



Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
Datum:	23-03-2016
Pagina:	1 van 7

Rapport EXTERN CO₂-systeem jaar

Is rapport m.b.t.:

- Rapportage emissie inventaris (conform ISO 14064-1), CO₂-footprint
- Plan van aanpak CO₂-reductiedoelstellingen en –maatregelen
- Rapportage vooruitgang CO₂-reductiedoelstellingen
- Energie management actieplan (m.b.t. 3.B.2., conform NEN-ISO 50001 o.g.)
- Kwaliteitsmanagement plan (m.b.t. 4.A.2.)

Organisatie: **Temmink Bouwprojecten B.V.**
• Van Vliet Temmink Bouwprojecten B.V.

Internetsite: **www.temmink.nl**

Opgesteld door: Patrick van Rossum, adviseur. www.rossumadvies.nl
In overleg met Marcel Peters.

Geaccordeerd door: Marcel Peters, 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	5
3.1.	Vooruitgang en realisatie CO ₂ -reductiedoelstellingen, scope1&2	5
3.2.	Plan van aanpak CO ₂ -reductiedoelstellingen en -maatregelen, scope1&2	6
3.3.	Kwantitatieve CO ₂ -reductiedoelstellingen, scope1&2	6
3.4.	Beleid en doelstellingen	6
3.5.	Scope 3 CO ₂ -reductiedoelstellingen en - maatregelen	7



Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
Datum:	23-03-2016
Pagina:	2 van 7

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. Opdrachtgevers, voor de organisatie, m.b.t. mogelijk CO₂-gunningsvoordeel zijn:


- NS, ProRail, Gemeente.

Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Verkregen na d.d. 13-01-2014.

Project; opdrachtgever

Prettig Wachten Barneveld ; ProRail

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

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
	Datum:	23-03-2016
	Pagina:	3 van 7

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 Rossum Advies.

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 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 de CO₂-footprint.

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

- Begin 2014 referentiejaar aangepast van 2012 naar 2013. In verband met de uitbreiding van de organizational boundary door toevoeging van het organisatieonderdeel Van Vliet Temmink Bouwprojecten B.V. per april 2013.

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 3.1 van dit rapport.

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

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.1 van dit rapport.

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
	Datum:	23-03-2016
	Pagina:	4 van 7

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 CO₂-Prestatieladder	Organisatie
Klein bedrijf: Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.	Organisatie is klein bedrijf. Overhead: ca. 45 ton CO ₂ in 2013. Betreft gebouwverwarming, electriciteit ingekocht. Projecten: ca. 175 ton CO ₂ in 2013. Betreft zakelijk verkeer.

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. Vooruitgang en realisatie CO₂-reductiedoelstellingen, scope1&2

Volgende betreft een samenvatting m.b.v. rapport intern en/of CO₂-footprint.

Scope 1 & 2 : CO₂-footprint: Eigen organisatie

Onderwerp	ton CO ₂ 13H1	ton CO ₂ 13H2	ton CO ₂ 2013	% S1&2 '13	ton CO ₂ 15H1	ton CO ₂ 15H2	ton CO ₂ 2015	%S1&2 '15	%'15 tov '13
Gebouwverwarming aardgas	13,9	13,9	27,8	12,2 %	14,0	8,8	22,7	10,0 %	-18,2 %
Geb.verw.aardgas{mbt omzet}					{ 13,4 }	{ 8,4 }	{ 20,8 }		{-25,2%}
Zakelijk verkeer	94,5	84,9	179,4	78,9 %	94,2	89,3	183,5	80,8 %	+2,3 %
Zakelijk verkeer {mbt omzet}					{ 90,0 }	{ 85,3 }	{ 167,9 }		{-6,5%}
Scope 1 directe emissies	108,4	98,8	207,3		108,2	98,0	206,3		-0,5%
Scope 1 direct {mbt omzet}					{ 103,4 }	{ 93,6 }	{ 188,7 }		{-9,0%}
Elektriciteit	10,1	10,1	20,2	8,9 %	10,5	10,5	20,9	9,2 %	+3,6 %
Scope 2 indirecte emissies	10,1	10,1	20,2		10,5	10,5	20,9		+3,6 %
Scope 2 indirect{mbt omzet}					{ 10,0 }	{ 10,0 }	{ 19,1 }		{-5,2%}
Scope 1 & 2	118,5	108,9	227,5	100,0 %	118,7	108,5	227,2	100,0 %	-0,1 %
Scope 1 & 2 {mbt omzet}					{ 113,4 }	{ 103,6 }	{ 207,8 }		{-8,6%}

Bovenstaande getallen geven geen volledig beeld. Zie toelichting of er daadwerkelijk wel of niet gereduceerd wordt.

•Scope 1 en 2: Vooruitgang/realisatie reductiedoelstellingen:

Volgende betreft doelen (t.o.v. '13), resultaten (t.o.v. '13) en toelichting realisatie doelen.

- Herberekening CO₂-getallen '13 (ref.jaar) en '14 per juli '15 i.v.m. wijziging emissiefactoren.
- **Scope 1&2 totaal:** Doel'15 -4% ('16 -6%, '17 -8%). Resultaat '15 -8,6% relatief mbt omzet. Doel gehaald.
- **Scope 1totaal:** Doel'15 -4,3% ('16 -6,5%, '17 -8,7%). Resultaat '15 -9% relatief mbt omzet. Doel gehaald.
- **Zakelijk verkeer** (groot deel van scope1&2): Doel '15 -4,4% ('16 -6,6%, '17 -8,8%). Resultaat '15: -6,5% relatief m.b.t. omzet. Doel gehaald.

[*a1] Meer CO₂ (is liters) in 2014 en 2015 t.o.v. 2013. Vermoedelijk wel meer km's gereden. Helaas van 2013 het aantal km's niet geheel precies bekend, zodat geen exact vergelijk mogelijk is. In '16 evalueren.

[*a2] Monitoring is verbeterd. Mbv voertuigenoverzicht. Vanaf jan'14 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 in 2014 en 2015. M.b.v. voertuigenoverzicht.

- **Gebouwverwarming aardgas:** Doel '15 -4% ('16 -6%, '17 -8%). Resultaat '15: -18,2%. Doel gehaald. Minder CO₂ aardgas in '15 tov '13 mede door 'warmere' winterperiode en/of zuiniger verbruik.
- **Elektriciteit:** Doel'15 -4% ('16 -6%, '17 -8%). Resultaat'15: -5,2% relatief mbt omzet. Doel gehaald.

[*b1b] Meer CO₂ elektriciteit in '15 tov '13 door meer aanwezigheid.

[*b2a+b] Monitoring is verbeterd m.b.v. aardgas-elektriciteit-overzicht. Helaas in 2013 geen meterstandopnames op 1 jan/1juli. Vanaf 2014 worden meterstanden per half jaar geïnventariseerd.

Met het betreffende personeel worden per half jaar de resultaten en betreffende maatregelen behandeld.

[*] (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'.

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
	Datum:	23-03-2016
	Pagina:	6 van 7

3.2. Plan van aanpak CO₂-reductiedoelstellingen en -maatregelen, scope1&2

Plan van aanpak, m.b.v. rapport intern, betreft met name het volgende.

Nr.	Reductiedoelstelling- maatregel; kwalitatief/kwantitatief; (gewenste CO ₂ -reductie) absoluut getal of percentage;	Actie-nemer	Termijn actie Gereed
ZAKELIJK AUTOVERKEER.			
<u>1b</u>	Monitor brandstofverbruik. • Inventariseren liters en km-stand. Incl. analyseren brandstofverbruik. • Bespreken met chauffeurs/medewerkers m.b.v. overleg/toolbox. www.skao.nl/tips : mogelijke reductie 3 tot 5%.	KAM-coördinator KAM-coördinator KAM-coördinator	Al, per half jaar. Jan. + Juli Jaarlijks
<u>1c</u>	Band op spanning; • Band op spanning controleren en zonodig op juiste spanning brengen. • Bespreken met chauffeurs/medewerkers m.b.v. overleg/toolbox. www.skao.nl/tips : Spanning zakt ca. 0,2bar/3maanden. Spanning 0,5bar te laag, dan 2 tot 5% meer brandstofverbruik.	KAM-coördinator Chauffeur KAM-coördinator	Al, per half jaar Per half jaar. Jaarlijks
<u>2b</u>	Inkoop zuinige personen- en/of bestelauto. Zie maatregelenlijst, voertuigovz. Bij inkoop van een nieuwe en/of andere auto kiezen voor een zuinig c.q. zuiniger brandstofverbruik (dan de huidige). Aandacht aan verbruik (km/liter) en/of g CO ₂ /km. Vervang eventueel planmatig. www.skao.nl/tips (goed.verv.)	Directeur	Al, Zonodig.

AARDGAS

<u>1a</u>	Voorkom onnodig verwarmen op vrije dagen. Verwarming uitdoen in ruimten waar niemand is. Voorkom onnodig gebruik airco. (Met betreffende personeel bespreken.) www.skao.nl/tips .	Gebouwgebruiker (KAM-coördinator)	Bij gebruik (Jaarlijks)
-----------	---	-----------------------------------	-------------------------

ELEKTRICITEIT

<u>E1</u>	Verlichting uitdoen in ruimten waar niemand is. Zet apparatuur buiten werktijd uit. (Met betreffende personeel bespreken.) www.skao.nl/tips .	Gebouwgebruiker (KAM-coördinator)	Bij gebruik (Jaarlijks)
-----------	---	-----------------------------------	-------------------------

Doelstelling voor gebruik van alternatieve brandstoffen en/of gebruik van groene stroom (2.B.2):

	Onderzoek naar Groene stroom op basis van Garanties van Oorsprong (Nederlandse Wind).	KAM-coörd.	Jaarlijks
--	---	------------	-----------

3.3. Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen, scope1&2

Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen voor de organisatie:

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

- 2 % in 2014.
- 4 % in 2015.
- 6 % in 2016.
- 8 % in 2017.

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.

3.4. Beleid en doelstellingen

Beleid en doelstellingen CO₂-, energiereductie: Zie internetsites van de organisatie (pagina 1).

Meerjarendoelstelling CO₂-reductie t.o.v. het referentiejaar:

- 8 % CO₂-reductie, gerelateerd aan euro omzet, in 2017 ten opzichte van 2013.

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

	Doc.naam:	Rapport EXTERN CO₂-systeem (periode 2^e helft 2015) 2015H2
	Datum:	23-03-2016
	Pagina:	7 van 7

3.5. Scope 3 CO₂-reductiedoelstellingen en - maatregelen

Scope 3 : Eigen organisatie samen met andere organisatie(s)

- **Scope 3: Vooruitgang/realisatie reductiedoelstellingen:**

Volgende betreft doelen m.b.t. eerder plan, resultaten, en toelichting realisatie doelen.

Rapport scope 3 en ketenanalyse is aanwezig/actueel. Incl. maatregelen en CO₂-reductiedoelstelling:

- Doel scope 3 is: 2% CO₂-reductie m.b.t. beton/steen/dakbedekking (m.b.t. categorie aangekochte goederen/diensten), gerelateerd aan euro inkoopomzet, in 2017 t.o.v. het referentiejaar 2013.
 - Vooruitgang/realisatie CO₂-reductiedoelstellingen, -maatregelen:
 - Gesprekken zijn gehouden met leveranciers, onderaannemers, opdrachtgevers over de mogelijkheden en de toepassing van milieu- c.q. CO₂-reducerende maatregelen.
 - Beton- en steenachtige materialen: Met name in 2015 zijn milieuvriendelijke Greenworks bouwmaterialen, zoals kalkzandsteen, verwerkt. Helaas hierbij nog geen CO₂-reductiegegevens. Hierbij zijn we afhankelijk van leveranciers, onderaannemers en/of opdrachtgevers mede m.b.t. kwalitatief technische mogelijkheden.
 - Dakbedekking: In 2014 en 2015 zijn projecten uitgevoerd met dakbedekking niet van bitumen maar PVC.
 - In 2016: Plan van Aanpak (PVA), maatregelen, acties:

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

 - Gesprek met leverancier, onderaannemer, opdrachtgever m.b.t. mogelijke CO₂-reducerende maatregelen:
 - 1a) Kalkzandsteenblokken niet met CEM I (portland) maar CEM III (hoogoven). Red.0,01tonCO₂ /m².
 - 1b) (beton-/steen mat.). Kanaalplaatvloeren niet met cement CEM II maar CEM III. Reductie 0,0144 tonCO₂ /m².
 - 1c) In beton aandeel cement (CEM III) verlagen door toepassing vliegas. Red.0,0192 tonCO₂ /m³.
 - 2) Dakbedekking niet van bitumen maar PVC. Reductie 0,00066 tonCO₂/m².
 - 3) Andere maatregelen inventariseren (indien 1+2 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.
- Doel/maatregelen: Huidige nog handhaven. Doel/resultaat gericht beoordelen in 2016. t.b.v. passend vervolg.