



**BOS KRAAN VERHUUR**

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

---

# CO2 REDUCTIEPLAN 2023

---

Weesp, 2023. Versie 0.3

31 augustus 2023

---

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

1



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## Inhoud

## Inhoudsopgave

1	Directieverklaring Bos Kraan Verhuur BV ( zie opgesteld bij VCA certificering 2023) .....	4
2	Organisatie .....	5
3	Inleiding emissiereductie verklaring.....	5
4	Carbon Footprint Analyse .....	6
5	CO2 Dashboard en testen van navigatie mogelijkheden specifiek voor vrachtwagens.....	9
6	Brandstofgebruik voor verwarming .....	13
7	Scope 2.....	14
8	Reductie doelstelling.....	18
9	Ontwikkeling doelstelling 2023 .....	18
10	Voortgang doelstellingen .....	22
11	Energie Meetplan .....	23
12	CO2 Footprint 2022 .....	28
13	CO2 Footprint 2023 – 1 <sup>ste</sup> halfjaar .....	29

### Colofon:

Auteur M. Bos - Bos Kraan Verhuur BV  
Controle en verificatie: J. Bos – Bos Kraan Verhuur BV  
Directie beoordeling: M. Bos J. Bos – Bos Kraan Verhuur BV  
Visie 0.3 2023

### Bronvermelding:

-[www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org).  
-handboek CO2-Prestatieladder 3.1 juni 2020 - wijziging lijst handboek

### Informatie gebruikt door betrokkenen:

[www.duurzaamleverancier.nl](http://www.duurzaamleverancier.nl)  
[www.skao.nl](http://www.skao.nl)  
<https://connekt.nl>  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
<https://www.stimular.nl/>  
[www.europarl.europa.eu](http://www.europarl.europa.eu)  
[www.natuurenmilieu.nl](http://www.natuurenmilieu.nl)  
[www.fairclimatefund.nl](http://www.fairclimatefund.nl)  
<https://www.co2emissiefactoren.nl/>  
<https://www.infomil.nl/>

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

2



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## Inleiding

Dit document heeft betrekking op de invalshoek B (reductie) zoals beschreven in het handboek CO2-Prestatieladder 3.1 versie juni 2020

Bos Kraan Verhuur BV heeft haar ambities op het gebied van milieuzorg structureel vastgelegd door middel van certificering voor het VCA-veiligheid managementsysteem en de CO2-Prestatieladder. Voor de CO2-Prestatieladder wordt in eerste instantie voldaan aan de eisen met betrekking tot prestatieniveau 3. Dit systeem borgt een gestructureerde aanpak van verbeteringen in de bedrijfsmilieuzorg en reductie van CO2-emissies in het bijzonder.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

3



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

#### 1 Directieverklaring Bos Kraan Verhuur BV ( zie opgesteld bij VCA certificering 2023)

Beleidsverklaring Bos Kraan Verhuur BV

Het beleid van Bos Kraan Verhuur BV. is in de eerste plaats gericht op een gezonde- en rendabele bedrijfsvoering. Het voorkomen en beperken van schade aan milieu, materieel, personen en zorgen voor een veilige werkomgeving.

De kwaliteit van de dienstverlening staat daarbij centraal, dit geldt ook voor de veiligheid en gezondheid van al zijn medewerkers. In het verlengde hiervan wordt al het mogelijke gedaan om te voorkomen dat ZZP, bezoekers en het personeel van derden aan risico's of gevaren, in welke vorm dan ook, worden blootgesteld.

Bos Kraan Verhuur BV is lid van de " Vereniging Verticaal Transport " (VVT), stichting "Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie" (NIWO) en neemt deel aan de erkenningsregeling voor erkende vakbedrijven van de VVT, die jaarlijks na het houden van audits in het bedrijf, het bewijs van kwaliteit en veiligheid afgeeft. Zich houdt aan gemaakte CAO afspraken en bijscholingsprocedures, VCA audits en toolboxmeetings Het wagenpark waaronder trekkers, trailers, kranen, verreikers, hoogwerkers, heftrucks en ander werkmateriaal in goed conditie te houden en verplichte keuringen naleven.

De zorg voor het milieu maakt eveneens deel uit van het totale beleid, door daar zowel intern- als extern op zorgvuldig en verantwoorde wijze mee om te gaan. Met het in kaart brengen van de CO2 uitstoot opgesteld in de CO2 footprint en het Reductie management Beleid heeft Bos Kraan Verhuur de doelstelling zich te certificeren volgens CO2 prestatieladder van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) en zo verantwoording te nemen en een voorbeeld te zijn voor andere bedrijven. Daarnaast wordt in toenemende mate aandacht besteed aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO), waarbij de focus ligt op economische prestaties, respect voor sociale- en maatschappelijk aspecten en ecologische waarden.

Een belangrijk aspect bij het in de praktijk brengen van dit beleid, is het opstellen en in stand houden van een doelmatig zorgsysteem, waarbij de wensen van onze klanten zoveel mogelijk worden nagekomen met inachtneming van gestelde veiligheidseisen, wet en regelgeving die centraal staan.

Het uitvoeren door Bos Kraan Verhuur BV van kwalitatief hoogwaardige werkzaamheden, houdt in dat daarvoor benodigde maatregelen worden genomen en daar waar nodig aangepast of verbeterd. Dit ter bevordering van:

- Continuïteit en winstgevendheid van de onderneming
- Veilig en verantwoorde werkwijze waardoor gebeurtenissen voorkomen kunnen worden
- Klanttevredenheid
- Betrouwbaarheid
- Het voorkomen en teniet doen van tekortkomingen
- Zorg voor mens, dier en milieu
- Bewustwording en reductie van CO2 uitstoot

De hieruit voortvloeiende verantwoordelijkheid, betreffende het opstellen en in stand houden van efficiënte procedures, het streven naar verbetering, als ook het creëren van optimale omstandigheden op het gebied van kwaliteit, Arbo en Milieu, wordt door de directie aanvaard.

Het zorgsysteem voldoet aan de gestelde eisen en cao normen, tevens is het veiligheidshandboek van de VVT leidraad om veilig en verantwoord te kunnen werken wat aan alle medewerkers van Bos Kraan Verhuur BV is uitgereikt. Ter verduidelijking en aanvulling hierop zijn de huisregels van Bos Kraan Verhuur opgesteld en de procedure bij ongevallen/schade/milieu schade/ ongevallen, bijna ongevallen, onveilige situaties en daarbij horende aandachtspunten. Deze zijn ter kennisgeving te lezen in de kantine. Bos Kraan Verhuur BV verwacht van alle medewerkers dat zij kennis hebben van het beleid en een actieve bijdrage zullen leveren aan de uitvoering ervan.

De directie, planning en uitvoerder bewaakt de doeltreffendheid van het beleid en het zorgsysteem.

Deze beleidsverklaring is voor een ieder beschikbaar via de website [www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl) en wordt driejaarlijks geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

Getekend te Weesp op 09.06.2023

J.C. Bos

Algemeen directeur

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

4



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORizontaal & Verticaal Transport

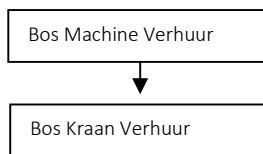
Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 2 Organisatie

De kernactiviteit van Bos Kraan Verhuur BV is het verzorgen van werkzaamheden in horizontaal en verticaal transport. Verhuren van telescoopkranen, verrekijkers, vrachtwagens met en autolaadkraan, met chauffeur/ machinist. Het uitvoeren het (ver) plaatsen van industrieel equipment en divers logistiek Support. Bos Kraan Verhuur heeft kantoor, terrein en loods voor korte duur opslag en overslag van materialen voor uitvoering van de werkzaamheden. Het werkgebied betreft de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland. De verantwoordelijke persoon voor rapportage Co2 beleid namens de directie en leidinggevende de heer J.C. Bos, ondersteund door Kam coördinator en logistiek planner Mevr. M. Bos en Dhr. E. Ferment (Consulent)

### Organisatorische grenzen

Om de organisatorische grenzen te bepalen is uitgegaan van het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1. Gekozen is voor methode 1, de GHG-protocol methode. Met deze methode is uitgegaan van de holding van Bos Kraan Verhuur BV, namelijk Bos Machine Verhuur BV. De verschillende bedrijven zijn meegenomen in de organisatorische grens en tevens meegenomen in deze emissie inventaris. Bos Kraan Verhuur BV heeft beheer en controle over de Bos Machine Verhuur BV ter beschikking gestelde machines. In het onderstaande figuur is het organogram van de holding van Bos Kraan Verhuur BV weergegeven. Bepaalt hierin de planning en aanbod. Bos Machine Verhuur BV heeft geen andere afnemers van het aanbod dan Bos Kraan Verhuur BV



Bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf Een belangrijk onderdeel van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is de bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf. Deze bepaling wordt voor Bos Kraan Verhuur BV gedaan aan de hand van de totale uitstoot van CO<sub>2</sub>-emissies uit scope 1 en 2.

In het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 hoofdstuk 4.2 staat: De totale CO<sub>2</sub> uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal 500 ton per jaar en de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal 2.000 ton per jaar.

De totale uitstoot CO<sub>2</sub>-emissies van Bos Kraan Verhuur BV over 2022 was 54.98 ton (2021 – 113,6)

Hiermee is bepaald dat Bos Kraan Verhuur BV ook voor het jaar 2023 de bepaling krijgt "Klein bedrijf".

## 3 Inleiding emissiereductie verklaring

In onze beleidsverklaring van 2023 hebben wij de doelstelling uitgesproken om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. Om de doelstelling te bereiken hebben wij binnen het bedrijf onderzoek gedaan naar de verschillende veroorzakers van de CO<sub>2</sub> productie, deze te inventariseren, te indexeren en de mogelijkheden om deze te reduceren.

In dit document is gebaseerd op de methodiek van de CO<sub>2</sub>prestatieladder (versie3). De CO<sub>2</sub>-prestatieladder borduurt voort op het GHG Protocol (Green house Gas Protocol) dat een internationale erkende stapsgewijze aanpas beschrijft om de CO<sub>2</sub> footprint te berekenen. En worden in dit document de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen gepresenteerd. Niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, waarbij Bos Kraan Verhuur BV de CO<sub>2</sub>-uitstoot (scope 1 en 2 emissies) van het bedrijf (zoals bepaalt in hoofdstuk 4.1) in kaart heeft gebracht.

In dit document wordt de CO<sub>2</sub> footprint over het jaar 2022 en het eerste half jaar van 2023 besproken. Deze geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten CO<sub>2</sub>-emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies. De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 2.A.1 uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De volgende eisen uit de CO<sub>2</sub> ladder komen aanbod.

- 1.B.1 Onderzoek naar mogelijkheden energie reductie
- 2.B.2 Omschrijving doelstelling alternatieve brandstof en/of groene stroom
- 2.B.4 Management Verklaring
- 3.B.1 CO<sub>2</sub> Reductie Doelstellingen
- 3.B.2 Energie Management Actieplan

Naar aanleiding van de CO<sub>2</sub> footprint berekening van 2022 en 1<sup>ste</sup> halfjaar 2023, heeft Bos Kraan Verhuur realistische CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen opgesteld voor de jaren 2024 en 2025. Deze worden in het volgende hoofdstuk gepresenteerd. In het Energie meetplan wordt beschreven hoe maatregelen effect kunnen hebben via de verschillende energiestromen uit de CO<sub>2</sub> footprint. Ook zijn eigen medewerkers om medewerking gevraagd en hebben wij gebruikt gemaakt beschikbare informatie betreffende van de besparingsmaatregelen die door de brancheorganisaties worden aan bevolen.

De geselecteerde maatregelen zijn samen met de doelstelling vastgelegd in dit Energie Management Actieplan. Dit plan heeft betrekking op de jaren 2023, 2024 en 2025, en wordt door middel van de ondertekening van deze inleiding onderschreven door de directie.

Al onze werken zijn min of meer vergelijkbaar in uitvoering. Derhalve hebben wij een vaste set maatregelen gedefinieerd die in principe voor alle projecten gelden. Mochten er projecten zijn waarbij weinig van de bedrijfsmaatregelen toepasbaar zijn, zal nagegaan worden of er wellicht andere maatregelen mogelijk zijn of dat het geheel van bedrijfsmaatregelen voldoende compleet is.

Het plan is gecommuniceerd zowel intern als extern en voor zover mogelijk geïmplementeerd voor Bos Kraan Verhuur en zal bij de projecten waarop CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel verkregen kan worden, worden gepresenteerd. Voor zover implementatie van een bepaalde maatregel nog niet is gerealiseerd is hiervoor het streven in het actieplan vastgelegd. Het plan wordt minimaal jaarlijks bijgesteld afgestemd op de uitgevoerde werken van Bos Kraan Verhuur, belangrijke wijzingen en/of gebeurtenissen bijgesteld en goedgekeurd door de directie.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

5



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 4 Carbon Footprint Analyse

### 4.1 Grondslag van de analyse-operationele grenzen

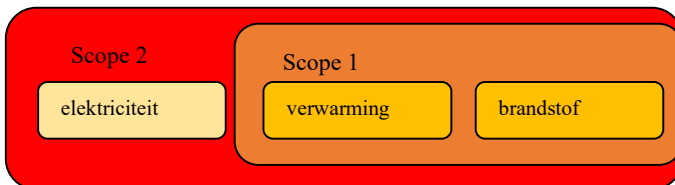
Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO<sub>2</sub>-emissies geïdentificeerd. Bij de identificatie van de emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Onderscheid wordt gemaakt tussen drie bronnen van emissie (Scopes) in twee categorieën: directe en indirecte emissies.

- **Scope 1** omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie.  
Verbranding van brandstoffen in machines voor transport en/of Kraanverhuur en/of (ver) plaatsing industrieel equipment en voor verwarming.
- **Scope 2** omvat de indirecte emissie opwekking van gekochte elektriciteit

Deze Carbon Footprint-analyse omvat de CO<sub>2</sub>-emissie van Bos Kraan Verhuur BV betreffende scope1 en 2 van het jaar 2022 en het eerste half jaar van 2023. De CO<sub>2</sub>-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, handboek versie 3.1. hoofdstuk 5

**Scope 1** – emissies die worden uitgestoten door installaties door eigen gebruik

**Scope 2** – indirecte emissies, emissies ontstaan door installaties niet tot eigendom van de organisatie behoren



Onderzoek is gedaan naar reductie van de energiestromen. Dit is gedaan in overleg met betrokken medewerkers van Bos Kraan Verhuur BV. Het doel is om zowel kwantitatieve als kwalitatieve doelstellingen te formuleren. Dit heeft betrekking op de korte en lange termijn en zal worden beschreven in een rapport dat voorgesteld wordt aan de directie. Hier zal na overleg en mogelijke aanbevelingen een akkoord op komen.

### 4.2 Meetresultaten en toelichting gerapporteerde periode

Bos Kraan Verhuur BV rapporteert per jaar over de Carbon Footprint. Gebruikte emissiefactoren volgens bron CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl Door SKAO, CO<sub>2</sub> emissiefactor, Stimular, Connekt, Milieu Centraal en de Rijksoverheid klimaat, milieu en natuur is samen met diverse experts een uniforme lijst opgesteld. Door deze lijst te gebruiken, wordt vergelijken makkelijker en wordt de focus teruggebracht naar het primaire doel: het omlaag brengen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Vooraf aan dit onderzoek zijn een aantal documenten opgesteld die het mogelijk maken om dit onderzoek effectief en doelgericht te kunnen uitvoeren. Dit betreft het volgende document: 3.A.1 Emissie inventaris 2022 en 1<sup>e</sup> half jaar 2023.

### 4.3 Scope1

#### Directe CO<sub>2</sub>-emissie- uitstoot emissies van machines en installatie in eigendom of gecontroleerd door Bos Kraan Verhuur BVB brandstofgebruik voor het machines voor transport, en/of Kraanverhuur en/of (ver)plaatsing industrieel equipment

Het machinepark van Bos Kraan Verhuur BV bestaat uit diverse vrachtwagens met laadkraan, mobiele telescoopkraan, verreiker, heftrucks, mini-kranen en combi-wagens. Soort en aantal machine maakt onderdeel uit van het aanbod en de benodigde capaciteit die Bos Kraan Verhuur BV nodig heeft om rendabel te kunnen ondernemen en om aan de vraag in de markt te kunnen voldoen. Daarbij rekening houdend met innovatie en aanpassingen op het machinepark. De verschillende afstanden tot de stamlocatie van Bos Kraan Verhuur tot de werklocaties waardoor het brandstof gebruik kan variëren en dus invloed heeft op het totaal aan CO<sub>2</sub>-uitstoot. Opgave van de machines wordt jaarlijks bijgehouden. Als brandstof wordt Diesel Green gebruikt. Gegevens worden verzameld na iedere levering van de diesel door de leverancier in de dieseltank van Bos Kraan Verhuur BV. en na ontvangst van de factuur hiervan.

Rapportage volgens de emissiefactorenlijst Brandstoffen voertuigen. In deze tabel staan CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van brandstoffen die worden gebruikt voor vervoer. De factoren hebben betrekking op het gebruik van de energiedrager. In het geval van vervoer worden deze ook wel tank-to-wheel emissies genoemd. Het gaat hier om de productie van arbeid (bijvoorbeeld de omzetting van elektriciteit in beweging). De productie van de energiedrager, (in het geval van vervoer worden deze ook wel de well-to-tank emissies genoemd. Het gaat hier om de processen bij de conversie van energiebron naar energiedrager. De optelsom van beide ketenonderdelen. Het gebruik van energie + de gelieerde voorkeeten) ('well-to-wheel emissies'). Het is afhankelijk van het doel van de CO<sub>2</sub>-inventaris of men alleen de tank-to-wheel emissiefactor hanteert of de well-to-wheel emissiefactor. Het doel van Bos Kraan Verhuur BV is om het eigen gebruik voor uitvoering van de werkzaamheden inzichtelijk te maken en te analyseren. Voor scope1 zal de Well-to-wheel emissiefactoren gebruikt worden.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

6



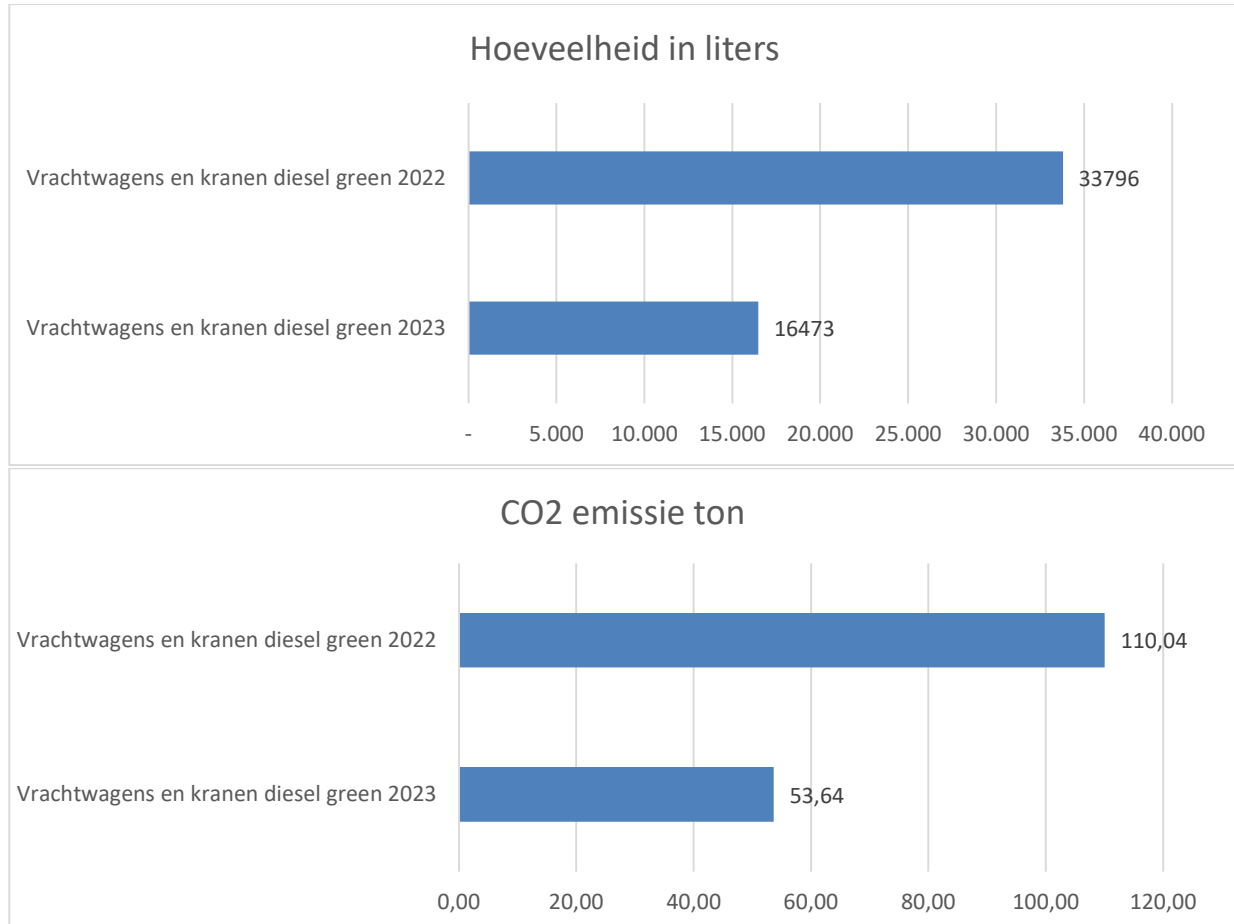
# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

#### Grafische weergaven Scope 1. 2022 vs.1ste helft 2023 – Brandstof verbruik Voertuigen



#### 2022 scope 1

Het wagen c.q. materieelpark heeft in 2022 in totaal 33.796 liter diesel Green getankt.  
Het brandstofverbruik veroorzaakte in 2022 een Co2 emissie van 110,04 ton CO2.  
Aardgas voor verwarming 905 m3 met een emissie uitstoot van ton 1,62 ton CO2.

#### 2023 1<sup>e</sup> helft Scope 1

Het wagen c.q. materieelpark heeft in de eerste helft van 2023 in totaal 16.473 liter diesel Green getankt.  
Het brandstofverbruik veroorzaakte in deze eerste helft van 2023 een Co2 emissie van 53,64 ton CO2.  
Emissie aardgas gebruik 421 m3 eerste helft van 2023 een Co2 emissie van 0.75 ton CO2.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

7



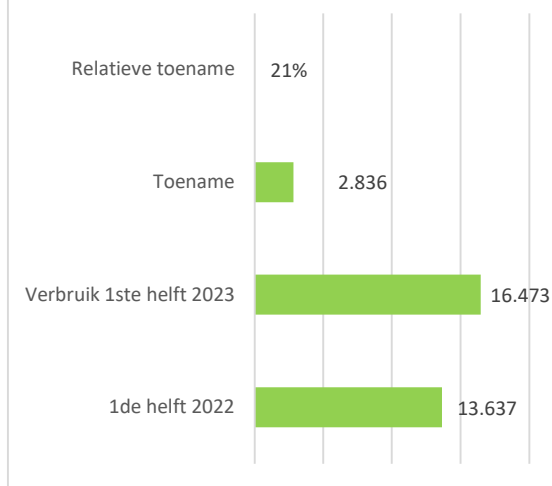
# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

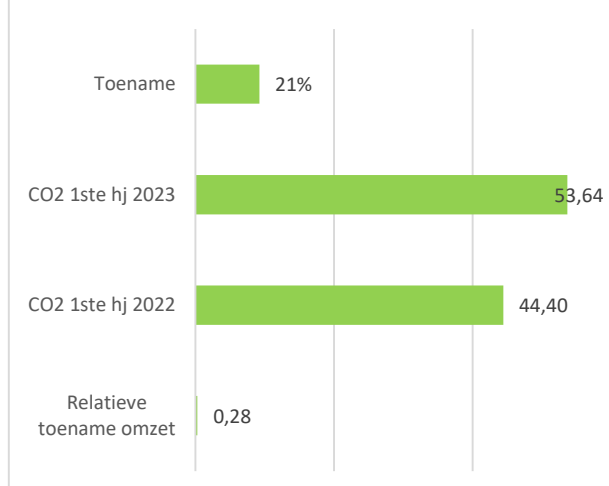
### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

#### Verbruik green diesel 2023 vs 2022



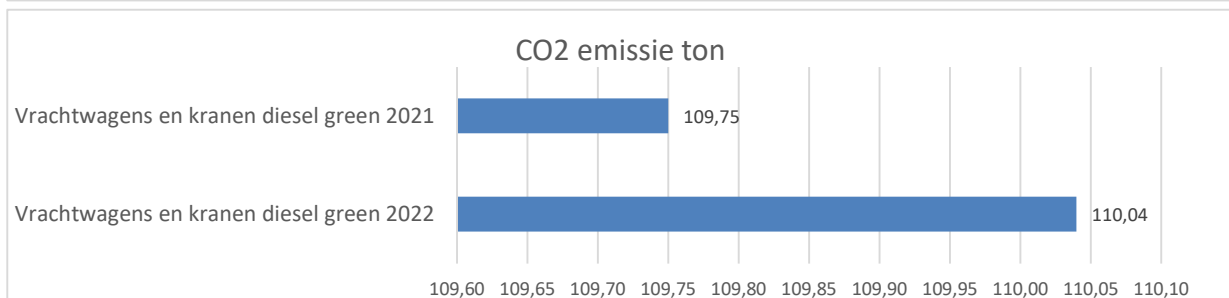
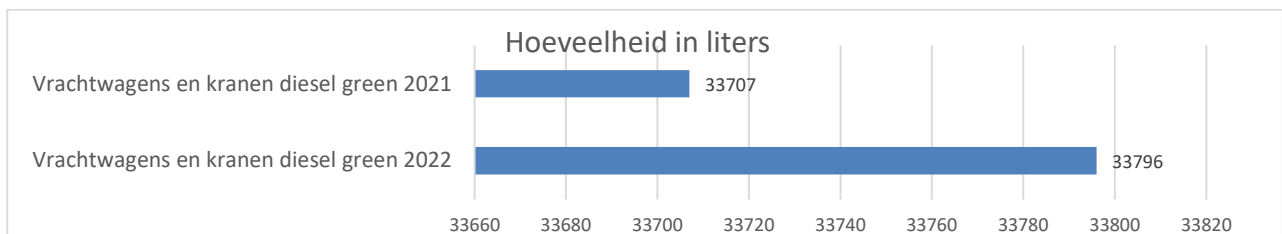
#### CO2 emissie ton 2023 vs 2022



In de eerste helft 2023 heeft er een toename in het verbruik van green diesel plaats gevonden, met als direct gevolg een toename van de uitstoot van CO2. Deze toename is direct toe te schrijven aan de toename van het uitgevoerde werk. De relatieve toename in het verbruik is 21%, terwijl de relatieve toename van het uitgevoerde werk (op basis gerealiseerde omzet) in de eerste helft van 2023 28% bedraagt

Dit betekent dat, wanneer het uitgevoerde werk op een gelijk niveau van 2022 zou zijn gebleven er een afname van CO2 emissie zou hebben plaatsgevonden van ongeveer 7%.

### Grafische weergaven Scope 1. 2021 vs. 2022 – Brandstof verbruik Voertuigen



De toename van het verbruik van in 2022 is in zijn geheel toe te schrijven aan het einde van de corona periode. (januari 2020 tot en met mei 2022) Na deze periode zijn de werkzaamheden toegenomen en het verbruik en de uitstoot dus ook.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
8





# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 5 CO2 Dashbord en testen van navigatie mogelijkheden specifiek voor vrachtwagens

In 2023 is de onderneming gestart met het testen van navigatie-apps die specifiek zijn bedoeld voor vrachtverkeer. De doelstelling is door het gebruik van deze app de CO2 uitstoot te reduceren, omdat door het invoeren van de specifieke kenmerken van het voertuig de optimale route wordt berekend voor dit voertuig. Dit voorkomt dat de chauffeur moet omrijden omdat ze op wegen of in zones terecht komen welke niet zijn toegestaan.

Dit gebeurt bijv. wanneer er gebruik gemaakt wordt van Google Maps. Deze navigatie-app is specifiek bedoeld voor personen auto's en houdt dus geen rekening met vrachtverkeer.

Hierdoor moet de chauffeur extra kilometers maken omdat er omgereden moet worden en hierdoor dus meer brandstof gebruikt wordt en er dus ook meer CO2 uitstoot plaatsvindt.



De app is gekoppeld aan het planning pakket waardoor de locatie niet door de chauffeur zelf hoeft te worden ingevoerd wat voorkomt dat er genavigeerd wordt naar een foutief adres. Wanneer dit zou gebeuren wordt er meer brandstof verbruikt dan noodzakelijk en er daardoor ook weer meer CO2 uitstoot plaatsvindt.

Het effect hiervan, verbruik van minder brandstof, zou in de loop van het jaar zichtbaar moeten worden in het dashboard.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

9



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

Daarnaast heeft de onderneming een co2 dashboard dat 1 keer per maand wordt bijgewerkt op basis van het werkelijk verbruik van diesel en stroom. Het gas verbruik wordt 1x per jaar in het dashboard verwerkt op basis van de eindafrekening van het gasverbruik.

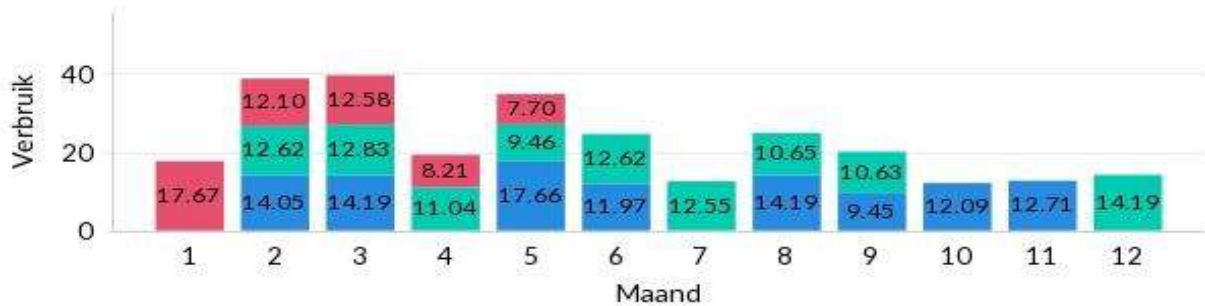
## Diesel gebruik-tanken



Legenda

Max 2021 verbr. Max 2022 verbr. Max 2023 verbr.

## Diesel gebruik-co2



Legenda

Max 2021 co2 Max 2022 co2 Max 2023 co2

Powered by Zoho Analytics

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
10



# BOS KRAAN VERHUUR

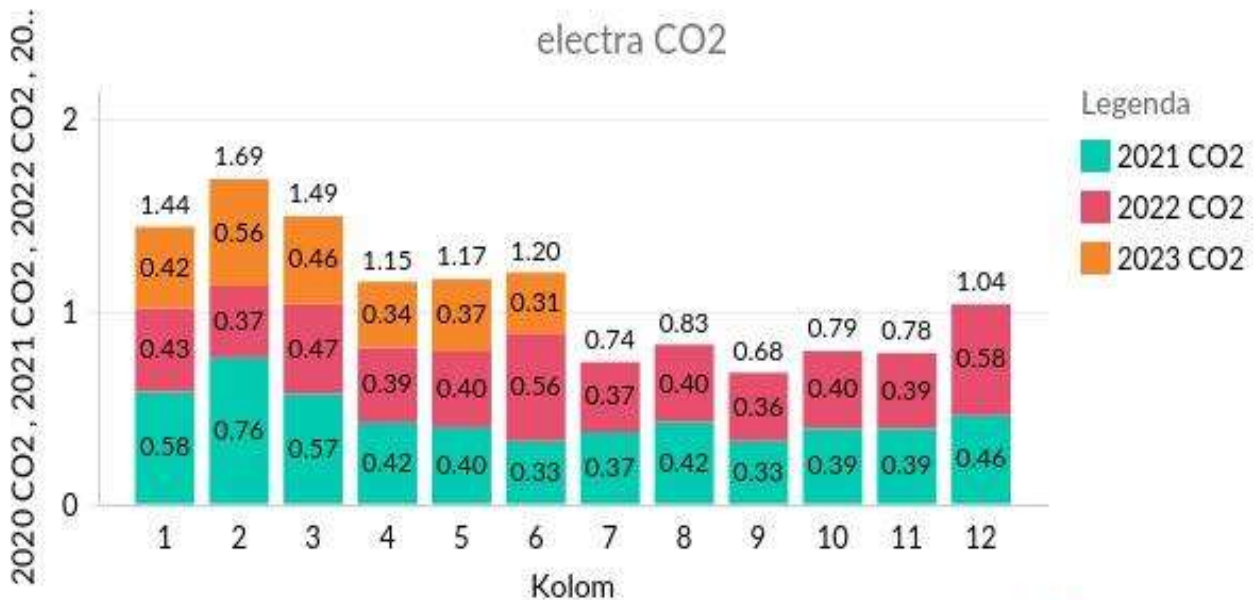
MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970



Powered by Analytics



Powered by Analytics

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd





# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

De relatieve afname in de eerste helft van het jaar 2023 van het gebruik is te toe te schrijven door het uitvoeren van de doelstellingen uit 2021 en 2022.

- ✓ Ritten combineren en efficiënt indelen: in samenwerking met en bewustwording bij de klant zal in 2022 de verwachte CO2 uitstoot nog verder reduceren.
- ✓ Routeplanner Google Maps (optimaal voor personenauto's) te vervangen door een routeplanner vrachtwagens waarbij voor elke vrachtwagen apart de kenmerken kunnen worden ingevoerd om zo de meest optimale route te bepalen en de CO2 uitstoot te verminderen.
- ✓ De inzet van elektrisch werkmaterieel, de aanschaf van de minikraan, is uitbreiding aan het machinetransport op de werklocatie. Dit materieel kan het zwaar transport niet vervangen.
- ✓ Chauffeurs zijn verantwoordelijk voor het gebruik van het wagenpark. Planning is verantwoordelijk voor een efficiënte werkvoorbereiding en inzet van het wagenpark. In 2021 begonnen met planningsprogramma met optimale routeplanning en real-time tracken van het transportmaterieel.
- ✓ Sinds juli 2021 zijn de papieren werkbonnen verleden tijd. Vanaf dat moment is de onderneming overgegaan naar een digitale omgeving, waarbij de werkbonnen via een app beschikbaar zijn voor de medewerkers. Via deze app wordt de gehele afhandeling gedaan. Ook het backoffice gedeelte, facturering etc., is digitaal. Via een koppeling met het boekhoudpakket, worden de facturen ook digitaal verwerkt i.p.v. printen en inboeken.
- ✓ Voor de inspectie van het materiaal en materieel is de onderneming ook overgegaan naar een digitale omgeving. In plaats van inspectielijsten op papier, worden deze nu ook, via een app, digitaal gedaan en verwerkt.
- ✓ Door de implementatie van bovenstaande omgevingen wordt er aanzienlijk bespaard op het papierverbruik en wordt er dus indirect een bijdrage geleverd aan de CO2 uitstoot die hiermee gepaard gaat.
- ✓ Bij de uitvoering van projecten voor meerdere dagen wordt de machine op de locatie achtergelaten en wordt er middels een huurmaatschappij in de buurt een (elektrische) energie zuinige auto gehuurd om heen en weer te poolen. Dit voorkomt dat er onnodig brandstof wordt verbruikt. De huurauto stoot immers minder CO2 uit dan de zware kranen.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu, mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
12



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 6 Brandstofgebruik voor verwarming

Ton CO<sub>2</sub> (%) van de directe CO<sub>2</sub>-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur, betreffende het verbruik van aardgas voor verwarming van de kantoren en kantine.

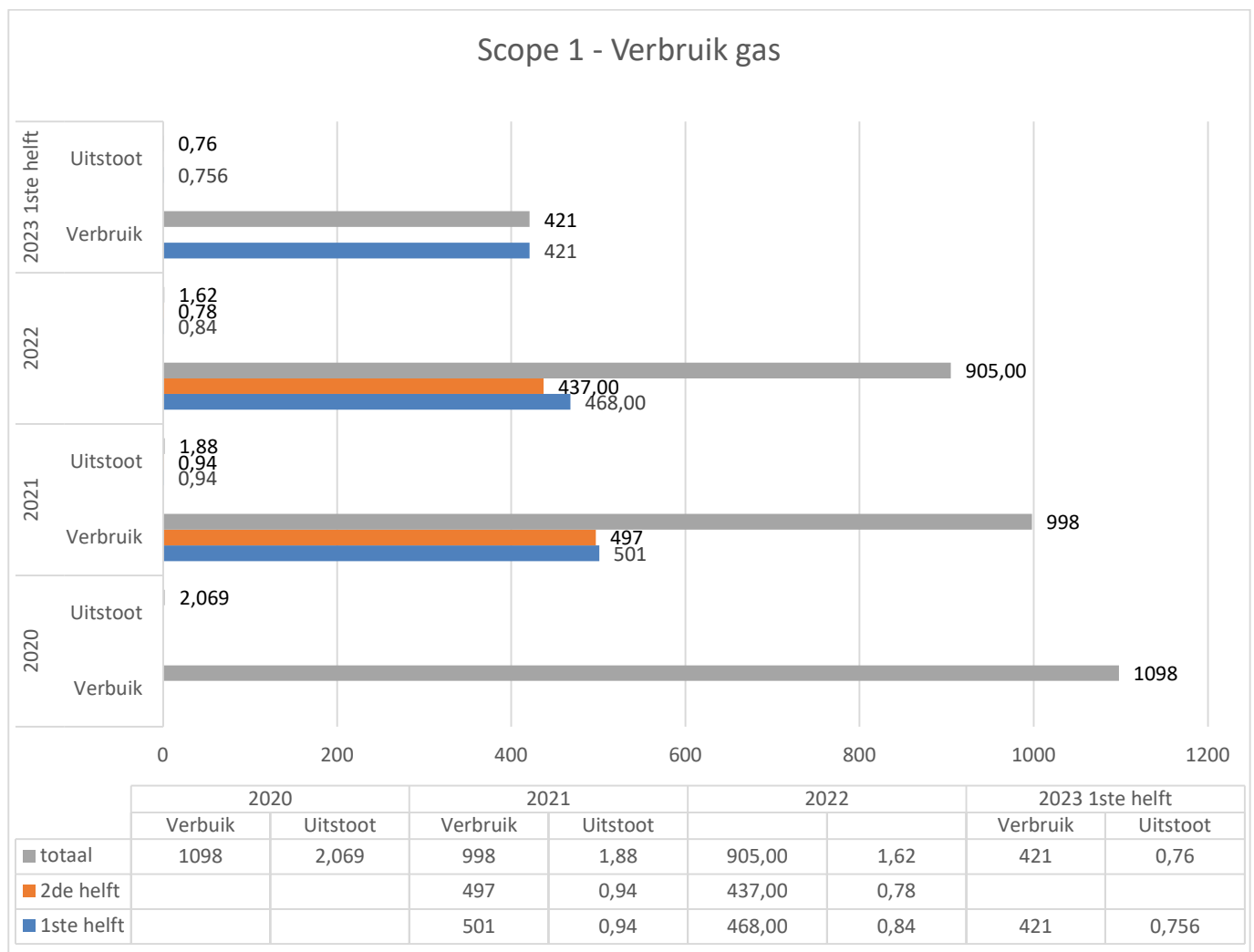
Verantwoording hiervoor ligt bij kantoorpersoneel. Emissiefactor brandstof individuele warmteopwekking WTW.

Het elektriciteit gebruik is genomen aan de hand van geijkte meters en aan de hand van de maandelijkse rapporten van het energie bedrijf.

Door de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron beschikbaar.

## Grafische weergaven Scope 1. 2022 vs. 1<sup>ste</sup> helft 2023

### – Gas verbruik



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
13



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

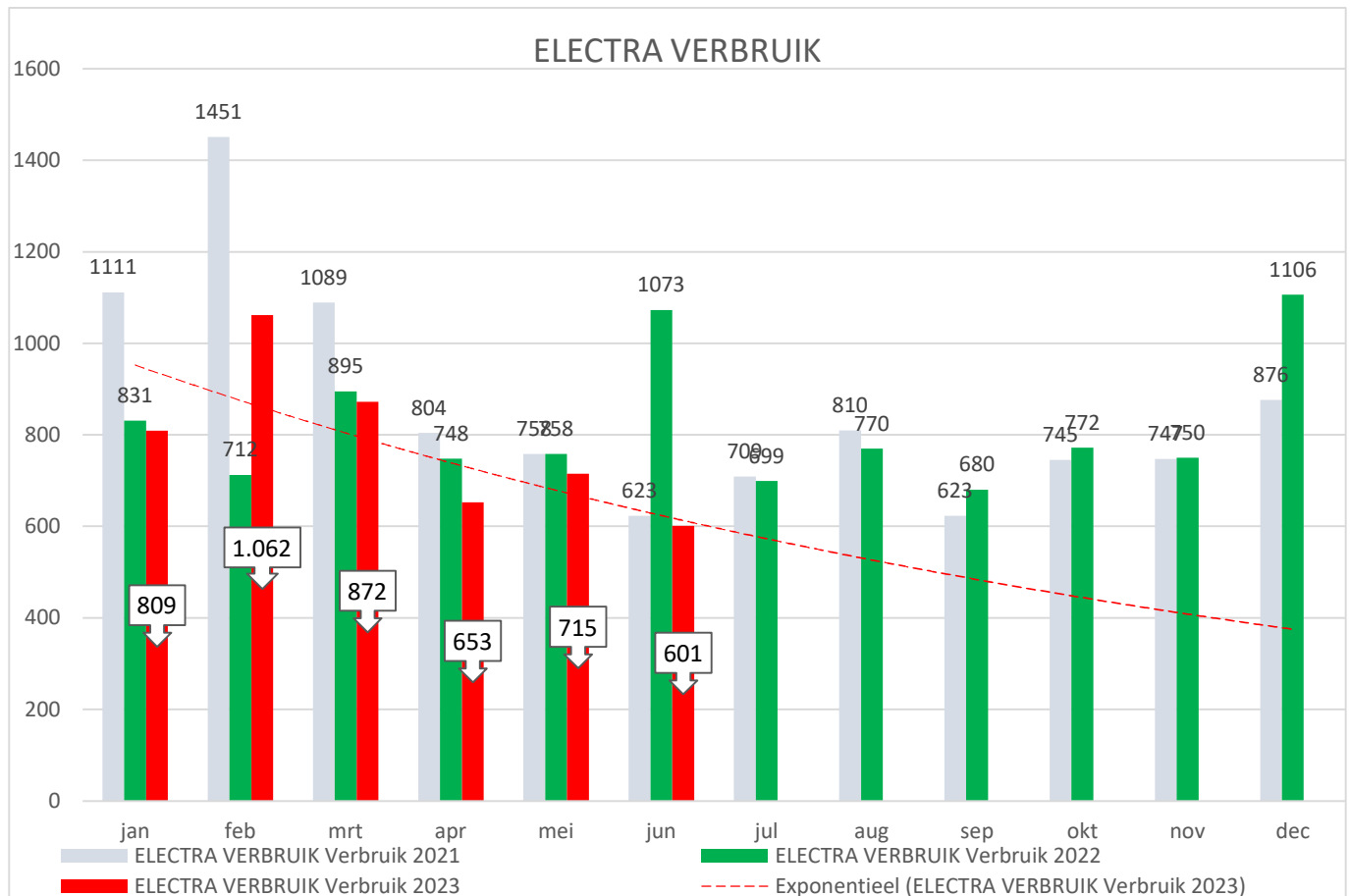
Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 7 Scope 2

Indirecte CO2-emissie -uitstoot emissies als gevolg van de activiteiten van het bedrijf voortgekomen uit bronnen die geen eigendom en/of niet beheerd worden door Bos Kraan Verhuur BV

### 7.1 Elektriciteit verbruik

De indirecte CO2-emissie 2021 veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in 2021 voor 5836 kWh gebruikt, dat is 3,054ton CO2. De kWh worden gebruikt door het gebruikt op kantoor van elektra voor verlichting, apparatuur (o.a. computers, printers, telefoon, beveiliging, oplaadstation portofoon, tablets en mobiele apparatuur), kantine (o.a. ijskast, magnetron, koffiezetapparaat) en voor opladen heftruck, mini kraan gebruik klein handgereedschap, machines voor onderhoud. Tevens wordt voor het renovatieplan voor duurzaamheid van het gebouw gereedschap en hoogwerkers extra ingezet waardoor het elektriciteitsgebruik tijdelijk is gestegen. Verantwoording hiervoor ligt zowel bij het kantoorpersoneel als bij de chauffeurs die beiden gebruik maken van faciliteiten Afgenomen wordt de stroom van Nuon, te kenmerken als grijze stroom. Emissiefactor elektriciteit individuele warmteopwekking WTW.



Uit bovenstaande grafiek is te herleiden dat het stroomverbruik een dalende trend vertoont.

Dit komt door de aanschaf van energie zuinige apparatuur zoals nieuwe computers en het vervangen van conventionele verlichting door LED.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

14



# BOS KRAAN VERHUUR

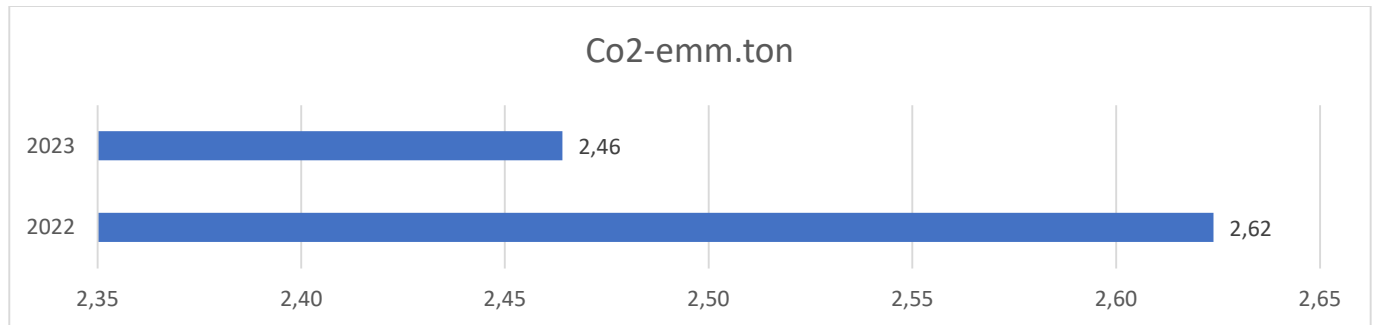
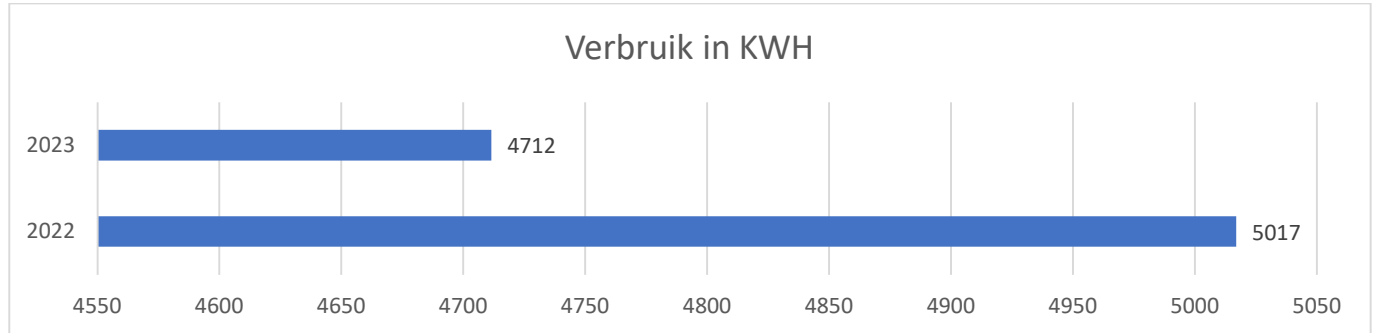
MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 2023 1<sup>e</sup> helft Scope 2

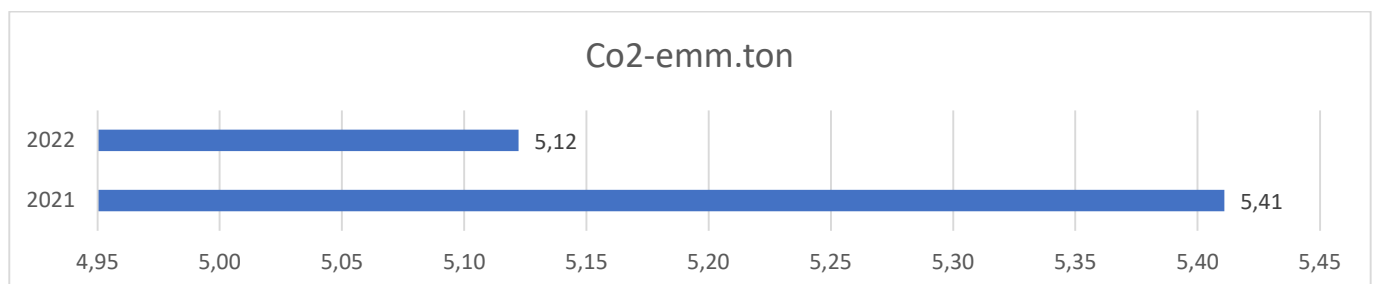
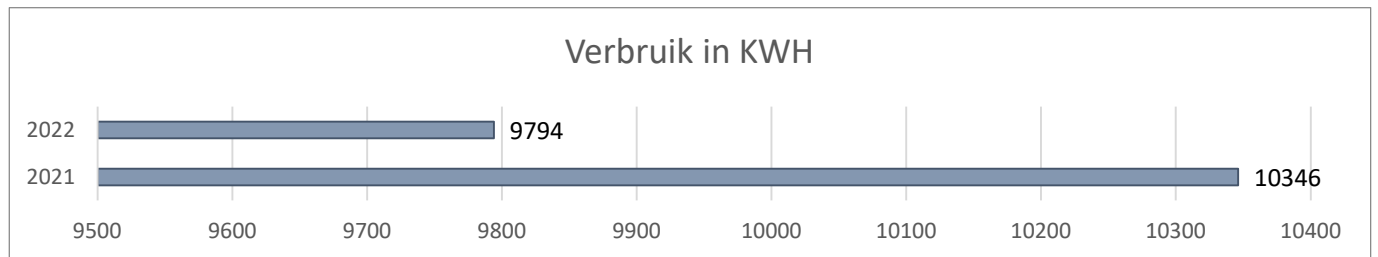
Emissie elektriciteitsverbruik 2,90 ton CO<sub>2</sub>- ten opzichte van 2,62 ton in 2022



## 2022 vs 2021 Scope 2

Verbruik in KW 9.794 ten opzichte van 10346 in 2021

Emissie elektriciteitsverbruik 5,12 ton CO<sub>2</sub>- ten opzichte van 5,41 ton in 2021



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
15





# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

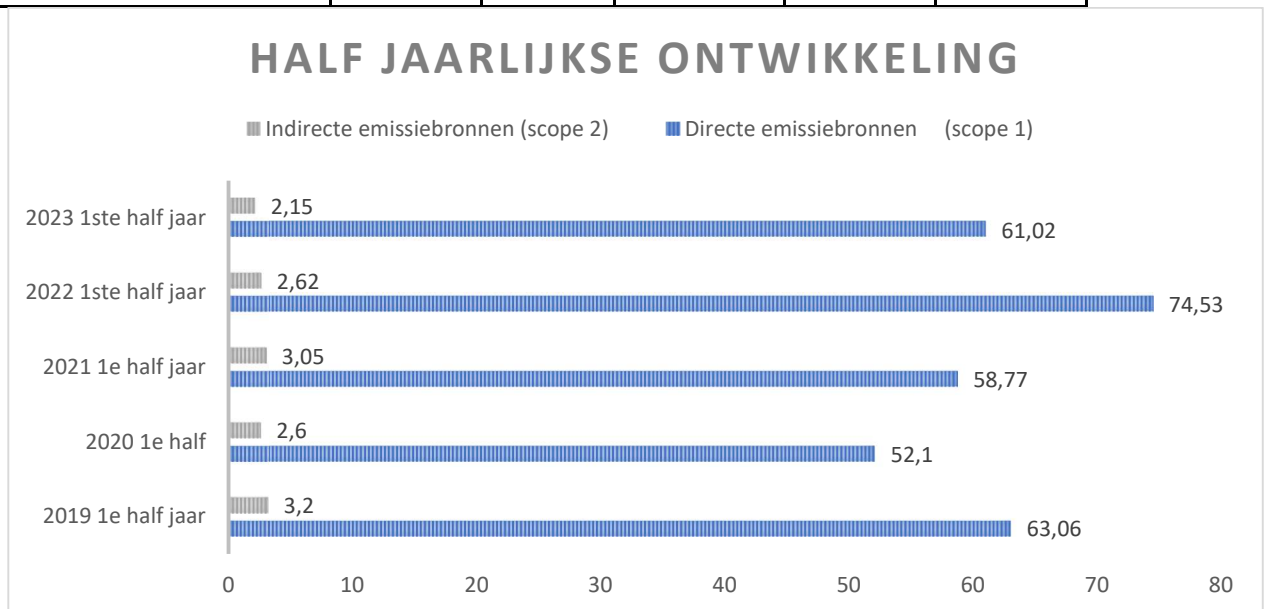
HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## Ontwikkeling footprint

Jaarlijkse ontwikkeling	2019	2020	2021	2022	Toe-afname 2022 t.ov.2021	Toe-afname 2022 t.ov.2021
	ton	ton	ton	ton	ton	%
Directe emissiebronnen (scope 1)	115,48	108,76	108,10	112,13	4,03	3,72%
Indirecte emissiebronnen (scope 2)	4,73	5,4	5,41	5,12	-0,29	-5,34%
<b>Totale CO2 emissie</b>	<b>120,21</b>	<b>114,15</b>	<b>113,51</b>	<b>117,25</b>	<b>3,74</b>	<b>3,29%</b>

Half Jaarlijkse ontwikkeling	2019 1e half jaar	2020 1e half jaar	2021 1e half jaar	2022 1ste half jaar	2023 1ste half jaar
	ton	ton	ton	ton	
	2019	2020	2021	2022	2023
Directe emissiebronnen (scope 1)	63,06	52,1	58,77	74,53	70,92
Indirecte emissiebronnen (scope 2)	3,2	2,6	3,05	2,62	2,15
<b>Totale CO2 emissie</b>	<b>66,26</b>	<b>54,7</b>	<b>61,82</b>	<b>77,15</b>	<b>61,48</b>



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
16





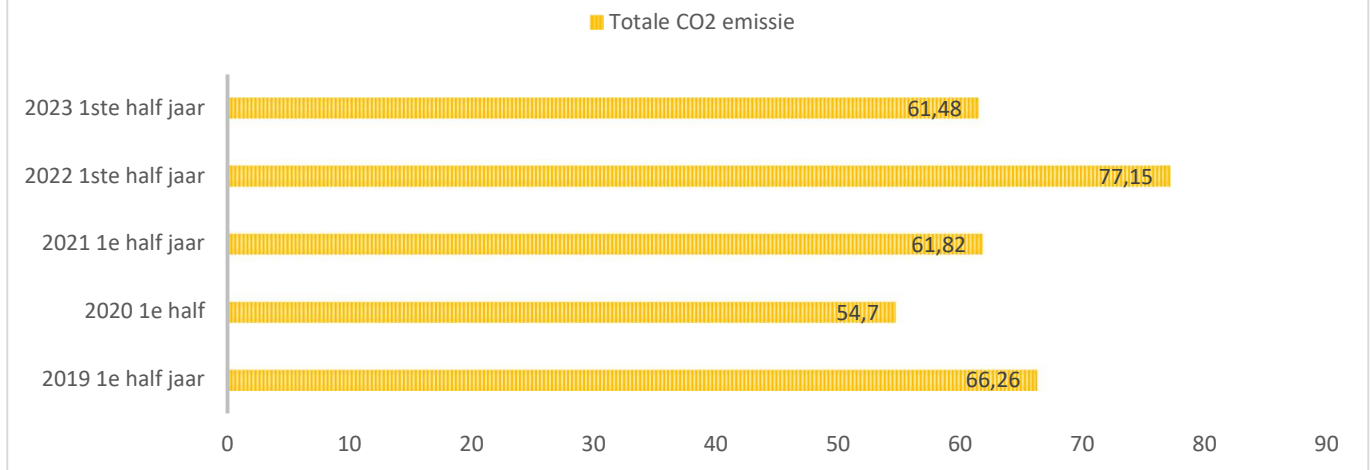
# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## HALF JAARLIJKSE ONTWIKKELING



Ten opzichte van 2022 het is in 2023 de totale emissie licht gedaald., dit terwijl de relatieve toename van het uitgevoerde wrek (op basis van gerealiseerde omzet) in de eerste helft 28% bedraagt.

De emissiebronnen uit scope 1 en 2 zijn gedaald t.o.v. 2022.

2022 was ook het jaar dat de corona pandemie geen of weinig invloed meer had op het uitvoeren van de werkzaamheden.

Hierdoor kan er weer een vergelijk gemaakt worden met het vorig jaar.

### 8.1 Zakelijk (vlieg) verkeer

Bos Kraan Verhuur BV gebruikt geen privéauto's voor zakelijk inzet dan alleen voor het woon-werkverkeer van één van de medewerkers. Andere medewerkers maken gebruik van geen gemotoriseerde transportmiddelen. Vliegverkeer is niet van toepassing.

Energie gebruik is van het zakelijk(vlieg)verkeer is minimaal en heeft minimale invloed op de Co2emissie uitstoot.

### 8.2 Invloed van de meetnauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO2-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het wagenpark en materieel (ton), Stroom verbruik (ton) voor elektrisch materieel.

### 8.3 Referentie jaar

Door Bos Kraan Verhuur zijn de eerste metingen verzameld over het kalenderjaar 2019. Dit jaar geldt daarom als referentie jaar op basis waarvan de toename of afname van de CO2emissie wordt vastgesteld. De omvang van de CO2emissie directe emissie brandstof machines wagenpark heeft een duidelijke relatie met de omvang van de bedrijfsactiviteiten. Ten behoeve van de vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode is daarom een maatstaf bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd. Voor Bos Kraan Verhuur BV is de omvang van bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van het de omzet per rapportperiode.

### 8.4 Berekeningen modellen

De kwantificering van grondstoffen naar CO2-emissie waarden is telkens gedaan door geregistreeerde volumens eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eend. Het nieuwe referentiejaar voor opvolgende reductieplan zal het volledig jaar 2023 worden.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
17



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 8 Reductie doelstelling

- Bewustwording en bewust bijdragen aan milieueffecten van CO2 en de maatschappelijk de verantwoording.
- Reductie en het positief effect op de kosten.

Doelstelling voor 2023 zal in de zelfde lijn worden doorgezet en worden gesteld op emissie in scope 1 van 2 % en scope 2 van 5 % emissiereductie . Doelstellingen zullen worden gekwantificeerd en worden bijgesteld na het gedetailleerder inventariseren van scope 1 en 2, investeringen en de maatregelen die daarop genomen kunnen worden. Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de bedrijfsomvang van de activiteiten en economische verwachtingen. Bos Kraan Verhuur stelt de doelstelling tot het reduceren van de emissie in scope 1 en 2 2021-2022- 2023 op totaal 15% reductie ten opzichte van het vast gelegde basis jaar 2019 ( gekwantificeerd aan de omzet).. De nieuwe doelstelling voor de auditjaren 2024-2025 en 2026 is een reductie van 15% per jaar te opzichten van het nieuwe referentiejaar 2023. Per auditjaar is de doelstelling om 5% reductie per jaar te realiseren.

Auditjaar	2024	2025	2026	Totale doelstelling
	5%	5%	5%	15%
Scope 1	2	2	2	6%
Scope 2	3	3	3	9%

## 9 Ontwikkeling doelstelling 2023

De doelstelling is de CO2-uitstoot in verhouding van de toe of afgenomen bedrijfsomvang van de activiteiten te reduceren met 15 % in 2023 (verhouding ten opzichte van basis jaar 2019 en omzet). Voor 2022 is de 14,4 % CO2-reductie ten opzicht van het voorgaand jaar 2021 behaald. In onderstaande worden onze maatregelen tot reductie gepresenteerd. Alle maatregelen worden benoemd om de doelstelling te behalen. Doorgaans zou er elk jaar een review plaatsvinden om te controleren of de doelstellingen daadwerkelijk behaald zijn.

### 10.1 Wagenpark:

Realisatie maatregelen tot reductie:

- Automatisering van planning, ritten, rijgedrag en co2 berekening waardoor uitstoot inzichtelijk is voor planning, medewerkers en klant.
- Werkvoorbereidingsapp ontwikkeld en geïmplementeerd zodat er geen werkvoorbereiding op locatie hoeft te worden gedaan.
- Zoveel mogelijk online vergaderen en online poortinstructies; bijeenkomsten op werklocatie verminderen.
- Plannen van combinatie vrachten bij eigen klanten.
- Aanbieden van op en overslag voor te plaatsen goederen.
- Aanbieden van vrachten waarbij goederen eerst worden verzameld en in minder ritten hoeven te worden weggebracht( zoals afval goederen).
- Tool box besprekingen met alle personeelsleden m.b.t. co2 reductie.
- De praktijk cursus onderdeel van code 95.
- Onderhoud machines zoals vervangen van filters. Controleren van slangen en systemen.
- Bandspanning controleren.
- Gebruikt van bio diesel bij de voertuigen. ( reeds ingevoerd)
- Aankoop van elektrisch materieel en mogelijkheden voor meer laadvermogen.
- Bij vervangende aanschaf is en zal worden gekeken naar verschil in energie gebruik, brandstof of elektrisch en prestatie. Geïnventariseerd worden op kwaliteit, prestatie, aandrijving en milieuaspecten. In het wegverkeer hebben technische verbeteringen betrekking op de vermindering van de rolweerstand, verbetering van de aerodynamica en de verbetering van de motor technologie en vakgerichte smeermiddelen.
- Bij de uitvoering van projecten voor meerdere dagen wordt de machine beveiligd op de locatie achtergelaten en wordt er middels een huurmaatschappij in de buurt een (elektrische) energie zuinige auto gehuurd om heen en weer te poolen. Dit voorkomt dat er onnodig brandstof wordt verbruikt. De huurauto stoot immers minder CO2 uit dan de zware kranen.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
18



# BOS KRAAN VERHUUR

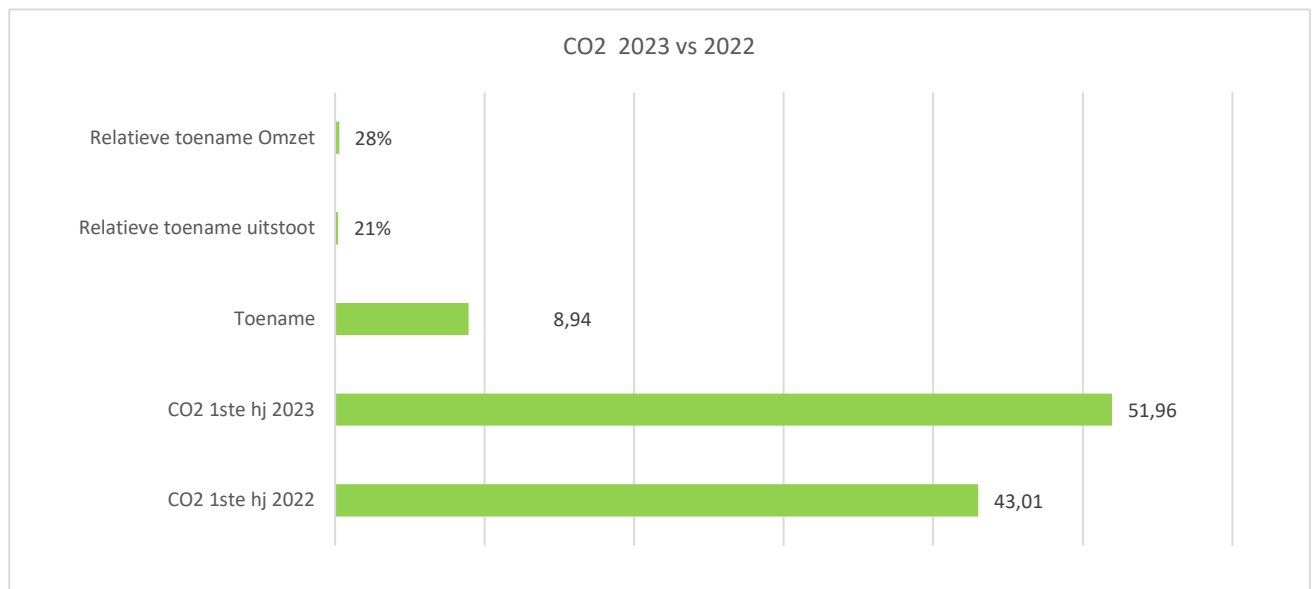
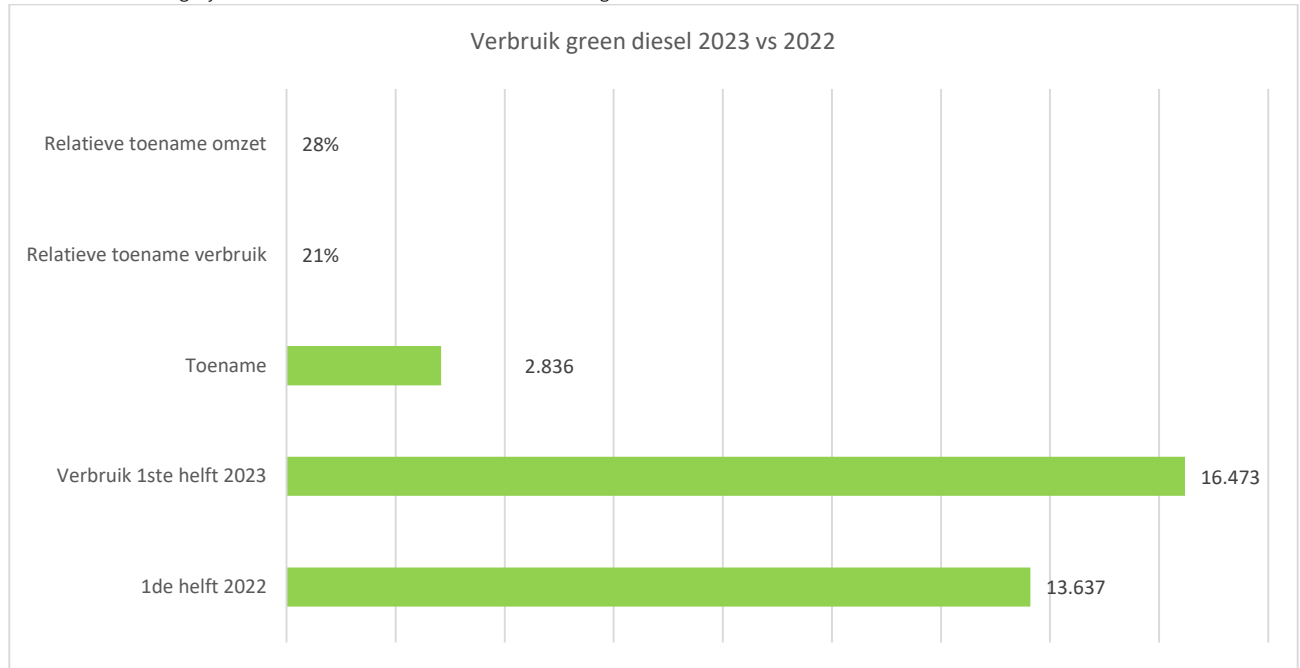
MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## Verloop diesilverbruik 2023 vs. 2022 (1ste halfjaar)

In de onderstaande tabel en bijbehorende grafiek is te zien dat de hierboven genoemde maatregelen effect hebben gehad. Het verbruik is ten opzichte van het eerste halfjaar 2022 weliswaar toegenomen met 2.836 ltr wat leidt tot 8,94 meer CO<sub>2</sub> uitstoot. Omdat een deel van 2022 nog beïnvloed werd door corona maatregelen, kunnen we alleen een vergelijking maken in de relatieve toename van het verbruik en de relatieve toename van het uitgevoerde werk (op basis van gerealiseerde omzet.) Wanneer we dit vergelijk maken wordt een relatieve afname van 7% gerealiseerd.



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
19



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

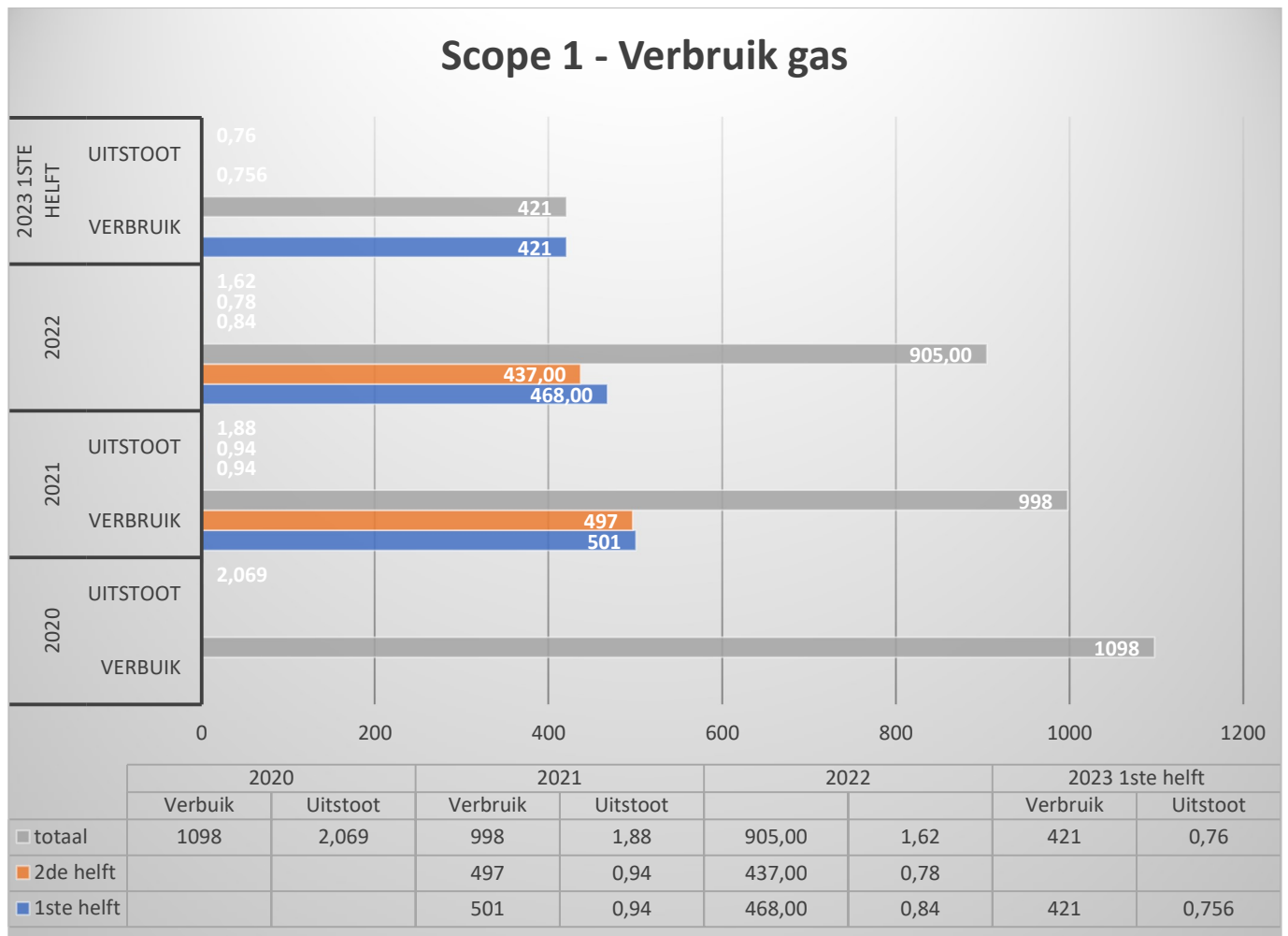
#### 10.2 Gasverbruik

Realisatie maatregelen tot reductie:

- Efficiënt inregelen van thermostaat van de verwarming.
- Regelmatig onderhoud in service contract uit te voeren door servicemonteur.
- Bij vervangende aanschaf zal worden gekeken naar verschil in energie gebruik en prestatie.
- Het gesloten houden van deuren.

#### Verloop gasverbruik 2023 vs. 2022 (1<sup>ste</sup> halfjaar)

In de onderstaande tabel en bijbehorende grafiek is te zien dat de hierboven genoemde maatregelen effect hebben gehad. Het verbruik is ten opzichte van het eerste halfjaar 2022 afgenomen met 37m<sup>3</sup> wat leidt tot 0,05 minder co<sub>2</sub> uitstoot



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
20



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

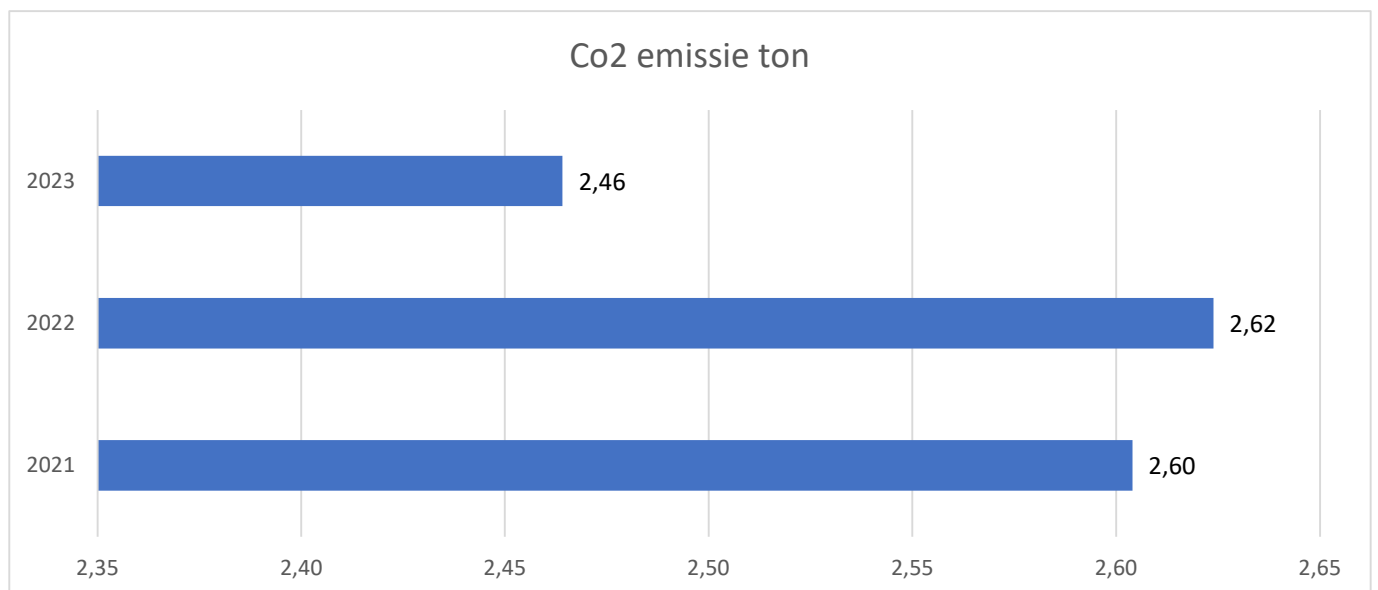
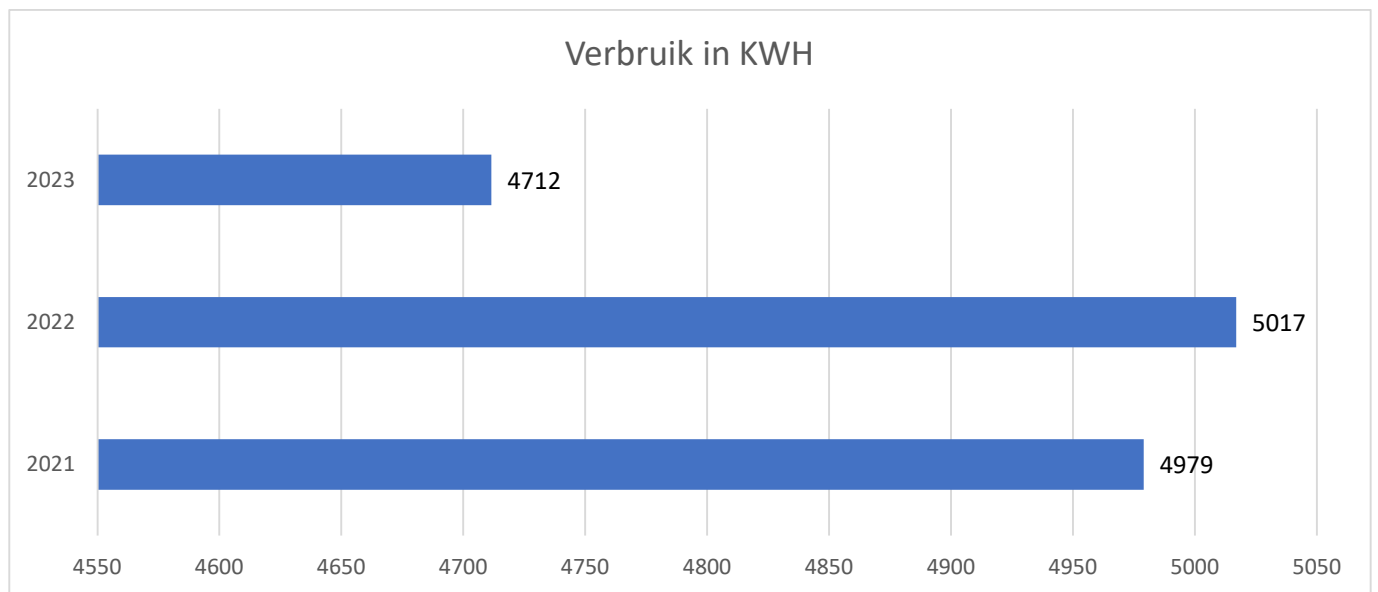
HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 10.3 Electraverbruik

Realisatie maatregelen tot reductie:

- Aanschaf nieuw werkmaterieel dat elektrisch wordt aangedreven, waarbij de nieuwste technologie is toegepast. Toepassen behorende handleiding voor efficiënt en juiste gebruik.
- In tool box doornemen en bewust maken dat iedereen het licht zou moeten uit schakelen als in de ruimt niet meer wordt gewerkt en men vertrek naar de werklocatie.
- Ledverlichting aangebracht.
- Energielekage tegen gaan bij met Green Star. Bij vervangende aanschaf van machines en apparaten zal worden gekeken naar verschil in energie gebruik en prestatie.
- Gebruik van digitale hulpmiddelen waardoor printwerk minder hoeft te worden gedaan.
- Nieuwe led buitenverlichting /werkklamp op de tijd klok gezet.
- Overstappen op groene stroom voor het bedrijfspan.



Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
21



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 10 Voortgang doelstellingen

In dit hoofdstuk wordt de voortgang aangegeven m.b.t. het behalen van de doelstellingen en daarmee de doelstellingen in CO2-reductie. Directie en management heeft opgesteld document opgesteld, beoordeeld en getekend. Deze zal jaarlijks worden besproken of de doelstellingen zijn behaald, , wat de oorzaken zijn van afwijkingen en welke acties cq bijstelling er genomen moeten worden op de betreffende maatregel.

Scope	Maatregel	Voortgang	Gerealiseerd	Planning
1	Werkvoorbereiding in de werkvoorbereiding app	Werkvoorbereidingsapp ontwikkelt en bij klanten geïntroduceerd . Hierdoor geen opname op de werklocatie. En vergaderen online.	2022	Vervolg voorzetten
1	Retour ritten	Bij nieuwe aanbiedingen dit als optie aanbieden. Bij planning bij komende mogelijke opties in kaart brengen en bespreken met opdrachtgever. Planning bewuster met actiever bij klanten aanbieden.	2022	Vervolg voortzetten
1	Op- en overslag aanbieden	Aanbieden van kosteloze op- en overslag zodat goederen bij ons klaar staan om geplaatst te worden en deze niet eerst opeen tussen depot worden gezet waar wij deze dan weer moeten ophalen.	2022	Vervolg voorzetten
1	Cursus rijgedrag - CO2-reductie voor alle chauffeurs en machinisten- Terugkoppelen rijgedrag	Onderdeel van code 95	2022	Vervolg 2023
1-2	Bij vervanging/aankoop materieel hydrolyse of elektrisch, en/of zuiniger in gebruik- Ecostand, motormanagement (start-stop systeem) sys. Voorverwarming motor systeem. Bewust inkoopbeleid aanschaf machines.	Vernieuwing zwaar materieel . Aankoop Scania met laadkraan (euro 6 + adblue). Grove telescoopkraan (euro6 + adblue)	2023	2023
1-2	Bij vervanging/aankoop nieuw materieel service op afstand	Bij de nieuwe aankoop zwaar materieel is dit mogelijk met bijbehorend software pakket		2023
1	Inspectie en onderhoud machines	Regelmatig efficiënt gangbaar houden van materieel voor optimale prestatie. Efficiënte smeermiddelen. Doelstelling te bekijken dat onderhoud okk bij aanschaf een onderdeel kan zijn.	2022	Vervolg 2023
1	Banden inspectie en deze op spanning houden	Regelmatig efficiënt controleren voor optimale prestatie – besproken in tool box – eigen compressor aangeschaft	2022	Vervolg 2023
1	Nieuwe brandstoffen rijden op waterstof	Informatie verzamelen		Vervolg komende jaren
1	Bij wachttijden voor verwarming stand kachel van de machine gebruiken en motor uitzetten	Via tool box en huisregels communiceren Nieuw materieel heeft eco stand	2022	Vervolg
1	Airco koeling bij de voertuigen efficiënt beperkt gebruiken en eerder raam openzetten en ventileren	Via tool box en huisregels communiceren Nieuw materieel heeft eco stand	2022	Vervolg
1	Vervangen ford en iveco	Bij vervanging elektrisch alternatief beoordelen		2024/2025/2026
2	Groene stroom	Overstappen op groene stroom		2023/2024
2	Voorkomen sluipverbruik (apparaten stand by)	Tool box Nieuwe apparatuur Green Star apparatuur Computers & Beeldschermen.	2022	Vervolg 2023
2	Toepassen ledverlichting	Continue proces	2022	Vervolg 2023
2	Werklamp en buitenlamp opnieuw instellen met tijd klok	Nieuwe led buitenlamp		2023
2	Balie/Kantoor	Nieuwe voordeur en scheidswand , kleiner kantoor		2023

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023

22



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 11 Energie Meetplan

### 12.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In het onderstaande tabel is te zien wanneer energiemomenten worden gemeten, het meetmoment en de hoe de informatie is verkregen. Opgesteld door de verantwoordelijke CO2 functionaris.

Categorie	Meetmoment	Toelichting
Gasverbruik in m3 aardgas	Per half jaar	Factuur per jaar energiebedrijf Nuon – kopie verzameld in CO2 administratie. Opname door Bos Kraan Verhuur BV begin van ieder half jaar. Aanpassing en up tot date houden van CO2 Footprint.
Brandstof verbruik in liters diesel	Per half jaar	Facturen Gulf – kopie verzameld in CO2 administratie. Aanpassing en up tot date houden van CO2 Footprint.
Elektriciteitsverbruik in kWh	Per half jaar	Factuur per jaarenergie bedrijf Vattefal– kopie verzameld in CO2 administratie. Opname door Bos Kraan Verhuur BV begin van ieder half jaar. Aanpassing en up tot date houden van CO2 Footprint.

### 12.2 Beheersing doelstellingen

Vanuit de meetmomenten zal direct de footprint worden aangepast en vergelijk worden opgesteld tot het voorgaande jaar en het basis jaar. Waarbij de relatie weergegeven tussen het energieverbruik en de verschillende energiestromen scope 1 en 2. Hierin is te zien in welke mate elk energiestroom bijdraagt aan reductie van de totale CO2 footprint van Bos Kraan Verhuur BV en of doelstellingen gehaald worden.

### 12.3 Monitoring

Elk half jaar zal de werkelijke situatie worden getoetst met de verwachte situatie, de interne audit. Dit wordt gerapporteerd van het management. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd geeft deze rapportage aan welke corrigerende maatregelen worden getroffen. Het management van Bos Kraan Verhuur BV wordt ten allen tijden op de hoogte gebracht van de halfjaarlijkse reviews op de doelstellingen. Vastgelegd in de directiebeoordeling. Zie ook het handboek CO2-reductie met alle bijbehorende documenten voor meer informatie over beheersing van de CO2-reductie binnen Bos Kraan Verhuur. Verzamelen en indexeren van de gegevens, het rapporteren, het bespreken met de directie en het communiceren van worden geregeld en worden verantwoord vanuit leidinggevende functies.

### 12.4 Communicatie

In het communicatieplan document wordt omschreven hoe de interne en extern communicatie verloopt bij Bos Kraan Verhuur BV betreffende de CO2-uitstoot. Bos Kraan Verhuur BV focust op de reductie van de CO2-uitstoot, uitgaande dat zij een voorbeeld kan zijn voor andere bedrijven en een bijdrage kan leveren aan de maatschappelijke verantwoording in de CO2-uitstoot en reductie hiervan.

### 12.5 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO2-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

### 12.6 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO2-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname

### 12.7 Actieve deelname

#### Duurzame Leverancier

Bos Kraan Verhuur BV neemt sinds aug. 2017 deel aan het initiatief Duurzame Leverancier. De Duurzame Leverancier is het platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid. Opdrachtgevers en leveranciers worden gezamenlijk uitgedaagd hun visie op duurzaamheid te delen en samen de keten te versterken in klankbordbijeenkomsten en keteninitiatieven Het initiatief helpt leveranciers bij de opzet van een duurzame bedrijfsvoering en opdrachtgevers bij het vinden van duurzame leveranciers. Leveranciers kunnen zich profileren met hun duurzaamheidsinspanningen in de database van de Duurzame Leverancier.

#### Sector keteninitiatief Project Heijmans Infra Netwerkstations Liander

Bos Kraan Verhuur BV overlegt en werkt samen met de opdrachtgever Heijmans Infra Specialismen – Systeem Integratie en Techniek - Projecten om gericht en doeltreffend de samenwerking te realiseren met betrekking tot emissiereductie, emissie inventarisatie gerelateerd aan de transport werkzaamheden zoals in het contract is overeengekomen. Bos Kraan Verhuur heeft de intentie met de opdrachtgevers waarbij een langdurige samenwerking is en wordt aangegaan gelijkwaardige initiatieven te bewerkstelligen en ervaring met betrekking op emissie reductie te delen.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
23



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

Om vooraf een inzicht te geven aan onze opdrachtgever, gaat Bos Kraan Verhuur BV gebruik maken van de VVT emissietool om inzicht te geven van de te verwachte CO2 uitstoot, zodat zij kunnen voldoen aan de gestelde eisen voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor komende projecten

#### Een nieuwe uitdaging voor ondernemers

De effecten van het menselijk handelen op het klimaat staan de laatste jaren in toenemende mate op de agenda's van de beleidsbepalers van overheden en het bedrijfsleven. Het klimaatakkoord en de ontwikkelingen met betrekking tot de reductie van stikstof in Nederland hebben veel invloed op de bedrijfsvoering van ondernemingen binnen de sector transport en logistiek. Bedrijven worden bij het aangaan van projecten geconfronteerd met strengere eisen ten aanzien van de uitstoot van verontreinigende stoffen en deeltjes. De normen hiervoor zijn al jaren stevig verankerd in Europese en nationale wet- en regelgeving en worden nu steeds vaker vertaald naar de dagelijkse praktijk.

Ondernemers moeten steeds vaker in staat zijn om gedetailleerde gegevens over de uitstoot van uitlaatgassen in kaart te brengen en inspanningen te leveren om deze uitstoot te reduceren. De gevolgen worden in lijn met het uitvoeren van het klimaatakkoord dwingender voor bedrijven en hebben een groter wordende impact op de bedrijfsvoering. De vaststelling en interpretatie van deze data is complex, tijdrovend en vergt nieuwe deskundigheid en bekwaamheid van medewerkers.

#### Ontwikkeling van VVT rekentool, de ondersteuning voor ondernemers

Om bedrijven en medewerkers hierbij te ondersteunen heeft de VVT een breed inzetbare, gevalideerde en bovenal, gebruiksvriendelijke emissierekentool ontwikkeld. De kennis en expertise zijn hiermee beschikbaar voor medewerkers, met name bij de planning en werkvoorbereiding, om de benodigde deskundigheid te bieden.

#### Gevalideerde uitkomst van de emissietool

De rekentool is gevalideerd door het onafhankelijk onderzoeksbureau Panteia. Panteia heeft geoordeeld dat de VVT Emissietool een nauwkeurige schatting maakt van de te verwachten uitstoot van CO2, NOx (stikstof) en PM (fijnstof). Dit op basis van de geplande inzet van de verschillende machines en voertuigen per (deel-)project.

De VVT Emissietool wordt gebruikt om voor de inzet van materieel bij bouwprojecten de verwachte uitstoot te berekenen en om handvaten te geven om deze uitstoot maximaal te reduceren.

Naast inzicht per project kan de emissietool worden toegepast bij de CO2-prestatieladder of als directe input voor AERIUS berekeningen. Met de tool kan per opdrachtgever de jaarlijkse uitstoot in kaart worden brengen.

Uniek aan de emissietool is dat het een volledig inzicht geeft in de uitstoot van zowel de CO2, NOx als de PM (fijnstof).

Ook laat het vakmatig voor alle machines binnen een project of plan het verwachte brandstofverbruik zien voor het rijden en alle soorten werkzaamheden.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
24





# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

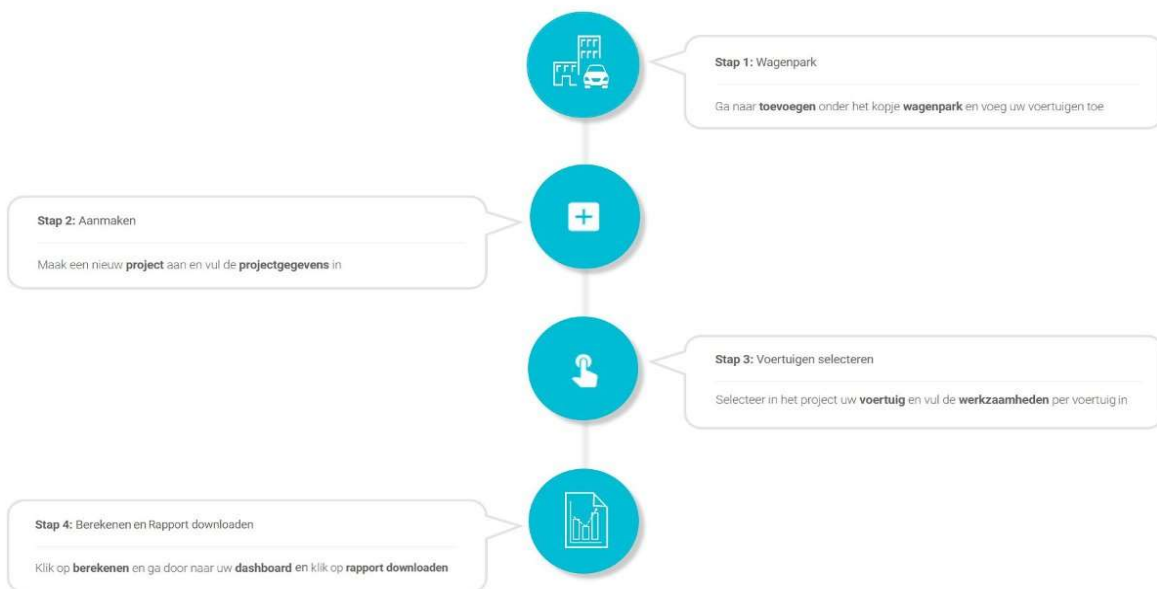
### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## Voorbeeld van het uitvoeren van een berekening, en een korte beschrijving van de stappen.



Voor het maken van een berekening hoeft u slechts 4 eenvoudige stappen uit te voeren.



Stap 1: Het invoeren van voertuigen (en bouwmachines) in het wagenpark is eenmalig. U kunt per project snel en eenvoudig voertuigen selecteren uit het wagenpark. U voert de basisgegevens in van het voertuig (merk, type, kenmerk, bouwjaar, massa), en van de motor voor zowel het rijden als voor het uitvoeren van werkzaamheden (emissieklasse, type aandrijving, vermogen, brandstof). U kunt de basisgegevens per project aanpassen als dat nodig is.

Stap 2: Met het aanmaken van een project kunt u de algemene gegevens van het project invoeren. Daarnaast kunt u verschillende versies maken, zodat u de inzet en uitstoot van verschillende voertuigen makkelijk met elkaar kunt vergelijken.

Stap 3: Voor elk voertuig dat wordt ingevoerd dient u een aantal gegevens in te vullen over het rijden (rijafstand) en de werkzaamheden (omschrijving, tijdsduur en de inschatting van de werkbelasting).

Stap 4: wanneer u de gegevens heeft ingevuld en opgeslagen, wordt automatisch en direct de uitstoot berekend over het totale project en per voertuig afzonderlijk. U kunt deze gegevens inzien door op een voertuig te klikken.

Op de volgende pagina wordt een voorbeeld gegeven van een berekening van de inzet van een mobiele telescoopkraan.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
25



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970



**Voorbeeld B.V.**  
CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> & PM Emissie-berekening  
Proefberekening



## Projectgegevens

Bedrijf **Voorbeeld B.V.**  
Naam **Proefberekening**  
Kenmerk **2021-001**  
Locatie **Utrecht**  
Versie **Concept**

## Brandstofgegevens

Brandstof type Aantal liter per brandstof  
Diesel **64,4 l**  
Totaal **64,4 l**

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub> uitstoot  
**159,3 kg**

Totale CO<sub>2</sub> uitstoot van dit project

NO<sub>x</sub>

NO<sub>x</sub> uitstoot  
**0,1 kg**

Totale NO<sub>x</sub> uitstoot van dit project

PM

PM uitstoot  
**3,5 kg**

Totale PM uitstoot van dit project

## Resultaat per voertuig

Voertuig		CO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM	Brandstof	
1 - Mobeile telescoopkraan - Liebherr - LTM-1090.4.2	rijden:	131,9 kg	0,1 kg	3,1 kg	53,3 l Diesel	62,7 l/100km
	werken:	27,4 kg	0,0 kg	0,4 kg	11,1 l Diesel	3,1 l/h
	totaal:	159,3 kg	0,1 kg	3,5 kg	64,4 l	

### Disclaimer

De getoonde waarden geven een inschatting van de maximale uitstoot bij het project. Deze waarden kunnen afwijken met de werkelijke uitstoot. De VVT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de getoonde waarden. Aan de met behulp van door de gebruiker ingevoerde gegevens tot stand gekomen berekeningen kunnen geen rechten worden ontleend. Voor vragen over het rekenmodel kunt u contact opnemen met de VVT via [info@verticaaltransport.nl](mailto:info@verticaaltransport.nl).

Afdrukdatum

1.10.2024



# BOS KRAAN VERHUUR

## MACHINE VERPLAATSING

### HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970



**Voorbeeld B.V.**  
CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> & PM Emissie-berekening  
Proefberekening



#### 1. Mobiele telescoopkraan / Liebherr / LTM-1090.4.2 / 2019 / 48 ton / no\_001

Beschrijving	Werkzaamheden			Motor gegevens			
	Hijzen blokken en vloerdelen	Tijdsduur	6 uur	Klasse	Vermogen	Brandstof	
Rijafstand	85 km			Rijden	EURO 6	330 kW	Diesel
Draaitijd	60 %	Werkbelasting	Normaal	Werken	EURO 6	120 kW	Diesel

#### Disclaimer

De getoonde waarden geven een inschatting van de maximale uitstoot bij het project. Deze waarden kunnen afwijken met de werkelijke uitstoot. De VVT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de getoonde waarden. Aan de met behulp van door de gebruiker ingevoerde gegevens tot stand gekomen berekeningen kunnen geen rechten worden ontleend. Voor vragen over het rekenmodel kunt u contact opnemen met de VVT via [info@verticaaltransport.nl](mailto:info@verticaaltransport.nl).

2/2

Afdrukdatum  
1-10-2021

Verantwoordelijke voor CO<sub>2</sub>-reductie initiatieven: M. Bos : Budget en het vrijmaken van werkuren ( grotendeels al in dagelijkse werkzaamheden geïntrigeerd) voor deelname zal een beoordeling worden naar afweging efficiency, doelgerichtheid en toepasbaarheid. Tot nu is afgesproken dat ca € 500 ,00 per jaar beschikbaar kan worden gesteld. Uitbreiding van budget is mogelijk.

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO<sub>2</sub> Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal  
Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
27



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 12 CO2 Footprint 2022

Emissiebronnen				
	Hoeveelheid	eenheid	Conversiefactor	CO2 emissie ton
<b>Directe emissiebronnen ( scope 1 )</b>				
<b>Brandstof gebruik Voertuigen</b>				
Vrachtwagens en kranen diesel green	33.796	Ltr.	0,00326	110,24
<b>Brandstofverbruik Verwarming</b>				
Aardgas	905	M3	0,00209	1,89
<b>Totaal scope 1</b>				<b>112,13</b>
<b>Indirecte emissiebronnen ( scope 2 )</b>				
Elektriciteit grijs	9.794	kwh	0,00052	5,12
<b>Totaal scope 2</b>				<b>5,12</b>
<b>Totale CO2 emissie ( ton )</b>				<b>117,25</b>

Jaarlijkse ontwikkeling	2019	2020	2021	2022
	ton	ton	ton	ton
Directe emissiebronnen (scope 1)	115,48	108,76	108,10	112,13
Indirecte emissiebronnen (scope 2)	4,73	5,4	5,41	5,12
<b>Totale CO2 emissie</b>	<b>120,21</b>	<b>114,15</b>	<b>113,51</b>	<b>117,25</b>

Uitwerking emissie bronnen	
Diesel materieel	Brandstof voor heftruck, aggregaat
Diesel voertuigen	Brandstof voor vrachtwagen en mobiele telescoop kranen, combiwagen
Aardgas	Verwarming kantoor
elektriciteit	Stroom voorziening kantoor, kantine, heftruck, minikraan

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
28



# BOS KRAAN VERHUUR

MACHINE VERPLAATSING

HORIZONTALAAL & VERTICAAL TRANSPORT

Nijverheidslaan 20a  
1382 LJ Weesp  
[www.bos-kraanverhuur.nl](http://www.bos-kraanverhuur.nl)  
[info@bos-kraanverhuur.nl](mailto:info@bos-kraanverhuur.nl)  
tel. 0294 414970

## 13 CO2 Footprint 2023 - 1<sup>ste</sup> halfjaar

CO2 FOOTPRINT 2023 -half jaar

Emissiebronnen				
	Hoeveelheid	eenheid	Conversiefactor	CO2 emissie ton
Directe emissiebronnen ( scope 1)				
Brandstof gebruik Voertuigen				
Vrachtwagens en kranen diesel green	33.796	Ltr.	0,00326	110,24
Brandstofverbruik Verwarming				
Aardgas	905	M3	0,00209	1,89
<b>Totaal scope 1</b>				<b>112,13</b>

Indirecte emissiebronnen ( scope 2)				
Elektriciteit grijs	9.794	kwh	0,00052	5,12
<b>Totaal scope 2</b>				<b>5,12</b>
<b>Totale CO2 emissie ( ton)</b>				<b>117,25</b>

Uitwerking emissie bronnen	
Diesel materieel	Brandstof voor heftruck, aggregaat
Diesel voertuigen	Brandstof voor vrachtwagen en mobiele telescoop kranen, combiwagen
Aardgas	Verwarming kantoor
elektriciteit	Stroom voorziening kantoor, kantine, heftruck, minikraan

Door goede certificering en degelijke werkvoorbereiding is bij de uitvoering van de opdracht optimale aandacht voor veiligheid, milieu., mens en dier.



CO2 Prestatieladder gecertificeerd



Branche Vereniging Verticaal Transport



VCA gecertificeerd



31-08-2023  
29