



Emissie inventaris

CO2 Prestatieladder



Inhoudsopgave

1.	Beschrijving van de organisatie	4
1.1	Statement bedrijfsgrootte	4
2.	Verantwoordelijke	5
3.	Basisjaar en rapportage	5
4.	Afbakening	5
5.	Directe en indirecte GHG-emissies	6
5.1	Berekende GHG emissies van het basisjaar	6
5.2	Berekende GHG emissies van het eerste half jaar 2023	7
5.3	Verbranding biomassa	7
5.4	GHG verwijderingen	7
5.5	Uitzonderingen	7
5.6	Belangrijke stakeholders / belanghebbenden	7
5.7	Toekomst	7
5.8	Significante veranderingen	8
6.	Kwantificeringsmethoden	8
7.	Emissiefactoren	8
8.	Onzekerheden	9
9.	Verificatie	9
10.	Rapportage volgens ISO 14064	9

Inleiding

Avitec is een organisatie die producten en diensten levert aan opdrachtgevers die specifiek vragen om het CO₂-bewust certificaat. Met de implementatie van de CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om bewust te worden van hun eigen CO₂-uitstoot en deze te verminderen. Bedrijven die zich actief inzetten voor CO₂-reductie vergroten hun kans op het verkrijgen van opdrachten.

De CO₂-Prestatieladder is gebaseerd op vier belangrijke invalshoeken:

- A. Inzicht: Het opstellen van een betrouwbare CO₂-footprint volgens de ISO 14064-1 norm.
- B. CO₂-reductie: De ambitie van het bedrijf om de uitstoot te verminderen.
- C. Transparantie: De manier waarop een bedrijf zowel intern als extern communiceert over de CO₂-footprint en reductiedoelstellingen.
- D. Deelname aan initiatieven: De betrokkenheid van het bedrijf bij sector- of keteninitiatieven gericht op CO₂-reductie.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten een bedrijf kan behalen en daardoor een groter gunningvoordeel kan verkrijgen. Een onafhankelijke certificerende instantie beoordeelt de activiteiten van het bedrijf en bepaalt het niveau van het CO₂-bewuste certificaat. Om dit certificaat te behalen, moeten er stappen zijn genomen op alle onderdelen A tot en met D van de ladder.

Dit rapport richt zich op de CO₂-emissie-inventaris van Avitec voor het **eerste half jaar van 2023** en behandelt specifiek invalshoek A (inzicht) van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-footprint geeft een overzicht van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, oftewel de GHG-emissies (Greenhouse Gas Emissions). Daarnaast biedt het inzicht in de oorsprong van deze emissies, met een onderverdeling naar directe GHG-emissies (scope 1) en indirecte GHG-emissies (scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 van de CO₂ Prestatieladder en is uitgevoerd volgens de ISO 14064-1 (E) norm, getiteld "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de voetafdruk gerapporteerd conform § 7.3.1 van deze norm. In het laatste hoofdstuk is een overzichtstabel opgenomen waarin de verwijzing naar de desbetreffende norm is opgenomen.

1. Beschrijving van de organisatie

Avitec is een middelgroot aannemingsbedrijf met een rijke ervaring in de grond-, weg- en waterbouwsector. Sinds 1985 staat het bedrijf bekend als Hoornstra Aannemingsmij en heeft het een prominente positie op de GWW-markt in het noorden van Nederland verworven. In 2019 heeft het bedrijf een naamswijziging ondergaan en opereert het nu onder de naam Avitec. Het hoofdkantoor en de materieeldienst zijn gevestigd in Nieuw-Buinen.

Avitec heeft een indrukwekkende staat van dienst opgebouwd door de succesvolle uitvoering van diverse grond-, weg- en waterbouwprojecten. De werkzaamheden omvatten onder andere het gereed maken van bestemmingsplannen, het aanleggen en renoveren van rioleringen en wegen, evenals cultuurtechnische projecten zoals landaanwinning, landverbetering en natuurherstel.

Het bedrijf hecht grote waarde aan kwaliteit en veiligheid, wat blijkt uit de certificering volgens de kwaliteitsnorm NEN-ISO 9001, BRL 9335, BRL 7000 en de veiligheidsnormen VCA** en de Safety Culture Ladder. Avitec streeft naar een duidelijke visie, ondersteund door vakkundig personeel en modern materieel, om zo optimale resultaten met een hoogwaardige kwaliteit te leveren. Bovendien dragen betrouwbaarheid, flexibiliteit en naleving van kwaliteits- en veiligheidsvoorschriften bij aan een solide bedrijfsstructuur. Kortom, Avitec is een moderne dienstverlener die graag samenwerkt en waarop men kan vertrouwen.

1.1 Statement bedrijfsgrootte

De CO₂ Prestatieladder hanteert de volgende definities voor de indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf met betrekking op de CO₂ uitstoot van het bedrijf (scope 1 en 2):

	Diensten	Werken / leveringen
Kleine organisaties (K)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt max. (≤) 500 ton per jaar	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt max. (≤) 500 ton per jaar en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt max. (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisaties (M)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt max. (≤) 2.500 ton per jaar	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt max. (≤) 2.500 ton per jaar en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt max. (≤) 10.000 ton per jaar.
Grote organisaties (G)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar	Overig

Tabel 4.1. Groottecategorieën CO₂-Prestatieladder

Door stijging in 2019 valt Avitec in de categorie Middelgroot. De vragen met betrekking tot middelgroot zijn ingevuld.

2. Verantwoordelijke

Chantal Nijmeijer is verantwoordelijk voor de stuurcyclus van de CO₂-reductie binnen het bedrijf, evenals alle gerelateerde activiteiten, waaronder het behalen van de gestelde doelstellingen. Als rapportagelijn heeft zij direct contact met de directie, waar zij verslag uitbrengt over de voortgang en resultaten op het gebied van CO₂-reductie. Chantal Nijmeijer vervult een cruciale rol in het waarborgen van een effectieve en efficiënte implementatie van het CO₂-reductiebeleid en draagt bij aan het streven van het bedrijf om duurzamer te opereren.

3. Basisjaar en rapportage

Dit rapport bestrijkt eerste half jaar van 2023 en gebruikt 2019 als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen. Het is belangrijk op te merken dat de emissie-inventaris en de footprint niet zijn geverifieerd door een certificeringsinstantie (CI).

4. Afbakening

De 'Organizational Boundary zal (op het certificaat) als volgt worden geformuleerd;

Avitec Infra & Milieu N.V.

Tevens opgenomen in de organizational boundary:

- Avitec Service N.V.
- MilieuPlus B.V.
- Avitec Groen B.V.
- B&M Materieelservice B.V.
- B.T. Beheer B.V.

5. Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk wordt een gedetailleerde uitleg gegeven over de berekende uitstoot van broeikasgassen (GHG-emissies). Hierbij worden de verschillende aspecten van de emissieberekeningen besproken en worden de bevindingen gepresenteerd. De focus ligt op het inzichtelijk maken van de hoeveelheid broeikasgassen die vrijkomen als gevolg van de activiteiten van het bedrijf. Er wordt aandacht besteed aan de bronnen van emissies, de gebruikte methodologieën en de relevante factoren die van invloed zijn op de berekeningen. Tevens worden eventuele trends, patronen of opvallende resultaten geanalyseerd en geïnterpreteerd om een volledig beeld te geven van de GHG-emissies van het bedrijf. Dit hoofdstuk vormt een belangrijk onderdeel van het rapport, omdat het inzicht biedt in de omvang en de aard van de CO₂-uitstoot van Avitec en dient als basis voor verdere evaluatie en verbetering van het CO₂-reductiesysteem.

5.1 Berekende GHG emissies van het basisjaar

In het jaar 2019 bedroeg de totale uitstoot van broeikasgassen (GHG-emissies) van Avitec 2250 ton CO₂. Van deze totale emissie werd 2201 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 49 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2). De onderstaande tabel visualiseert deze verdeling.

2019				
Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik kantoren	3.794	m ³	2.079	8
Gasverbruik Propaan	2.299	liters	1.725	4
Brandstofverbruik leaseauto's (diesel)	0	liters	3.256	0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	662.183	liters	3.256	2.156
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)	0	liters	1.802	0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)	10.390	liters	2.821	29
Brandstofverbruik huur (diesel)	0	liters	3.256	0
Koudemiddelen	0	kg	n.v.t.	0
Totaal scope 1				2.197
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs	5.655	kWh	456	3
Elektraverbruik - groen	66.100	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	2.537	0
Zakelijke km privéauto's (brandstof onbekend)	236.264	km's	193	46
Vliegreizen < 700	0	km's	234	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	172	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	157	0
Totaal scope 2				48
Totaal scope 1 en 2				2.245

Tabel 1.1. CO₂ uitstoot 2019 (in tonnen CO₂)

Deze tabel illustreert de specifieke hoeveelheden CO₂-uitstoot die worden toegeschreven aan de directe en indirecte GHG-emissies. Hieruit blijkt dat de directe emissies veruit de grootste bijdrage leveren aan de totale uitstoot, terwijl de indirecte emissies een kleinere, maar nog steeds significante, rol spelen.

Voor het jaar 2019 is de emissie opnieuw berekend met behulp van de conversiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl.

Het opnemen van zakelijke kilometers in privéauto's valt volgens het GHG-protocol onder scope 3 emissies. Echter, in de footprint voor de CO₂ Prestatieladder worden deze kilometers geboekt onder scope 2.

5.2 Berekenende GHG emissies van het eerste half jaar 2023

In het eerste half jaar van 2023 bedroeg de totale directe en indirecte uitstoot van broeikasgassen (GHG) van Avitec 1402 ton CO₂, waarvan 1400 ton CO₂ werd veroorzaakt door directe uitstoot (scope 1) en 2 ton CO₂ door indirecte uitstoot (scope 2). De onderstaande tabel geeft deze gegevens grafisch weer.

Huidige jaar: 2023				
Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik kantoren	1.057	m ³	2.079	2
Gasverbruik Propaan	2.182	liters	1.725	4
Brandstofverbruik leaseauto's (diesel)	0	liters	3.256	0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	415.893	liters	3.256	1.354
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (HVO 20)	240	liters	2.674	1
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)	12.659	liters	2.821	36
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (HVO 100)	11.174	liters	347	4
Koudemiddelen	0	kg	n.v.t.	0
			Totaal scope 1	1.400
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs	596	kWh	456	0
Elektraverbruik - groen	66.235	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	2.537	0
Zakelijke km privéauto's (brandstof onbekend)	9.515	km's	193	2
Vlieguren < 700	0	km's	234	0
Vlieguren 700 - 2500	0	km's	172	0
Vlieguren > 2500	0	km's	157	0
			Totaal scope 2	2
Totaal scope 1 en 2				1.402

Tabel 2.1. CO₂ uitstoot 1^e half jaar 2023 (in tonnen CO₂)

5.3 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Avitec in het eerste half jaar van 2023.

5.4 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij Avitec in het eerste half jaar van 2023.

5.5 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG protocol.

5.6 Belangrijke stakeholders / belanghebbenden

Binnen Avitec zijn er geen specifieke individuen te identificeren wiens gedragsverandering alleen al een aanzienlijke impact zou hebben op de CO₂-footprint.

5.7 Toekomst

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het eerste half jaar 2023. De verwachting is dat deze emissie in het komende half jaar verder gaat groeien. Het materieelpark wordt steeds verder uitgebreid. Ook komen er naar verwachting nieuwe brandstoffen zoals waterstof bij.

5.8 Significante veranderingen

In overeenstemming met hoofdstuk 5 van het rapport geldt 2019 als het basisjaar, waarin geen significante veranderingen hebben plaatsgevonden. De stijging in emissies kan worden verklaard door de uitbreiding van het eigen machinepark in de afgelopen jaren. Hierdoor was er minder behoefte aan het inhuren van externe machines, waarvan het gebruik niet is meegenomen in de emissieberekening. Het verbruik van het aangeschafte materieel is echter wel opgenomen in de emissieberekening. Daarnaast heeft het type werk dat wordt uitgevoerd ook invloed op de emissies.

De waargenomen stijging wordt voornamelijk veroorzaakt door een toename van het dieselverbruik met bijna 59.000 liter ten opzichte van het 1^e half jaar 2022, wat resulteert in een toename van de CO₂-uitstoot met 180 ton. Aan de andere kant is de scope 2 emissie afgenomen door een foutieve berekening in voorgaande jaren. Het woon-werk verkeer wordt nu apart geboekt en opgenomen in Scope 3.

6. Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot heeft Avitec gebruik gemaakt van een op maat gemaakt model. Dit model maakt het mogelijk om alle verbruiksgegevens in te voeren, waarna de bijbehorende CO₂-uitstoot automatisch wordt berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl toegepast.

Het energiemeetplan van Avitec beschrijft de bronnen van de gegevens voor elk energiestroom. Hierin wordt uiteengezet waar de gegevens vandaan komen die nodig zijn voor het meten van het energieverbruik binnen het bedrijf.

7. Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van Avitec over het eerste half jaar van 2023 zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl 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 CO₂ emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van Avitec zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl. Het basisjaar 2019 is gecorrigeerd aan de hand van de wijzigingen.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

8. Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten dienen te worden beschouwd als de meest nauwkeurige schatting van de werkelijke waarden. Alle gegevens die zijn gebruikt voor het berekenen van de CO₂-voetafdruk zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten hoeveelheden. Hierdoor is de mate van onzekerheid zeer klein.

9. Verificatie

De emissie-inventaris van Avitec is niet geverifieerd. Tijdens de audit voor de CO₂ Prestatieladder wordt deze gecontroleerd door de ladder CI.

10. Rapportage volgens ISO 14064

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7.

In Tabel 3 is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 9.3.1 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	1
	B	Person responsible	2
	C	Reporting period	3
	D	Organizational boundaries	4
	E	Reporting Boundaries	5
	F	Direct GHG emissions	5
	G	Combustion of biomass	5
	H	GHG removals	5
	I	Exclusion of sources or sinks	5
	J	Indirect GHG emissions	5
	K	Base year	3
	L	Changes of base year	5
	M	Reference to quantification approaches	5
	N	Changes of quantification	6
	O	Emission or removal factors used	7
	P / Q	Uncertainties	8
	R	Statement in accordance with ISO 14064	10
	S	Verification	9
	T	GWP values in calculation	CO ₂ -Footprint

Tabel 3.1. Cross reference ISO 14064-1