



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 1 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

Emissie inventaris rapport (3.A.1-2)

Inhoudsopgave

1 Inleiding en verantwoording.....	2
2 Beschrijving van de organisatie.....	2
3 Verantwoordelijke	2
4 Basisjaar en rapportage	2
5 Afbakening.....	2
6 Directe en indirecte GHG-emissies	3
6.1 Berekende GHG-emissie	3
6.2 Verbranding biomassa	3
6.3 GHG-verwijdering	3
6.4 Uitzonderingen	4
6.5 Belangrijkste beïnvloeders	4
6.6 Toekomst	4
6.7 Significante veranderingen	4
7 Kwantificeringsmethoden	5
8 Emissiefactoren	5
9 Onzekerheden	5
10 Rapportage volgens ISO 14064-1, deel 9.....	5



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 2 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

1 Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt de emissie inventarisatie over het complete jaar 2023 definitief besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO₂ prestatieladder. De CO₂ voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de 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).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2006 (E) "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een zgn. 'cross reference table' opgenomen.

2 Beschrijving van de organisatie

Zandee Kloetinge B.V. richt zich op werkzaamheden zoals beschreven in "Beschrijving organisatie" (201) die hoofdzakelijk uitgevoerd worden in de provincie Zeeland. Opdrachtgevers zijn beschreven in ons hoofdstuk 'externe belanghebbenden / stakeholders'. Met het CO₂ Prestatieladdercertificaat wil Zandee Kloetinge B.V. (samen met opdrachtgevers) meer aandacht besteden aan CO₂ emissie bij de uitvoering van projecten. Duurzaamheid is een belangrijk speerpunt.

3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is de CO₂ verantwoordelijke/directie. Dit is navolgbaar via rapportages.

4 Basisjaar en rapportage

De emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt periodiek opgesteld en online gepubliceerd.

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 CO₂-footprint, de bijbehorende CO₂-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO₂-bewust certificaat.



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 3 / 8
Status: Versie 5
Datum: juni 2023

Zandee Kloetinge B.V.

Manneeweg 3

4481 NB Kloetinge

en bestuurder

Zandee Materieel B.V.

Dat wil zeggen: alle werkzaamheden die door Zandee Kloetinge B.V. worden verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam Zandee Kloetinge B.V. De daarbij behorende CO₂-uitstoot wordt als input gebruikt voor het berekenen van de CO₂-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (*equity share approach*).

- Zandee Kloetinge B.V. wordt bestuurd door Zandee Materieel B.V., die alle aandelen bezit. Zandee Materieel B.V. wordt bestuurd door de twee financiële holdings J. Zandee Holding B.V. en W. Zandee Holding B.V. Deze holdings worden respectievelijk bestuurd door J. Zandee en W. Zandee;
- Zandee Kloetinge B.V. is geen onderdeel van een joint venture;
- Zandee Kloetinge B.V. heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- Zandee Kloetinge B.V. heeft geen franchise activiteiten;
- Zandee Kloetinge B.V. is geen A-leverancier van een andere organisatie binnen hetzelfde concern/ holding;
- Zandee Kloetinge B.V. heeft geen A-leveranciers die tevens concern-aanbieders zijn.

Bron: doc. 201 Beschrijving organisatie, Kamer van Koophandel.

6 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

6.1 Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie bedroeg in 2023 totaal: 1106,08 ton CO₂. Deze hoeveelheid is lager dan vorig jaar (2022). Van de emissie is 1105,26 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1: Het betreft dan de uitstoot door eigen gebouw-, vervoer- en productiegerelateerde activiteiten). en 0,82 ton CO₂ door indirecte GHG emissie (Elektriciteit, scope 2: Opwekking van zelf gekochte en verbruikte elektriciteit of warmte).

(Bron 315.1 Emissie inventaris).

Scope 1+3

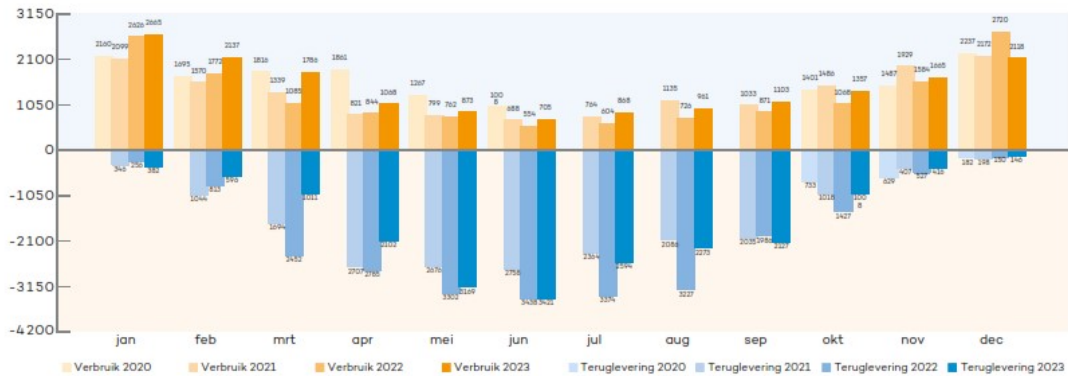
Het verbruik van lasgassen is bekend, maar de hoeveelheden zijn nihil en hebben geen significante invloed op de emissies en/of reductiebeleid. Het verbruik van koudemiddelen (3 kg) en olie- en smeermiddelen heeft eveneens geen invloed op de totale emissie en reductiebeleid. Dit zelfde is van toepassing voor business travel.

Scope 2

Er wordt gebruik gemaakt van Delta Groene Stroom voor Ondernemers, stroom van Delta is 100% groen (zie stroometiket). Binnen ons bedrijf is vanaf tweede helft 2020 sprake van opwekken van energie door middel van zonnepanelen. De teruglevering kunnen wij zelf monitoren en zien wij ook maandelijks terug op onze energierekening.

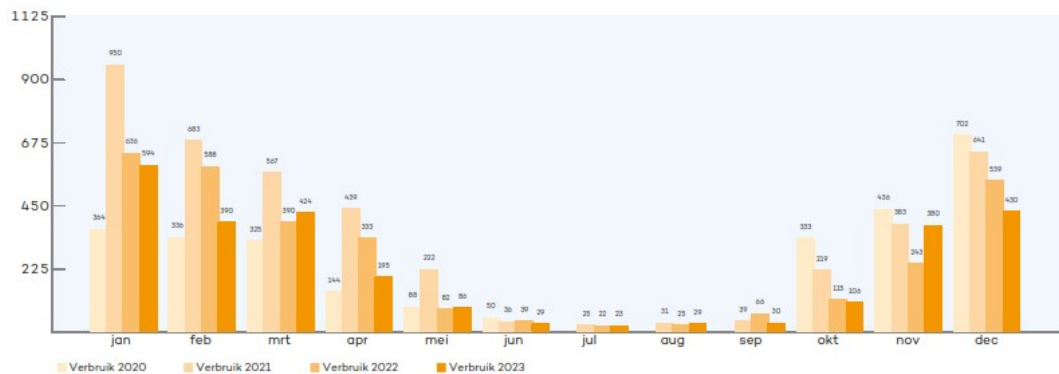


Historisch stroomverbruik (kWh)



Vergelijk hier uw stroomverbruik met voorgaande perioden. U heeft minder stroom verbruikt dan vorig jaar. Als u evenveel stroom had verbruikt als vorig jaar, dan zouden uw kosten ongeveer € 227,03 hoger zijn geweest. Het gemiddelde stroomverbruik op dit adres is 17127 kWh per jaar.

Historisch gasverbruik m³



Vergelijk hier uw gasverbruik met voorgaande perioden. U heeft minder gas verbruikt dan vorig jaar. Als u evenveel gas had verbruikt als vorig jaar, dan zouden uw kosten ongeveer € 139,03 hoger zijn geweest. Het gemiddelde gasverbruik per jaar op dit adres is 3076 m³.

(Bron factuur Delta, dec. '23).

Organisatiegrootte

De totale emissie bedraagt 1106,08 ton. De bijbehorende organisatiegrootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het normenhandboek versie 3.1 is 'kleine organisatie'. (Bron 315.1).

Verificatie

Eis 3.A.2, verificatie emissie inventaris. De directie heeft er voor gekozen haar emissie-inventaris niet door een CI/NEA-erkend bureau te laten verifiëren.

6.2 Verbranding biomassa

Van verbranding van biomassa is bij Zandee Kloetinge B.V. geen sprake. Wel is sprake van shreds en houtsnippers die zoveel als mogelijk worden afgevoerd t.b.v. Co2 neutrale verbranding in een korte keten.

6.3 GHG verwijderingen

Er is geen sprake van broeikasgasverwijdering of compensatie bij Zandee Kloetinge B.V.



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 5 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

6.4 Uitzonderingen

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

6.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Zandee Kloetinge 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. Wel creëren wij betrokkenheid en draagvlak bij de medewerkers en vragen input voor initiatieven en tonen wij d.m.v. onze dorpsboomgaard betrokkenheid en compensatie mogelijkheden naar de directie omgeving van ons bedrijf.

6.6 Toekomst

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het totale jaar 2021. Enerzijds is er sinds het derde kwartaal sprake van een andere 'bedrijfsomvang' die samengaat met een andere vorm van verwarmen en bijbehorend energieverbruik. Deze mutaties hebben vanaf september 2020 impact op de cijfers. Toch is er op meerdere punten enorm geïnvesteerd in verduurzaming van het bedrijfspand. Zandee Kloetinge B.V. zal blijven streven blijven de CO₂ uitstoot met 1% te laten dalen.

6.7 Significante veranderingen

Bron: 315.1 Emissie inventaris

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2019 als basisjaar. In deze paragraaf worden al de veranderingen gepresenteerd. Significante verandering is het feit dat is over gegaan naar een groter pand maar duurzamer pand, een ander verwarmingssysteem en zonnepanelen zijn geïnstalleerd. Hierdoor is het verschil in verbruik (in onderstaande tabel) erg groot. De hoeveelheden kunnen nauwkeurig gemonitord worden via ons online systeem. De veranderingen maken wij ook inzichtelijk voor personeel en derden via de website van de organisatie. Wij hebben ook een nieuwer verwarmingssysteem wat in gebruik stukken zuiniger is dan het oude systeem.

Qua brandstofverbruik kunnen wij met zekerheid zeggen dat bij minimaal 50% van de machineaankopen in de afgelopen 2 jaar bij de keuze tussen gelijksoortige machines of voertuigen, de voorkeur geeft aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik (op basis van beschikbaarheid). Ook voor het handgereedschap maken wij, waar het kan, gebruik van elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof.

Er zijn concrete afspraken met bedrijven over het bij elkaar stallen van materieel om transportkilometers met materieel te beperken. En als integrale maatregel wordt tenminste 25% van dat materieel onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma.

Op kantoor werken wij steeds minder met papier en vervangen dit door digitaal werken en door het optimaliseren van werkprocessen wordt er minder papier verbruikt. Digitale middelen dienen wel opgeladen te worden, hetgeen invloed heeft op ons stroomverbruik. Bij het zoveel mogelijk afdrukken van prints, waaraan wij niet ontkomen, in ecomodus besparen wij 15% per printopdracht op de toner. Dit heeft invloed op minder restafval en geen uitstoot van fijnstof (tonerpoeder) en als printen niet nodig is, dan is het duurzaam dit niet te doen. Als we kijken naar het e-mailverkeer, dan is goed te weten dat ook het verzenden van een e-mail energie kost (als we kijken naar duurzaam digitaal). Het meezenden van documenten, beelden en animaties verhoogt de CO₂-uitstoot van een e-mail. Het verzenden van een mail met bijlage (document, plaatje, handtekening etc.) heeft een footprint die vergelijkbaar is met het maken en verzenden van een ansichtkaart. E-mails zijn niet CO₂ neutraal. Wat wel belangrijk is te weten dat voor de productie van één vel papier is ongeveer 350 milliliter water nodig. Voor steeds meer mensen is toegang tot vers drinkwater een probleem. Door ons kantoor toch zoveel mogelijk papierloos te maken, helpen wij in het algemeen om de waterbronnen van onze planeet te behouden.

De voortgang van de doelstellingen komt verder terug in de directiebeoordeling.



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 6 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

	2019-12-31 (op basis v actuele factoren)	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	Vershil 2023 tov 2019
Scope 1						
Gasverbruik	0.27	4.10	3.99	1.34	3.81	3.54
Diesel verbruik materieel	1005.36	780.37	42.28	38	15.71	
Diesel B-0 verbruik materieel		312.82	1025.61	1103.37	105.71	
Benzine verbruik materieel	0	9.46	0.71	0.22	0	
Aspen verbruik materieel	8.63	7.48	6.04	1.25	0.59	-8.04
Totaal scope 1	1020.69	1114.23	1078.63	1144.18	1105.85	-85.16
Scope 2						
Elektraverbruik – grijs (windimport EU)	5.80	0	0.33	2.08	0.24	-5.56
Totaal scope 2	5.80	0	0.33	2.27	0.24	-5.56
Scope 3						
Business travel	0	0	0	0	0	0
Totaal scope 3	0	0	0	0	0	0
Totaal scope 1, 2 & 3	1026.49	1114.23	1078.96	1146.46	1106.08	79.59
Brutomarge / 100.000	24,02	23,82	25.5	28.03	31.08	7.06
CO2 per 100.000 euro BM	42%	19%	18%	18%	0,0355%	-41.96

Tabel 1 Verschillen CO₂ uitstoot (in tonnen CO₂).

7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Zandee Kloetinge B.V. op maatgemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van Zandee Kloetinge B.V. over het volledige jaar van 2023 zijn de emissiefactoren uit de CO₂ prestatieladder 3.0 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 Zandee Kloetinge B.V. zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂ prestatieladder 3.0. Er zijn geen 'removal factors' van toepassing.

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

Rapportage volgens ISO 14064-1 deel 7

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



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 7 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

10 Conclusie

Het jaar 2019 is vastgesteld als referentiejaar voor het bewaken van de voortgang. De doelstellingen zijn in 2022 behaald. Duidelijk is dat het soort project dat wij uitvoeren een grote invloed heeft op de CO₂-uitstoot (weersomstandigheden en wel/niet uitvoeren van gladheidsbestrijding eveneens).

Nu het nieuwe pand in gebruik genomen is en een andere omvang en isolatie heeft, is sowieso een ander verbruik ontstaan in energie. Wij blijven daarmee streven naar reductie en verduurzaming en blijven het totale proces nauwkeurig monitoren het verbruik is meegenomen in de rapportage.

11 Tot slot

De berekende Co₂ emissies moeten altijd met een bepaalde onzekerheidsmarge geïnterpreteerd worden.

- Scope 1 Gasverbruik: Het gasverbruik is bepaald op basis van de maandelijkse meteropname en gecombineerd met het (privé) woonhuis. Gerekend is met een aftrek voor het woonhuis (privé).
- Scope 1 Brandstofverbruik: De verbruiksgetallen uitgesplitst naar de diverse emissiebronnen binnen het wagen- en machinepark zijn ingeschat op basis van leveranciersgegevens en gebruikerservaringen. De verschillen in berekende CO₂-uitstoot en werkelijke CO₂-uitstoot zijn verklaarbaar door afwijkingen in de aannames op het brandstofverbruik van een emissiebron. (Bijv. aanname: gemiddeld verbruik graafmachines is 20 ltr. per draaiuur. In werkelijkheid kan het verbruik echter ook 19 ltr. of 21 ltr. per draaiuur zijn.) Men kan echter stellen dat de onzekerheidsmarge bij deze emissie-inventaris klein is.



**EMISSIE
INVENTARISATIERAPPORT
2023**

Pagina: 315.2 8 / 8

Status: Versie 5

Datum: juni 2023

Rapportage volgens ISO 14064 deel 9

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.

Eisen § 9.3 GHG report content		Deze rapportage
a	Description of the reporting organization	2
b	Person or entity responsible for the report	3
c	Reporting period covered	4
d	Documentation of organizational boundaries	5
e	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	5
f	Direct GHG emissions, quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other appropriate GHG groups (HFC's, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂ e	6
g	A description of how biogenic CO ₂ emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO ₂ emissions and removals quantified separately in tonnes of CO ₂	6
h	If quantified, direct GHG removals, in tons of CO ₂	6
i	Explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	6
j	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂	6
k	The historical base selected and the base-year GHG inventory	4
l	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	4
m	Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	8
n	Explanation of any change to quantification approaches previously used	8
o	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	8
p	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	9
q	Uncertainty assessment description and results	9
r	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with ISO 14064-1:2018	10
s	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and the level of assurance achieved	6
t	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emission factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	8