	Doc.naam:	Rapport CO2-systeem EXTERN
		2018H2
	Datum:	22-01-2019
	Pagina:	1 van 6

Organisatie:	Betreffende B.V.'s binnen de organisatorische CO2-grens zijn geregistreerd m.b.v. de directiebeoordeling CO2 t.b.v. vermelding op het CO2-certificaat.
Internetsite:	www.sallandsewegenbouw.com
Opgesteld door:	Patrick van Rossum, CO2-coördinator extern. www.rossumadvies.nl
Geaccordeerd door:	In overleg met Herald Kottink, hoofd milieu en advies, CO2-coördinator intern. Johan Middelkamp, 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, initiatief	6

	Doc.naam:	Rapport CO ₂ -systeem EXTERN
	Datum:	2018H2 22-01-2019
	Pagina:	2 van 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 de 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.

Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Verkregen na d.d. Juli 2016:

Project; opdrachtgever

n.v.t.

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

 Sallandse Wegenbouw	Doc.naam:	Rapport CO₂-systeem EXTERN
		2018H2
	Datum:	22-01-2019
	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. kwaliteitsmanagement plan CO₂.

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 Rossum Advies.

De CO₂-footprint is te vinden via 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 de CO₂-footprint.

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

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 hoofdstuk 3.3.

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

- Referentiejaar is 2016 geworden i.v.m. 'alleen' Sallandse Wegenbouw.
- Voor 2016 was het referentiejaar 2009 m.b.t. Sallandse Wegenbouw als onderdeel van een groep.

Afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames:

- Zie "CO₂-footprint". Informatie indien nodig vermelden.

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

Onzekerheden:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.3 van dit rapport.

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

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.3 van dit rapport.

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

 Sallandse Wegenbouw	Doc.naam:	Rapport CO₂-systeem EXTERN
		2018H2
	Datum:	22-01-2019
	Pagina:	4 van 6

Groottecategorie bedrijf, Specificatie naar projecten

Groottecategorie conform CO ₂ -Prestatieladder	Organisatie
Klein bedrijf: Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.	Organisatie is klein bedrijf. Overhead: ca. 40 ton CO ₂ in 2016. Betreft aardgas gebouw, electriciteit. Projecten: ca. 260 ton CO ₂ in 2016. Betreft zakelijk verkeer, vrachtauto, materieel.

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 3.5 van dit rapport.

3. CO₂-reductie

3.1. Beleid en doelstellingen

Beleid en doelstellingen CO₂-, energiereductie:

Dit is vermeld op de internetsite van de organisatie (naam site staat op pagina 1).

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

3.2. Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen

Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen voor de organisatie: M.b.t. jaardoel scope 1&2 CO₂-reductie.

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

In hoofdstuk 3.3 zijn ook voor onderdelen kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen vermeld.

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

Scope 1 & 2 : CO₂ eigen organisatie

Doelen CO₂ reductie Scope 1&2:

	ton CO ₂ Referentiejr. 2016	Doel 2017	Doel 2018	Doel 2019	Doel 2020	Doel 2021
Scope 1&2	304,5 (=100 %)	-2% = 298,5	-4% = 292,4	-6% = 286,3	-8% = 280,2	-10% = 274,1
Scope 1	269,9	-2% = 264,5	-4% = 259,1	-6% = 253,7	-8% = 248,3	-10% = 242,9
1a Zakelijk verkeer	165,1 (=54,2%)	-2% = 161,8	-4% = 158,5	-6% = 155,2	-8% = 151,9	-10% = 148,6
1b Vrachtauto	71,7 (=23,5%)	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
1c Materieel	19,7 (= 6,5%)	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
1d Aardgas gebouw	13,3 (= 4,4%)	max. zelfde	max. zelfde	max. zelfde	max. zelfde	max. zelfde
2 Elektriciteit = Scope 2	34,7 (=11,4%)	-2% = 34,0	-4% = 33,3	-6% = 32,6	-8% = 31,9	-80% = 6,9

Gerelateerd: Zakelijk verkeer, vrachtauto aan km. Materieel aan euro omzet. Aardgas gebouw, elektriciteit aan FTE-kantoor. Scope 1&2 aan kengetal (m.b.t. km, FTE-k, euro omzet).

Maatregelen CO₂ reductie Scope 1&2:

- o **1.1 Inkoop zuinige voertuigen**, g CO₂/km min. categorie A (met voorkeur voor B of C) ; DIR; M.b.v. interne audit. Categorieën [Fabrikant]; Auto A=150a110gr/km (B=110a95, C=<95). Bus: A=210a175gr/km (B=175a147, C=<147). Categorieën {Werkelijkverbruik.nl}; Auto A=<160gr/km (B=<140, C=<120). Bus: A=<200gr/km (B=<180, C=<160).
- o **1.2 Monitoring brandstofverbruik**, km/ltr m.b.v. voertuigenoverzicht; KAM; Per half jaar.
- o **1.3 Terugkoppeling brandstofverbruik naar bestuurders**, km/ltr, vragen om meewerking; KAM; Min. per jaar. Zuinig rijden met auto, bus, vrachtauto. Zuinig draaien met mobiele werktuig. Juiste km-stand opgeven met name ca. eind juni en ca. eind dec. Juiste liters bij voertuig. Voor beter inzicht km/ltr.
- o **1.4 Band op spanning**, controleren en zonodig op juiste spanning brengen; Chauffeur m.b.v. APK; Min. per jaar.
- o **2.1 Monitoring aardgas-elektriciteitsverbruik**, m.b.v. overzicht; KAM; Voorkeur per maand, min. per half jaar.
- o **2.2 Terugkoppeling aardgas-elektriciteitsverbruik naar gebruikers** kantoor, vragen meewerking; KAM; Min. per jaar. Voorkom onnodig verbruik op vrije dagen. Verwarming uitdoen in ruimten waar niemand is. Geen onnodig gebruik airco. Verlichting uitdoen in ruimten waar niemand is. Zet apparatuur buiten werktijd uit.
- o **2.3 Groene stroom**: Bij leverancier navraag mbt eisen CO₂-Prestatieladder t.b.v. overgang groene stroom; KAM ; /jaar.

Vooruitgang/realisatie CO₂ reductie Scope 1&2:

Onderwerp	ton CO ₂ 16H1	ton CO ₂ 16H2	ton CO ₂ 2016	% S1&2 '16	ton CO ₂ 18H1	ton CO ₂ 18H2	ton CO ₂ 2018	%S1&2 '18	% '18 tov '16
Scope 1&2	131,7	172,8	304,5	100,0 %	182,7	174,4	357,1		+17,3 %
Scope 1&2 {mbt kengetal}					{115,4}	{178,7}	{290,1}		{-4,7 %}
Scope 1 directe emissies	113,9	156,0	269,9		164,7	152,7	317,4		+17,6 %
Scope 1 direct {mbt kengetal}					{100,5}	{160,7}	{257,3}		{-4,7 %}
1a Zakelijk verkeer	72,8	92,3	165,1	54,2 %	102,7	95,9	198,6	55,6%	+20,3 %
1a Zakelijk verkeer {mbt km}					{60,5}	{94,7}	{150,9}		{-8,6 %}
1b Vrachtauto	21,4	50,3	71,7	23,5 %	42,6	42,3	84,9	23,8%	+18,4 %
1b Vrachtauto {mbt km}					{22,2}	{52,3}	{75,0}		{+4,6 %}
1c Materieel	11,5	8,2	19,7	6,5 %	10,4	9,9	20,3	5,7%	+3,3 %
1c Materieel {mbt omzet}					{10,4}	{9,9}	{20,3}		{+2,9 %}
1d Aardgas gebouw	8,1	5,2	13,3	4,4 %	8,9	4,6	13,5	3,8%	+1,0 %
1d Aardgas gebouw {mbt FTEk}					{7,3}	{3,8}	{11,1}		{-16,5 %}
2 Elektriciteit = Scope 2	17,9	16,8	34,7	11,4 %	18,0	21,7	39,8	11,1%	+14,6 %
Scope 2 indirect {mbt FTEk}					{14,9}	{17,9}	{32,8}		{-5,3 %}

Toelichting voortuitgang/realisatie Doelen:

- o **Doelen m.b.t. scope 1&2 zijn gehaald in 2018**, hoewel resultaten per (half) jaar zeer wisselend kunnen zijn. Scope 1&2 '18 t.o.v. '16: Doel is -4%. Resultaat is -4,7 % CO₂ gerelateerd aan kengetallen.


[*a1] Het aantal onzekerheden kan minimaler. Doorgaan met geplande maatregelen en voortgang blijven monitoren.

Toelichting voortuitgang/realisatie Maatregelen:

De geplande maatregelen worden uitgevoerd. Bijzonderheden betreft met name:

- o **Monitoring brandstofverbruik heeft (te) veel tijd gekost** omdat digitale systeem van Travelcard onvolledige liters gaf voor 18H1 en (te) laat deze liters volledig zijn aangeleverd. Zo CO₂-systeem niet optimaal kunnen behandelen in 2^e helft '18.
- o **Inkoop zuinige voertuigen gedaan in '18**. Terugkoppeling brandstofverbruik km/ltr naar bestuurders is gestart begin 2018.
- o [*a2] **Monitoringssysteem is verbeterd in '18 m.b.t. voertuigen-, én materieelverbruikoverzicht**. Hiermee doorgaan.

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

 Sallandse Wegenbouw	Doc.naam:	Rapport CO2-systeem EXTERN
	Datum:	2018H2 22-01-2019
	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) Groene stroom voor bedrijfspand 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 ...)
 - 2) Elektrische of hybride voertuig aanschaffen. I.p.v. voertuig met alleen diesel.
 - 3) Andere maatregel realiseren dan mogelijkheid 1 of 2 indien dit mogelijk en/of gunstiger is.
- Gerealiseerd: Onderzoek naar groene stroom is gericht gedaan. Nog overleg met leverancier(s) tbv passende overgang. AdBlue wordt toegepast om uitstoot van stikstofoxiden uit de uitlaat van zware dieselveertuigen te verminderen.

3.5. Scope 3 CO₂-reductiedoelstellingen en -maatregelen, initiatief

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

Volgende betreft samenvatting met name m.b.t. rapport scope 3 emissies, ketenanalyse, actueel scope3-emissies-overzicht.

Scope 3 CO₂ Reductiedoel, vooruitgang/realisatie, maatregelen:

- **Scope 3 emissies totaal in ton CO₂ is: 2964 in 2016** (referentiejaar), 2795 in 2018.
 - N.a.v. actueel scope3-emissies-overzicht, m.b.t. '16 t/m '18, blijkt dat de situatie grofweg hetzelfde is als voorheen, en nog passend is m.b.t. totaal ton CO₂, rangorde, belangrijkste categorie, ketenanalyse, reductiedoel en -maatregelen.
 - **Doel scope 3 is: 1% CO₂-reductie (is -13 ton CO₂)** m.b.t. betonstraatstenen (m.b.t. categorie aangekochte goederen/diensten), gerelateerd aan euro inkoopomzet, per jaar vanaf 2017 t/m 2021 t.o.v. het referentiejaar 2016.
 - Vooruitgang/realisatie CO₂-reductiedoelstellingen, -maatregelen:
 - **Doelen m.b.t. scope 3 zijn gehaald in 2018**, hoewel het erg zoeken/proberen is een redelijk vergelijk te krijgen[*3a].
 - Scope 3 2018 t.o.v. 2016: Doel is -13 ton CO₂. Resultaat is -13,8 ton CO₂. D.m.v. het volgende:
 - Ecoton Milieukeur Plus (betonstraatstenen met gerecycled materiaal) toegepast i.p.v. traditionele stenen (met minder gerecycled materiaal). www.vdboschbeton.nl/ecoton
 - [*3b] M.b.v. periodiek contact/gesprekken met o.a. opdrachtgever proberen we CO₂-reductiemaatregelen in opdracht te krijgen. M.b.v. fabrikant van betonstraatstenen proberen we de tot nu toe nog niet leverbare CO₂-getallen te krijgen met name voor betonstraatstenen met gerecycled materiaal. Om een beter getal aan CO₂-reductie vast te stellen.
 - Gesprekken zijn gehouden met opdrachtgevers, leveranciers, onderaannemers over de mogelijkheden en de toepassing van milieu- c.q. CO₂-reducerende maatregelen.
 - In 2019: Plan van Aanpak (PVA), maatregelen, acties:
Volgende maatregelen m.b.t. project en bij voorkeur m.b.t. bestaande ketenanalyse en/of –initiatief.
 - Gesprek/contact met opdrachtgever, leverancier, onderaannemer m.b.t. mogelijke CO₂-reducerende maatregelen:
 - 1) (Beton)straatstenen met gerecycled materiaal toepassen. Uitgangspunt reductie is 0,01385 ton CO₂ /m².
 - 2) Andere maatregelen inventariseren (indien 1 niet mogelijk is) 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.
- [*] (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'.
- **Initiatief** keuze, actieve deelname: Dit betreft het 'eigen initiatief' wat gerelateerd is aan de ketenanalyse m.b.t. scope 3. Met name m.b.t. fabrikant betonstraatstenen. Ecoton Milieukeur Plus (betonstraatstenen met gerecycled materiaal) i.p.v. traditionele stenen (met minder gerecycled materiaal). www.vdboschbeton.nl/ecoton