



CO2-voortgangsrapportage hele jaar 2021

Plan van Aanpak

CO2-Prestatieladder 2022



Laatste wijzigingen : 16-09-2022

Versie : A

Inleiding

Waterbouw, explosievenonderzoek, bruggen en infra, dat is de markt waarin Van Heteren opereert. Een markt met veel grote spelers daar waar Van Heteren een kleine speler met 40 werknemers is. Van Heteren onderscheidt zich daarom al meer dan 75 jaar door beter te zijn in de uitvoering van het werk.

Flexibel handelen en innovatief meedenken zijn onze sterke punten. Dat spreekt onze klanten aan, net als onze open en transparante manier van communiceren. Dat we volop kennis en expertise hebben en dat we veiligheid, gezondheid en milieu hoog in het vaandel hebben staan, spreekt voor zich.

De opwarming van de aarde staat in het middelpunt van de belangstelling. In Nederland zijn de voornaamste energiebronnen olie en gas. Aangezien de voorraad van deze energiebronnen eindig is en de winning en gebruik ervan CO₂-emissie oplevert, is het van belang het gebruik te beperken. Dit levert uiteraard reductie op van de CO₂-emissie. Wereldwijd zijn inmiddels plannen ontwikkeld om de CO₂-emissie te beperken.

Van Heteren wil een actieve rol spelen in het tegengaan van de klimaatverandering. Sinds het najaar van 2016 is Van Heteren in het bezit van een CO₂-prestatieladder certificaat niveau 3. Bezit van dit certificaat helpt Van Heteren om haar ambities op het gebied van de uitstoot van CO₂ te reduceren. Met als doel een klimaat neutrale organisatie te worden, waarbij de netto emissie uiteindelijk nihil wordt.

Om dit te bereiken is er een stuk innovatie en investering in duurzame technieken en ontwikkeling nodig. Zo is Van Heteren op dit moment in combinatie met een aantal partners bezig met de ontwikkeling van drijvende eilanden voor het toepassen van zonnepanelen op water. Hierdoor is het mogelijk om op het water energie op te wekken, waardoor er geen kostbare grond hoeft te worden aangekocht. Naast de eigen CO₂-emissie zal ook worden gekeken naar de emissie van de A-leveranciers van Van Heteren.

In dit verslag is een CO₂-emissie inventaris van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021 gemaakt van Van Heteren conform de ISO 14064-1. Op deze manier wordt er inzicht gecreëerd in de CO₂-emissie van het bedrijf. Aan de hand daarvan wordt gekeken naar de mogelijkheden om de CO₂-emissie te reduceren. Hierbij wordt een doel gesteld voor de komende tijd met betrekking tot het reduceren van de CO₂-emissie. Dit is het vierde verslag met betrekking tot de CO₂-emissie dat is opgesteld door Van Heteren. Het jaar 2018 is zowel basis- als referentiejaar. Binnen Van Heteren is de CO₂-manager verantwoordelijk voor de werkzaamheden horende bij de CO₂-Prestatieladder.

Inhoudsopgave

1	Basisgegevens	4
1.1	Beschrijving van de organisatie	4
1.2	Verantwoordelijkheden	4
1.3	Referentiejaar	4
1.4	Rapportageperiode	4
1.5	Verificatie	4
2	CO²-emissie inventaris 2021	5
2.1	GHG-protocol	5
2.2	Procedure	6
3	De planfase (Stap A)	7
3.1	Organisatorische grenzen	7
4	De ontwikkelfase (Stap B)	8
4.1	Methodiek	8
4.2	Kantoren en bedrijfsruimten	8
4.3	Bouwplaatsen	10
4.4	Wagenpark	12
4.5	Zakelijke reizen en uitjes	13
4.6	Totale CO ₂ -emissie Van Heteren	14
4.7	CO ₂ -emissies en het Scopediagram	16
4.8	Uitstoot naar omzet	17
5	Managefase (Stap C)	18
5.1	Inleiding	18
5.2	Initiatieven	18
5.3	Reductie en doelstelling	18
5.4	CO ₂ reductie	18
5.5	A-leveranciers en onderaannemers	19
5.6	Reductie doelstelling 2022	19
5.7	Maatregelenlijst	20
5.8	Ambitieniveau Van Heteren	20
6	Analyse van de voortgang (stap E)	22
	Bijlage 1 – Maatregelenlijst (separaat)	24
	Bijlage 2 – Referentietabel	24

1 Basisgegevens

1.1 Beschrijving van de organisatie

Van Heteren Weg- en waterbouw en Recreatie is een middelgrote onderneming die zich in een markt gedomineerd door grote spelers wil onderscheiden. Om dit te bereiken zijn aspecten als het werk goed uitvoeren en innovatie erg belangrijk. Van Heteren is een gespecialiseerd aannemingsbedrijf in waterbouw, explosieven, bruggen en civieltechnische projecten.

1.2 Verantwoordelijkheden

De belangrijkste verantwoordelijkheden voor de CO₂-Prestatieladder zijn de directieverantwoordelijke en de energiemanager:

- Eindverantwoordelijke (directie);
- Verantwoordelijke stuurcyclus (energiemanager).

1.3 Referentiejaar

Het CO₂-footprint uit het jaar 2018 is opgesteld als referentiejaar. Deze is opgesteld conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder. De berekeningen van de uitstoot zijn gemaakt conform de gestelde conversiefactoren uit het 'Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1'. Wanneer er zich wijzigingen voordoen in de conversiefactoren zullen de gegevens afkomstig uit het referentiejaar worden her berekend.

1.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft het Plan van Aanpak voor de periode 01-01-2021 t/m 31-12-2021.

1.5 Verificatie

De laatste verificatie van de eisen voor de CO₂-Prestatieladder heeft in maart 2020 plaatsgevonden.

	Versie: A	Blad: 4/25
--	-----------	------------

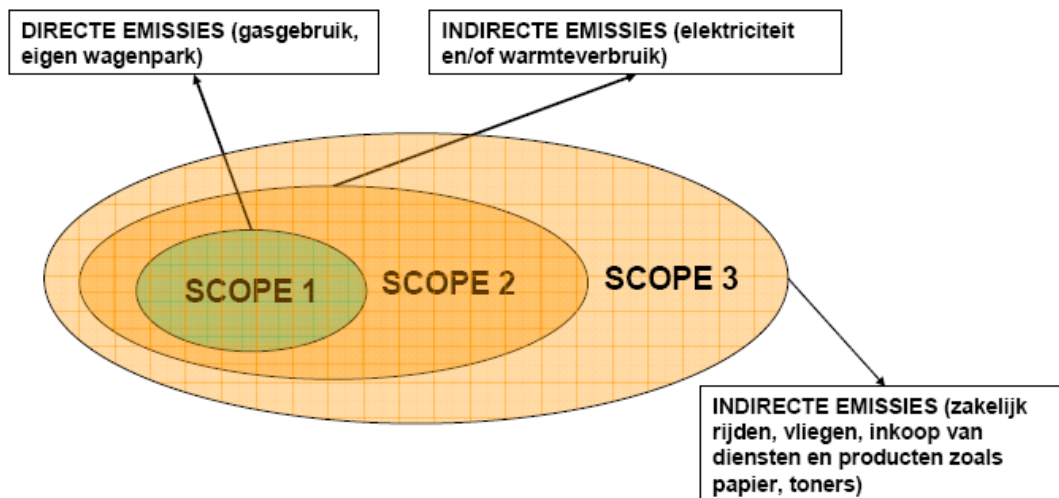
2 CO₂-emissie inventaris 2021

2.1 GHG-protocol

Bij het berekenen van de CO₂-emissie wordt door Van Heteren gebruik gemaakt van het GHG-protocol (Greenhouse Gas Protocol). Dit protocol is in 1998 opgesteld door een aantal leidende instituten op het gebied van klimaatproblematiek. Het is ontwikkeld als een internationale standaard voor bedrijven voor verantwoording en verslaglegging van de uitstoot van broeikasgassen. Het GHG-protocol geeft op een heldere manier inzicht in de principes waaraan een CO₂-emissie inventarisatie zal moeten voldoen. De vijf principes zijn:

- Compleetheid;
- Volledigheid;
- Consistentie;
- Accuraatheid;
- Nauwkeurigheid.

De emissieactiviteiten zijn bij het GHG-protocol ingedeeld in verschillende Scopes. Deze scopes geven richting bij het maken van keuzes binnen de CO₂-emissie inventaris (zie afbeelding 1).

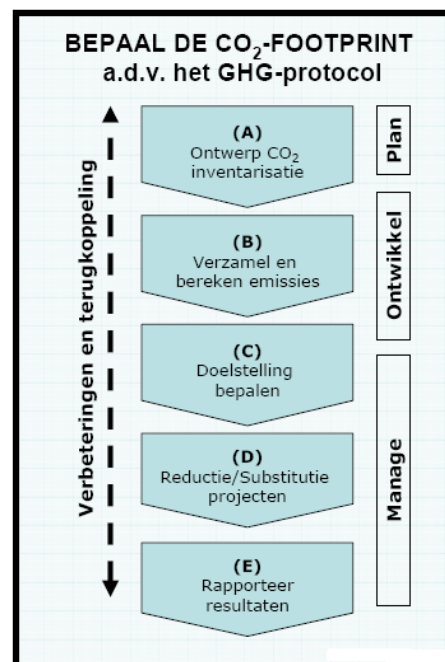


afbeelding 1 - Scopediagram (bron: Beco groep)

De scope 1 emissie zijn bijvoorbeeld emissies ten gevolge van het gasverbruik of veroorzaakt door het eigen wagenpark. Deze vinden plaats onder directe invloed van de organisatie. Het verbruik van elektriciteit of warmte zijn de zogenaamde scope 2 emissies. Deze vinden plaats op een andere plek dan waar de organisatie is gevestigd, bijvoorbeeld bij het energiebedrijf. Daarom worden deze emissies ook wel de indirecte emissies genoemd. De scope 3 emissies behoren ook tot deze soort, denk hierbij aan het gebruik van papier, toners en aan bijvoorbeeld een personeelsuitje per bus.

2.2 Procedure

Om de CO₂-emissie van Van Heteren duidelijk in kaart te brengen en in de toekomst te reduceren, moet er een aantal stappen worden doorlopen, zie afbeelding 2.



afbeelding 2 - Stappenplan footprint (bron: Beco groep)

De eerste stap is de planfase van de CO₂-emissie inventaris.

STAP A:

- het definiëren van de organisatiegrenzen: welke gebouwen, werkplaatsen, wagenpark en overig bouwplaatsmaterieel behoren tot Van Heteren;
- Bepaal de emissieactiviteiten die relevant zijn binnen Van Heteren;
- Maakt onderscheid in de directe en indirecte emissies.

De tweede stap is de ontwikkelingsfase van de CO₂-emissie inventaris. STAP B:

- Verzamelen van de benodigde gegevens;
- Berekenen van de CO₂-emissie.

In de derde stap (STAP C) wordt aan de hand van de uitkomst van stap B een Plan van Aanpak gemaakt voor de reductie van de CO₂-emissie. Hierin wordt bepaald hoeveel en op welke manier we van plan zijn om de CO₂-emissie de komende jaren te gaan reduceren.

In stap 4 (STAP D) zal geprobeerd worden de doelstelling van de vorige stap te bereiken. Er wordt zowel intern als extern gecommuniceerd over de CO₂-reductieplannen, en deze zullen ook tot uitvoering worden gebracht.

In stap 5 (STAP E) zullen de resultaten worden bekeken. Aan de hand van deze resultaten wordt bepaald of de doelstelling is bereikt. Vervolgens word de afgelopen periode teruggekoppeld en wordt er zo nodig bijgestuurd voor de volgende periode. In de toekomst wordt 2x per jaar gekeken naar de vorderingen in combinatie met de doelstelling.

	Versie: A	Blad: 6/25
--	-----------	------------

3 De planfase (Stap A)

3.1 Organisatorische grenzen

De inventarisatie van de CO₂-emissie is van toepassing op Van Heteren. Van Heteren bestaat uit de volgende onderdelen:

- Van Heteren Weg- en Waterbouw BV;
- Van Heteren Recreatie BV.

De door Van Heteren gebruikte energie bestaat voornamelijk uit het verbruik van brandstoffen, warmte en elektriciteit voor de kantoren, bouwplaatsen en het wagenpark.

De CO₂-emissie kan onder worden verdeeld in 4 onderdelen binnen Van Heteren:

1. Kantoren en bedrijfsruimte;
2. Bouwplaats;
3. Wagenpark;
4. Zakelijke reizen en uitjes.

Een andere grote energieverbruiker die indirect verbonden is met Van Heteren zijn natuurlijk de A-leveranciers en onderaannemers. Zij produceren producten of leveren diensten aan Van Heteren waarmee ook CO₂-emissie gepaard gaat.

Deze CO₂-emissie plaatsen we onder het vijfde onderdeel:

5. A-leveranciers en onderaannemers.

	Versie: A	Blad: 7/25
--	-----------	------------

4 De ontwikkelfase (Stap B)

In de ontwikkelfase wordt de totale geproduceerde hoeveelheid CO₂ die door Van Heteren wordt uitgestoten in kaart gebracht. Hieronder valt de CO₂-uitstoot die door Van Heteren zowel in de kantoren/bedrijfsruimte als op de bouwplaatsen wordt uitgestoten. Deze uitstoot wordt onder andere veroorzaakt door het gebruik van brandstoffen en elektriciteit. Verderop in dit hoofdstuk wordt toegelicht hoeveel CO₂-uitstoot Van Heteren heeft. Van Heteren heeft geen CO₂-uitstoot van biomassa omdat biomassa niet als brandstof wordt gebruikt binnen Van Heteren.

De totale CO₂-uitstoot is tot stand gekomen door verbruikte hoeveelheden (GHG bronnen) om te zetten in tonnen CO₂-uitstoot. Hierbij is gebruik gemaakt van de conversietabellen die te vinden zijn op co2emissiefactoren.nl.

4.1 Methodiek

Voor de identificatie van de GHG bronnen is gebruik gemaakt van kwantitatieve metingen van de activiteiten die CO₂ produceren. Hieruit zijn het verbruik van de brandstof van de auto's, gedeclareerde kilometers, elektriciteitsverbruik van het bedrijfspand, brandstof materieel, gasverbruik en de zakelijke vlieguren door gebruik te maken van facturen. Er is dit jaar geen verandering gemaakt in de kwantificeringsmethoden omdat dit het eerste jaar is dat er wordt gekeken naar de CO₂-emissies. Bij de toegepaste kwantificering zijn geen GHG bronnen uitgesloten.

Omdat Van Heteren maar één vestiging heeft zijn deze gegevens allemaal centraal geïdentificeerd. Hierdoor is het verbruik van Van Heteren overzichtelijk en met een grote zekerheid vast te stellen (nauwkeurig). Wel zit hier een kleine onzekerheid in omdat de privé kilometers die gebruikers van een auto van Van Heteren (zakelijke rijders) niet worden gesplitst van de zakelijke kilometers.

4.2 Kantoren en bedrijfsruimten

4.2.1 Inleiding

Van Heteren is gevestigd aan de Boortorenweg in Hengelo, met de bijhorende kantoor en bedrijfsruimte. De bedrijfsruimte wordt voor verschillende doeleinden gebruikt. Bijvoorbeeld voor het onderhoud aan materieel, de opslag van materiaal, of het produceren van producten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan prefab bruggen en/of betonconstructies.

De kantoren worden verwarmd, gekoeld en verlicht. Verder moeten de computers werken en moet er warm water aanwezig zijn. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van één energiebron, nl. elektriciteit.

Uitgangspunten

Het kantoor en bedrijfsruimte maakt gebruik van een energiebron. Voor het gebruik van deze energiebron (elektriciteit) is gekeken naar de totaal ingekochte hoeveelheid. Verder wordt er gebruik gemaakt van papier en wordt er afval geproduceerd. Binnen Van Heteren is het bekend hoeveel papier er jaarlijks wordt afgenomen bij de leverancier. De CO₂-emissie hiervan is dan ook meegenomen in de inventarisatie. Het totaal geproduceerde afval en het energieverbruik bij het verwerken ervan, is niet meegenomen in de inventarisatie, omdat hier geen gegevens van worden bijgehouden. Mede daardoor zal de berekening van de CO₂-emissie van de afvalverwerking niet betrouwbaar genoeg zijn.

	Versie: A	Blad: 8/25
--	-----------	------------

4.2.2 Resultaat

De totale CO₂-emissie van het kantoor en de bedrijfsruimte van Van Heteren veroorzaakte in 2021 3,90 ton CO₂-uitstoot. Dit werd grotendeels enkel veroorzaakt door gebruik van papier. Het stroomverbruik op kantoor is geheel CO₂-neutraal. Het grootste gedeelte wordt opgewekt middels zonnepanelen op het dek. De overige stroom welke wordt ingekocht is groene energie van Nederlandse bodem.

De CO₂-emissie binnen Van Heteren die wordt veroorzaakt door het kantoor en de bedrijfsruimte valt allemaal onder verschillende Scope emissies. Het elektriciteitsverbruik valt onder de scope 2 emissies, dit zijn indirecte emissies. Het verschil met de directe emissies is dat deze emissies worden veroorzaakt door bijvoorbeeld het opwekken van stroom, die wij weer gebruiken binnen ons bedrijf. Het gebruik van papier behoort tot de scope 3 emissies. Deze emissies komen voort uit de productie van het papier.

4.2.3 Energie-audit

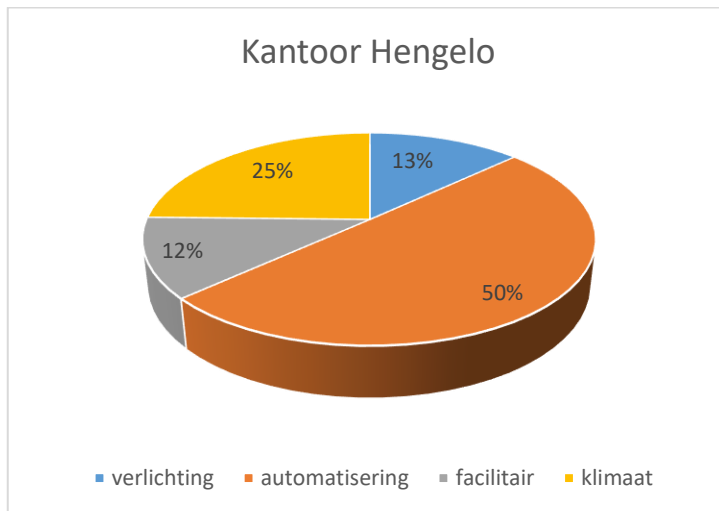
Zoals hierboven beschreven is er meer een soort energieverbruiker binnen het kantoor en bedrijfsruimte van Van Heteren. Om een nog beter inzicht te krijgen in het energieverbruik van Van Heteren, hebben we doormiddel van tellingen in combinatie met de dagelijks gebruikte uren van de aanwezige energieverbruikers gekeken naar waar het verbruik van de energie binnen Van Heteren zich bevind. Op deze manier is er een procentuele verdeling verkregen in het energieverbruik van de verschillende verbruikers. Dit is van belang om in de toekomst te kunnen besparen op energievraag.

4.2.4 Stroomverbruik

De CO₂-emissies die werden veroorzaakt door het gebruik van stroom binnen Van Heteren waren in het uitgangsjaar 2021 in totaal 0 ton. Dit komt overeen met 0 % van de totale CO₂-emissie van Van Heteren. Dit energieverbruik werd veroorzaakt door diverse energieverbruikers hieronder staan ze genoemd met daarbij hun procentuele aandeel in de totale CO₂-emissie van het stroomverbruik:

- verlichting: van de verschillende kantoren en werkplaats. 13% van het totale stroomverbruik word verbruikt door de verlichting.
- Automatisering: zoals de printers, servers faxapparaten en computers. 50% van het totale energieverbruik
- Facilitair: bijvoorbeeld de vaatwassers, koelkasten en koffiezetapparaten. 12% van het totale energieverbruik
- Klimaat beheersing: van de verschillende kantoren en bedrijfsruimten. 25% van het totale energieverbruik

	Versie: A	Blad: 9/25
--	-----------	------------



Tabel 1- Uitstoot kantoor

Aan de hand van de bovenstaande tabel 1 is duidelijk te zien waar het energieverbruik van stroom door wordt veroorzaakt binnen Van Heteren. Het grootste gedeelte van de verbruikte energie wordt veroorzaakt door de automatisering hierin zal dus de grootste winst te behalen zijn bij het reduceren van het stroomverbruik.

4.3 Bouwplaatsen

4.3.1 Inleiding

Een bouwplaats is een plaats waar de bouwactiviteiten plaatsvinden. Hoe de bouwplaats is ingericht ligt aan de aard van het werk. Op de ene bouwplaats is bijvoorbeeld een directiekeet aanwezig op het werk, met een elektriciteitsaansluiting. Op de andere bouwplaats is een schaftkeet, met een kachel op gas. Er zal daardoor gebruik worden gemaakt van diverse typen energiebronnen.

4.3.2 Uitgangspunten

Bij de inventarisatie van het energieverbruik op de bouwplaatsen is gekeken naar de hoeveelheid ingekochte elektriciteit en aardgas voor bijvoorbeeld de verlichting en verwarming van de keten. Verder is er gekeken naar het verbruik van brandstoffen voor het materieel wat op de bouwplaatsen aanwezig is. Ook hierbij zal gebruik worden gemaakt van het totaal aantal ingekochte brandstoffen. Het energieverbruik voor de verwerking van het afval op de bouwplaatsen is niet meegenomen in onze CO₂-emissie inventaris, omdat dit te verwaarlozen is. Een groot gedeelte van de CO₂-emissies worden veroorzaakt door deelactiviteiten van de A-leveranciers. Zoals de productie van bijvoorbeeld de stenen, stalen damwand en houten damwanden. Deze activiteiten worden elders uitgevoerd omdat de productieomstandigheden dan beter gecontroleerd kunnen worden. Deze emissies zijn niet meegenomen in de inventarisatie.

4.3.3 Resultaat

De CO₂-emissie van alle bouwplaatsen van Van Heteren is 304,20 ton. Veruit het grootste gedeelte van de CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van het materieel: 300,34 ton. Het gaat om materieel, zoals kranen, vrachtwagens en shovels, maar ook bijvoorbeeld een trilplaat.

	Versie: A	Blad: 10/25
--	-----------	-------------

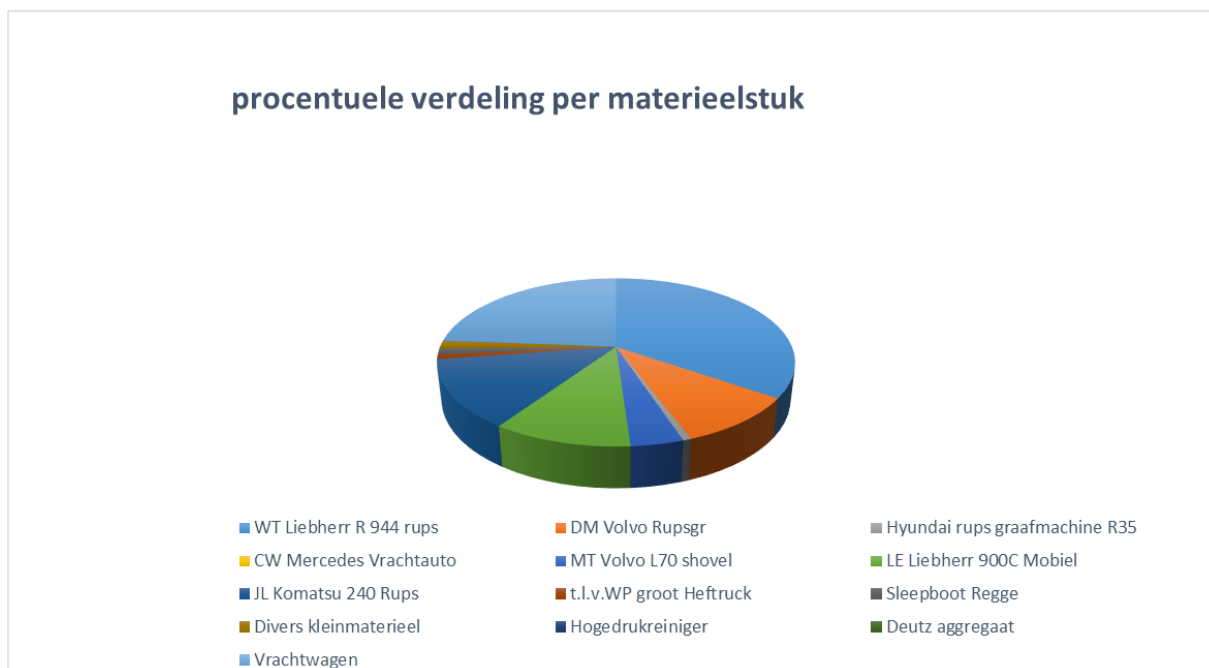
Het stroomverbruik in de keten, door bijvoorbeeld de kachel en het koffiezetapparaat, produceert geen CO₂ uitstoot. Wanneer er bouwstroom wordt aangevraagd is dit tevens groene stroom. De overige 3,86 ton CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van gas in de keten en voor het bewerken van staal.

4.3.4 Energie-audit

Het totale energieverbruik / CO₂-emissie op de bouwplaatsen wordt veroorzaakt door verschillende energieverbruikers. Zoals bijvoorbeeld het materieel, en de verwarming en verlichting in de bouwketen. Deze energieverbruikers hebben allemaal energie nodig om te kunnen functioneren. We hebben gekeken aan de hand van tellingen in combinatie met de dagelijks gebruikte uren welke energieverbruiker procentueel gezien het grootst is binnen de verschillende energiebronnen.

4.3.5 Brandstofverbruik

Het totale brandstofverbruik op de verschillende bouwplaatsen veroorzaakt in totaal 304,20 ton CO₂-emissie op. Dit wordt echter geheel veroorzaakt door het materieel dat op de bouwplaats aanwezig is zoals: kranen, vrachtwagen, shovels en trilplaten.



grafiek 1 - Verdeling per materieelstuk

4.3.6 Gasverbruik

Het energieverbruik in de vorm van gas op de bouwplaatsen is verantwoordelijk voor 3,86 ton CO₂-emissie oftewel 1% van de totale CO₂-emissie op de bouwplaatsen. Dit energieverbruik wordt veroorzaakt door de gaskachels in de bouwketen.

4.4 Wagenpark

4.4.1 Inleiding

Het wagenpark van Van Heteren bestaat uit personenauto's en bedrijfswagens, die in eigendom zijn. Voor het laten rijden van deze voertuigen wordt brandstof verbruikt en dat resulteert weer in de emissie van CO₂. Bij de privé personenauto's die voor woon-werk verkeer en werk verkeer worden gebruikt wordt gekeken naar het aantal gereden kilometers in verhouding tot de cilinderinhoud en brandstoftype. Bij de personenauto's en bedrijfswagens welke in eigendom zijn van Van Heteren wordt gekeken naar het verbruikte aantal liter brandstof.

4.4.2 Uitgangspunten, mate van onzekerheden

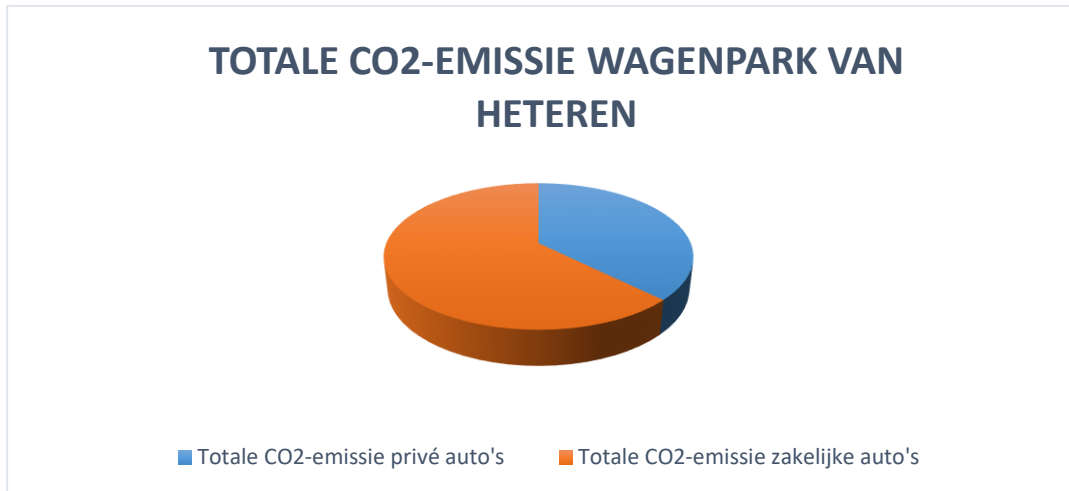
Voor de inventarisatie van de CO₂-emissie van de privé personenauto's van Van Heteren, is gekeken naar de cilinderinhoud in combinatie met het brandstoftype van de auto. Ieder jaar worden de gereden km van alle woon-werk / werk-werk km geregistreerd. Aan de hand hiervan zijn er een aantal vastgestelde conversiefactoren om het aantal gram CO₂ per gereden kilometer te berekenen. Voor de inventarisatie van de CO₂-emissie van de zakelijke auto's binnen Van Heteren hebben we gekeken naar de totaal verbruikte brandstof. De hoeveelheden verbruikte brandstoffen binnen Van Heteren worden allemaal bijgehouden en centraal geregistreerd. Met behulp van deze gegevens is de CO₂-emissie berekening gemaakt van het wagenpark van Van Heteren. Uitzondering hierop is de vrachtwagen, deze wordt niet meegenomen in het wagenpark maar valt onder het materieel.

Een deel van het wagenpark van Van Heteren wordt ook voor privé doeleinden gebruikt. In de berekening hebben we geen onderscheid gemaakt tussen de privé kilometers en de zakelijke kilometers. Alle gereden kilometers zijn meegenomen in de CO₂-emissie inventaris. Binnen Van Heteren zijn er ook werknemers die hun woon-werkverkeer met eigen vervoer reizen, zoals de fiets of een eigen auto. Verder zijn er werknemers die met het openbaar vervoer reizen. Van deze beide doelgroepen zijn er binnen van Heteren geen betrouwbare gegevens beschikbaar. Om deze reden zijn ze niet meegenomen in de bepaling van de CO₂-emissie. Dit compenseert weer met de privé gereden kilometers met de lease en eigen auto's die wel zijn meegenomen in de berekening.

	Versie: A	Blad: 12/25
--	-----------	-------------

4.4.3 Resultaat

De totale CO2-emissie van het wagenpark van Van Heteren bedraagt 214,65 ton CO2. Hiervan is 56,84 ton afkomstig van de privé personen auto's en is 157,82 ton afkomstig van de Zakelijke auto's. De grafiek hieronder weergeeft de verdeling van de CO2-emissies binnen het wagenpark van Van Heteren.



grafiek 2 - Totale CO2-emissie wagenpark Van heteren

Wanneer we kijken naar grafiek 2 van het scopediagram valt het verbruik van de zakelijke auto van de Van Heteren onder de scope 1 emissies, oftewel de directe emissies. Deze emissies komen dus voort uit het eigen gebruik binnen de eigen organisatie. Hierdoor is het gemakkelijk om deze CO2-emissies in de toekomst te gaan reduceren. De emissie van de priveauto valt onder de scope 3. Verderop in de inventaris zal nadere uitleg worden gegeven over onze plannen met betrekking tot het reduceren van de CO2-emissies binnen het wagenpark van van Heteren.

4.4.4 Energie-audit

De totale CO2-emissies van het wagenpark worden veroorzaakt door een tweetal energieverbruikers namelijk de priveauto gebruik en de zakelijke personenauto. Deze maken beide gebruik van dezelfde energiebron, namelijk brandstof. Zoals hierboven al eens beschreven staat komt 27,0% van het totale energieverbruik oftewel de CO2-emissies van de priveauto en 73,0% van de zakelijke auto.

4.5 Zakelijke reizen en uitjes

Jaarlijks worden er binnen Van Heteren enkele zakelijke reizen en personeelsuitjes gemaakt. Deze reizen met het vliegtuig, taxi of met de touringcar resulteren natuurlijk in het gebruik van brandstoffen. Dus in CO2-emissie.

4.5.1 Uitgangspunten

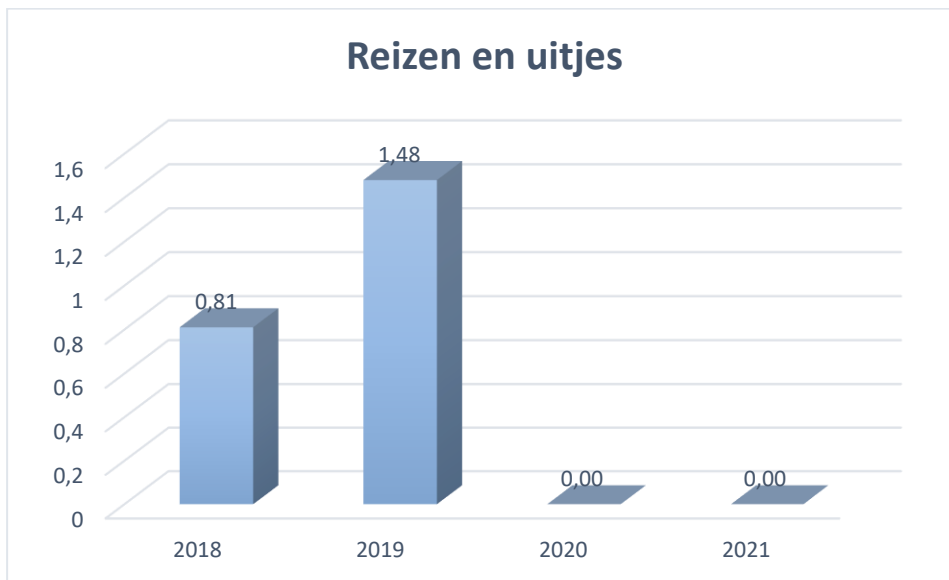
Bij de inventarisatie van de CO2-emissies die voortkomen uit zakelijke reizen en uitjes binnen Van Heteren. Hierbij is uitsluitend gekeken naar de activiteiten die zijn gebeurd door de vervoersmiddelen buiten ons eigen wagenpark, bijvoorbeeld de taxi, een touringcar of een vliegtuig. Er is gekeken naar het aantal zakelijke reizen en personeelsuitjes in combinatie met het aantal afgelegde kilometers en het vervoerstype. Bij het reizen per vliegtuig is het aantal gevlogen kilometers verkregen door de vluchtgegevens. Daarbij is er een onderverdeling gemaakt in korte (< 700 km), middellange (700 -1200 km) en lange afstanden (> 2500 km). Dit omdat het vliegtuig voornamelijk bij het opstijgen en landen veel

	Versie: A	Blad: 13/25
--	-----------	-------------

brandstof verbruikt. Hierdoor is de CO₂-emissie per kilometer bij korte vluchten hoger dan bij lange vluchten. Een retourvlucht van 407 km naar bijvoorbeeld Parijs wordt hierbij gerekend als 2x 407 km in plaats van 1x 814 km, omdat hij hierbij 2x moet landen en opstijgen.

4.5.2 Resultaat

In het jaar 2021 is er 0,00 ton CO₂ uitgestoten als gevolg van ontbreken zakelijke reizen en uitjes.



grafiek 3 – Uitstoot reizen en uitjes

4.6 Totale CO₂-emissie Van Heteren

De totale CO₂-emissie van Van Heteren wordt veroorzaakt door veel verschillende energiesoorten en in veel verschillende onderdelen binnen het bedrijf. In totaal was de CO₂-emissie in 2021: 522,75 ton. Het grootste gedeelte van de CO₂-emissie werd veroorzaakt door de bouwplaatsen, namelijk 304,20 ton. De meeste CO₂-emissies bij de bouwplaatsen werd veroorzaakt door het verbruik van brandstof door het materieel zoals de kranen en shovels. Na de bouwplaatsen was de grootste veroorzaker van CO₂-emissie het wagenpark van Van Heteren. De auto's uit het wagenpark veroorzaakten in totaal 214,65 ton CO₂. Het kantoor en de werkplaats van Van Heteren veroorzaakten totaal 3,90 ton CO₂, enkel veroorzaakt door papiergebruik.

Er was geen CO₂-uitstoot afkomstig uit zakelijke reizen en uitjes. Bij de totale emissies van Van Heteren zijn de emissies van de A-leveranciers en onderaannemers nog niet meegenomen. Deze worden in het onderdeel hierna genoemd. De grafiek hieronder toont een duidelijke verdeling van de totale CO₂-emissie van Van Heteren in het jaar 2021.



grafiek 4 - Totale CO2-emissie Van Heteren

De totale CO2-emissie van Van Heteren kan ook onderverdeeld worden in de verschillende energiesoorten die binnen de scope 1 en scope 2 emissies vallen, zoals het gas, stroom en brandstoffen. Dit geeft een duidelijk beeld van de meest gebruikte energiesoorten binnen het bedrijf. Dat kan helpen bij het reductieplan, waarbij het de bedoeling is om zoveel mogelijk te reduceren in een zo kort mogelijke tijd.

4.7 CO2-emissies en het Scopediagram

CO2-emissies kunnen onderverdeeld worden in de verschillende scope 1, 2 & 3 emissies volgens het scopediagram van afbeelding 2.2.1 Het scopediagram maakt onderscheid in de directe emissies (scope 1), de indirecte emissies (scope 2) en de overige indirecte emissies (scope 3).

Hieronder worden ze allemaal apart behandeld voor de CO2-emissies van Van Heteren.

4.7.1 Scope 1: Directe emissies

Dit zijn de emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasverbruik op door het wagenpark. Deze CO2-emissies worden direct door Van Heteren veroorzaakt, zonder enige emissies door een toeleverende organisatie.

Van Heteren heeft allerlei verschillende scope 1 emissies:

- gasverbruik bouwplaatsen (3,86 ton)
- brandstofverbruik materieel (300,34 ton)
- brandstofverbruik eigen wagenpark (157,82 ton)

Het totaal van alle scope 1 emissies is 462,02 ton

4.7.2 Scope 2: Indirecte emissies

Omvat de indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit, stoom of warmte; als aanvulling hierop zijn conform de eisen van de prestatieladder, de zakelijke kilometers inprivéauto's en de zakelijke vlieguren hierin meegenomen.

Er zijn verschillende soorten scope 2 emissies bij Van Heteren:

- elektriciteit kantoren en bedrijfsruimten (0,00 ton)
- elektriciteit bouwplaatsen (0,00 ton)

Het totaal van alle scope 2 emissies is 0,00 ton

4.7.3 Scope 3: Overige indirecte emissies

omvat de overige indirecte emissies van bronnen als woon/werkverkeer, leveranciers, elektriciteitsverbruik op projectlocaties, waterverbruik, afval en papierverbruik.

Zoals emissies van zakenreizen, gebruik taxi, papierverbruik, en afvalverwerking. Deze CO2-emissies worden veroorzaakt door de leverancier van de toeleverende organisatie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het stroom wat de papierfabriek gebruikt of de brandstof van een taxi.

De scope 3 emissies bij Van Heteren:

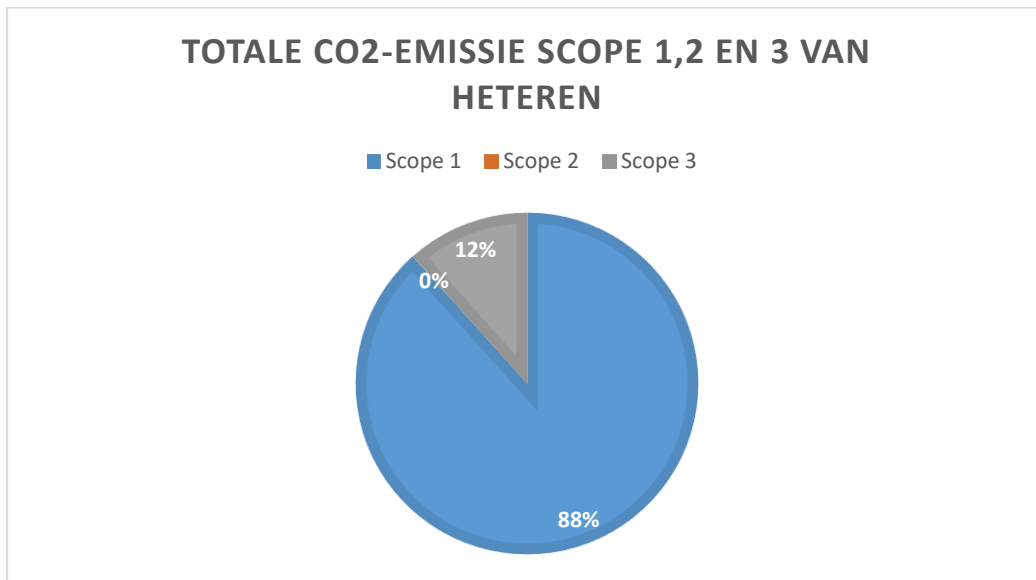
- papiergebruik (3,90 ton)
- zakelijke reizen en uitjes (0,00 ton)
- brandstofverbruik Privé auto's (56,84 ton)

Het totaal van alle scope 3 emissies is 60,74 ton.

Overzicht totale CO2-emissies / scopediagram:

In de grafiek hieronder is een duidelijke verdeling weergegeven van de totale CO2-emissies van Van Heteren verdeeld over de verschillende scopes.

	Versie: A	Blad: 16/25
--	-----------	-------------



grafiek 5 - Totale scope 1,2 & 3 emissie Van Heteren

Zoals te zien is in de grafiek 5 valt het grootste gedeelte van de CO2-emissies onder de scope 1 emissies. Aangezien wij zelf invloed hebben op deze directe emissies zijn de reductiekansen groot. Hierop zal verder worden in gegaan in Stap C.

4.8 Uitstoot naar omzet

Wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid omzet die er per ton CO2 uitstoot wordt uitgestoten is er een daling van de omzet per ton CO2 uitstoot te zien, zie onderstaande tabel.

2018		2019		2020		2021	
€ 12.953.000,00	omzet	€ 13.153.000,00	omzet	€ 8.777.000,00	omzet	€ 12.000.000,00	omzet
673,86	ton	673,93	ton	642,42	ton	522,75	ton
€ 19.222,09	euro/ton	€ 19.516,86	euro/ton	€ 13.662,40	euro/ton	€ 22.955,52	euro/ton

In deze tabel valt te zien dat de omzet per uitstoot ton CO2 het afgelopen jaar sterk is afgenomen. Dit wordt veroorzaakt door minder werken en minder inzet van kranen op deze werken.

Kijkend naar de inzet van materieel is in het afgelopen jaar geen daling te zien in de bezetting

De winst de komende jaren valt voornamelijk te halen uit vervangen van overig materieel die tevens moet voldoen aan stage V eisen. Daarnaast vervangen van de vrachtwagen en kijkend naar het wagenpark zien we ook kansen om de uitstoot in de toekomst flink te beperken door hybride voertuigen en elektrische wagens.

5 Managefase (Stap C)

5.1 Inleiding

Van Heteren zet zich in voor een duurzame onderneming, nadelige gevolgen voor mens en milieu veroorzaakt door verschillende werkzaamheden moeten worden voorkomen. Daarom wil Van Heteren samen met zijn A-leveranciers en onderaannemers tot een reductie van de CO₂-emissies komen. In het verleden heeft Van Heteren ook al verschillende acties ondernomen om te proberen de CO₂-emissie te reduceren. Zo werd er bijvoorbeeld bij de aanschaf van nieuw materieel en auto's gelet op het brandstofverbruik. Tevens zijn er op de nieuwbouw van het kantoor in Hengelo energiebesparende maatregelen toegepast, zijn er zonnepanelen aangeschaft. Het kantoor is vrijwel geheel energieneutraal. Ook heeft Van Heteren zich de afgelopen jaren bezig gehouden met verschillende innovatieve ontwikkelingen op het gebied van CO₂ reductie. Om in de toekomst ook zoveel mogelijk reductie te halen in de CO₂-emissie is het van belang dat we eerst kijken waar en hoe we gaan reduceren. Dit wordt gedaan aan de hand van de Emissie-inventaris van Stap B. Aan de hand daarvan stellen we onszelf een reductiedoelstelling met een bijhorend energiemangementprogramma.

5.2 Initiatieven

Van Heteren vindt het belangrijk om de werkzaamheden duurzamer te maken. Van Heteren zet zich sterk in het verduurzamen van de bouwmarkt. Zo passen we al jaren circulaire materialen toe en willen ons hier in de toekomst nog meer voor inzetten.

Daarnaast is Van Heteren met een aantal partners bezig om energie op te wekken met een windmolen. Deze windmolen dient naast het kantoor te worden gerealiseerd. Tevens wordt veel gebruik gemaakt van het Circulaire Depot. Hierin worden materialen opgewaardeerd voor hergebruik binnen projecten van Van Heteren.

5.3 Reductie en doelstelling

We hebben aan de hand van de verschillende onderdelen van Van Heteren een reductieplan opgesteld. Hierbij hebben we gekeken naar de verschillende veroorzakers van de CO₂-emissie en in welke scope diagram ze behoren en vervolgens zijn we gaan kijken hoe en hoeveel we er in de toekomst in kunnen reduceren. Deze reductiemogelijkheden hebben we allemaal samengevat in het energiemangementprogramma. Dat dient als een soort actielijst voor het implementeren van de reductiemogelijkheden. Tevens zijn de opgestelde reductiedoelstellingen in de maatregelenlijst zoals te vinden op de website van het SKAO verwerkt. Omdat Van Heteren een klein bedrijf is als het gaat om CO₂-uitstoot kan er met een grote mate van zekerheid worden vastgesteld wat de verwijderingsdata zijn. Alle gegevens zijn overzichtelijk uit te lezen van de gegevens van de administratie.

5.4 CO₂ reductie

De reductie van de CO₂-emissie wordt de komende jaren gezocht in het verder beperken van de CO₂-uitstoot in het wagenpark en op de bouwplaatsen.

In het wagenpark worden indien mogelijk volledig elektrische auto's ofwel hybride auto's aangeschaft. Mogelijkheden hiervoor worden de komende jaren steeds beter met een vergroot trekvermogen, lagere aanschafwaarde en grotere actieradius. Aanschaf van de twee laatste wagens binnen het wagenpark heeft aangetoond dat hybride auto's sterk helpen om het brandstofverbruik te verlagen.

	Versie: A	Blad: 18/25
--	-----------	-------------

Daarnaast zet Van Heteren in op het verkleinen van de uitstoot op de bouwplaatsen. Onder andere middels elektrificatie met klein varend materieel en kleine dieselaggregaten waar mogelijk vervangen voor elektrische accu's. Daarnaast moet het vervangen van groter materieel bijdragen aan het beperken van de CO2-uitstoot. Er is reeds een nieuwe rupskraan gekocht. Wanneer voldoende liquide middelen voorhanden zijn worden tevens de vrachtwagen en overige kraan/kranen vervangen voor modellen welke voldoen aan de laatste emissienormen.

Bovengenoemde besparingen moeten een besparing van 2% ten opzichte van 2020 opleveren. Kanttekening hierin is echter een groot project voor Rijkswaterstaat welke in 2021-2022 uit wordt gevoerd. Dit project vindt naast de reguliere projecten van Van Heteren plaats.

5.5 A-leveranciers en onderaannemers

De emissies van de A-leveranciers en onderaannemers zijn niet meegenomen in de totale CO2-emissie van Van Heteren. Toch kunnen we reduceren als het gaat om het inkopen van materialen. Hoe dichter het materiaal bij de bouwplaats is ingekocht des te minder voertuigkilometers er worden afgelegd. Dit scheelt natuurlijk weer CO2-emissie. Verder stimuleren wij onze A-leveranciers en onderaannemers tot het invullen van de CO2-calculator van Van Heteren (zie verderop in het verslag en op de site). Op deze manier hopen we de genoemden reden te geven tot nadenken over hun CO2-emissies en de mogelijke reducties.

Reductiedoelstelling A-leveranciers en onderaannemers:

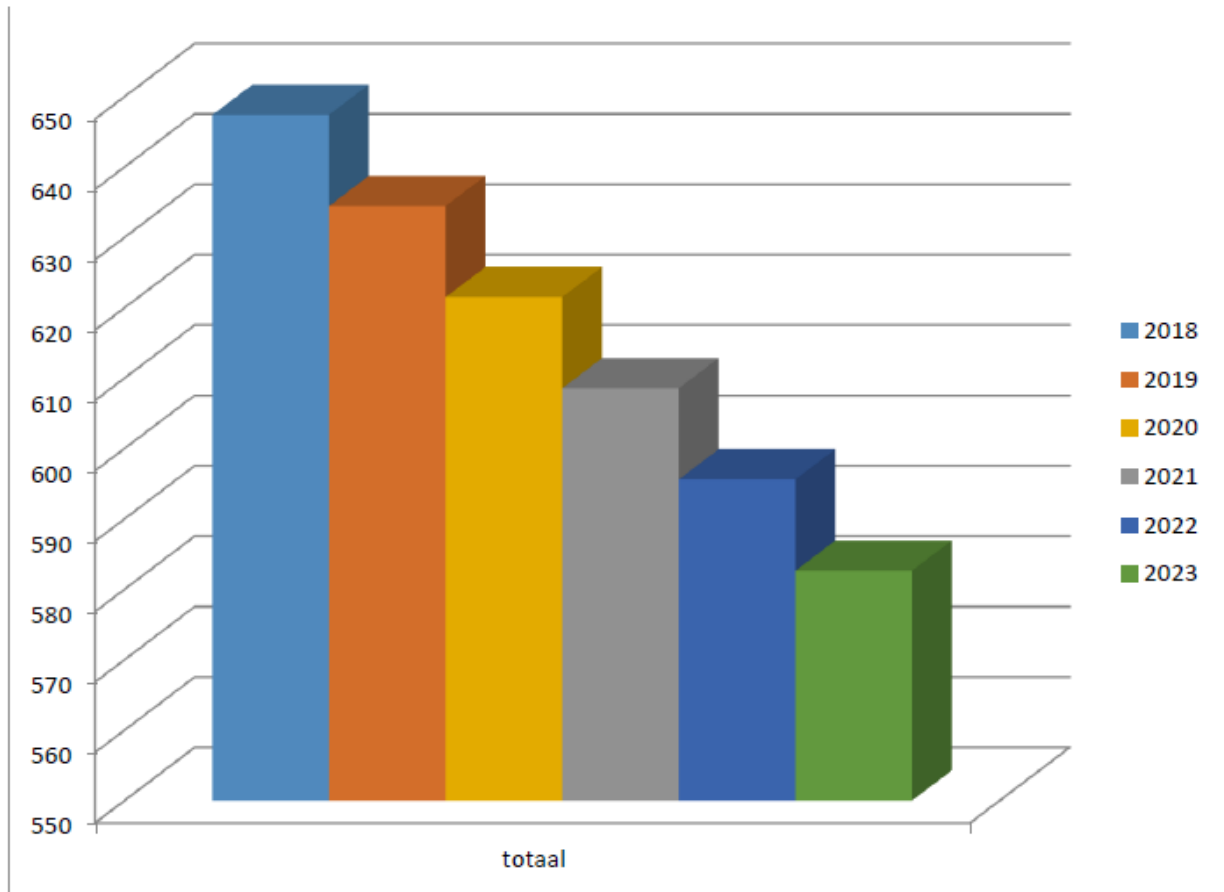
De doelstelling van Van Heteren met betrekking tot de reductie van de CO2-emissies van de A-leveranciers en onderaannemers is, om de producten en diensten zoveel mogelijk binnen korte afstand van de productieplaats in te kopen. Verder zal zoveel mogelijk via externe communicatiemiddelen zoals de socialmedia en de website worden geprobeerd de bovengenoemden te betrekken bij het gehele CO2 gebeuren. En op deze manier stof tot nadenken te geven over hun CO2-emissies en mogelijkheden tot reductie. Meer is hierover te vinden in het communicatieplan, behorende bij dit verslag.

5.6 Reductie doelstelling 2022

In het basisjaar 2018 hebben we reductiedoelstellingen opgesteld voor de jaren 2020 t/m 2023. Voor 2022 hebben we ons als doelstelling gesteld een reductie van 4% t.o.v. 2018 te behalen. Dit is gelukt, de reductie ten opzichte van 2018 bedroeg in het jaar 2021 4,4%. Tot 2023 heeft Van Heteren de doelstelling om 10% van de CO2 uitstoot te reduceren ten opzichte van het basisjaar 2018.

	Versie: A	Blad: 19/25
--	-----------	-------------

2018	2019	2020	2021	2022	2023
647,38 ton	634,43 ton	621,48 ton	608,54 ton	595,59 ton	582,64 ton
€ 20.000,00 euro/ton	€ 20.400,00 euro/ton	€ 20.800,00 euro/ton	21200,00 euro/ton	€ 21.600,00 euro/ton	€ 22.000,00 euro/ton



5.7 Maatregelenlijst

Aan de hand van de maatregelenlijst, te vinden op de site van het SKAO, zijn de reductiemaatregelen opgesteld. Deze worden intern gebruikt voor het bepalen van nieuwe reductiemaatregelen.

5.8 Ambitieniveau Van Heteren

Van Heteren heeft als startpunt een middenmotor als het gaat om energiebesparing in vergelijking met sectorgenoten. Er is al veel gedaan aan het reduceren van de CO2-uitstoot doordat het kantoorpand voor een groot deel energie neutraal is, er wordt gebruik gemaakt van aardwarmte verkoeling en verwarming en het grootste gedeelte van de benodigde stroom wekken we op middels zonnepanelen. In de komende jaren zal worden ingezet in het verder energieneutraal maken van het bedrijfspand. Daarnaast is bij het vervangen van het materieelpark duurzaamheid één van de belangrijkste aanschafredenen. Door de komende jaren te investeren en CO2-reducerende maatregelen zal Van Heteren zich van de middenmoot voorloper kunnen verplaatsen.

Als voorbeeld worden Gerwers en Reinten Infra B.V. genomen. Dit zijn sectorgenoten die in dezelfde omgeving werkzaamheden verrichten:

	Versie: A	Blad: 20/25
--	-----------	-------------

Gerwers is een waterbouwkundig bedrijf met ongeveer dezelfde grootte als Van Heteren wat dezelfde werkzaamheden uitvoert. Zij zijn momenteel niveau 3 gecertificeerd voor de CO₂-Prestatieladder en zijn dit jaar begonnen met de CO₂ Prestatieladder. Aangenomen kan worden dat Van Heteren in vergelijking met Gerwers een voorsprong heeft wat betreft CO₂-reductie. Dit is voornamelijk te danken aan het nieuwe energie efficiënte hoofdkantoor van Van heteren.

Reinten Infra B.V. heeft zich reeds laten certificeren voor de CO₂-Prestatieladder en heeft niveau 5 bereikt. Wordt er gekeken naar de reductiedoelstellingen van Reinten Infra B.V. dan lopen zij voorop van Heteren. Zij willen zo'n 5% CO₂-uitstoot reduceren per jaar daar waar het niveau van Van Heteren op zo'n 2% à 3% ligt.

Ambitieniveau van de reductiedoelstellingen

Aan de hand van de opgestelde maatregellijst kunnen de door Van Heteren opgestelde reductiemaatregelen worden vergeleken met sectorgenoten. Per maatregel valt te beoordelen of deze in categorie **A**, **B** of **C** valt. Onderstaand is weergegeven waar de drie verschillende categorieën voor staan:

- **Categorie A** betreft een standaard niveau van implementatie, meer dan 50% van de bedrijven voor wie de activiteit waaronder deze maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel op dit niveau geïmplementeerd.
- **Categorie B** betreft een 'voortuitstrevend' niveau van implementatie, 20% tot 50% van de bedrijven voor wie de activiteit waaronder deze maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel op dit niveau geïmplementeerd.
- **Categorie C** betreft een 'ambitieuw' niveau van implementatie, slechts enkele (maximaal 20%) van de bedrijven hebben deze maatregel op dit niveau geïmplementeerd.

De opgestelde maatregellijst is te vinden in bijlage 1. Hierin staan de maatregelen beschreven met een ambitieniveau. Uit deze maatregellijst valt te concluderen dat Van Heteren een middenmotor is als het gaat om het ambitieniveau van de CO₂-reducerende maatregelen.

Bij de nieuwbouw van het hoofdkantoor zijn er enkele voortuitstrevende en ambitieuze energie reducerende maatregelen zoals het gebruik van warmte koude opslag en de optimalisatie van de klimaatinstallaties toegepast. Door deze maatregelen heeft Van Heteren een vrijwel energie neutraal kantoorpand. Alleen het gebruik van elektrische apparaten zorgt voor CO₂-uitstoot. Van Heteren is overgestapt op groene stroom en heeft zonnepanelen aangeschaft. In de toekomst willen we ons pand geheel energieneutraal maken. Hiervoor is energieopwekking middels een windmolen een mogelijkheid. Omdat Van Heteren reeds een vrijwel geheel energie neutraal kantoorpand heeft is het vrijwel onmogelijk hier in de toekomst CO₂-uitstoot te reduceren.

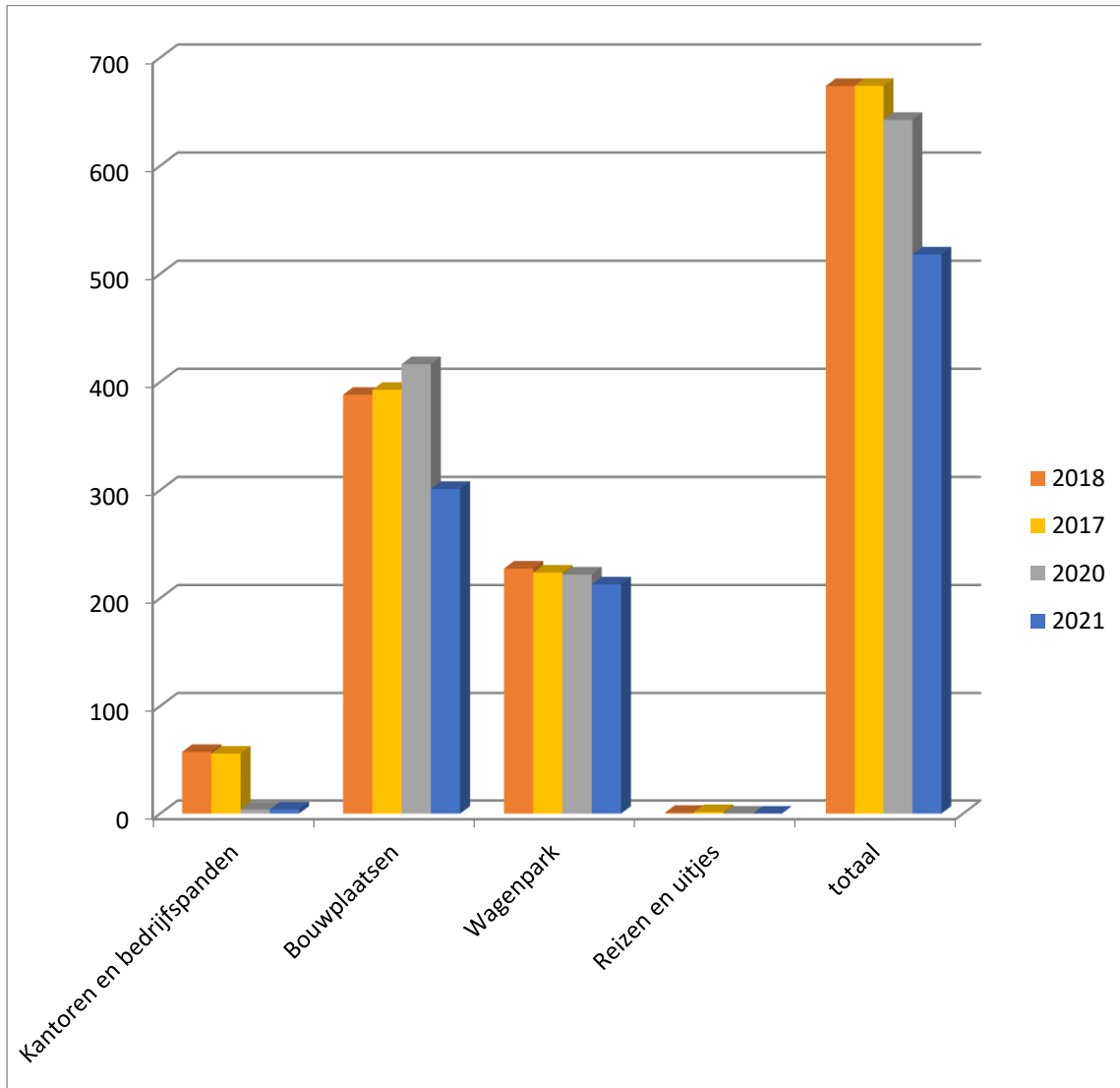
In het wagenpark is er een sterke winst te behalen wat betreft CO₂ uitstoot wanneer er over wordt gestapt naar elektrische auto's. Voor het uitvoerende personeel met busjes en aanhangers is dit momenteel nog geen goede mogelijkheid. Er zijn vrijwel geen mogelijkheden voor busjes, auto's met voldoende bereik en trekvermogen. Wanneer personenauto's voldoende bereik hebben en financieel aantrekkelijk zijn wordt er gefaseerd overgestapt op elektrische auto's.

In het materieelpark worden de komende jaren een aantal kranen vervangen. Deze kranen dienen Tier 5 te zijn.

	Versie: A	Blad: 21/25
--	-----------	-------------

6 Analyse van de voortgang (stap E)

De uitstoot is ten opzichte van het jaar 2018 afgenomen. Deze afname komt voort uit een mindere CO2 uitstoot bij het stroomverbruik. De CO2 is afgenomen van 673,86 ton CO2 in 2018 naar 518 ton CO2 in 2021.



Wanneer er wordt gekeken naar de omzet per ton CO2 dan is hier een toename te zien in de omzet/ton CO2. In 2018 was de omzet per ton CO2 €19.200,- in 2021 is dit toegenomen naar €23.166,02. De afname in euro/ton is geheel te verklaren door de hogere omzet met daarbij minder projecten waarbij kranen ingezet zijn. Het project van Rijkswaterstaat heeft de omzet met name verhoogd.

2018		2019		2020		2021	
€ 12.953.000,00	omzet	€ 13.153.000,00	omzet	€ 8.777.000,00	omzet	€ 12.000.000,00	omzet
673,86	ton	673,93	ton	642,42	ton	522,75	ton
€ 19.222,09	euro/ton	€ 19.516,86	euro/ton	€ 13.662,40	euro/ton	€ 22.955,52	euro/ton

	Versie: A	Blad: 22/25
--	-----------	-------------

Voor de komende jaren wordt een stijging van de CO2 uitstoot verwacht t.o.v. 2021. Dit vanwege veelvuldig inzet van kranen. Om de CO2 uitstoot enigszins laag te kunnen houden zetten we ons in op nieuwe investeringen; nieuwe laadpalen, vrachtwagen, windmolen, elektrisch/hybride bedrijfswagens.

	Versie: A	Blad: 23/25
--	-----------	-------------

Bijlage 1 – Maatregelenlijst (separaat)

Bijlage 2 – Referentietabel

Rapportage volgens ISO 14064:2018

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1. In tabel 2 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064:2018 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 9.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	1.1
	B	Person responsible	1.2
	C	Reporting period	1.3 + 1.4
4.1	D	Organizational boundaries	3
	E	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	3
4.2.2	F	Direct GHG emissions	4.7.1
4.2.2	G	Combustion of biomass	N.v.t. heeft niet plaatsgevonden in 2022
4.2.2	H	GHG removals	N.v.t. heeft niet plaatsgevonden in 2022
4.3.1	I	Exclusion of sources or sinks	5.5
4.2.3	J	Indirect GHG emissions	4.7.2 + 4.7.3
5.3.1	K	Base year	1.3
5.3.2	L	Changes or recalculatons	2.2
4.3.3	M	Methodologies	4.1
4.3.3	N	Changes to methodologies	4.8
4.3.5	O	Emission or removal factors used	5.8
5.4	P	Uncertainties	4.4.2
	R	Statement in accordance with ISO 14064	Bijlage 2; tabel 2 Kruistabel ISO 14064-1
	S	Verification	1.5
	T	GWP values used in the calculation, as well as their source.	4.7.3

Tabel 2 Kruistabel ISO 14064-1

	Versie: A	Blad: 24/25
--	-----------	-------------