H2 2022

Onderdeel		Ton CO <sub>2</sub>	%
Scope 1	Brandstof schepen	923	49%
	Brandstof overig materieel	573	31%
	Brandstof vrachtwagens	55	3%
	Brandstof UTA-personeel	162	9%
	Brandstof CAO personeel	133	7%
	Verwarming	17	1%
Scope 2	Elektriciteit	4	0%
	Gedeclareerde kilometers	1	0%
		<b>1868</b>	<b>100%</b>

Tabel 3: Emissies H2 2022

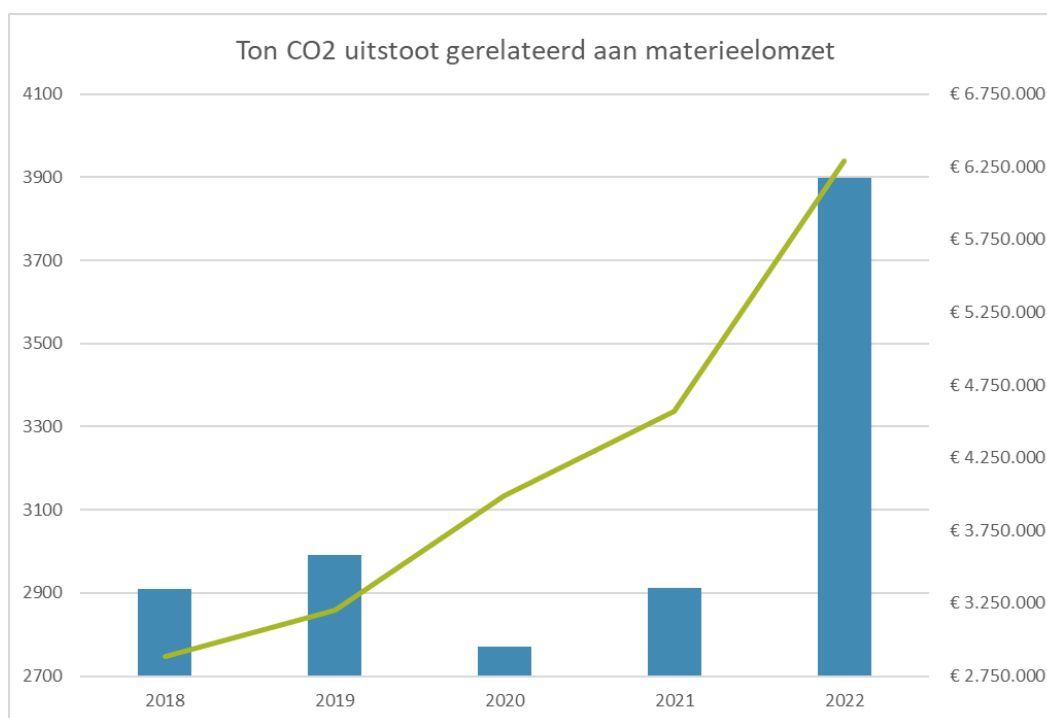
In H2 2022 bedroeg de CO<sub>2</sub> uitstoot van Beens Infra Holding 1.868 ton. De grootste bijdrage aan de uitstoot wordt nog altijd geleverd door het brandstofverbruik van de schepen en overig materieel namelijk 80% van de totale uitstoot. Het aandeel scope 2 is te verwaarlozen. Aangezien het brandstofverbruik van het materieel nog steeds tot de meeste CO<sub>2</sub> uitstoot leidt, staat hieronder een overzicht weergegeven waarin het aandeel van de verschillende per BV staat weergegeven.





Figuur 3: Verdeling brandstofverbruik in liters per BV in H2 2022

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot in 2022 bedroeg 3.899 ton; 3.880 ton betrof scope 1, 19 ton scope 2. In het basisjaar 2018 lag de uitstoot op 2910 ton dus de uitstoot is met meer dan 1000 ton toegenomen. Voor heel 2022 is een uitstoot van 3899 ton CO<sub>2</sub> gerealiseerd. Dit is een absolute reductie van 34% ten opzichte van het basisjaar 2018. Naar rato omzet is deze uitstoot in 2022 een relatieve reductie van 38,6%. Hiermee is met 20% verhoogde doelstelling voor 2022 (de oorspronkelijke 20% reductie, waar we ambitieus nog eens 20% bovenop hebben gedaan voor het jaar 2022) de ambitie van een reductie van 40% dus net niet helemaal gehaald.



Figuur 4: Ton CO<sub>2</sub> uitstoot geheel 2022 afgezet tegen materieelomzet

De belangrijkste reden dat de uitstoot nagenoeg gelijk is gebleven terwijl de materieelomzet aanzienlijk is gestegen is dat er steeds meer HVO getankt wordt binnen Beens. In het basisjaar 2018 werd nog grijze stroom ingekocht wat 71 ton CO<sub>2</sub> uitstoot met zich mee bracht. Tenslotte worden er ook steeds meer materieelstukken voorzien van zonnepanelen, accu's en elektromotoren (ter vervanging van brandstofmotoren). De effecten hiervan laten zich minder goed meten in cijfers, maar gebruikservaringen leren dat deze maatregelen ook het nodige effect hebben waardoor het brandstofverbruik reduceert.

In overzicht van alle energieverbruikers in geheel 2022 is terug te vinden onder hoofdstuk 3 van het energie auditverslag. Hierbij is nog een splitsing gemaakt tussen Beens Groep en Beens Dredging om te zien of hier trends zijn waar te nemen. Wat opvalt is dat de hoeveelheid 'diesel overig materieel' aanzienlijk is toegenomen, dit komt doordat er in 2022 een flink aantal nieuwe machines in gebruik zijn genomen. Daarnaast valt op dat het brandstofverbruik van de schepen ook flink is toegenomen, zowel bij Beens Groep als Beens Dredging. Dit is te verklaren doordat Beens Groep een duwboot in gebruik heeft genomen. De werkschepen verplaatsen zich soms nauwelijks gedurende projecten waardoor het brandstofverbruik beperkt is. Deze duwboot wordt echter continu gebruikt om beunbakken, pontons en dekschuiten mee te verplaatsen waardoor het brandstofverbruik aanzienlijk is. Voor Beens Dredging is de toename ook te verklaren doordat er sinds enige tijd in een ploegendienst gewerkt wordt op de duwboot waardoor deze langer operationeel is en dus ook meer brandstof verbruikt. Bovendien is het zandsproeioponton eind 2022 ook weer in gebruik genomen. Het brandstofverbruik van de kranen van Beens Dredging is juist afgenomen, dit is te verklaren doordat één werkset al enige tijd stil ligt. De andere kraan draait op moment van schrijven op HVO waardoor de uitstoot van deze kranen nihil is.

## 5.2 INDIRECTE EMISSIES

### *Ketenanalyse hergebruik beschoeiing*

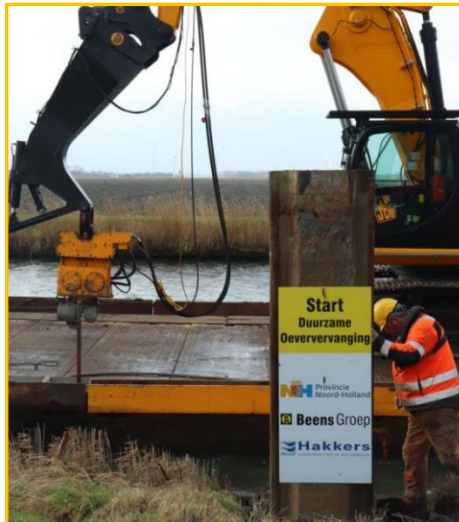
In deze ketenanalyse onderzoeken we het effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het hergebruiken van beschoeiing. De drie grootste materiaalstromen in de keten van Beens Groep zijn staal, hout en beton. Beens Groep voert regelmatig projecten uit waar een bestaande beschoeiing vervangen moet worden door een nieuwe beschoeiing, al dan niet van hetzelfde materiaal. In plaats van het afvoeren van de vrijkomende beschoeiing als afval, kan deze binnen of in een ander project hergebruikt worden.

De voorgaande jaren is er geen beton hergebruikt, in 2022 is dit wel het geval geweest. In absolute zin is er 2113 ton aan betonnen damwand hergebruikt. Het grootste deel hiervan is toegepast op project N377 te Hasselt welke in opdracht van de provincie Overijssel wordt uitgevoerd, meer over dit project en deze werkzaamheden is terug te lezen onder [Terugblik: Netwerkevent Circulaire Oever Hasselt - Infra Futurelabs](#)

In 2022 is 836 ton aan stalen damwanden hergebruikt. Tabel 6 toont dat dit een flink stuk hoger ligt dan in 2021, dit komt vooral doordat een grote hoeveelheid damwand hergebruikt is op het project SOK Noord Holland.

	2018	2019	2020	2021	2022
Ton staal hergebruikt	685	770	957	195	836

*Tabel 6: Absolute hoeveelheid hergebruikt staal*



In 2022 is er een besparing van 11% gerealiseerd (ten opzichte van 2018) door damwanden zoveel mogelijk te hergebruiken. In absolute zin betekent dit een besparing van 1079 ton CO<sub>2</sub>. Hiermee wordt de doelstelling van een CO<sub>2</sub> reductie van 15% in 2024 vooralsnog niet gehaald, maar gezien de huidige orders en de mate van hergebruik wordt verwacht dat het percentage hergebruik verder zal stijgen en de doelstelling nog steeds realistisch is.

2022		CO2 uitstoot zonder hergebruik	CO2 uitstoot met hergebruik
Hergebruik staal	836 ton	658 ton CO2	34 ton CO2
Nieuw staal	10853 ton	8543 ton CO2	8543 ton CO2
Hergebruik hout	0 m3	0 ton CO2	0 ton CO2
Nieuw hout	0 m3	0 ton CO2	0 ton CO2
Hergebruik beton	2113 ton	540 ton CO2	86 ton CO2
Nieuw beton	0 ton	0 ton CO2	0 ton CO2
		<b>9741 ton CO2</b>	<b>8662 ton CO2</b>
		<b>Besparing: -1079 ton CO2</b>	<b>-11%</b>

Tabel 9: Besparing in 2022

Onderstaande tabel toont de besparingen per jaar ten opzichte van 100% nieuw materiaal in het basisjaar 2018.

<i>Werkelijke situatie: deels hergebruikt</i>					
CO2 uitstoot	2018	2019	2020	2021	2022
Staal met hergebruik	7.451	7.454	5.725	6.984	8.577
Hout met hergebruik	101	213	-	205	-
Beton met hergebruik	-	-	-	-	86
<b>Totaal (ton CO2)</b>	<b>7.551</b>	<b>7.667</b>	<b>5.725</b>	<b>7.188</b>	<b>8.662</b>
<i>Jaarlijkse besparing</i>	-8%	-9%	-11%	-3%	-11%
<i>Cumulatieve besparing</i>	-8%	-8%	-9%	-8%	-8%

Tabel 10: Besparing per jaar t.o.v. 100% nieuw in 2018

### 5.3 ONZEKERHEDEN

Het kan voorkomen dat er in de laatste dagen van een periode nog heel veel brandstof op project wordt geleverd. Hierdoor kan het ene (half)jaar vertekenen ten opzichte van een aangrenzend jaar. Deze onzekerheid is lastig uit te bannen.

#### 5.4 STATUS MAATREGELEN

De voorbije periode zijn weer enkele maatregelen uitgevoerd om de CO<sub>2</sub> uitstoot van onze werkzaamheden verder te reduceren. De belangrijkste worden in deze paragraaf toegelicht. Er is een elektrisch aangedreven grondpers in gebruik genomen. Deze is aangesloten op een stage V generator. Betreffende grondpers staat op onderstaande afbeelding weergegeven.



*Elektrisch aangedreven grondpers*

Op het kantoor en het buitenterrein was al LED verlichting aangebracht. In een deel van de werkplaats ook al, maar in de voorbije periode is ook het resterende deel van LED verlichting voorzien. Verder is een hybride auto in gebruik genomen en zullen de komende tijd naar verwachting ook elektrische auto's geleverd worden nadat er voldoende laadpalen op de verschillende locaties zijn aangebracht. Voor een verder overzicht van te nemen maatregelen wordt verwezen naar het energimanagement actieplan.