

Rapport EXTERN CO₂-systeem

Organisatie: **Driebergse Weg- en Waterbouw B.V.**
Internetsite: **www.dwwdriebergen.nl**
Opgesteld door: Patrick van Rossum, adviseur. www.rossumadvies.nl
In overleg met Arend van der Meer.
Geaccordeerd door: Arend van der Meer, Directeur

Rapportage conform norm(en) / eisen:

- CO₂-Prestatieladder 3.0 (10 juni 2015).
- ISO 14064-1 : 2012

Inhoudsopgave

1.	Inleiding en verantwoording	2
1.1.	Verwijzingsmatrix ISO 14064-1 hoofdstuk 7.3.1	2
1.2.	Energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001)	2
1.3.	Externe belanghebbenden, Projecten CO ₂ -gerelateerd gunningvoordeel	2
2.	CO₂-inzicht	3
2.1.	Organisatorische grens	3
2.2.	CO ₂ -footprint, energiegegevens, CO ₂ -emissiefactoren	3
2.3.	Analyse CO ₂ -footprint, Referentiejaar, Specificatie naar projecten	3
2.4.	Energie audit verslag	4
2.5.	Ketenanalyse, keteninitiatief	4
3.	CO₂-reductie	4
3.1.	Beleid en doelstellingen	4
3.2.	Kwantitatieve CO ₂ -reductiedoelstellingen	4
3.3.	Scope 1&2 CO ₂ reductiedoelen, vooruitgang/realisatie, maatregelen	5
3.4.	Doelstelling alternatieve brandstoffen en/of groene stroom	6
3.5.	Scope 3 CO ₂ -reductiedoelstellingen en - maatregelen	6

1. Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt het CO₂-systeem van de organisatie, conform de koptekst, behandeld.

Daarnaast zijn er andere rapportages die het CO₂-systeem behandelen.

Dit rapport is mede een hulpmiddel om aantoonbaar te maken hoe wordt voldaan aan de diverse eisen conform de normen/eisen die op het voorblad van dit rapport zijn vermeld.

Meer informatie over de CO₂-Prestatieladder is te vinden via:

- Handboek CO₂-Prestatieladder via www.skao.nl.
- <http://www.rossumadvies.nl/pagina/systemen-certificeringen/co2-prestatieladder.html>

1.1. Verwijzingsmatrix ISO 14064-1 hoofdstuk 7.3.1

Dit rapport, en de CO₂-footprint, is opgesteld conform de eisen uit ISO 14064-1.

In onderstaande tabel is een verwijzing gemaakt van onderdelen in hoofdstuk 7.3.1 ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

Hoofdstuk 7.3.1 ISO14064-1	Vermeld in dit rapport:
a) Reporting organization	Pagina 1
b) Person responsible	Pagina 1
c) Reporting period	Koptekst
d) Organizational boundaries	Hfst 2.1, pagina 1
e) Direct GHG emissions	Hfst 2.3
f) Combustion of biomass	Hfst 2.3
g) GHG removals	Hfst 2.3
h) Exclusion of sources or sinks	Hfst 2.3
i) Indirect GHG emissions	Hfst 2.3
j) Base year	Hfst 2.3
k) Changes or recalculatons	Hfst 2.3
l) Methodologies	Hfst 2.2
m) Changes to methodologies	Hfst 2.3
n) Emission or removal factors used	Hfst 2.2
o) Uncertainties	Hfst 2.3
p) Statement in accordance with ISO 14064	Pagina 1, hfst 1
q) Statement GHG inventory verified	Eventueel hfst 2.3

1.2. Energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001)

Uitgangspunt van het energiemangement is de verbetercirkel: Plan, do, Check, Act. Dit uitgangspunt is verwerkt in deze en andere rapportage. Onderdelen van een energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001) zijn verwerkt in deze rapportage.

1.3. Externe belanghebbenden, Projecten CO₂-gerelateerd gunningvoordeel

Onze organisatie wil haar werkzaamheden in de toekomst graag voortzetten/uitbreiden en ziet de CO₂-Prestatieladder (met name een CO₂-bewust certificaat) als een kans om zich in de markt te onderscheiden. Opdrachtgevers, voor de organisatie, m.b.t. mogelijk CO₂-gunningsvoordeel zijn:

- ProRail, Gemeente, Provincie, Rijkswaterstaat.

Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Verkregen na d.d.

Project; opdrachtgever

1) apr-sep14. Groot onderhoud openbare ruimte Houten Noord Oost; Gemeente Houten

M.b.t. "Lijst projecten CO₂-gerelateerd gunningvoordeel" zoals vermeld in interne rapport.

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO ₂ -systeem
		2017H1
	Datum:	21-11-2017
	Pagina:	3 van 6

2. CO₂-inzicht

2.1. Organisatorische grens

De CO₂-footprint heeft betrekking op de volgende bedrijven:

- B.V.'s zie pagina 1. M.b.t. C- en/of A-aanbieders.

De CO₂-footprint is exclusief met name het volgende:

- N.v.t.

2.2. CO₂-footprint, energiegegevens, CO₂-emissiefactoren

De bronnen van de energiegegevens worden behandeld m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.

De energiegegevens zijn verwerkt in de CO₂-footprint.

Afhankelijk van de doelstellingen bepalen in welke mate detail-energiegegevens nodig zijn.

De CO₂-footprint is opgesteld met behulp van:

- Een basisdocument van RossumAdvies.

De CO₂-footprint is te vinden op de internetsite van de organisatie.

Een overzicht van de energiestromen van de organisatie en de bijbehorende CO₂-uitstoot is met name in de CO₂-footprint vermeld.

De gebruikte CO₂-emissiefactoren zijn met name gebaseerd op <http://co2emissiefactoren.nl>.

2.3. Analyse CO₂-footprint, Referentiejaar, Specificatie naar projecten

De hoeveelheden CO₂ die zijn uitgestoten door de organisatie zijn te vinden in hoofdstuk 3.1 van dit rapport m.b.v. de CO₂-footprint.

De analyse van de CO₂-footprint bevat minimaal het energieverbruik, trendanalyse, identificatie van grootste energieverbruikers. Eventuele opmerkingen:

- CO₂-footprint: Analyse-informatie zie dit rapport m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.
- CO₂-emissie biomassa: Organisatie verbrand zelf geen biomassa.
- Reductie/verwijdering GHG: Organisatie reduceert/verwijdert geen GHG's zelfstandig.
- Uitsluitingen GHG-bronnen: Koelvloeistoffen office airco's.
- Emissie-inventaris door een CI geverifieerd: Niet van toepassing.

Het referentiejaar is te vinden in de CO₂-footprint.

Gegevens van het referentiejaar later aanpassen (zo ja, dan hierbij de oorzaak vermelden):

- N.v.t.

Afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.1 van dit rapport.

Indien nodig de CO₂-reductiedoelstellingen en – maatregelen hier op af stemmen.

Onzekerheden:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3 van dit rapport.

Wijzigingen t.o.v. eerdere gegevens CO₂-footprint, herberekeningen:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.1 van dit rapport.

Het aantal ton CO₂ per eenheid zijn een hulpmiddel bij het opstellen van doelen en de monitoring daarvan.

Groottecategorie bedrijf, Specificatie naar projecten

Groottecategorie conform CO ₂ -Prestatieladder	Organisatie
<p><u>Klein bedrijf</u>: Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfs-ruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.</p> <p><u>Middelgroot bedrijf</u>: Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfs-ruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.</p>	<p>Organisatie betreft klein bedrijf (dus niet middelgroot). Overhead: ca. 20 ton CO₂ in 2013. Betreft gebouwverwarming, electriciteit ingekocht. Projecten: ca. 65 ton CO₂ in 2013. Betreft materieel, zakelijk verkeer.</p>

2.4. Energie audit verslag

Een energie audit verslag d.m.v.:

- Rapport INTERN CO₂-systeem. Tijdens het opstellen van dit rapport (c.q. het opstellen van de CO₂-footprint) zijn energieaspecten en -stromen geanalyseerd m.b.t. bronnen van energiegegevens.

2.5. Ketenganalyse, keteninitiatief

De organisatie is aantoonbaar op de hoogte van sector- en/of keteninitiatieven op het gebied van CO₂-reductie die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille.

Dit wordt behandeld m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.

Ketenganalyse is opgesteld en wordt behandeld m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.

Voor info zie ook hoofdstuk 3 van dit rapport.

3. CO₂-reductie

3.1. Beleid en doelstellingen

Beleid en doelstellingen CO₂-, energiereductie: Zie internetsites van de organisatie (pagina 1).
Meerjarendoelstelling CO₂-reductie t.o.v. het referentiejaar:

- 7,6 % CO₂-reductie, gerelateerd aan euro omzet, in 2017 ten opzichte van 2013.
- 9 % CO₂-reductie, gerelateerd aan euro omzet, in 2018 ten opzichte van 2013.

Maatregelen zijn gedocumenteerd m.b.v. een plan van aanpak en geïmplementeerd m.b.v. een communicatieplan.

3.2. Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen

Jaardoelstellingen CO₂-reductie, gerelateerd aan euro omzet, voor scope 1 & 2 totaal t.o.v. het referentiejaar 2013:

- 1,1 % in 2014.
- 3,2 % in 2015.
- 5,4 % in 2016.
- 7,6 % in 2017.
- 9 % in 2018.

De kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van het referentiejaar en de CO₂-reductiemaatregelen.

In de CO₂-footprint zijn ook per onderwerp kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen vermeld.

3.3. Scope 1&2 CO₂ reductiedoelen, vooruitgang/realisatie, maatregelen

Scope 1 & 2 : CO₂ eigen organisatie

Volgende betreft samenvatting m.b.v. CO₂-footprint, rapport intern CO₂-systeem.

Scope 1&2 CO₂ Reductiedoelen (●), vooruitgang/realisatie (m.b.t. 17H1 t.o.v. 13H1), maatregelen (○):

- **Scope 1 & 2 totaal:** Doel -7,5%. TussenResultaat -12,3% relatief mbt omzet . Doel gehaald. Doel 2018 is -9%.
 - Vaststelling nieuw referentiejaar (n.t.b.) en/of nieuwe doelen (meerjaren), Directeur/KAM, Eind 2018.
- **Scope 1 totaal:** Doel -7,5%. TussenResultaat -8,5% relatief mbt omzet. Doel gehaald. Doel 2018 is -9%.
- **Zakelijk verkeer:** Doel -7,7%. TussenResultaat -8,2% relatief mbt omzet. Doel gehaald. Doel 2018 is -9%.
 - [*a1] Helaas van 2013 het aantal km's NIET bekend, zodat geen exact vergelijk mogelijk is. Meer CO₂ (is liters) deze periode t.o.v. '13. Vermoedelijk wel meer km's gereden. Per jaar resultaten en doel evalueren.
 - [*a2] Monitoring is verbeterd. Mbv voertuigenoverzicht. Vanaf juli 2014 km's per half jaar geïnventariseerd. Nu vergelijk mogelijk van liters (is CO₂) in relatie met gereden km's. Hierbij reductie.
 - Inkoop van zuinige voertuigen is gerealiseerd. M.b.v. voertuigenoverzicht.
 - **Monitoring brandstofverbruik** km/ltr m.b.v. voertuigenoverzicht; KAM; Per half jaar. Let op juiste liters en km. Overleg m.b.v. toolbox; KAM; Minimaal per jaar.
 - **Band op spanning** controleren; Chauffeur m.b.v. APK, Min. per jaar. Overleg m.b.v. toolbox; KAM; Min. per jaar.
 - **Cursus nieuwe rijden n.t.b.**, Relatie met voertuigenoverzicht (verbruik). Monitoring eerst zuiverder krijgen.
 - **Inkoop zuinige voertuigen n.t.b.**, g CO₂/km min. categorie A (met voorkeur cat. B of C); DIR+KAM; Mbv int. audit. Categorieën; Auto A=150a110gr/km (B=110a95, C=<95). Bus: A=210a175gr/km (B=175a147, C=<147).
- **Materieel:** Liters brandstof zijn per jaar zeer verschillend, en monitoring kengetal moeizaam. Vandaar doel nog geen nut. Per 2015 zijn liters diesel projecttank in scope 1 opgenomen nav mondelinge eis. Specificatie onzeker. In referentiejaar niet meegenomen. Vandaar excl materieel vermeld tbv goed jaarvergelijk.
 - In 2017 en 2018 analyse/evaluatie om, indien effectief, tot een passend doel en/of maatregelen te komen.
- **Gebouwverwarming aardgas:** Doel -7%. TussenResultaat -10,2% relatief mbt omzet. Doel gehaald. Doel 2018 is -7%.
 - *Meer CO₂ aardgas in 17H1 tov 13H1 door gebruik voormalige pand Driebergen én nieuwe locatie. Monitoring verbeterd.
 - Zuinig met energieverbruik. Verwarming uitdoen in ruimten (kantoor of werkplaats) waar niemand is.
- **Elektriciteit = Scope 2 totaal:** Doel -7%. TussenResultaat -10,6 %. Doel gehaald. Doel 2018 is -9%.
 - Minder CO₂ elektriciteit in 17H1 t.o.v. 13H1 door aantal ruimten minder, zuiniger verbruik. Monitoring verbeterd.
 - **Zuinig met energieverbruik.** Verlichting uitdoen in ruimten waar niemand is. Zet apparatuur buiten werktijd uit. Overleg m.b.v. toolbox; KAM; Min. per jaar.

[*] (3.0) = M.b.t. toelichting in Handboek CO₂-Prestatieladder (blz. 71) m.b.t. 'indien het bedrijf door onvoorziene omstandigheden zijn reductiedoelstellingen incidenteel niet heeft gehaald, het bedrijf dit goed kan verklaren en extra maatregelen neemt om een inhaalslag te maken'.

CO₂-footprint

Onderwerp	ton CO ₂ 2013	% S1&2 '13	ton CO ₂ 16H1	ton CO ₂ 16H2	ton CO ₂ 2016	%S1&2 '16	%'16 tov '13	ton CO ₂ 17H1	%'17H1 tov'13 H1
Gebouwverwarming aardgas	9,8	11,7 %	3,3	2,0	5,3	2,3 %	-45,9 %	7,4	+50,0 %
Geb.verw.aardgas {mbt omz.}			{ 2,1 }	{ 1,2 }	{ 3,4 }		{-65,7%}	{ 4,4 }	{-10,2%}
Materieel/Arbeidsmiddelen	1,1	1,3 %	111,0	45,5	156,5	68,2 %	nvt	75,9	nvt
Zakelijk verkeer	64,8	77,2 %	37,2	25,3	62,5	27,2 %	-3,5 %	49,6	+53,2 %
Zakelijk verkeer {mbt omzet}			{ 23,6 }	{ 16,0 }	{ 39,6 }		{-38,8%}	{ 29,7 }	{-8,2%}
Scope 1 directe emissies	75,7		151,6	72,7	224,3		nvt	132,9	nvt
Sc1 dir. Excl.Materieel	74,6		40,6	27,2	67,8		-9,1%	57,0	+52,8%
Sc1 dir.Excl.Mat{mbt omzet}			{ 25,7 }	{ 17,3 }	{ 43,0 }		{-42,4%}	{ 34,1 }	{-8,5%}
Elektriciteit	8,2	9,8 %	2,5	2,6	5,1	2,2 %	-38,1 %	3,7	-10,6 %
Scope 2 indirecte emissies	8,2		2,5	2,6	5,1		-38,1 %	3,7	-10,6 %
Scope 2 indirect{mbt omzet}			{ 1,6 }	{ 1,7 }	{ 3,2 }		{-60,7%}	{ 2,2 }	{-46,5%}
Scope 1 & 2	83,9	100 %	154,1	75,3	229,4	100 %	nvt	136,6	nvt
Scope 1 & 2. Excl.Materieel	82,8		43,0	29,9	72,9		-12,0 %	60,7	+46,5%
Sc1&2 Exl.Mat. {mbt omzet}	82,8		{ 27,3 }	{ 18,9 }	{ 46,2 }		{-42,2%}	{ 36,3 }	{-12,3%}

Let op: omdat omzetgetal in 2016 hoger is dan eerder was aangenomen, is 'relatief reductiegetal' herberekend. Bovenstaande getallen geven geen volledig beeld. Zie toelichting of er daadwerkelijk wel of niet gereduceerd wordt.

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO ₂ -systeem
		2017H1
	Datum:	21-11-2017
	Pagina:	6 van 6

3.4. Doelstelling alternatieve brandstoffen en/of groene stroom

(2.B.2)

- Doel: Daadwerkelijke realisatie van gebruik van alternatieve brandstoffen of gebruik groene stroom.
- Maatregel: 1 van de volgende mogelijkheden realiseren op basis van nader onderzoek:
 - 1) Elektrische of hybride voertuig aanschaffen. I.p.v. voertuig met alleen diesel.
 - 2) Groene stroom voor bedrijfspannend organisatie. I.p.v. grijze stroom.
Hierbij eerst onderzoek naar Groene stroom op basis van Garanties van Oorsprong (Nederlandse Wind).
Let op eisen/criteria; 1) CetriQ (certificaat?), 2) Bronvermelding (wind, water, zon, biomassa), 3) Land herkomst (in Nederland opgewekt, of geïmporteerd uit lidstaat EU of ...)
 - 3) Andere maatregel realiseren dan mogelijkheid 1 of 2 indien dit mogelijk en/of gunstiger is.
- Gerealiseerd: Elektrische/hybride voertuig is aangeschaft. Groene stroom is onderzocht.

3.5. Scope 3 CO₂-reductiedoelstellingen en - maatregelen

Scope 3 : CO₂ eigen organisatie samen met andere organisatie(s)

Volgende betreft samenvatting m.b.v. scope3-emissies-overzicht, rapport intern CO₂-systeem.

Scope 3 CO₂ Reductiedoel, vooruitgang/realisatie, maatregelen:

M.b.t. rapport scope 3 emissies, ketenanalyse, actueel scope3-emissies-overzicht.

- Doel scope 3 is: 1% CO₂-reductie m.b.t. betonproducten en/of asfalt (m.b.t. categorie aangekochte goederen/diensten), gerelateerd aan euro inkoopomzet, per jaar (in '15 t/m '18) t.o.v. het referentiejaar 2013. Doel gehaald m.b.t. volgende.
- Vooruitgang/realisatie CO₂-reductiedoelstellingen, -maatregelen:
 - Betonproducten; Na verwijdering van betonstenen zijn deze weer gebruikt bij een (her)bestrating. I.p.v. nieuwe betonstenen. Dit in overleg met de opdrachtgever. Reductie in 2016 ca. 14 ton CO₂.
 - Asfaltwerk met freesmateriaal op locatie. Uitgevoerde methode: Asfaltfreesmateriaal op locatie weer verwerken in een nieuwe asfaltlaag, waardoor er minder transport is. I.p.v. voormalige methode: Asfaltfreesmateriaal afvoeren als afval, nieuw puin aanleveren/verwerken en nieuw asfalt. Resultaat in 2015: Reductie 11,7 ton CO₂.
 - Gesprekken zijn gehouden met leveranciers, onderaannemers, opdrachtgevers over de mogelijkheden en de toepassing van milieu- c.q. CO₂-reducerende maatregelen.
- In 2017: Plan van Aanpak (PVA), maatregelen, acties:

Volgende maatregelen m.b.t. project en bij voorkeur m.b.t. bestaande ketenanalyse en/of –initiatief. Info verzamelen.

 - Gesprek met leverancier, onderaannemer, opdrachtgever m.b.t. mogelijke CO₂-reducerende maatregelen:
 - 1a) Betonstraatstenen toepassen m.b.t. recycling.
 - 1b) Cementsoort (bijv. CEM I, CEM II of CEM III) wijzigen en/of aandeel kg cement / ton beton. Dit is zeer sterk afhankelijk of het mogelijk is bij fabrikanten/leveranciers en/of keuze van opdrachtgever.
 - 2) Asfaltfreesmateriaal hergebruik op locatie.
 - 3) Transport-/materieelinzet-vermindering.
 - 4) Andere maatregelen inventariseren (indien 1,2,3 niet mogelijk zijn) en toepassen t.b.v. realiseren CO₂-reductie.
 - Vaststellen van CO₂-reducerende maatregelen m.b.t. bovenstaande mogelijkheden.
 - Uitvoeren van CO₂-reducerende maatregelen. CO₂-getallen verkrijgen, en vaststellen m.b.t. reductie.