



## Energiebeoordeling 2022



Vegter Waterbouw  
Jan Kokweg 60  
9641 KT Veendam

T: 0598 – 72 42 02

E: [info@vegterwaterbouw.nl](mailto:info@vegterwaterbouw.nl)

*Versie: 2 februari 2023*

## Inleiding

Vegter Waterbouw is in 1989 opgericht door Reint-Jan Vegter en is inmiddels uitgegroeid tot een van de weinige waterbouwkundige specialisten in het Noorden.

In februari 2022 heeft Reint-Jan zijn aandelen verkocht aan De Romein Groep uit Veendam. De overname is een feit en het jaar 2022 worden de werkzaamheden van Reint-Jan en Hilda overgedragen aan de nieuwe medewerkers van Vegter Waterbouw, overgestapt van De Romein Groep.

De activiteiten HRM, boekhouding en salarisadministratie worden door De Romein uitgevoerd, e.e.a. in opdracht van Vegter Waterbouw.

Het bedrijfspand sinds juli 2022 gevestigd aan de Jan Kokweg 60 te Veendam. Na de overname door De Romein Groep is er voor gekozen het kantoor niet meer in Ommelanderswijk te houden maar om te verhuizen naar de opslaglocatie aan de Jan Kokweg 60. Op deze wijze is alles op één locatie wat door alle werknemers als zeer positief wordt ervaren.

Door de kleine organisatie zijn de lijnen kort en kan snel en flexibel worden ingespeeld op de wensen van de opdrachtgevers.

Sinds 1996 is het bedrijf ISO 9001 en VCA\*\* gecertificeerd en is lid van Bouwend Nederland. Daarnaast is het door Fundeon aangemerkt als erkend Leerbedrijf.

Binnen het specialisme **waterbouw** houden we ons bezig met:

- ✓ Damwanden en beschoeiing;
- ✓ Bruggen;
- ✓ Steigers en remmingwerken;
- ✓ Natuurvriendelijke oevers;
- ✓ Stuwen en gemalen;
- ✓ Verhuur.

De volgende materialen worden gebruikt voor o.a. damwanden, bruggen en gemalen: hout, staal, kunststof en/ of beton.

Onze **opdrachtgevers** zijn voornamelijk waterschappen, gemeenten, provinciën, bedrijven en particulieren.

Er wordt gewerkt met een **vaste ploeg** medewerkers, waaronder heiers, machinisten en timmerlieden.

Vegter Waterbouw heeft ook een CO<sub>2</sub>-footprint opgesteld over het jaar 2022. Deze CO<sub>2</sub>-footprint betreft een inventaris van het energiegebruik binnen de bedrijfsonderdelen van de Vegter Waterbouw en de daaraan verbonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. De inspanningen van Vegter Waterbouw om CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren zijn weergegeven in het CO<sub>2</sub>- en energie reductieplan.

In het kader van certificering van de Vegter Waterbouw op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder trede 3 heeft een energiebeoordeling plaatsgevonden. Deze beoordeling betreft een inventarisatie van alle energiestromen en de mogelijkheden tot reductie hierin. De energiebeoordeling is uitgevoerd conform de richtlijnen in NEN-EN 50001 en ISO 14064.

## Inhoudsopgave

1.	Energiebeoordeling .....	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Energieverbruiken .....	4
2.	CO <sub>2</sub> -emissies.....	5
2.1	CO <sub>2</sub> -emissies over 2021.....	5
2.2	Specificatie brandstofverbruik .....	7
2.3	Reductiepotentieel.....	7
2.4	Uit te voeren maatregelen (stuurcyclus).....	7
3.	Reductiedoelstellingen en ontwikkeling.....	8

# 1. Energiebeoordeling

## 1.1 Inleiding

Het Energieauditverslag betreft een inventarisatie van alle energiestromen en de mogelijkheden tot reductie hierin. Het energie audit verslag is opgesteld conform de richtlijnen in NEN-EN 50001 en ISO 14064. Volledigheidshalve wordt ook verwezen naar de aan dit document gerelateerde documenten:

### Externe documenten

- CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 (juni 2020)
- ISO 14064-1 versie 2019
- NEN-EN 50001 versie 2018
- Maatregelenlijst SKAO

### Interne documenten

- CO<sub>2</sub>-overzicht van 2022
- KVGM-systeem (o.a. handboek, procedures, beleid, PDCA-cyclus)

ISO 14064-1	GHG-report content	Beschrijving	Uitleg/ toelichting
9.3.1	A	Reporting organization	Vegter Waterbouw B.V.
9.3.1	B	Person responsible	Paul Smid
9.3.1	C	Reporting period	01-01-2022 t/m 31-12-2022
5.1 en 9.3.1	D	Organizational boundaries	Seventy2 Holding (KvK nummer: 77424832) per 01-01-2022 en Vegter Waterbouw B.V. (KvK nummer: 02327218)
9.3.1	E	Reporting boundaries to define significant emissions	
5.2.2 en 9.3.1	F	Direct GHG emissions	116 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot over 2022
9.3.1 en Annex D	G	Biogenic CO <sub>2</sub> emissions and removals separately in tonnes of CO <sub>2</sub>	Niet van toepassing
5.2.2 en 9.3.1	H	GHG removals in tonnes of CO <sub>2</sub>	Niet van toepassing
5.2.3 en 9.3.1	I	Exclusion of sources or sinks	Afgewerkte olie, hydrauliek olie en smeerolie is niet meegenomen in de scope. De uitstoot van deze oliën is te verwaarlozen
5.2.4 en 9.3.1	J	Indirect GHG emissions	0 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot over 2022
6.4.1 en 9.3.1	K	Base year	2017
6.4.1 en 9.3.1	L	Changes or recalculations	Er zijn geen aanpassingen geweest ten opzichte van het basisjaar
6.2 en 9.3.1	M	Quantification approaches	Dit staat benoemd in hoofdstuk 3 van dit verslag
ISO 14064-1	GHG-report content	Beschrijving	Uitleg/ toelichting

6.2 en 9.3.1	N	Changes to quantification approaches previously used	Niet van toepassing
6.2 en 9.3.1	O	GHG emission or removal factors used	Conversiefactoren van <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>
8.3 en 9.3.1	P	Uncertainties of the GHG emissions and removals data per category	Niet van toepassing
8.3 en 9.3.1	Q	Uncertainties	De bepaling van het elektriciteits- en gasverbruik wordt teruggerekend naar een heel jaar. Hierdoor kan de CO <sub>2</sub> -uitstoot voor elektriciteit en gas tot 2% afwijken.
9.3.1	R	Statement in accordance with ISO 14064	Opgenomen in dit energie auditverslag
9.3.1	S	Verification of the GHG inventory	Alleen intern geverifieerd, niet door een certificerende instantie
9.3.1	T	The GWP values used in the calculation and their source	Hiervoor is het IPCC-verslag voor gebruikt.

## 1.2 Energieverbruiken

Het energieverbruik van de Vegter Waterbouw valt in de volgende hoofdgroepen onder te verdelen:

### **Benzine/ diesel/ gasverbruik in liters van:**

- Materieel (o.a. kettingzagen, aggregaten, waterpompen);
- Mobiele kraan/ verreiker/ heftruck;
- Vaartuigen (buitenboordmotor);
- Bedrijfswagens.

### **Gasverbruik in m<sup>3</sup> van:**

- Ruimteverwarming van het bedrijfsgebouw.

### **Elektriciteitsverbruik in kWh van:**

- Electra voor het bedrijfsgebouw aan Jan Kokweg te Veendam.

In het kader van het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn al deze energieverbruiken over 2022 gekwantificeerd. De resultaten hiervan zijn in hoofdstuk twee vermeld.

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

### 2.1 CO<sub>2</sub>-emissies over 2022

Over het kalenderjaar 2022 is het energieverbruik van de in paragraaf 1.2 genoemde posten geïnventariseerd. In de onderstaande tabel 2.1 zijn de resultaten hiervan weergegeven. In de tweede kolom is het energieverbruik weergegeven (m<sup>3</sup> aardgas, kWh elektriciteit, liters brandstof), in de derde kolom is de met het energieverbruik overeenkomstige CO<sub>2</sub>-emissie in ton weergegeven en in de vierde kolom het procentuele aandeel van de betreffende post in de totale CO<sub>2</sub>-emissie.

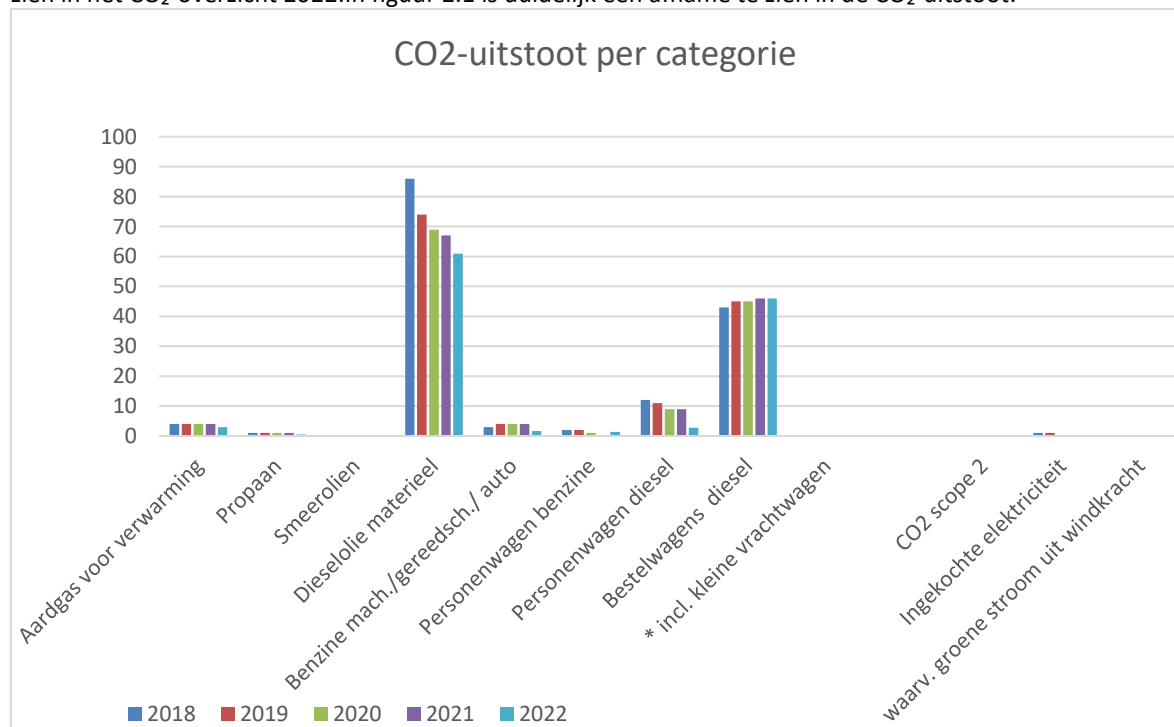
De omrekening van energieverbruik (m<sup>3</sup> aardgas, kWh elektriciteit, liter diesel) naar CO<sub>2</sub>-emissie is gebaseerd op de door SKAO gepubliceerde conversiefactoren, zie toelichting hierop in de CO<sub>2</sub>-footprint van Vegter Waterbouw. In de CO<sub>2</sub>-footprint is tevens de totstandkoming van de energieverbruiken weergegeven, alsmede de aannames in de berekening. De foutmarge van de verbruikcijfers is maximaal 5%.

Onderwerp/ jaartal	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Scope 1	116 ton	131 ton	133 ton	140 ton	151 ton	133 ton
Scope 2	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1 ton	1 ton
CO <sub>2</sub> -uitstoot per FTE	10,76 ton	14,1 ton	13,23 ton	15,05 ton	15,75 ton	14,88 ton
CO <sub>2</sub> -uitstoot per mln € omzet	2,8	2,9	3,35	4,5	6	6,3

Tabel 2.1. Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-emissies over 2017/ 2018/ 2019/ 2020/2021/2022

#### Toelichting op bovenstaande gegevens

Het verbruik van de machines/ gereedschappen (o.a. aggregaten, waterpompen, kettingzagen) is terug te zien in het CO<sub>2</sub>-overzicht 2022. In figuur 2.1 is duidelijk een afname te zien in de CO<sub>2</sub>-uitstoot.



Het verbruik van aardgas, propaan en benzine voor de machines is sterk afgenomen in vergelijking met voorgaande jaren en zal naar verwachting nog minder worden. De organisatie stapt steeds meer over op accu aangedreven arbeidsmiddelen. Het doel is om in de loods aan de Jan Kokweg ook van het gas af te gaan en om de hal elektrisch te verwarmen, hiervoor zijn nog wel extra zonnepanelen nodig. Het verbruik van diesel voor de machines en voertuigen is ook licht afgenomen met voorgaande jaren, dit komt mede door de hybride bedrijfswagens en HVO 20. De organisatie wil zich gaan oriënteren om HVO 100 te gebruiken. Hierdoor zal de CO<sub>2</sub>-uitstoot enorm dalen.

## 2.2 Specificatie brandstofverbruik

In het CO<sub>2</sub>-overzicht 2022 zijn alle vervoersmiddelen in kaart gebracht, hierbij zijn de kilometerstanden of urenstanden van de bedrijfswagens/ rijdend materieel genoteerd. Ook in 2022 is bijgehouden hoeveel kilometers de bedrijfswagens hebben afgelegd:

Kilometers/ Jaartal	2022	2021	2020	2019
Kilometers	138.291	179.461	174.872	169.425
Aantal voertuigen	10	12	13	10

In 2022 zijn er nog 26.938 kilometers gemaakt op kms basis, dan komt het totaal uit op 165.229 kilometers. Dat is weer vergelijkbaar met 2019.

Er is onderscheid gemaakt in het materieel:

- Rijdend materieel (zoals de midi-kraan, mobiele kraan, rupskraan, heftruck en verreiker);
- Drijvend materieel (sleepboot en boot);
- Vervoersmiddelen (o.a. Iveco Daily, VW Caddy, Hyundai Kona EV, Hyundai Tucson plug-in-hybride);
- Overige gereedschappen (aggregaten, accu kettingzaag, buitenboordmotor en waterpompen);

Brandstof (diesel, benzine en gas) wordt ingekocht bij ODN, Q8 of Holthausen), hier heeft de organisatie een overzicht van gemaakt en vastgelegd in het CO<sub>2</sub> overzicht.

De gasflessen (propaan) worden ingekocht bij Holthausen, ook hier is een overzicht van opgesteld.

## 2.3 Reductiepotentieel

Op basis van de huidige gegevens (uit het CO<sub>2</sub>-overzicht 2022) is hieronder een overzicht gegeven van de mogelijkheden om het energieverbruik te reduceren (besparingspotentieel) en de gestelde reductiedoelstellingen te behalen:

- Prioriteit geven aan het inzetten van zuinigere arbeidsmiddelen en huisvesting;
- Aanschaf van energiezuinig materieel, drijvend materieel, bestel- en personenauto's;
- Nog meer bewustwording creëren bij de medewerkers van het effect op het gebruik van het (drijvende) materieel en het wagenpark;
- Werknemers stimuleren ten aanzien van het zuinig omgaan met elektriciteit en gas;
- Gebruik maken van HVO 100 diesel, dit wordt in 2023 onderzocht en uitgetoet;
- Het overstappen op echte groene stroom, dit is uitgevoerd in 2019.

In paragraaf 2.4 is een uitwerking gegeven van welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

## 2.4 Uit te voeren maatregelen (stuurcyclus)

Vegter Waterbouw heeft zichzelf een CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling opgelegd van 3% in 2025 ten opzichte van de totale emissie in 2022, gerelateerd aan het aantal FTE en omzet.

In 2022 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot weer verder gedaald, dit komt door de inzet van zuinigere machines zoals de nieuwe kraan, nieuwe bedrijfswagens en door meer bewustwording van de medewerkers. De doelstelling is in 2022 behaald.

### Reductie op brandstofverbruik.

In het energie en CO<sub>2</sub>-reductieplan is beschreven hoe de reductie op het brandstofverbruik gerealiseerd gaat worden: middels het opleiden en trainen van medewerkers voor het bewust omgaan met voertuigen en het materieel. De einddoelstelling is behaald, echter zal de doelstelling nog niet aangepast worden, dit vanwege het Coronavirus. Vegter Waterbouw zal de medewerkers blijven stimuleren tot CO<sub>2</sub>-reductie wat

betreft het brandstofverbruik. Dit door meer bewustwording te creëren en door het inzetten van zuinigere kranen en bedrijfswagens.

Door gebruik te maken van HVO 100 kan een besparing van 90% gerealiseerd worden. In november en december 2021 zijn er gesprekken geweest met externe partijen over het gebruik van HVO 100. De directie overweegt om HVO 100 in 2023 te gebruiken.

Stuurcyclus:

- Tenminste halfjaarlijks wordt het brandstofverbruik van het materieel en het wagenpark gerapporteerd en geanalyseerd door de directie en gecommuniceerd met de medewerkers.

### **Reductie op gas en elektragebruik bedrijfsgebouwen**

Ten einde het verbruik aan elektriciteit in de bedrijfsgebouwen zullen de medewerkers periodiek gestimuleerd worden zuinig om te gaan met het gebruik van gas en elektriciteit. Het doel is om het elektriciteitsgebruik op 0 te laten uitkomen door alleen gebruik te maken van groene stroom (100% Windenergie uit Nederland) en zonnepanelen. Dit is in 2019 gerealiseerd.

Het volgende doel is om het elektriciteitsverbruik verder naar beneden te krijgen door middel van voorlichting naar de medewerkers (bewustwording), door aanschaf van LED-verlichting en door het aanleggen van zonnepanelen.

In 2023 willen we 2% besparen op het elektriciteitsverbruik van de Jan Kokweg. Dit willen realiseren door middel van de bovengenoemde maatregelen. Deze doelstelling is niet behaald, het elektriciteitsverbruik is juist enorm gestegen in 2022 ten opzichte van 2021. Dit komt doordat er steeds meer accu's opgeladen worden, maar ook het gebruik van de elektrische en hybride bedrijfswagen. De stijging heeft ook te maken met het gebruik van elektrische kabels en het gebruik van airconditioning. De verwachting is dat het energieverbruik in de toekomst zal toenemen. De directie is wel voornemens om extra zonnepanelen aan te schaffen.

Stuurcyclus

- Het elektriciteitsverbruik van de gebouwen wordt minimaal 1x per jaar geanalyseerd en gerapporteerd in de toolboxmeeting.



### 3. Reductiedoelstellingen en ontwikkeling

Op basis van voorgaande resultaten heeft de Vegter Waterbouw zichzelf ten doel gesteld om ten opzichte van de CO<sub>2</sub>-emissie in het basisjaar 2017 over de periode van 2017-2022 de in tabel 3.1 vermelde CO<sub>2</sub>-emissiereductie te realiseren.

Onderwerp/ jaartal	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Scope 1	116 ton	131 ton	133 ton	140 ton	151 ton	133 ton
Scope 2	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1 ton	1 ton
CO <sub>2</sub> -uitstoot per FTE	10,76 ton	14,1 ton	13,23 ton	15,05 ton	15,75 ton	14,88 ton
CO <sub>2</sub> -uitstoot per mln € omzet	2,8	2,9	3,35	4,5	6	6,3
Doelstelling per FTE	Daling 27,7% t.o.v. basisjaar	Daling 5,2%	Daling 11,1%	Stijging 1,1%	Stijging 5,8%	Basisjaar
Doelstelling per mln € omzet	Daling 55,5% t.o.v. basisjaar	Daling 54,0%	Daling 46,8%	Daling 28,6%	Daling 4,9%	Basisjaar

De doelstelling om 8% CO<sub>2</sub> te besparen in 2022 ten opzichte van 2017 is ruimschoots behaald. Door de hoge omzet in 2022 is er 55,5% CO<sub>2</sub> bespaard t.o.v. het basisjaar. 2022 was dan ook een erg goed jaar voor de organisatie, er zijn veel projecten uitgevoerd in de regio, er zijn meer kilometers gemaakt met de elektrische en hybride bedrijfswagens en de omzet steeg met 95% t.o.v. 2017. Dit alles bij elkaar heeft geresulteerd dat de organisatie de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling heeft behaald. Een mooie prestatie.

#### Nieuwe reductiedoelstelling

De doelstelling met betrekking tot scope 2 is volledig behaald. Er zal dus alleen reductiedoelstelling op scope 1 worden opgesteld. De directie denkt zelf aan een reductiedoelstelling van 3% in januari 2025 ten opzichte van januari 2022 gerelateerd aan de omzet en FTE.

De positie die Vegter Waterbouw inneemt ten opzichte van sectorgenoten wordt zeker gezien als voorloper of middenmoter.

Het reduceren van het elektriciteitsverbruik blijft ook een doel in januari 2025. Indien er 2% vermindering is van het elektriciteitsverbruik is ten opzichte van januari 2022 dat zal de organisatie zeer tevreden zijn.

### ***Te nemen maatregelen***

De ingezette maatregelen zullen door de Vegter Waterbouw worden uitgevoerd ten einde het CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling te behalen:

<b>Scope 1 maatregelen</b>	<b>Voor wie</b>	<b>Budget</b>	<b>Uitgevoerd</b>
Het controleren van de bandenspanning minimaal 1 keer per kwartaal	Voor alle bedrijfswagens, de bestuurders zijn verantwoordelijk om het bij te houden	4 minuten per bedrijfswagen	Deze maatregel wordt gecontinueerd
Minimaal 2 keer per jaar voorlichting geven aan de medewerkers over CO <sub>2</sub> -reductie	Alle medewerkers van Vegter Waterbouw	2 uur	Deze maatregel wordt gecontinueerd
Gebruik maken van HVO 100 diesel	Directie	Dieselprijs van HVO 100	De maatregel zal in 2023 uitgevoerd gaan worden
Het optimaal inzetten van de hybride bedrijfswagen	Directie	Opladen van de bedrijfswagen (elektriciteit)	Deze maatregel wordt gecontinueerd
Geen gas meer gebruiken in 2023	Directie	Aanschaffen van elektrische kachels (elektriciteit)	Onderzoek volgt in 2023

<b>Scope 2 maatregelen</b>	<b>Voor wie</b>	<b>Budget</b>	<b>Uitgevoerd</b>
Het reduceren van het elektriciteitsverbruik met 2% in 2025 door middel van aanleggen van zonnepanelen en bewustwording bij de medewerkers	Vegter Waterbouw	Nog niet bekend	De maatregelen worden in 2023 doorgevoerd

Minimaal jaarlijks worden de bovengenoemde maatregelen beoordeeld of deze zijn behaald. Indien dit niet het geval is dan neemt de directeur passende corrigerende maatregelen. Tevens wordt jaarlijks de SKAO maatregelenlijst ingevuld, deze maken ook onderdeel uit van de reductiemaatregelen.