

Jaarbeoordeling CO₂ 2018

1 maart 2019

1	Inhoud	
1	Inhoud	2
2	Bedrijf- en basisgegevens	3
2.1	Activiteiten	3
2.2	Organisatorische grenzen	3
2.3	Verantwoordelijkheden	3
2.4	Bedrijfsonderdelen	3
2.5	Projecten met gunningsvoordeel	4
2.6	Operationele grenzen	4
2.7	Energieverbruikers	5
2.8	Energie verbruikers	5
2.9	Significantie van energieverbruikers en energieprestaties	5
2.10	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	5
3	Berekeningsmethodiek	7
3.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	7
3.2	Basisjaar	7
3.3	Rapportageperiode	7
3.4	Verificatie	7
3.5	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	7
3.6	Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
3.7	Herberekening basisjaar & historische gegevens	7
3.8	Uitsluitingen	7
3.9	Opname van CO ₂	7
3.10	Biomassa	7
4	Analyse van de voortgang	8
4.1	Emissies en significant energieverbruik	8
4.2	Jaarverbruik	9
4.3	Projecten met gunningsvoordeel	9
4.4	Trends	10
4.5	Voortgang reductiedoelstellingen	10
4.6	Scope 1 & 2 doelstellingen	10
4.7	Scope 3	11
4.8	Onzekerheden	11
4.9	Medewerker bijdrage	11
4.10	Verbeterpunten	12
5	Maatregelen en initiatieven	13
5.1	Al getroffen maatregelen 2015 - 2017	13
5.2	Op de hoogte blijven	13
5.3	Initiatieven	13
5.4	Afgeronde initiatieven	13
5.5	Mogelijke / afgewezen initiatieven	14
5.6	Lopende initiatieven	14

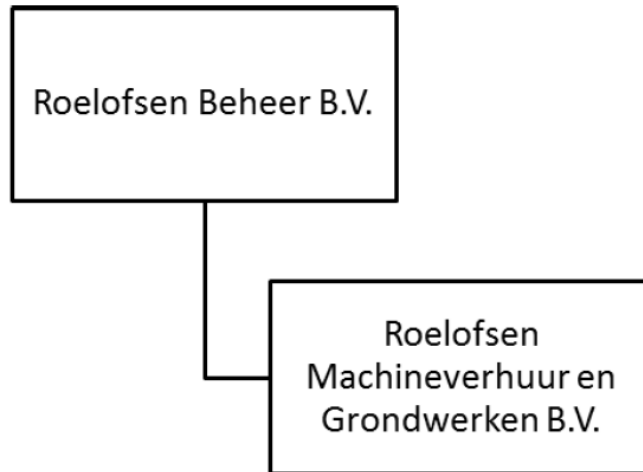
2 Bedrijf- en basisgegevens

2.1 Activiteiten

De activiteiten van Roelofsen zijn het verhuren van machines met en zonder personeel en het uitvoeren van grond-, weg- en waterbouwprojecten.

2.2 Organisatorische grenzen

Voor de CO₂-Prestatieladder worden de volgende organisatieonderdelen meegenomen binnen de



organisatorische grenzen:

De organisatorische grenzen zijn bepaald op basis van het GHG-greenhouse protocol (top-down methode). Het uittreksel KvK is opgenomen in het KAM managementsysteem.

2.3 Verantwoordelijkheden

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): Mevrouw S. Roelofsen
- Verantwoordelijke stuursysteem (CO₂-coördinator): Mevrouw S. Roelofsen
- Contactpersoon emissie-inventaris (footprint): Mevrouw M. van Baar

2.4 Bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Roelofsen vermeld. Deze onderdelen geven inzicht in de grootte van de bedrijfsinrichting en gewerkte uren.

Onderdeel	Vloeroppervlak [m ²]	Bedrijfstijd [uren per jaar]	Toelichting
Kantoren	333	3360	-
Werkplaats	297	1780	-
Magazijn	89	-	-
Opslag en werkplaats	832	-	-
Projectlocaties	PM	PM	PM
<i>Totaal</i>	<i>1551</i>	<i>5140</i>	PM

2.5 Projecten met gunningsvoordeel

In de beoordelingsperiode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief:

- Maaiwerkzaamheden perceel 9 Schermer;
- Maaiwerkzaamheden perceel 11 Heemskerk en Beverwijk.

De projecten met gunningsvoordeel hebben geen afwijkende emissiestromen als de emissiestromen op andere projecten. De projecten hebben geen afwijkende emissiestromen, doordat er vergelijkbare machines worden gebruikt als op andere projecten, dit geldt ook voor de bedrijfsauto's. Op het projecten wordt geen gebruik gemaakt van gas en elektra.

De belangrijkste emissiestromen zijn:

- Diesel werktuigen;
- Benzine werktuigen;
- Bedrijfsauto's diesel.

Maatregelen op de projecten worden bedrijfsbreed ingezet, deze zijn vermeld in het hoofdstuk maatregelen.

2.6 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO₂- Prestatieladder houdt dit het

volgende in:

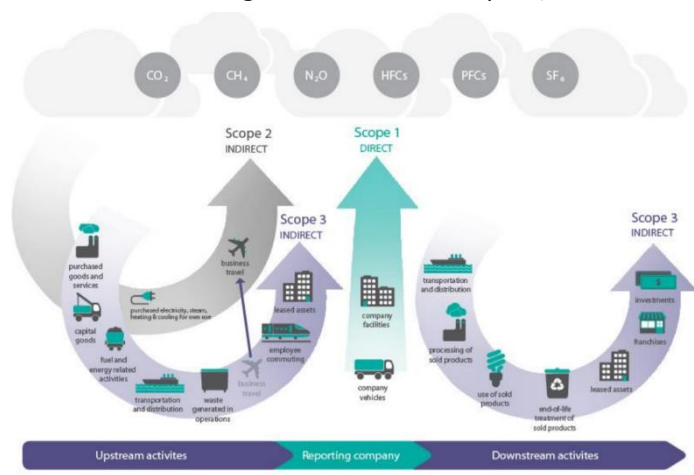
Scope 1 is alle directe CO₂-uitstoot van het bedrijf.

Scope 2 is alle indirecte CO₂-uitstoot die direct te

beïnvloeden is, namelijk uitstoot door

elektriciteit, vlieggreizen en zakelijke kilometers met privé-auto's.

Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot.



Als onderdeel van het energiemanagementsysteem worden de energiegebruikers binnen de organisatie beschreven en wordt een overzicht van de emissiebronnen weergegeven. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden deze opgenomen in de emissie inventaris en onderliggende jaarbeoordeling.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
 - Verwarming kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
 - Brandstofverbruik wagenpark (bedrijfswagens);
 - Brandstofverbruik materieel.
- Scope 2:
 - Elektriciteit kantoor en overige bedrijfsgebouwen.
- Scope 3:
 - Transport.

2.7 Energieverbruikers

Jaarlijks worden in onderliggende jaarbeoordeling de energieverbruikers van de organisatie herzien. Deze energieverbruikers hebben veel invloed op de CO₂ uitstoot binnen Roelofsen.

De wijzigingen binnen de emissiestromen- en of energieverbruikers in de afgelopen periode zijn:

- Diverse nieuwe investeringen:
 - Geen.
- Diverse vervangingen:
 - Kraan met lange giek.

De KAM-coördinator beschikt over de energieverbruiksoverzichten van de meest materiele emissies. Gedurende het jaar worden deze overzichten bijgewerkt en indien nodig aangevuld met accuratere gegevens.

2.8 Energie verbruikers

Onderstaand zijn de energieverbruikers van Roelofsen in kaart gebracht.

Elektriciteit:

- Verlichting;
- Kantoorapparatuur;
- Warmtepomp;
- ICT-apparatuur;
- Keukenapparatuur;
- Elektrisch handgereedschap.

Gas:

- Aardgas, n.v.t.
- Propaan (uitgesloten).

Diesel:

- Bedrijfswagens;
- Materieel, zoals kranen, shovels, tractoren e.d.;
- Materieel voor verhuur.

Benzine

- Quad;
- Klein materieel (bosmaaiers e.d).

2.9 Significantie van energieverbruikers en energieprestaties

Materieel (kranen, machines, vrachtauto's en bedrijfsauto's) is verantwoordelijk voor 97% van de CO₂-uitstoot. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de geïnventariseerde vermogens van de betreffende verbruikers. Het complete bezettingsoverzicht is beschikbaar bij de KAM-coördinator van Roelofsen.

2.10 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In deze jaarbeoordeling wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Roelofsen wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet en gewerkte uren.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

	2013	2016	2017	2018
Gewerkte uren in FTE	10,60	15,75	17,50	22,2

3 Berekeningsmethodiek

Het berekenen en beoordeling van de CO₂ van de organisatie is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek (3.0) CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen emissie inventaris en jaarbeoordeling. De emissiefactoren zoals genoemd op de website www.co2emissiefactoren.nl worden aangehouden. Voor de onderliggende rapportage zijn de emissiefactoren gebruikt geldend op de datum van onderliggend rapport.

3.2 Basisjaar

Het basisjaar is 2013.

3.3 Rapportageperiode

Deze jaarbeoordeling is opgesteld conform ISO14064 en beschrijft de CO₂-emissies van 2018 (01-01-2018 tot 31-12-2018).

3.4 Verificatie

De emissie inventaris is niet geverifieerd.

3.5 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel

Zie paragraaf 2.5.

3.6 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

3.7 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Er heeft in 2017 geen herberekening plaatsgevonden. In januari 2018 zijn nieuwe conversiefactoren gepubliceerd, maar deze hebben geen aanleiding gegeven tot een herberekening. De nieuwe gegevens zullen gebruikt worden voor de footprint van 2018.

3.8 Uitsluitingen

Er worden zeer kleine hoeveelheden propaan gebruikt in de werkplaats, dit is minder dan 0,5% van de footprint, hierdoor is deze energiestroom uitgesloten.

3.9 Opname van CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

3.10 Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

4 Analyse van de voortgang

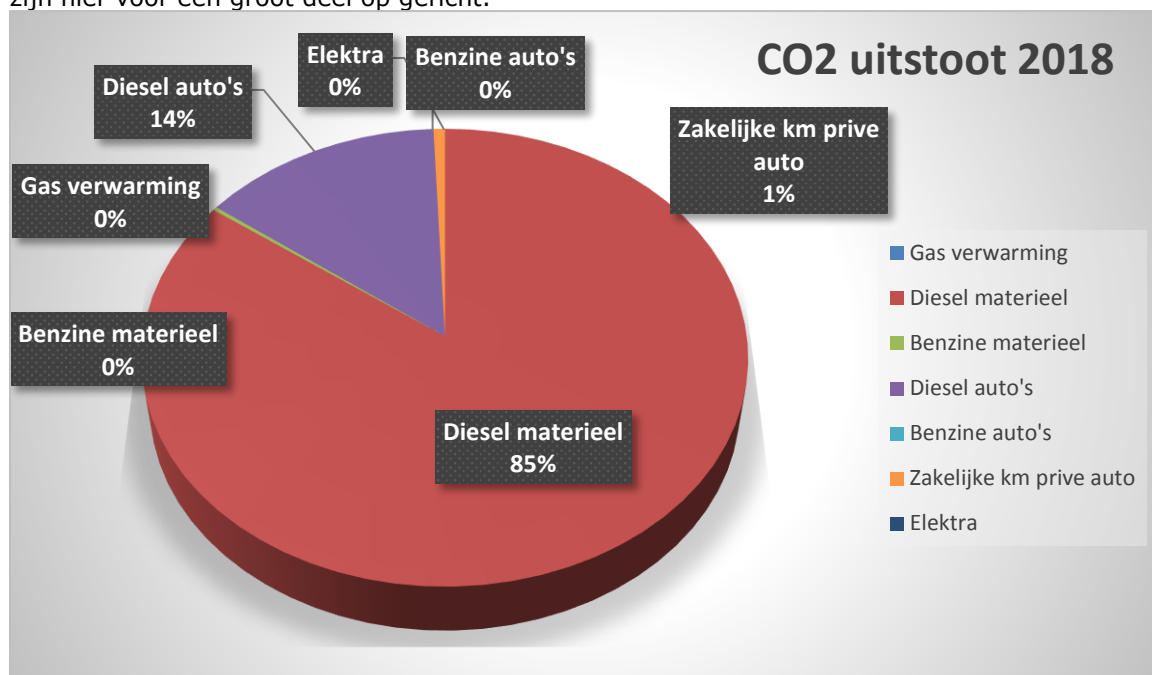
4.1 Emissies en significant energieverbruik

In 2018 bedroeg de totale CO₂-footprint van Roelofsen 756 ton CO₂

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- Diesel:
 - Brandstofverbruik door materieel, 85% (kranen, shovels, dumpers e.d.)
 - Brandstofverbruik door autoverkeer 15% (bedrijfsauto's en bedrijfsbussen).

Naar de onderstaande grafiek en tabel gekeken is te zien dat 100% van de uitstoot wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik (diesel) van de machines en bedrijfsauto's. De meeste CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door de projecten (100%). Gezien het type organisatie dat Roelofsen is, valt te verwachten dat de overhead-activiteiten een zeer kleine plaats innemen. Het nemen van maatregelen op het gebied van diesel levert dan ook de meeste milieuwinst op. De maatregelen zijn hier voor een groot deel op gericht.



4.2 Jaarverbruik

Het jaarlijkse energieverbruik van Roelofsen over de laatste volledige kalenderjaren is waar mogelijk vastgesteld op basis van maand- en jaarfacturen en opgaven van brandstofleveranciers en weergegeven in de onderstaande tabel.

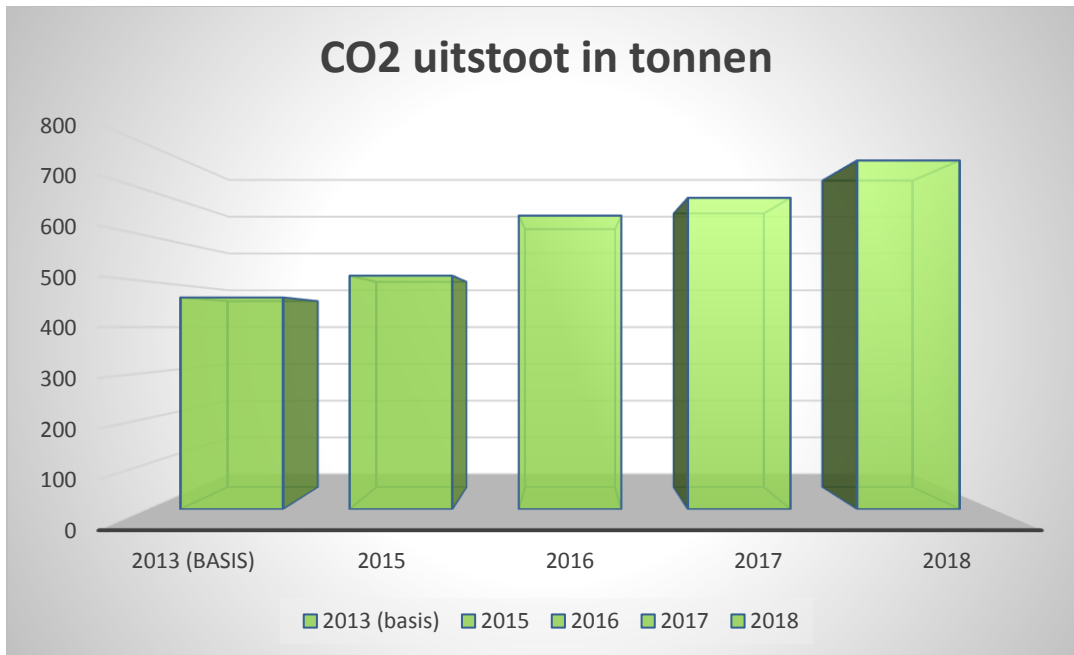
Energie-stroom	Eenheid	2013	2015	2016	2017	2018
Elektra	kWh	19.241	16.390	18.909	35.007	37.580
Elektra Projecten	kWh	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Gas	m3	4.937	3.430	3.435	0	2
Diesel werktuigen	L	107.319	124.517	165.357	176.931	201.299
Benzine werktuigen	L	381	410	748	881	681
Bedrijfsauto's diesel	L	28.945	30.814	30.168	32.678	33.412
Bedrijfsauto's benzine	L	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Zakelijke km met privé auto	Km	19.631	14.784	18.570	17.190	21.035
Gasflessen	Kg	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
CO2 uitstoot	Ton	464,90	512,70	644,30	683,30	765,1
FTE	FTE	10,6	12,6	15,75	17,50	22,20
CO2 / FTE	Ton	43,9	40,7	40,9	39,06	34,46
CO2 / omzet	Gram	15,60	18,63	17,82	16,77	18,82
Emissies Scope 1	Ton	450,10	509,10	639,80	679,20	760
Emissies Scope 2	Ton	14,80	3,60	4,50	4,10	5,1
Uitstoot Projecten	Ton	445,90	502,80	638	683,30	760
Uitstoot overhead	Ton	19	9,90	6,90	0	0
Projecten met gunningsvoordeel	Ton	Nvt	Nvt	153	185	212
Perceel 9	Ton	Nvt	Nvt	78,86	88,92	96
Perceel 11	Ton	Nvt	Nvt	74,32	96,94	106

4.3 Projecten met gunningsvoordeel

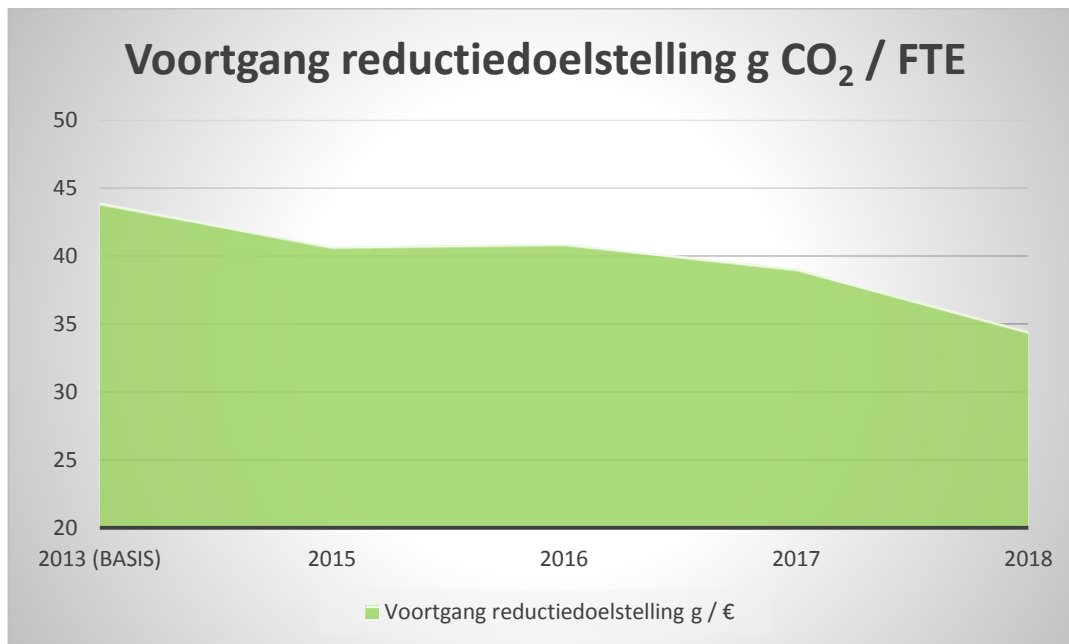
Binnen Roelofsen worden de belangrijkste emissies veroorzaakt op de projecten, hierdoor is ervoor gekozen om de bedrijfsdoelstelling te hanteren voor de projecten. 1% CO₂ reductie per jaar. Geconstateerd kan worden dat er meer CO₂ uitgestoten binnen de aangenomen projecten. Er is geanalyseerd hoe deze stijging verklaard kan worden, want er zijn diverse maatregelen die tot een daling zouden moeten leiden. Tevens is de CO₂ uitstoot gedaald bedrijfsbreed. Er blijkt dat de opdrachtgever de afrekening niet evenredig heeft geaccordeerd. Hierdoor is een vertekend beeld te zien. Helaas is niet meer mogelijk op basis van andere gegevens een nadere analyse te maken. Van dit eerste project met gunning heeft Roelofsen ervan geleerd dat registratie op basis van omzet niet de juiste factor is. Voor volgend project wordt overwogen net als de bedrijfsbreed te meten aan de hand van FTE of wellicht na installeren van de GPS Buddy hier de gegevens uit te kunnen analyseren.

De directie is tevreden over de samenwerking met de opdrachtgever en medewerkers. Er is veel aandacht besteed aan de planning en efficiënt indelen van de projecten. De medewerkers waren goed op de hoogte van de eisen omtrent CO₂ uitstoot, dit bleek uit de werkplekinspecties. Alle medewerkers zijn ook extra op de hoogte gebracht via een toolboxmeeting.

4.4 Trends



4.5 Voortgang reductiedoelstellingen



4.6 Scope 1 & 2 doelstellingen

ROELOFSEN BV wil in 2018 ten opzichte van 2013 5% minder CO2 uitstoten*.

Scope 1: 2% reductie in 2018 ten opzichte van 2013;

Scope 2: 3% reductie in 2018 ten opzichte van 2013

ROELOFSEN BV wil in 2023 ten opzichte van 2013 10% minder CO2 uitstoten**.

Scope 1: 7% reductie in 2023 ten opzichte van 2013;

Scope 2: 3% reductie in 2023 ten opzichte van 2013.

*Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan het aantal FTE.

**In dit document wordt alleen worden ingegaan op de doelstelling voor 2018.

De totale CO₂ uitstoot van Roelofsen is gestegen, maar gekeken naar de uitstoot gerelateerd aan FTE is een duidelijke daling te zien. De daling is 11% ten opzichte van 2017 en zelfs 21% ten opzichte van het basisjaar. Oorzaken van deze grote daling is een verandering werkzaamheden er is meer arbeid in plaats van materieel uren gemaakt. Tevens is veel aandacht besteed aan nieuw materieel en communicatie. De directie is zeer tevreden met de resultaten.

De totale CO₂ uitstoot op de projecten is gestegen, maar als er gekeken wordt naar het aantal gewerkte uren is een daling voor het totale bedrijf en dus ook voor de projecten te zien.

4.7 Scope 3

De doelstelling is een reductie van 5% op de totale CO₂ uitstoot in 2022 ten opzichte van 2017 (eis 4.B.1). In de ketenanalyse is het plan van aanpak opgenomen.

In 2018 zijn diverse contacten gelegd met collega bedrijf Markus uit Amsterdam. Deze contacten hebben geleid tot uitwisselen van gegevens en delen van ideeën ten aanzien van CO₂ Prestatieladder. Diverse instructies zijn uitgewisseld en geconcludeerd kan worden dat er gezamenlijk gestreefd is naar CO₂ reductie. Er gebleken dat Markus een 0,3% reductie CO₂ uitstoot heeft gegenereerd. Gekeken naar alle opdrachtgevers/collega bedrijven staat Markus in de top 3 van Roelofsen. Er zijn samen 2 grote projecten in 2018. Tijdens deze projecten zijn afspraken gemaakt voer efficiënte planning, transportbewegingen en inzetten van een kraan met GPS. In 2018 zijn ook afspraken gemaakt met een ander collega bedrijf over het stallen van een kraan op het terrein van Roelofsen om transportbewegingen te besparen. Deze samenwerking heeft geleid tot een reductie van 24 ton minder CO₂ uitstoot.

In de praktijk blijkt dat er met meerdere partijen afspraken worden gemaakt en wordt samengewerkt om minder transportbewegingen te maken. Deze zijn afgelopen jaar onvoldoende geregistreerd. Komend jaar zal hier nog meer aandacht aan worden besteed. Er wordt samen gezorgd voor reductie op veel werkzaamheden van Roelofsen. Komend jaar wordt meer reductie verwacht binnen scope 3 door een intensievere samenwerking en betere registratie met collega bedrijven.

Roelofsen ziet zichzelf als koploper / middenmoter. Binnen de branche zijn zij een van de weinigen die gecertificeerd zijn op niveau 4. Bij de bijeenkomst van CUMELA is aan de hand van een benchmark gezien dat de uitstoot per FTE hoger is dan die van Roelofsen. Dit bevestigt het beeld van koploper. Qua maatregelen op basis van de maatregelenlijst ziet het bedrijf zich als koploper/middenmoter, de maatregelen krijgen veel aandacht. Sommige maatregelen zijn zeer vooruitstrevend, maar andere ook wat richting de middenmoot. De organisatie is tevreden met de status.

4.8 Onzekerheden

Er zijn geen onzekerheden.

4.9 Medewerker bijdrage

Roelofsen maakt het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO₂-reductie:

- Medewerkers kunnen contact op nemen met de KAM-coördinator voor ideeën met betrekking tot de CO₂-reductie.
- Medewerkers kunnen letten op het brandstof- en elektriciteitsverbruik door hier bewust mee om te gaan en anderen te wijzen op de bewust omgang hiervan.

De medewerkers hebben in deze periode de volgende acties ondernomen: bijwonen van toolboxmeetings en ontvangen instructies. Komend jaar zullen meer acties worden uitgezet.

4.10 Verbeterpunten

Er zijn geen verbeterpunten ten aanzien van de PDCA cyclus en de norm. De geconstateerde opmerkingen uit de interne beoordeling en interne audit zijn direct opgepakt. Inhoudelijke ontwikkelingen of verbeterpunten zijn opgenomen in de directiebeoordeling.

5 Maatregelen en initiatieven

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO₂-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO₂-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn.

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor de reductiemaatregelen beschreven.

Maatregel	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen	Verwachte reductie	Scope
Alternatieve brandstof voor nieuwe/ vervangende voertuigen	Directie	2013 - 2023	Subsidie Financiering	1%	1
CO ₂ zuinige voertuigen	Directie	2013 - 2023	Financiering	2%	1
Brandstofregistratiesysteem	Directie	2017 - 2022	Financiering	1%	1
Cursus het nieuwe rijden / draaien	KAM coördinator	2017 - 2022	€ 1.000,00	1%	1
Campagne bewust wording	KAM coördinator	2017 - 2022	Tijd: 30 uur per jaar	2%	1
Groene stroom uit Nederland	Directie	2017	20 uur	95%	2
Aanschaf zonnepanelen	Directie	2019	40 uur	95%	2
Aanschaf Warmtepomp	Directie	2018	50 uur	5%	1

5.1 Al getroffen maatregelen 2015 - 2017

- Aanschaf CO₂ reducerend materieel;
- Energieanalyse CO₂ reductie bij aanschaf Ledverlichting;
- Aanschaf warmtepomp;
- Uitrusting machines met GPS systemen;
- Aanschaf bandenspanningsmeters;
- Aanschaf nieuwe Baggerbak;
- Cursus het nieuwe draaien;
- Gebruik GPS Buddy.

Overige genomen maatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van SKAO.

5.2 Op de hoogte blijven

Roelofsen blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Lidmaatschap branchevereniging CUMELA;
 - Belangrijkste ontwikkelingen in de branche;
 - Verschijnt diverse malen per maand.
- Lidmaatschap SKAO
 - Belangrijkste ontwikkelingen van de CO₂ Prestatieladder;
 - Verschijnt diverse malen per maand;
- Lidmaatschap KAM adviseur Nederland
 - Belangrijkste ontwikkelingen van de CO₂ Prestatieladder.

5.3 Initiatieven

Jaarlijks wordt bekeken welke nieuwe initiatieven binnen de sector interessant zijn voor het behalen van de reductiedoelstellingen. In dit beoordelingsverslag wordt bekeken of de initiatieven nog actueel zijn of reeds zijn afgerond. In de directiebeoordeling wordt besproken aan welke initiatieven deelgenomen wordt en worden deze keuzes verklaard.

5.4 Afgeronde initiatieven

- Geen.

5.5 Mogelijke / afgewezen initiatieven

- Deelname aan duurzameleverancier.nl.
 - Aangaan gezamenlijke doelstelling van streven naar een reductie van 20% in het jaar 2020.
 - Delen van uitstoot gegevens;
 - Deelnemen aan bijeenkomsten om gezamenlijk de uitstoot van CO₂ te reduceren;
 - Versterken van de keten door middel van bijeenkomsten;
 - Kosten bedragen € 50,- per jaar.
 - Het initiatief is niet van toepassing, omdat Roelofsen van mening is dat het initiatief te weinig interactie en vernieuwing biedt.
- Milieubarometer
 - De Milieubarometer maakt de milieuscore, CO₂-footprint en bijbehorende kosten van uw bedrijf of instelling eenvoudig en snel zichtbaar;
 - Daarnaast biedt de milieubarometer benchmarks met collega-bedrijven, waardoor een goede impressie kan worden verkregen van het niveau waarop Roelofsen opereert.
 - Kosten bedragen € 198,- eerste jaar en erna € 65,-.
 - Het initiatief is niet van toepassing, omdat Roelofsen van mening is dat het initiatief te weinig interactie en vernieuwing biedt.

5.6 Lopende initiatieven

- Deelname aan CO₂ initiatief van CUMELA sturen op CO₂.
 - Driemaal per jaar wordt een bijeenkomst gehouden met andere CO₂ gecertificeerde bedrijven.
 - In deze bijeenkomsten wordt als werkgroepen gewerkt om tot ideeën te komen voor het reduceren van CO₂ uitstoot in onze werkprocessen. In de werkgroepen worden mogelijkheden, maatregelen en problemen omtrent de CO₂ Prestatieladder besproken. Tevens worden ideeën omtrent CO₂ reductie besproken met elkaar.
 - Budget: €500,00 per jaar lidmaatschap.