

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM- coördinator
Pagina	1 van 15

CO₂-prestatieladder

Voortgangsrapportage 2014

Juli t/m december

Alsema B.V.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	2 van 15

INHOUDSOPGAVE

1. Basisgegevens	4
1.1 Beschrijving van de organisatie	4
1.2 Verantwoordelijkheden	5
1.3 Basisjaar	5
1.4 Rapportageperiode.....	5
1.5 Verificatie.....	5
2. Afbakening.....	6
2.1 Organisatorische grenzen.....	6
2.2 Operationele grenzen	6
2.3 Projecten met gunningvoordeel	7
3. Berekeningsmethodiek.....	8
3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	8
3.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel.....	8
3.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek.....	8
3.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens	8
3.5 Uitsluitingen.....	8
3.6 Opname van CO ₂	8
3.7 Biomassa.....	8
4. Analyse van de voortgang	9
4.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens	9
4.2 Directe & Indirecte emissies.....	9
4.3 Directe & Indirecte emissies juli t/m december 2014	10
4.4 Voortgang reductiedoelstellingen	10
4.5 Onzekerheden.....	13
4.6 Medewerker bijdrage	13
5. Innovatieve technieken	14

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM- coördinator
Pagina	3 van 15

Inleiding

Als onderdeel van haar implementatie van de CO₂-Prestatieladder rapporteert Alsema elk halfjaar over haar CO₂-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft een analyse van de CO₂-uitstoot over de periode juli t/m december 2014 en een trendanalyse waarin een vergelijking wordt gemaakt met het tweede halfjaar van 2013. De emissie wordt gerelateerd aan de gefactureerde omzet.

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan.

Deze Periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vindt u hieronder.

§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
a	§ 1.1
b	§ 1.2
c	§ 1.4
d	§ 2.1
e	§ 4.2
f	§ 3.7
g	§ 3.6
h	§ 3.5
i	§ 4.2
j	§ 1.3 + § 4.1
k	§ 3.4 + § 4.1
l	§ 3.1
m	§ 3.3
n	§ 3.1
o	§ 4.5
p	Inleiding
q	§ 1.5

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	4 van 15

1. Basisgegevens

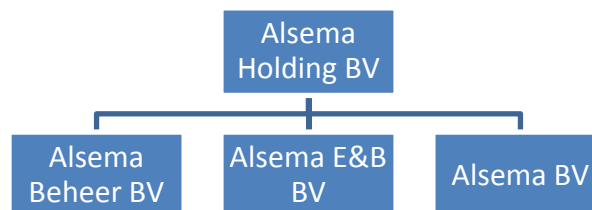
1.1 Beschrijving van de organisatie

Alsema BV is een bedrijf dat is gericht op het uitvoeren van projecten in de GWW-sector, waarbij het accent op de ondergrondse infrastructuur ligt. Het leggen, monteren en testen van kabels en leidingen on & off-shore, zoals:

- Gasleidingen
- Drinkwaterleidingen
- Rioleringen
- Rioolpersleidingen

Daarnaast is het bedrijf actief in de installatietechniek, het verhuren en installeren van tijdelijke installaties ten behoeve van beurzen, tentoonstellingen en evenementen. Ook verhuurd Alsema onder andere haspelwagens, kabeltrekmachines en elektrische lieren.

De organisatiestructuur van Alsema is als volgt:



Het bedrijf is gevestigd in Zuidlaren. Hier is het kantoor, een aparte werkplaats, diverse loodsen en het opslagterrein. De projecten van Alsema zijn gelegen in geheel Nederland. Factoren welke voor Alsema een belangrijke invloed op het energieverbruik hebben, zijn de inzet van het materieel en de bedrijfsauto's op de verschillende projecten..

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	5 van 15

1.2 Verantwoordelijkheden

Document	Inhoud	Verantwoordelijke	Frequentie
Kwaliteitsmanagement plan	Stuurcyclus, procedures voor opstellen emissie inventaris, beschrijving organisatorische grenzen	KAM-coördinator	Jaarlijks
Energie audit verslag	Inventarisatie van energieverbruikers, mogelijke reductiemaatregelen en initiatieven	KAM-coördinator	Jaarlijks
Emissie inventaris	Energiestromen, CO ₂ -footprint	KAM-coördinator	Half jaarlijks
Communicatieplan	Stakeholderanalyse, communicatie doelen, -planning en -middelen	KAM-coördinator	Jaarlijks
Periodieke rapportage	Beschrijving trends, voortgang en analyse	KAM-coördinator	Half jaarlijks
Energiemanagement actieplan	Reductiemaatregelen, verantwoordelijken hiervoor, deelname aan initiatieven	Directie	Jaarlijks
Interne audit	Controle dat de emissie-inventaris opgesteld is volgens de procedures zoals beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan	Commercieel Directeur	Jaarlijks
Directiebeoordeling	Beoordeling van de directie over de CO ₂ -Prestatieladder, met als input resultaten van audits, vervolgmaatregelen van andere directiebeoordelingen en aanbeveling voor verbetering	Directie	Jaarlijks

Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): J.C. Alsema en G.J. Alsema

1.3 Basisjaar

Het basisjaar is 2013. Deze voortgangsrapportage rapporteert over het 2^e halfjaar van 2014.

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar her berekend. Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 3.4. Het her berekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 4.1.

1.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies van het 2^e halfjaar van 2014.

1.5 Verificatie

De emissie inventaris is niet geverifieerd.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	6 van 15

2. Afbakening

2.1 Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel.

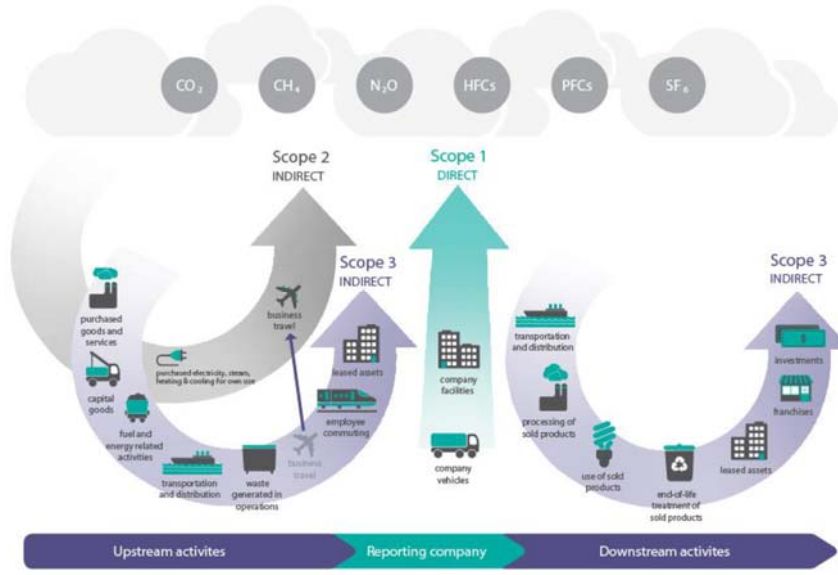
Voor de CO₂-prestatieladder worden de volgende organisatieonderdelen meegenomen binnen de organisatorische grenzen:

- Alsema BV
- Alsema E&B BV
- Alsema Holding BV
- Alsema Beheer BV

Alsema Beheer BV en Alsema Holding BV hebben geen bedrijfsactiviteiten. Ze worden wel meegenomen binnen de organisatorische grenzen omdat de auto's en het materieel hierin zijn ondergebracht.

2.2 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: Alle directe CO₂-uitstoot van het bedrijf.

Scope 2: Alle indirecte CO₂-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit, vliegreizen en zakelijke kilometers met privé-auto's.

Scope 3: Alle overige indirecte uitstoot.

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een Energie Audit verslag actueel bijgehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen, dan worden het Energie Audit verslag en de emissie-inventaris aangepast.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	7 van 15

In 2014 zijn er geen concrete reductiemaatregelen uitgevoerd.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

Brandstofverbruik wagenpark;
Brandstofverbruik materieel;
Gasverbruik kantoor en werkplaats;

Scope 2:

Elektriciteit kantoor en werkplaats

Scope 3:

Waterverbruik
Papierverbruik

2.3 Projecten met gunningvoordeel

Er zijn geen projecten met gunningvoordeel van toepassing in het 2^e halfjaar van 2014.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	8 van 15

3. Berekeningsmethodiek

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder (Versie 2.2) 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 elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren, zoals daar genoemd, worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage zie het Handboek 04-04-2014.

Aan de hand van de ingevulde brandstofbonnen die men schrijft bij het tanken bij de eigen tankinstallatie en onderweg naar locaties, wordt een overzicht bijgehouden van het verbruik per vervoermiddel en materieelstuk. Een controle kan plaatsvinden aan de hand van de black-box systemen in de bedrijfswagens en de facturen van de brandstofleverancier.

Gas- en elektraverbruik is vastgesteld op basis van de genoteerde meterstanden en teruggerekend naar een gemiddeld verbruik van een halfjaar.

Het water is opgenomen in Scope 3. Het waterverbruik is vastgesteld op basis van de genoteerde meterstanden en teruggerekend naar een gemiddeld verbruik van een half jaar.

3.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel

Er zijn geen projecten met gunningvoordeel van toepassing in het 2^e halfjaar van 2014.

3.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek. Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂ emissie van de periode juli t/m december 2014.

3.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Met het verschijnen van Handboek 3.0 (10 juni 2015) zijn er wijzigingen in de CO₂-emissiefactoren opgetreden. Een wijziging in de conversiefactor van propaangas, geeft aanleiding tot het her berekenen van het basisjaar.

3.5 Uitsluitingen

CO₂-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage, omdat deze verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Aangezien de CO₂ uitstoot van het papierverbruik uitgedrukt in ton CO₂ te verwaarlozen is wordt deze niet meegenomen in de analyse.

Er zijn geen overige uitsluitingen.

3.6 Opname van CO₂

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

3.7 Biomassa

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

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	9 van 15

4. Analyse van de voortgang

4.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Deze periodieke rapportage betreft het 2^e halfjaar van 2014. Er heeft een herberekening plaats gevonden van het basisjaar 2013. De gegevens na de herberekening zijn meegenomen in deze rapportage.

4.2 Directe & Indirecte emissies

In 2013 bedroeg de CO₂-footprint van Alsema 895 ton CO₂. Hieronder zijn de verschillende onderdelen en percentages weergegeven.

	Onderdeel	Brandstof	ton CO ₂	Percentage
Scope 1	Brandstof wagenpark	benzine	4,35	0,49%
	Brandstof wagenpark	diesel	513,18	57,23%
	Energiedragers materieel	benzine	10,69	1,19%
	Energiedragers materieel	diesel	42,10	4,70%
	Energiedr. a.d. vervoer op projecten	diesel	268,00	29,89%
	Gasverbruik	aardgas	50,47	5,63%
	Gasverbruik	propaan	6,47	0,72%
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	groene stroom	1,23	0,14%
Scope 3	Waterverbruik	drinkwater	0,18	0,02%
	TOTAAL		896,68	

De grootste uitstoot wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van het wagenpark (58% van het totaal) en brandstof voor het overig materieel (36% van het totaal). Hierbij de opmerking dat er bij de auto's nog geen onderscheid is gemaakt tussen personenwagens en bedrijfswagens.

De uitstoot wordt gerelateerd aan de gefactureerde omzet.

De gefactureerde omzet van 2013 bedraagt € 9639 (x 1000). De uitstoot CO₂ per € 1000 omzet komt neer op 0,09 ton.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	10 van 15

4.3 Directe & Indirecte emissies juli t/m december 2014

Scope 1:	Specificatie:	CO2 in ton	Percentage:
Personenvervoer auto	Benzine	2,29	0,55
Personenvervoer auto	Diesel	231,21	55,29
Energiedragers anders dan vervoer	Benzine	7,23	1,73
Energiedragers anders dan vervoer	Diesel	22,98	5,50
Energiedr. a.d. vervoer op projecten	Diesel	138,58	33,14
Gasverbruik	Aardgas	13,63	3,26
Gasverbruik	Propaan	1,66	0,40
TOTAAL SCOPE 1		417,57	99,85

Scope 2:	Specificatie:	CO2 in ton	Percentage:
Electriciteitsverbruik	Groen (bijlage)	0,54	0,13
Zakelijk verkeer - prive auto	Brandstof niet bekend	0,00	0,00
Personenvervoer vliegtuig	>2500 km	0,00	0,00
TOTAAL SCOPE 2		0,54	0,13

Scope 3:	Specificatie:	CO2 in ton	Percentage:
Waternverbruik	Drinkwater	0,08	0,02
Papierverbruik A4/A3	EU Ecolabel PT/11/002	0,00	0,00
TOTAAL SCOPE 3		0,08	0,02

Er is in 2014 een onderscheid gemaakt in personenwagens en bestelwagens maar in de footprint als 1 post weergegeven. In de bijlage staat een specificatie van auto's, kranen etc. Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de totale CO₂ uitstoot van Alsema in de tweede helft van 2014 418,20 ton CO₂ bedraagt. Het grootste gedeelte van de CO₂ uitstoot van Alsema wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik. De uitstoot van het brandstofverbruik is 402,29 ton CO₂, dit is bijna 96% van de gehele footprint van Alsema.

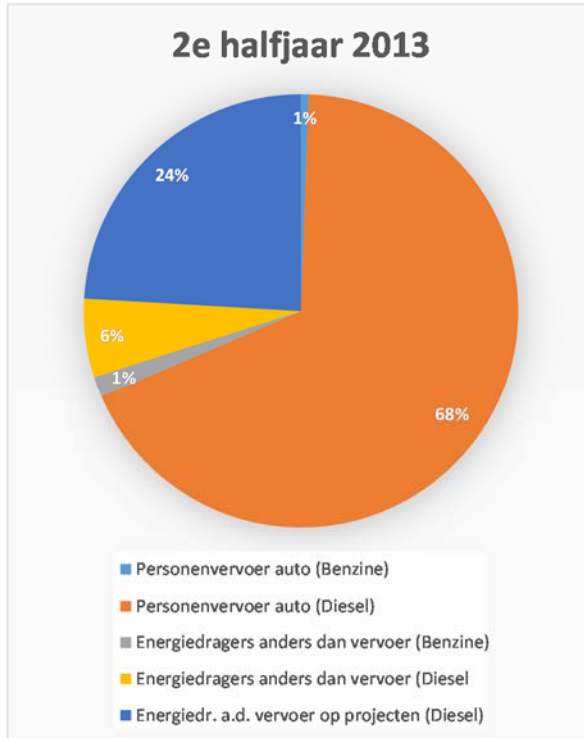
Alsema heeft in de 2^e helft van 2014 de getankte liters brandstof buiten de pomp op eigen terrein ook meegenomen.

De totale uitstoot CO₂ per € 1000 omzet is 0,06 ton CO₂.

4.4 Voortgang reductiedoelstellingen

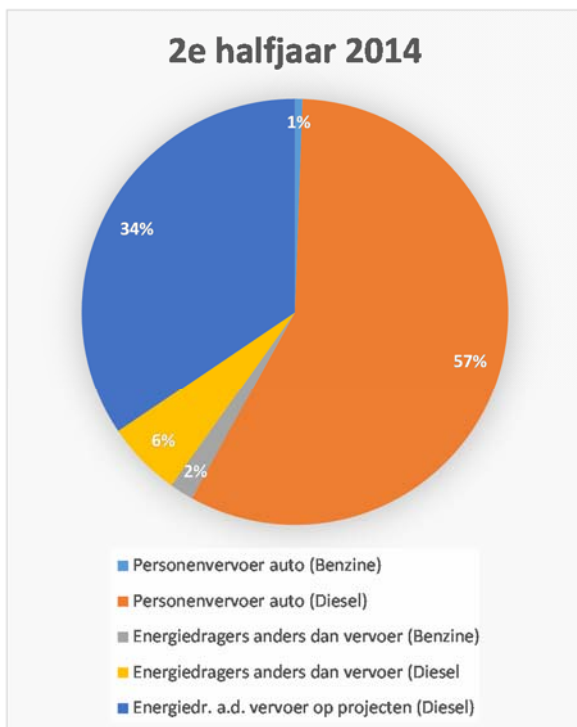
Ten opzichte van het basisjaar 2^e halfjaar 2013 is een vergelijking met het 2^e halfjaar 2014 d.m.v. onderstaande diagrammen weergegeven. Van 2014 is in deze tabel de brandstof van personenwagens en bestelwagens samengevoegd om een betere vergelijking te kunnen maken. Er is gekozen voor een tabel met alleen de brandstoffen aangezien er van de gehele CO₂ uitstoot 96% van de brandstof komt.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	11 van 15



361,58 Ton CO2

Personenvervoer auto (Benzine)	2,09056	0,53689	%
Personenvervoer auto (Diesel)	245,7025	63,1001	%
Energiedragers anders dan vervoer (Benzine)	5,54332	1,42361	%
Energiedragers anders dan vervoer (Diesel)	21,21455	5,44821	%
Energiedr. a.d. vervoer op projecten (Diesel)	87,03387	22,3516	%
Totaal:		92,86	%



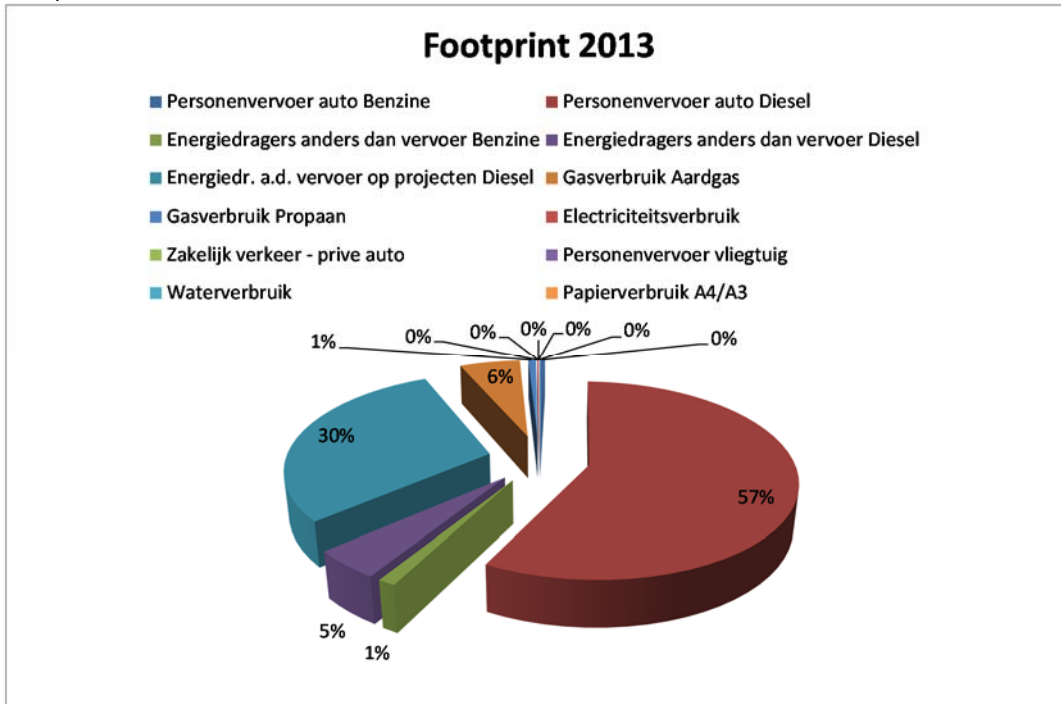
402,29 Ton CO2

Personenvervoer auto (Benzine)	2,29	0,55	%
Personenvervoer auto (Diesel)	231,21	55,29	%
Energiedragers anders dan vervoer (Benzine)	7,23	1,73	%
Energiedragers anders dan vervoer (Diesel)	22,98	5,50	%
Energiedr. a.d. vervoer op projecten (Diesel)	138,58	33,14	%
Totaal:		96,20	%

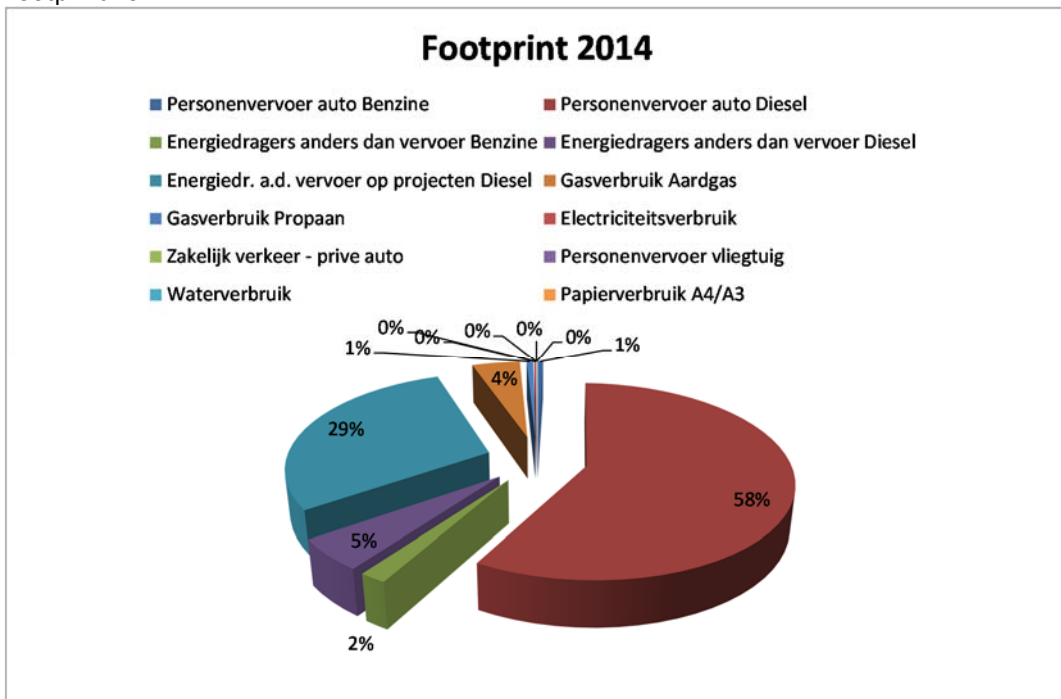
Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	12 van 15

Ten opzichte van het basisjaar 2013 is een vergelijking met jaar 2014 d.m.v. onderstaande diagrammen weergegeven. De details zijn weer te vinden in de footprints.

Footprint 2013:



Footprint 2014:



Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	13 van 15

4.5 Onzekerheden

De onzekerheden binnen de berekening van de CO₂-emissies worden per half jaar beschreven in deze rapportage. Voor het basisjaar zijn voor een aantal emissiestromen geen halfjaar verbruiken bekend. In dit geval is het halfjaarverbruik bepaald door de helft van het jaarverbruik te nemen.

Het verbruik van de woning die gekoppeld is aan het bedrijfspand Havenstraat 26, is meegenomen in de totale CO₂-uitstoot, in verhouding is dit nihil aangezien het kleine vloeroppervlak en is daarom meegenomen in de totale berekening.

Alsema heeft conform de CO₂ prestatieladder 2.2 voor gekozen om de koelmiddelen buiten beschouwing te laten, aangezien er geen koelmiddelen zijn bijgevoeld.

4.6 Medewerker bijdrage

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

In de werkplaats is een ideeënbus geplaatst. Hier kan het CAO-personeel ideeën met betrekking tot CO₂-reductie deponeren. Het bestaan van deze ideeënbus is gecommuniceerd via het informatiebord. Ook kan het CAO-personeel ideeën bespreken met uitvoerders of de KAM-coördinator.

Twee keer per jaar zal door middel van een nieuwsbrief aandacht geschonken worden op de werkvloer aan CO₂-reductie. Ook het personeelsblad (het Kabeltje) is een middel om het personeel te informeren.

Een toolbox is een goed moment om verdere ideeën voor CO₂-reductie te bespreken.

De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor inventarisatie van de verschillende ideeën. Het kantoorpersoneel is door middel van het informatiebord en de nieuwsbrief op de hoogte gebracht dat ideeën over CO₂-reductie met de KAM-coördinator gecommuniceerd kunnen worden.

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	14 van 15

5. Innovatieve technieken



Duurzame energiewinning

Initiatiefnemers NOP Agrowind, energiebedrijf RWE en Westerveerwind bouwen het grootste windpark van Nederland op land en in het water; langs de dijken van het IJsselmeer.

Met 86 windturbines wekt Windpark Noordoostpolder in 2015 jaarlijks circa 1,4 miljard kWh schone, duurzame elektriciteit op. Genoeg om jaarlijks ruim 400.000 huishoudens van elektriciteit te voorzien. Noordoostpolder is daarmee één van de Europese koplopers in moderne windenergie.

Ook zorgt het windpark voor werkgelegenheid, zowel tijdens de bouwfase van het windpark als tijdens de exploitatiefase. Het biedt participatiemogelijkheden voor inwoners van Noordoostpolder, Urk en voormalig Lemsterland. Zo profiteren veel mensen van dit bijzondere, duurzame energieproject.

Alsema heeft in opdracht gekregen om de molens van RWE aan te sluiten met middenspanningskabels.

Er moet een verbinding worden gerealiseerd tussen de zwarte molens. De middenspanningsverbinding bestaat uit 2 bundel 33kV kabels.

Om deze kabels aan te leggen is gekozen voor een nieuwe techniek. Alsema heeft zelf een kabelploeg gerealiseerd waarmee Alsema de 33kV kabels geploegd/gelegd zullen worden. Het aantal te leggen meter kabels voor dit project zijn: 36.149 m1.

Er is een vergelijking gemaakt t.o.v. de traditionele aanleg van dezelfde type kabels m.b.t. het brandstofverbruik.

Project	Meter kabels	Brandstof in liters	Liter per meter	Ton CO2 per meter
Urk	36.149	28.950	1,25	3,91
Vergelijkingsproject	13.000	64.143	4,93	15,45

Versie	2014.3
Datum	04-02-2016
Status	Definitief
Eigenaar	KAM-coördinator
Pagina	15 van 15

Hieruit blijkt dat het kabelploegen een techniek is waarbij veel CO2 uitstoot wordt bespaard.

Ook heeft Alsema in 2014 de relining techniek toegepast. Alsema heeft in totaal 200 meter gerelined.

Relinen:

Opdrachtgevers kiezen steeds vaker om de oude PVC-waterleiding te laten liggen en deze als mantelbuis voor de nieuw te leggen drinkwaterleiding te gebruiken. Naast het doorvoeren van de HDPE-buis is er altijd nog graafwerk nodig.

CO2 uitstoot relining t.o.v. sleuf graven

Verschil uitstoot CO2 m.b.t. het graven van een sleuf en relining.

<i>Graven sleuf:</i>		2000 m1		
XMK08	Komatsu PC50	17242,5	gram	per uur
	Duur werk, sleuf	80	uur	
		<u>1379400</u>	gram	1,38 ton

<i>Relining</i>		2000 m1		
XMK08	Komatsu PC50	17242,5	gram	per uur
	Duur werk, koptaten	16	uur	
		<u>275880</u>	gram	0,27 ton

Ook heeft Alsema een Hybridekraan aangeschaft, deze kraan is aangeschaft om het werk over te nemen van een oudere kraan. De vergelijkingen hiervan komen in de volgende rapportage.