

Emissie inventaris

H. van Steenwijk B.V.

Conform ISO 14064-1

ID5A



Amsterdam, 10-7-2024

Status: Definitief

Akkoord namens betrokkenen:

Naam	Functie	Paraaf
Gebko van den Boogaard	Directeur	GB
M.G. de Graaf	MVO verantwoordelijke	MGdG
M. Schram	Kwaliteit- en procesmanager	MS

0. Inhoud

Emissie inventaris	1
H. van Steenwijk B.V.	1
Conform ISO 14064-1	1
ID5A.....	1
0. Inhoud	2
1. Inleiding	3
1.1 Over dit document	3
1.2 Betrokkenen	3
2. CO2-Footprint	4
2.1 Cross reference	4
2.2 Beschrijving van de organisatie.....	5
2.3 Verantwoordelijke.....	5
2.4 Rapport periode	5
2.5 Afbakening.....	5
2.5.1 Organisatorische grens (organizational boundary)	5
2.5.2 Scopes	6
2.6 Verdeling scope 1, scope 2 en scope 3	6
2.7 Footprint calculator	6
2.8 Brandstofverbruik	8
2.8.1 Overhead	8
2.8.2 Productielocaties	8
2.9 Ontnemen van GHG	8
2.10 Overige indirecte emissie	8
2.11 Methode	8
2.12 Verandering in de methode	8
2.13 Bepaling conversiefactoren	9
2.13.1 Gebruikte conversiefactoren	9
2.14 Biomassa.....	9
2.15 Onzekerheden.....	9
3. Reductiedoelstellingen.....	9
3.1 Beleidsverklaring van de directie	9
3.2 Tijdspad	10
3.3 Basisjaar	10
3.4 Herculatie	10
3.5 Documentatie	10
4. Energie audit verslag.....	12
4.1 Over het energie audit verslag.....	12
5. Doelstellingen.....	12

1. Inleiding

1.1 Over dit document

ProRail heeft van origine de CO2-prestatieladder ontwikkeld en deze in 2009 toegevoegd aan haar lijst met gunningcriteria. De CO2-prestatieladder heeft als doeleinde dat de inschrijvende organisatie goed inzicht heeft in haar CO2-verbruik, daarnaast stimuleert het de organisatie om dit verbruik te reduceren. Dit geldt zowel voor de bedrijfsvoering als bij de uitvoering van projecten. Inmiddels hebben diverse opdrachtgevers de CO2-prestatieladder toegevoegd aan hun lijst met gunningcriteria.

Onderdeel van de inschrijving voor het bestek 'Herstel wal- en kluiswanden Kromme Nieuwegracht Utrecht' in de gemeente Utrecht was het ambitieniveau van de inschrijver. Het ambitieniveau van Aannemingsmaatschappij H. van Steenwijk B.V., hierna te noemen Steenwijk, bedraagt ladderniveau 5. Na gunning van het werk heeft de organisatie nog 12 maanden de tijd om het CO2-bewustcertificaat te behalen. Intern is Steenwijk al wat langere tijd bezig met het reduceren van haar CO2 uitstoot, echter is dit nog nooit dusdanig omschreven zodat aan alle eisen van de CO2-prestatieladder wordt voldaan. Voor aanvang van deze aanbesteding lag de focus voornamelijk op de interne reductie op de, zo blijkt nu, scope 1 en 2 emissie. Aangezien de scope 3 emissies hier nog geen onderdeel van uitmaakte is pas met ingang van dit jaar ook voor deze emissie een reductie vastgesteld.

De CO2-prestatieladder van Steenwijk is als volgt opgebouwd. In eerste instantie is een footprint opgeteld conform handboek ID5A. ID5B bevat het energiemangement actieplan, ID5C het communicatieplan en ID5D het keteninitiatief en de ketenanalyse. Allen conform handboek CO2-prestatieladder 3.1 van SKAO.

Voor u ligt ID5A van de CO2-prestatieladder. Het document heeft de volgende indeling: In hoofdstuk 1 wordt het ID ingeleid. In hoofdstuk 2 wordt de CO2 Footprint beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de reductiedoelstellingen beschreven. Als laatste geeft hoofdstuk 4 aan hoe de reductiedoelstelling behaald moeten worden door het reductieplan toe te lichten.

1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit document zijn betrokken:

- Gebko van der Boogaard
Directeur Steenwijk
- Marijke Schram
Kwaliteit- en procesmanager
- Melle de Graaf
MVO verantwoordelijke
- Ted de Kruijk
MVO verantwoordelijke

De betrokken vormen samen het energiemangementteam.

2. CO2-Footprint

2.1 Cross reference

Statement in accordance with ISO 14064-1.

Om inzicht te krijgen in het verbruik van energie heeft Steenwijk een emissie inventaris opgesteld. Conform het handboek CO2 prestatieladder dient deze emissie inventaris te voldoen aan de eisen van ISO 14064-1 en het greenhouse gas (GHG) protocol, conform paragraaf 7 van ISO 14064-1. Om zeker te weten dat aan deze eisen wordt voldaan heeft Steenwijk een Cross reference opgesteld met daarin alle eisen van ISO 14064-1. Zie het onderstaande overzicht:

ISO 14064-1:	§7.3 GHG protocol:	Beschrijving:	Van toepassing:
	A	Beschrijving van de organisatie	Ja
	B	Verantwoordelijke	Ja
	C	Rapport periode	Ja
4.1	D	Organisational boundaries	Ja
4.2		Operational boundaries	Ja
4.2.2	E, G	Directe emissie en ontnemingen van GHG	Ja
4.2.3	I	Indirecte emissie	Ja
4.2.4		Overige indirecte emissie	Nee
4.3.1	H	Footprint	Ja
4.3.3	L	Methode	Ja
4.3.3	M	Veranderingen in de methode	Nee
4.3.4		Bepaling conversiefactoren	Ja
4.3.5	N	Gebruikte conversiefactoren	Ja
5.1	F	Biomassa's	Nee
5.2.1		Reductiedoelstellingen	Ja
5.3	J	Basisjaar	Ja
5.3.2	K	Hercomputatie	Ja
5.4	O	Onzekerheden	Ja
6.1		GHG management	Ja
6.2		Documentatie	Ja
7.2		GHG management	Ja
	P	Statement according with ISO 14064-1	Nee
	Q	Onzekerheden beoordeling en resultaat	Ja
	R	Rapport voldoet aan ISO 14064	Ja
	S	Emissie inventaris extern geverifieerd	Nee
	T	GWP waarden met bronvermelding	Ja

2.2 Beschrijving van de organisatie

Steenwijk is een Amsterdamse aannemer uit 1831 en is daarmee een van de oudste aannemers van het land. De focus van de organisatie ligt bij het realiseren van complexe waterbouwkundige projecten maar utiliteitswerken en petrochemische civiele werken nemen een groot deel van de projectenportefeuille in beslag..

De waterwerken van Steenwijk zijn zeer divers. Allereerst is de (kleine) organisatie trotse verantwoordelijke voor al het dagelijkse onderhoud aan de monumentale grachtengordel van het Amsterdamse centrum, daarnaast worden er op jaarbasis een divers aantal grote onderhoudsprojecten aangenomen in het centrum van Amsterdam. Resultaat hiervan is dat de werkzaamheden zich inmiddels ver over de randstad verspreiden.

De werkzaamheden worden uitgevoerd met 20 man eigen personeel en nog eens 20 zelfstandigen zonder personeel. De aantallen zelfstandigen zonder personeel verschillen echter afhankelijk van de vraag op dat moment.

2.3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid ten bate van de CO2-prestatieladder ligt bij directie.

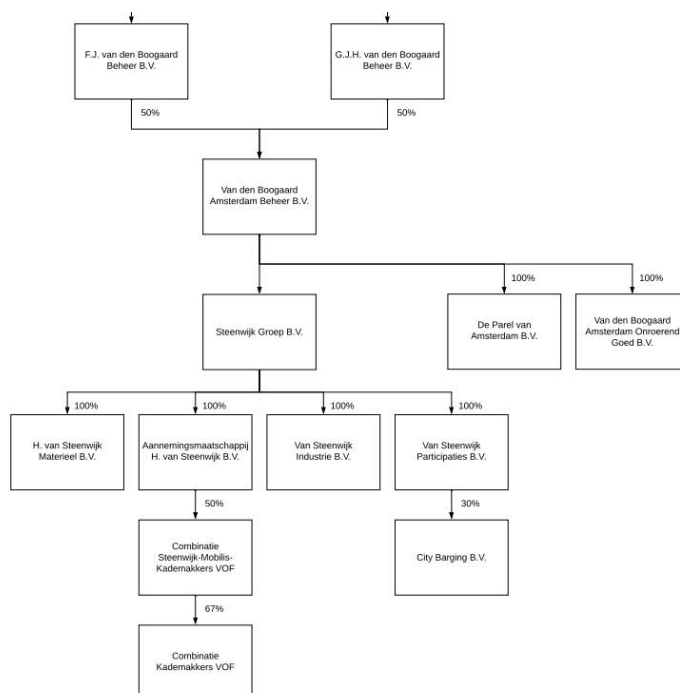
2.4 Rapport periode

Halfjaarlijks zal bij Steenwijk de rapportage van de emissies plaatsvinden. Deze gegevens zullen gepresenteerd worden op de website van de organisatie en tevens intern worden verspreid middels een nieuwsbrief, te weten de 'Steenwijk Courant'. Jaarlijks zullen deze gegevens geëvalueerd worden op haalbaarheid van de doelstellingen. Dit is allen nader beschreven in ID5D.

2.5 Afbakening

2.5.1 Organisatorische grens (organizational boundary)

De organisatorische grens wordt op basis van de laterale methode getrokken bij Steenwijk Groep B.V., een drietal dochterondernemingen en twee dochterondernemingen van Aannemingsmaatschappij H. van Steenwijk B.V. AC analyse en onderbouwing in bijgaande documenten.



2.5.2 Scopes

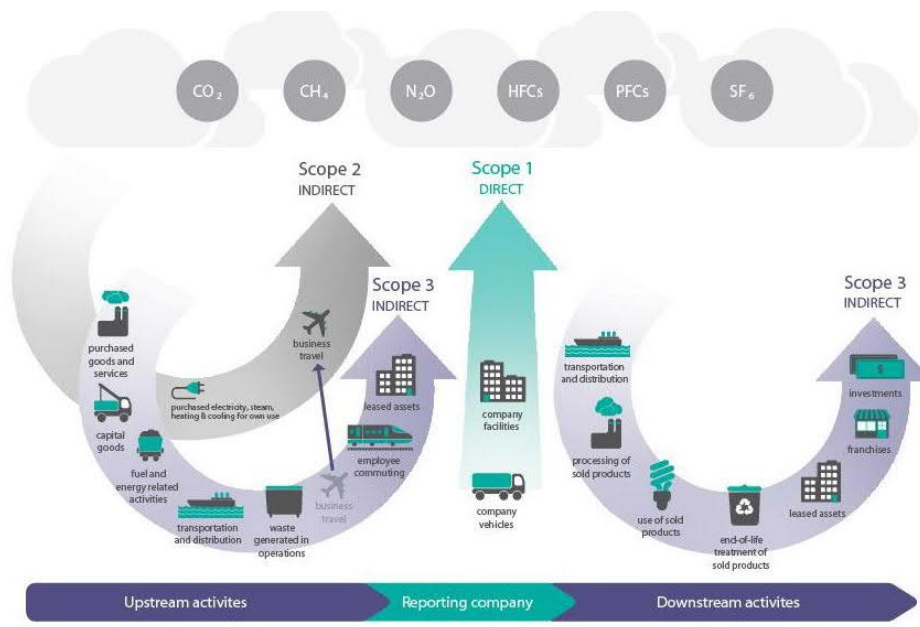
Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie scopes gebaseerd op de beheersbaarheid door de organisatie. Daarbij zijn twee categorieën te onderscheiden: directe emissies en indirecte emissies.

Scope 1: omvat de directe emissies en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties.

Scope 2: omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte;

Scope 3: omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen van derden en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Aangezien Steenwijk voor niveau 5 op de CO₂ prestatieladder is de organisatie verplicht om een inventarisatie van de emissies uit te voeren voor scope 1, 2 en 3. Figuur 1 geeft een overzicht van de indeling van scope 1, 2 en 3.



Figuur 1

2.6 Verdeling scope 1, scope 2 en scope 3

Zie hiervoor separaat opgestelde documentatie.

2.7 Footprint calculator

In het portfolio van Steenwijk zijn de halfjaarlijkse footprints van Steenwijk terug te vinden, deze staan idem vermeldt op de website van de organisatie (www.hvsteenwijk.nl). Hieruit is op te maken hoe het verbruik van energie toe te schrijven is aan verschillende onderdelen binnen de organisatie. De verschillende onderdelen bestaan uit:

- Kantoren;
- Productielocaties;
- Wagenpark.

Doeleinde van deze verdeling is het in kaart brengen van het aandeel per bedrijfsonderdeel. Op deze wijze kan Steenwijk een gedetailleerder reductie beleid opstellen. Daarnaast is het verbruik uitgesplitst in een overzicht van scope 1 en 2. Dit heeft als resultaat dat er per bedrijfsonderdeel bekeken kan worden voor welke uitstoot (direct of indirect) het verantwoordelijk is. Hierbij wordt er conform de norm onderscheid gemaakt tussen groene elektriciteit en grijze elektriciteit.

Voor het project waar CO2 gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen is een aparte emissie inventaris opgesteld. Deze is op voorhand geschat door de gebruiksgegevens van de in te zetten machines en auto's te schatten en deze toe te passen. Gedurende het project zal er een monitoring plaatsvinden om deze gegevens exact in kaart te brengen.

2.8 Brandstofverbruik

De grootste directe CO2 emissie van Steenwijk is toe te schrijven aan het verbruik van brandstof. Om duidelijk inzicht te krijgen in het verbruik van brandstof is het brandstofverbruik uitgesplitst in 2 verschillende onderdelen. Het eerste onderdeel is het zogenaamde overhead verbruik daarnaast is het onderdeel projecten toegevoegd.

2.8.1 Overhead

Overhead staat voor het deel van de bedrijfsvoering welke niet direct verantwoordelijk is voor productiewerkzaamheden. Hierin is het vervoer van personen binnen Steenwijk een groot onderdeel. Steenwijk heeft voor dit onderdeel gekozen omdat dit een post is waar efficiënter mee om kan worden gegaan.

2.8.2 Productielocaties

Als tweede post heeft Steenwijk gekozen voor een overzicht van het verbruik van brandstof door het overige materieel. Het erg lastig om het verbruik van deze brandstof te reduceren vanwege het feit dat ze werk gerelateerd zijn. Als er minder gebruik gemaakt wordt van dit materieel zal de stroom van liquide middelen ook afnemen, met het gevolg dat de omzetcijfers zullen dalen. Hierdoor is het reduceren van brandstofgebruik binnen dit bedrijfs onderdeel op de korte termijn (binnen drie jaar) iets waar voorzichtig mee omgegaan moet worden. Er zijn reductiemaatregelen opgesteld voor de projecten welke terug te vinden zijn in hoofdstuk 3.5. Er wordt wel intensief geïnvesteerd in het elektrificeren van het materieel en het plaatselijk opwekken van hernieuwbare stroom.

2.9 Ontnemen van GHG

Van ontneming van GHG is nog geen sprake geweest en de verwachting is dat niet ook niet op significante schaal gaat gebeuren. Rutte Groep is echter wel intensief bezig met het ontnemen van CO2 door het op te slaan in de toeslagmaterialen in beton. Dit steunen wij en kan een significante impact gaan maken in de komende vijf jaar.

2.10 Overige indirecte emissie

Alle emissies zijn opgenomen in de diverse documenten, er zijn geen overige indirecte emissie welke niet zijn gerapporteerd. De scope 1 en 2 emissies zijn opgenomen in de verwerking energie. Het calculeren van de indirecte uitstoot welke vallen onder scope 3 is gedaan conform de methodiek zoals terug te vinden in het portfolio van Steenwijk.

2.11 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO2 prestatieladder.

2.12 Verandering in de methode

Voor de scope 1 en scope 2 emissies is er ten opzichte van het (oude) basisjaar 2016 niks veranderd. Betreffende de scope 3 calculatie, 2015 is het eerste jaar dat binnen Steenwijk dergelijke berekeningen worden uitgevoerd. Op dit moment nog geen veranderingen aan de methodiek te vermelden.

Aangezien in 2022 de gestelde doelstellingen aflopen, zijn er nieuwe reductiedoelstellingen geformuleerd. Om onmiddellijk de voortgang te kunnen bepalen is hiervoor 2021 als basisjaar voor de emissies genomen.

2.13 Bepaling conversiefactoren

Alle gebruikte conversiefactoren van de, door SKAO voorgeschreven, website www.CO2emissiefactoren.nl worden indien mogelijk gebruikt. De lijst met conversiefactoren is echter niet compleet vanwaar de volgende conversiefactoren zelf zijn bepaald en gebruikt:

2.13.1 Gebruikte conversiefactoren

Conversiefactor	Emissiefactor	Eenheid
Grijze elektriciteit	536	Gram CO2 per kWh
Aardgas	2134	Gram CO2 per M ³
Benzine	2821	Gram CO2 per liter
Diesel	3256	Gram CO2 per liter
Propaan	1725	Gram CO2 per liter
Smeermiddelen/mengsmering	3035	Gram CO2 per liter

2.14 Biomassa

Steenwijk houdt zich in toenemende mate bezig met het gebruiken van brandstoffen uit biomassa waar elektriciteit niet mogelijk. In de komende vijf jaar wordt er gewerkt aan de ingebruikname van generatoren die op een mengsel van ethanol en water kunnen draaien.

2.15 Onzekerheden

De gegevens uit de Footprint zijn gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie. Aan de hand van deze facturen is voor heel het boekjaar het verbruik van de verschillende energiesoorten berekend. Voor een nadere toelichting van het verbruik van energie is op het bedrijfsbureau van Steenwijk een map opgesteld met alle relevante facturen en documenten.

3. Reductiedoelstellingen

3.1 Beleidsverklaring van de directie

Steenwijk is zich ervan bewust dat de reductie van de CO2 uitstoot een positief effect heeft op het milieu. Echter is het reduceren van CO2 uitstoot een moeilijk proces, en zullen de resultaten niet direct aantoonbaar zijn. Vanwege deze moeilijkheidsgraad heeft Steenwijk gekozen voor een doelstelling die binnen vijf jaar bereikt dient te worden. Vanaf het moment dat de CO2 prestatieladder externe audit over 2022 goedgekeurd wordt zal deze termijn in werking treden. De doelstelling die Steenwijk heeft voor deze periode ziet er als volgt uit:

Scope 1:			
Kantoor	Uitstoot 2021	Reductie (%)	Reductie (absoluut)
Aardgas	7,5	75%	5,63
Productielocaties	Uitstoot	Reductie (%)	Reductie (absoluut)
Benzine	3,8	100%	3,8
Gasolie/diesel	23,3	75%	17,48
Propaan	0,0	100%	0
Wagenpark	Uitstoot	Reductie (%)	Reductie (absoluut)
Diesel	35,0	75%	26,3
Benzine	123,7	75%	92,8

Scope 2 :			
Kantoor	Uitstoot 2021	Reductie (%)	Reductie (absoluut)
Elektriciteit	4,7	100%	4,7
Productielocaties	Uitstoot	Reductie (%)	Reductie (absoluut)
Elektriciteit	9,1	100%	9,1

Totale reductie:

Scope 1	73,6%
Scope 2	100%
Productielocaties	78,5%
Scope 3	40%

De directie van H. van Steenwijk B.V. wenst deze reductie binnen vijf jaar te behalen. Over vijf jaar is de CO₂-emissie gereduceerd met 155,11 ton, ofwel 77,1% in vergelijking met het basisjaar 2021. Per jaar is dat een reductie van 15,4%. Over 5 jaar is de indirecte CO₂-uistoot gereduceerd met 40%. Jaarlijks is dat voor de scope 3 emissie een reductie van 8%. Dit wordt berekent conform de KPI uit ID5B.

3.2 Tijdsfad scope 1 en 2



3.3 Basisjaar

Tijdens de directiebeoordeling is het basisjaar voor de vernieuwde doelstellingen gezet op 2021. Zodat voor 2022 onmiddellijk de voortgang beoordeeld kan worden.

3.4 Her calculatie

De her calculatie wordt berekend door middel van de volgende methode:

- Bereken de hoeveelheid uitgestoten CO₂ in kg in het referentiejaar
- Bereken de omzet in het referentiejaar
- Bereken de uitgestoten CO₂ in uitstoot(kg)/omzet(€) (kilogram per euro omzet)
- Herzie bovenstaande berekeningen voor het jaar van controle en nacalculatie
- Bereken de toe/afname van CO₂ uitstoot per euro in vergelijking met het referentiejaar
- Bereken de procentuele toe/afname van de hoeveelheid uitgestoten CO₂ in uitstoot(kg)/euro omzet(€)

3.5 Documentatie

De documentatie wordt verricht op het bedrijfsbureau op Steenwijk , er wordt een digitale map bijgehouden met alle relevante documenten en daarnaast zijn de facturen ter onderbouwing terug te vinden in de crediteurenadministratie. Als er informatie nodig is voor de CO2 prestatieladder zal deze map geraadpleegd worden.

4. Energie audit verslag

4.1 Over het energie audit verslag

Om de reductie van CO2 te kunnen realiseren heeft Steenwijk een aantal CO2 reducerende maatregelen opgesteld. Voor zowel de korte, de middellange en de lange termijn zijn er maatregelen opgesteld die een duurzaam resultaat moeten waarborgen. Deze zijn geconformeerd aan de maatregelenlijst welke is gepubliceerd door SKAO. In het document 'voortgang reductiemaatregelen' zijn alle reductiemaatregelen opgenomen welke reeds zijn uitgevoerd en welke in de toekomst nog uitgevoerd gaan worden. Per reductiemaatregel wordt hierbij een kwantitatieve schatting gemaakt van de geschatte reductie binnen de betreffende scope.

5. Doelstellingen

Onderdeel A	
Q1	De organisatie weet welke energiesoorten gebruikt worden.
A1	Binnen de organisatie is het duidelijk welke energiesoorten er worden gebruikt. Alle inkoopfacturen zijn geanalyseerd door Melle de Graaf.
Q2	De organisatie weet per soort energie hoeveel er wordt gebruikt, gedifferentieerd naar de verschillende activiteiten van de organisatie.
A2	Deze gegevens zijn tot in detail in kaart gebracht.
Q3	De organisatie heeft een CO2-administratie, waarbij geen discussie is over de hoeveelheden en over de berekeningswijze. De organisatie heeft inzicht in de belangrijkste aangrijpingspunten voor de reductie-aanpak.
A3	Dit zit binnen de organisatie goed in elkaar.
Q4	De organisatie heeft naast scope 1 en 2, de relatieve omvang van scope 3 emissies bepaald. Het management is zich bewust van de invloed van de organisatie in de verschillende ketens, up en downstream, waarin het acteert. Op basis van deze kennis identificeert de organisatie kansrijke mogelijke energie- en CO2-reductiemaatregelen in de ketens, en potentiële ketenpartners voor de aanpak ervan.
A4	Terug te vinden in de diverse documenten. Voor scope 3 is een apart document opgesteld, hierin zijn niet de scope 1 en scope 2 emissies terug te vinden.
Q5	De organisatie verbreedt en verdiept zijn inzicht in scope 3 en in de wijze waarop de organisatie emissies in scope 3 kan reduceren.
A5	Terug te vinden in de diverse documenten. Voor scope 3 is een apart document opgesteld, hierin zijn niet de scope 1 en scope 2 emissies terug te vinden. Verdieping middels ketenanalyse en diverse scope 3 reducerende maatregelen in het document voortgang reductiemaatregelen.