

Emissie inventaris rapport 2021

VanderHelm Bedrijven B.V.

3.A.1\_2 Versie: 1.0 24-03-2022

Conform handboek 3.1

Opgesteld volgens de eisen van de ISO 14064-1 en het Greenhouse Gas Protocol

Status	Versie/datum	Opgesteld	Geautoriseerd
Definitief	Versie 1.0 d.d. 24-03-2022	P. Kokshoorn KAM Coördinator	A. Dijkshoorn Directeur

## Inhoud

1.	Inleiding en verantwoording .....	3
2.	Beschrijving organisatie.....	4
3.	Verantwoordelijke.....	6
4.	Referentiejaar en rapportage.....	6
5.	Afbakening.....	7
6.	Directe en indirecte GHG emissies .....	9
6.1	Berekende GHG emissies .....	9
6.2	Verbranding biomassa.....	10
6.3	GHG verwijderingen .....	10
6.4	Uitzonderingen.....	10
6.5	Belangrijkste beïnvloeders .....	11
6.6	Toekomst.....	11
6.7	Significante veranderingen.....	11
6.8	Voortgang op doelstellingen .....	12
7.	Kwantificeringsmethoden .....	13
8.	Emissiefactoren .....	13
9.	Onzekerheden .....	13
10.	Rapportage volgens ISO 14064 deel 1.....	14

## 1. Inleiding en verantwoording

VanderHelm is dé bodembrede dienstverlener, voor alles wat op én in de bodem moet gebeuren. Wij verzorgen een scala van activiteiten op het gebied van Onderzoek, Advies en Realisatie voor (nieuw)bouwprojecten in de Randstad e.o. waarbij wij met een optimale kostenbeheersing de klant maximaal ontzorgen.

Per 1-7-2021 is de Aquanoom B.V. onderdeel van VanderHelm Bedrijven B.V. De Aquanoom B.V. is een adviesbureau voor beheer van het oppervlaktewatersysteem en toebehoren in brede zin. Dit houdt in dat we ons richten op het voorbereiden van baggerwerken, het schrijven van beheerplannen van baggerwerken en kunstwerken, zoals bruggen en oeververdedigingen. Ook voorzien we in ecologische advisering in relatie tot waterbeheer. Waar in dit rapport over VanderHelm wordt gesproken, wordt VanderHelm bedrijven B.V. bedoeld inclusief haar dochtermaatschappijen.

Duurzaamheid krijgt steeds meer aandacht in onze maatschappij. Dit zien wij ook terug bij onze opdrachtgevers. Steeds vaker vragen zij naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf. Dit wordt gedaan aan de hand van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Hiermee worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning van een opdracht.

Deze wens tot duurzaam en milieubewust ondernemen past uitstekend in de bedrijfsfilosofie van VanderHelm. Daarom spannen wij ons in om zo hoog mogelijk op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder te komen.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht (het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub> footprint volgens de ISO 14064-1 norm).
- B. CO<sub>2</sub> reductie (de ambitie van het bedrijf om de uitstoot te verminderen).
- C. Transparantie (de wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO<sub>2</sub> footprint en reductiedoelstellingen).
- D. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen en het niveau van het CO<sub>2</sub> bewust-certificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie inventaris van VanderHelm Bedrijven over 2021 besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO<sub>2</sub> prestatieladder. De CO<sub>2</sub> voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de Greenhouse Gas (GHG) emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2 + business travel).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2018 "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 9.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

## 2. Beschrijving organisatie

### Missie

“Samen met onze klanten zoeken wij als familiebedrijf, op het gebied van onderzoek, advies en realisatie, naar praktische oplossingen voor alles wat op en in de bodem van belang is, voor het ontwikkelen van een duurzame leefomgeving”

VanderHelm Bedrijven is de afgelopen jaren uitgegroeid tot dé bodembrede dienstverlener in de regio en biedt verschillende diensten aan op het gebied van onderzoek, advies en realisatie binnen de werkvelden milieu, civiel & infra en ecologie. Ons uitgebreide dienstenpakket zorgt ervoor dat wij de beschikking hebben over een enorme hoeveelheid data en kennis die we – in combinatie met de beste technologieën – inzetten om onze klanten zo goed mogelijk te bedienen. Daarbij stimuleren wij onszelf en onze klanten iedere dag om rekening te houden met onze directe leefomgeving en om activiteiten zo duurzaam mogelijk uit te voeren.

### Aantal Fte

Verdeeld over de verschillende B.V. 's van VanderHelm bedrijven zijn er 112 Fte.

### Producten en diensten

Uitvoeren van grond-, weg-, en waterbouw werkzaamheden, inclusief bemand machineverhuur. Uitvoeren van werken op het gebied van grond-, weg- en waterbouw, gespecialiseerd in het bouw- en woonrijp maken van nieuwbouwlocaties. Monsternamen en begeleiding in risicovolle omgeving op het gebied van milieukundig (water)bodemonderzoek, (water)bodemsanering en partijkeuring. Begeleiding in risicovolle gebied van ecologie. Uitvoering van asfalt- en fundatieonderzoek en landmeetkundige werkzaamheden. Advisering en dienstverlening op het gebied van oppervlaktewater.

### Vestiging

VanderHelm Bedrijven is gevestigd op bedrijvenpark Oudeland. Onze onderneming was medio 2007 het eerste bedrijf dat zich vestigde op Oudeland en heeft daarmee een pioniersrol gespeeld. Op een kavel genaamd de “Helmhoek” zijn meerdere bedrijven gevestigd. Het officiële adres is:

Nobelsingel 2  
2652 XA  
Berkel en Rodenrijs

De Aquanoom was in 2021 gevestigd op chroomstraat 6 te Zoetermeer. Per 1-1-2022 is de Aquanoom gevestigd op Nobelsingel 2 te Berkel en Rodenrijs.

### Doelstellingen

Jaarlijks worden door directie en KAM-coördinator doelstellingen op gebied van VGM vastgesteld/geëvalueerd en beschreven in de directiebeoordeling.

De doelstellingen hebben betrekking op:

- Het terugdringen van het aantal rapporteerbare ongevallen en incidenten.
- Voorkomen van milieu-incidenten.
- Melden en registreren van onveilige situaties en (bijna)ongevallen aan de uitvoerder / projectleider.
- Uitvoeren van werkplekinspecties door operationeel leidinggevenden en directie.
- VGM-observaties door uitvoerende medewerkers.

Op milieu gebied streven wij het bereiken van de volgende doelstellingen:

1. VanderHelm bedrijven B.V. wil ieder jaar minimaal 30% van haar elektriciteitsverbruik duurzaam opwekken (deze doelstelling is in 2019 behaald en blijft gecontinueerd voor de komende jaren)
2. VanderHelm bedrijven B.V. wil in 2025 (in scope 1) een CO2 reductie van 5% behalen t.o.v. referentiejaar 2020.
3. VanderHelm bedrijven B.V. wil in 2025 (in scope 2)  $\leq$  grijze elektriciteit verbruiken t.o.v. referentiejaar 2020.
4. Jaarlijks gemiddeld 10% van het (oude) materieel vervangen door materieel met een Tier 4 motor.
5. Jaarlijks gemiddeld 10% van het materiaal omzetten/uitrusten met een start/stop systeem en Adblue systeem.

### **Managementsysteem**

Om de kwaliteit van diensten en producten te beheersen, heeft de directie van VanderHelm Bedrijven B.V. een kwaliteitsmanagementsysteem conform de norm NEN-ISO 9001:2015 ingericht en de intentie dit te onderhouden en waar mogelijk te verbeteren.

Het kwaliteitsmanagementsysteem, zoals beschreven en vastgelegd in procedures, instructies en bijhorende formulieren, wordt volledig onderschreven door de directeur en MT-leden van VanderHelm Bedrijven B.V. Het systeem voldoet aan de eisen zoals die zijn vastgelegd in de norm NEN-ISO 9001:2015 aangevuld met eisen uit de beoordelingsrichtlijnen BRL SIKB1000, BRL SIKB 2000, BRL SIKB 6000 en BRL SIKB 7000.

Om de veiligheid van haar medewerkers en schade aan het milieu te beheersen, heeft de directie van VanderHelm Bedrijven B.V. een milieu- en veiligheidsmanagementsysteem conform de norm VCA\*\* 2017 en ISO 14001: 2015 ingericht en de intentie dit te onderhouden en waar mogelijk te verbeteren.

Het milieu- en veiligheidsmanagementsysteem, zoals beschreven en vastgelegd in procedures, instructies en bijhorende formulieren, wordt volledig onderschreven door de directie en MT-leden van VanderHelm Bedrijven B.V. Het systeem voldoet aan de eisen zoals die zijn vastgelegd in de norm VCA\*\* 2017 en ISO 14001: 2015 aangevuld met bedrijfsspecifieke aspecten.

De directie en leden van het managementteam zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het daarmee samenhangende beleid en zorgen ervoor dat de organisatie over de mensen, informatie en middelen/materialen beschikt om het milieu- en veiligheidsbeleid te kunnen realiseren.

De directie en leden van het managementteam zien erop toe, dat medewerkers bekend zijn met het milieu- en veiligheidsmanagementsysteem en de in dat kader gestelde doelen. Doelstellingen worden jaarlijks geëvalueerd en vastgesteld tijdens de directiebeoordeling van het kwaliteitsmanagementsysteem en vastgelegd in de notulen van deze vergadering. Op deze wijze garandeert VanderHelm Bedrijven B.V. haar klanten de veiligheid van haar medewerkers en de beheersing van haar milieuaspecten.

### **Aanleiding van de CO2 reductie**

VanderHelm Bedrijven B.V. streeft naar het in stand houden van een gevarieerde kring van opdrachtgevers. Een groot deel van onze opdrachtgevers zijn (semi-) overheden. Wij voorzien dat met name deze opdrachtgevers de CO2 prestatieladder in het aanbestedingsprocedure zullen toepassen en achten het dan ook van belang het certificaat van niveau 3 op CO2 Prestatieladder te behouden.

### **3. Verantwoordelijke**

De operationeel verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO2 reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen is de KAM coördinator. De KAM coördinator rapporteert direct aan de directie. De eindverantwoordelijke voor de CO2 emissie inventaris is de directie.

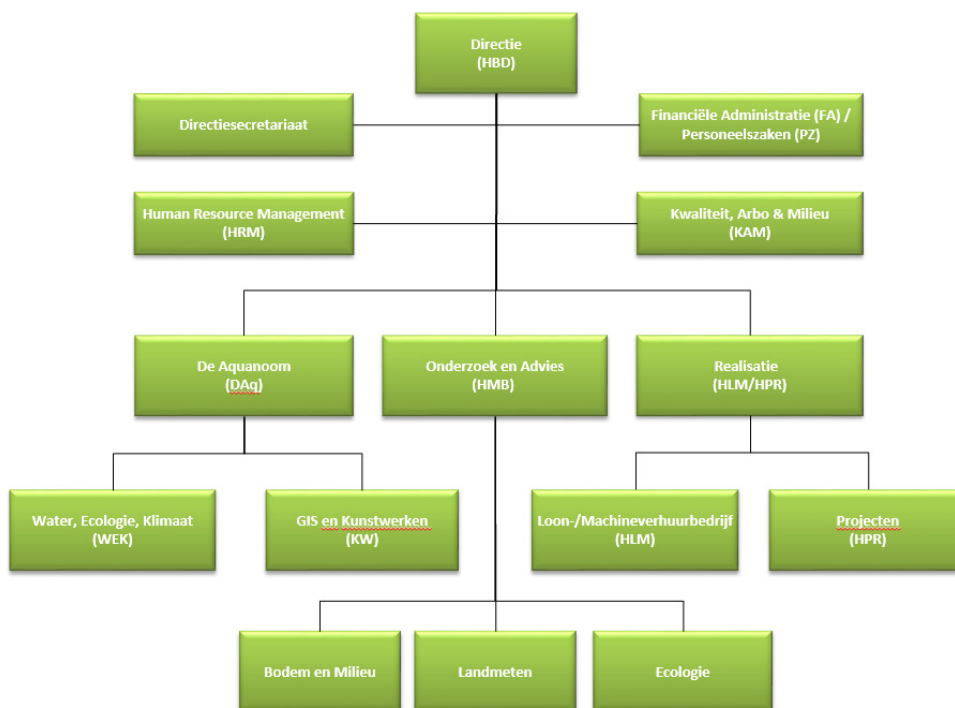
### **4. Referentiejaar en rapportage**

Dit rapport betreft het jaar 2021. Het jaar 2020 geldt als referentiejaar.

## 5. Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald, de aandelen methode (equity share approach) en de aansturingmethode (control approach). Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint van VanderHelm bedrijven en haar dochterbedrijven, de bijbehorende CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.

Dat wil zeggen alle werkzaamheden die VanderHelm bedrijven verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam VanderHelm Bedrijven B.V. en haar dochterbedrijven VanderHelm Milieubeheer B.V. VanderHelm Projecten B.V. Kees van der Helm loonbedrijf B.V. en Aquanoom B.V. De daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (equity share approach).



- VanderHelm Bedrijven B.V. heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- VanderHelm Bedrijven B.V. is geen onderdeel van een joint venture;
- VanderHelm Bedrijven B.V. heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- VanderHelm Bedrijven B.V. heeft geen franchise activiteiten;
- VanderHelm Bedrijven B.V. is geen A-leverancier van een ander bedrijf binnen hetzelfde concern / holding.

### VanderHelm Bedrijven B.V.

VanderHelm Bedrijven B.V. is de moedermaatschappij waaronder VanderHelm Milieubeheer B.V. VanderHelm Projecten B.V. Kees van der Helm Loonbedrijf B.V. en Aquanoom B.V. werkzaam zijn.

### Kees VanderHelm Loonbedrijf B.V.

Als eerste opgericht in 1979 door C.H.M. van der Helm vormt dit bedrijf de basis van waaruit het allemaal begonnen is. Het bedrijf verricht werkzaamheden in land- en tuinbouw, grondverzet, verhuur van bemande machines, civiele- en cultuurtechnische werken.

Binnen het bedrijf wordt voor VanderHelm Milieubeheer B.V. de term Onderzoek & Advies (O&A) gehanteerd. VanderHelm Projecten B.V. en Kees VanderHelm Loonbedrijf B.V. worden tezamen Realisatie (REA)

### VanderHelm Projecten B.V.

De dienstverlening van VanderHelm Projecten B.V. bestaat uit aannemen, uitvoeren en begeleiden van civiel- cultuur- en milieutechnische werken waaronder de uitvoering van landbodemsaneringen en tijdelijke uitplaatsing conform BRL SIKB 7000. Zij is actief in de grond-, weg- en waterbouw in de regio met als specialiteit grondwerk ten behoeve bouw- en woonrijp maken.

### VanderHelm Milieubeheer B.V.

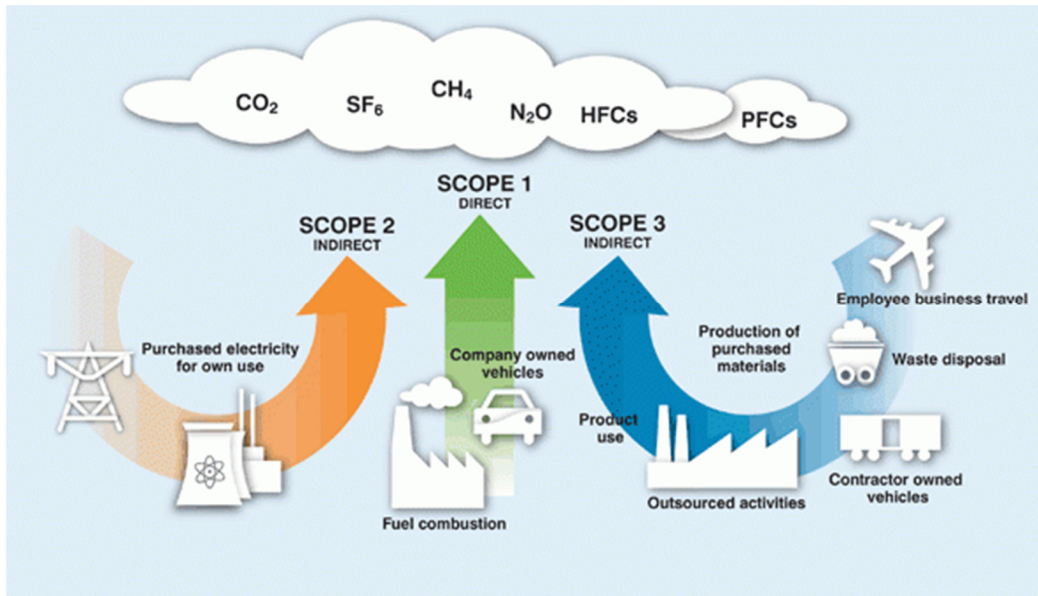
De dienstverlening van VanderHelm Milieubeheer B.V. bestaat uit het adviseren en uitvoeren van bodemonderzoeken ten behoeve van bouwaanvragen, saneringen, aan- en verkoopsituaties en onderzoeken die vanuit de overheid verplicht gesteld. Milieukundig begeleiden van bodemsaneringen, het uitvoeren van partijkeuringen voor diversen soorten grond en bouwstoffen, het uitvoeren van asfaltonderzoeken, landmeetkundige werkzaamheden en de ecologische begeleiding.

### Aquanoom B.V.

De dienstverlening van Aquanoom B.V. bestaat uit het beheer van het oppervlaktewatersysteem en toebehoren in brede zin. Het voorbereiden van baggerwerken, het schrijven van beheerplannen van baggerwerken en kunstwerken, zoals bruggen en oeververdediging en ecologische advisering in relatie tot waterbeheer.



## 6. Directe en indirecte GHG emissies



In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

Om de scope duidelijk af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope indeling van het Green House Protocol (GHG protocol). VanderHelm Bedrijven richt zich alleen tot scope 1 & 2. Conform het GHG Protocol wordt onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies (scopes). Deze 3 bronnen worden onderverdeeld in 2 categorieën, dat zijn indirecte en directe emissies. Wij beperken ons tot scope 1 & 2 en aanvullend met business travel:

- Scope 1: De directe emissies. De door de eigen organisatie gebruikte gassen en brandstoffen, bijvoorbeeld machines en wagenpark.
- Scope 2: De indirecte emissies: Dit zijn de emissies die ontstaan zijn door de opwekking van elektriciteit en die gebruikt worden door de eigen onderneming

Voor VanderHelm Bedrijven B.V. zijn deze scopes als volgt:

- Scope 1: Brandstof verbruik van het eigen wagenpark en het materieel (benzine en diesel) en verwarming van het eigen kantoor.
- Scope 2: Elektriciteit verbruik op het kantoor en werkplaatsen.

Scope 3 is niet van toepassing aangezien VanderHelm zich laat certificeren voor niveau 3 van de CO2 prestatieladder. Echter nemen wij business travel aanvullend mee in onze CO2 footprint.

### 6.1 Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie van VanderHelm Bedrijven B.V. bedroeg in 2021 1033 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 964 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 69 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissie (scope 2). Uitgaande van 112 Fte wordt er per Fte 9,2 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten.

Scope 1	ton CO2	Omvang	
Gasverbruik	49,2	26130	M3
Brandstofverbruik (lease) wagenpark bedrijfswagens benzine	28,1	10092	Liter
Brandstofverbruik (lease) wagenpark bedrijfswagens diesel	203	62105	Liter
Goederenvervoer algemeen brandstofverbruik eigen materieel diesel	679	208053	Liter
Aspen benzine	2,67	880	Liter
Propaan	0,89	262,5	Kg
Acetyleen	0,39	90	Kg
Adblue	0,94	3603	Liter
Menggas	0,02	200	Liter
Totaal scope 1	964,2		
Scope 2	ton CO2	Omvang	
Elektraverbruik (grijs)	55,5	99798	kWh
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	0	64836	kWh
Elektrische auto's laadpas	5,92	10656	kWh
Totaal scope 2	61,42		
Scope 3	ton CO2	Omvang	
Treinverkeer	0,00152	760	km
Business travel (zakelijk verkeer privé auto)	8,03	41204	km
Totaal scope 3	8.03		
Totaal scope 1+2+3	1033,66		

Het elektra en gasverbruik zijn toe te rekenen aan de hoofdvestigingen (10,1%) en het brandstofverbruik is toe te rekenen aan de projecten (89,1%). Sinds 2020 rapporteren wij voor de volledigheid ook over het verbruik van Aspen, propaan, acetyleen, Adblue en menggas. Er zijn in 2021 geen projecten aangenomen met gunningvoordeel.

## 6.2 Verbranding biomassa

Volgens het stroometiket van de energieleverancier is gebruikt gemaakt van 2% biomassa NL. Dit betreft geen biomassa die wordt bijgestookt in kolencentrales.

## 6.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij VanderHelm Bedrijven in 2021.

## 6.4 Uitzonderingen

Rapportage van koel- en koudemiddelen betreft niet-CO2-emissies en is derhalve niet verplicht. De warmtepomp is onderhouden in 2021, hierbij is geen koudemiddel toegevoegd. Er zijn verder geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG protocol.

## 6.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen VanderHelm Bedrijven B.V. zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO2 footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO2 footprint.

## 6.6 Toekomst

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2021. Daarnaast komen er in de toekomst meer elektrische auto's binnen het bedrijf, hierdoor zal er minder brandstof worden verbruikt maar meer elektriciteit. Met de ingang van 2022 wordt de vestiging in Zoetermeer opgeheven en is er nog maar sprake van 1 vestiging, de verwachting is dat het energieverbruik hierdoor gaat dalen. Het energieverbruik op deze (verhuurde) vestiging is per 1-1-2022 bedrijfsmatig niet meer aan ons toe te rekenen en wordt derhalve vanaf 2022 niet meegenomen in onze CO footprint.

## 6.7 Significante veranderingen

In onderstaande overzicht wordt 2021 vergeleken t.o.v. van het basisjaar 2020.

Scope 1	2021	2020
Gasverbruik	49,2	45,7
Brandstofverbruik (lease) wagenpark bedrijfswagens benzine	28,1	36,7
Brandstofverbruik (lease) wagenpark bedrijfswagens diesel	203	201
Goederenvervoer algemeen brandstofverbruik eigen materieel diesel	679	782
Aspen benzine	2,67	2,29
Propanaan	0,89	0,5
Acetyleen	0,39	0,4
Adblue	0,94	0,97
Menggas	0,02	0,02
Totaal scope 1	964,2	1069,57
Scope 2	2021	2020
Elektraverbruik	55,5	58,2
Business travel (zakelijk verkeer privé auto)	8,03	4,47
Elektrische auto's laadpas	5,92	3,54
Treinverkeer	0,00152	nvt
Totaal scope 2	69,45	66,21
Totaal scope 1+2	1033,66	1135,78
Aantal Fte	112	107,1
Emissie per Fte	9,2	10,6

De CO2 uitstoot is in vergelijking met het basisjaar 2020 gedaald met 9%. Als we de CO2 uitstoot relateren aan het aantal FTE is er sprake van een afname van 13,3% t.o.v. 2020. Deze daling wordt voor het grootste deel veroorzaakt doordat er minder brandstof is verbruikt op de projecten. In 2020 was namelijk sprake van een forse stijging van het brandstofverbruik op een project in Pijnacker in verband met grootschalig grondverzet en extra inhuur van mens en materieel. Het gasverbruik is wel toegenomen ten opzichte van 2020, dit wordt veroorzaakt doordat 2021 meer koudere dagen had in vergelijking met 2020.

De collega's van de afdeling Aquanoom hebben dit jaar meer gebruik gemaakt van de privé auto voor zakelijke reizen. Dit wordt veroorzaakt doordat er minder leaseauto's in gebruik zijn waardoor diverse collega's met hun privé auto naar projecten zijn gereden.

Het elektriciteitsverbruik is gedaald door het gebruik van LED verlichting en opwekking van groene stroom met de zonnepanelen.

In vergelijking met voorgaande jaren is er in 2020 voor het eerst gerapporteerd over Aspen, propaan, acetyleen, Adblue en menggas. Daarnaast zijn er in 2021 elektrische auto's aangeschaft, dit is de reden dat de geladen elektriciteit is meegenomen in het overzicht.

Met ingang van 2021 zijn er nieuwe doelstellingen opgesteld en wordt 2020 in verband met de overname van Aquanoom B.V. als nieuw referentiejaar gebruikt.

## 6.8 Voortgang op doelstellingen

<b>Doelstelling</b>	<i>VanderHelm bedrijven wil ieder jaar minimaal 30% van het eigen elektriciteitsverbruik duurzaam opwekken</i>
<b>Voortgang</b>	In 2021 is 38% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.

<b>Doelstelling</b>	<i>Jaarlijks gemiddeld 10% van het (oude) materieel vervangen door materieel met een Tier 4 motor.</i>
<b>Voortgang</b>	In 2021 is 8% van het materieel vervangen door materieel met een Tier 4 motor.

<b>Doelstelling</b>	<i>Jaarlijks gemiddeld 10% van het materieel omzetten/uitrusten met een start/stop systeem en Adblue systeem.</i>
<b>Voortgang</b>	In 2021 is 8% van het materieel vervangen door materieel met een start/stop systeem en Adblue systeem.

<b>Doelstelling</b>	<i>VanderHelm Bedrijven B.V. wil in 2025 een CO2 reductie van 5% behalen t.o.v. referentiejaar 2020</i>
<b>Voortgang</b>	In 2021 is de CO2 uitstoot per Fte met 13,3% gedaald t.o.v. 2020.

<b>Doelstelling</b>	<i>VanderHelm Bedrijven B.V. wil in 2025 0% stijging van grijze elektriciteit realiseren t.o.v. het referentiejaar 2020</i>
<b>Voortgang</b>	In 2021 is het grijze elektriciteitsverbruik gedaald met 4,7% t.o.v. 2020.

Daarnaast hebben wij in 2021 onze medewerkers geïnformeerd over de belangrijkste veroorzakers van CO2 uitstoot en welke maatregelen er genomen kunnen worden om dit te reduceren. Dit hebben wij gedaan d.m.v. de 10 gouden regels, nieuwsbrieven en tijdens de werkoverleggen. Op deze manier willen wij bewustzijn creëren bij medewerkers om energie te besparen bij onze werkzaamheden.

In 2022 gaan wij verder met het reduceren van onze CO2 uitstoot. Dit willen wij o.a. doen door de volgende maatregelen:

- Aanschaf zuinig materieel/machines/gereedschap
- Gebruik start/stop systemen
- Bewustwording medewerkers over zuinig brandstofverbruik
- Organiseren cursus het nieuwe draaien
- Verduurzamen bouwkeet
- Kiezen voor energiezuinige banden

- Onderzoek naar het gebruik van HVO brandstof
- Brandstof auto's vervangen door elektrische auto's
- Budget voor duurzame investeringen
- Periodiek uitlezen brandstofverbruik graafmachines
- Meer gebruik maken van warmtepomp t.o.v. CV ketel

## 7. Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van de website van [www.milieubarometer.nl](http://www.milieubarometer.nl). In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub> uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het referentiejaar. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder gehanteerd. In het Energie Meetplan van Vanderhelm Bedrijven wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 8. Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub> uitstoot van VanderHelm Bedrijven over het jaar 2021 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint. De emissiefactoren van VanderHelm bedrijven zullen ten allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1. Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## 9. Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waardes. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge kleiner dan 1%. De emissie inventaris is niet geverifieerd door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie.

## 10. Rapportage volgens ISO 14064 deel 1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1. In onderstaande tabel is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	Paragraaf 9.3.1 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organisation	2
	B	Person responsible	3
	C	Reporting period	4
5.1	D	Organizational boundaries	5
5.2.2	E	Organizational boundaries including criteria	5,6
5.2.2	F	Direct GHG emissions	6
Bijlage D	G	Combustion of biomass	6
5.2.2	H	GHG removals	6
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	6
5.2.4	J	Indirect GHG emissions	6
6.4.1	K	Base year	4
6.4.1	L	Changes or recalculatons	6
6.2	M	Methodologies	6
6.2	N	Changes to methodologies	7
6.2	O	Emission or removal factors used	8
8.3	P	Uncertainties	9
	Q	Uncertainty assesment description and results	9
	R	Statement in accordance with ISO 14064	10
	S	Statement GHG inventory is verified	9
	T	GWP values used including source	7