

Ziut



**Carbon
Management
rapportage 2016**
3.C.1 + 5.C.3
4.B.2 + 5.B.2



Naam: Carbon Management rapportage 2016
Documentversie: 1.0
Datum: Mei 2017
Contactpersoon: Arnoud Fokkens, arnoud.fokkens@ziut.nl, tel: 06-52.54.10.83



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Verslagperiode.....	4
2	Emissie inventaris scope 1 en 2	5
3	Emissie inventaris scope 3	6
3.1	Overzicht scope 3 categorieën conform GHG protocol	6
3.2	Scope 3 emissies.....	7
3.3	Methode van berekening	7
4	Reductiemaatregelen	9



1 Inleiding

Ziut is specialist in de openbare ruimte. Ziut is expert in openbare verlichting, verkeersregeling en camerabeveiliging. Ziut legt het aan, voorziet van advies, of neemt alle zorg uit handen door beheer en onderhoud te verzorgen. Dat doet Ziut al jaren. Ziut is ontstaan in 2010 uit een fusie van Liandyn (Alliander) en IP Lighting (Enexis). Ziut werkt voornamelijk in opdracht van gemeenten, maar bijvoorbeeld ook voor civiele aannemers, Rijkswaterstaat, bedrijventerreinen en woningcorporaties. Ziut heeft één bouw/montagebedrijf, Ziut Installatietechniek B.V. en een adviestak, Ziut advies BV. Ziut heeft zeven vestigingen verspreid over Nederland in Arnhem (hoofdkantoor), Amsterdam, Apeldoorn, Bleiswijk, Stein, Weert en Wijster waar in totaal rond de 500 medewerkers dagelijks bezig zijn met de vraagstukken van onze klanten met betrekking tot de openbare ruimte.

Ziut voert een maatschappelijk verantwoord beleid en is op de MVO-prestatieladder gecertificeerd op niveau 4, sinds 8 juni 2014. Onderdeel van dit beleid is het inzichtelijk hebben van de CO₂-uitstoot en deze verminderen. Ons complete MVO-beleid is te vinden op onze website: <http://www.ziut.nl/over-ziut/maatschappelijk-verantwoord-ondernemen/>

Dit document bevat footprint-gegevens en beschrijft de voortgang op de CO₂-doelstellingen conform de eisen 4.B.2, 5.B.2, 3.C.1 en 5.C.3 van de CO₂-Prestatieladder versie 3.0.

Leeswijzer:

- Emissie inventaris scope 1 en 2, hoofdstuk 2.
- Overzicht scope 3 GHG protocol categorieën, emissie inventaris scope 3 en methode van berekening, hoofdstuk 3.
- Overzicht maatregelen, reductiedoelstellingen en status voortgang, hoofdstuk 6.

Waar in dit document Ziut wordt vermeld wordt bedoeld Ziut, Ziut Installatietechniek B.V. en Ziut Advies B.V. conform de organisatorische afbakening zoals beschreven in de CO₂-Prestatieladder versie 3.0.

1.1 Verslagperiode

Deze rapportage is de eerste in een nieuwe reeks van voortgangsrapportages. Sinds juli 2016 is Ziut op niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder gecertificeerd (daarvoor reeds op niveau 4). Tijdens dit proces zijn voor de periode 2016 – 2019 nieuwe reductiedoelstellingen en maatregelen geformuleerd. Deze rapportage gaat over het jaar 2016. Het basisjaar is 2015.

2 Emissie inventaris scope 1 en 2



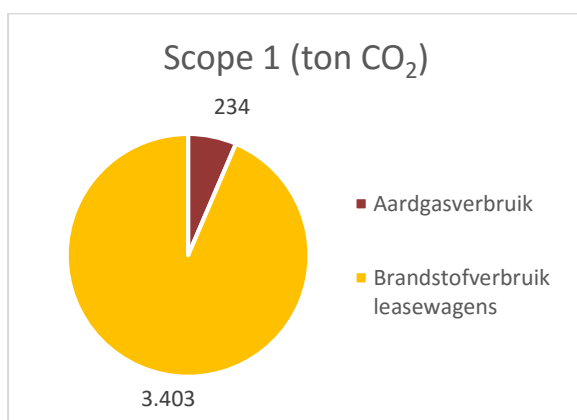
Onderstaande tabel toont de verschillende scope 1 en scope 2 emissies van Ziut in het jaar 2016.

Scope	Bronnen	Totale emissie (ton CO ₂)
1	Aardgasverbruik	234
	Brandstofverbruik leasewagens	3.403
	<i>Totaal scope 1</i>	<i>3.637</i>
2	Grijze stroom (n.v.t., wordt vergroend)	0
	Zakelijk vliegverkeer	0,4
	Privé auto's voor zakelijk gebruik	69
	<i>Totaal scope 2</i>	<i>69</i>
1 + 2	<i>Scope 1 + scope 2 totaal:</i>	<i>3.706</i>

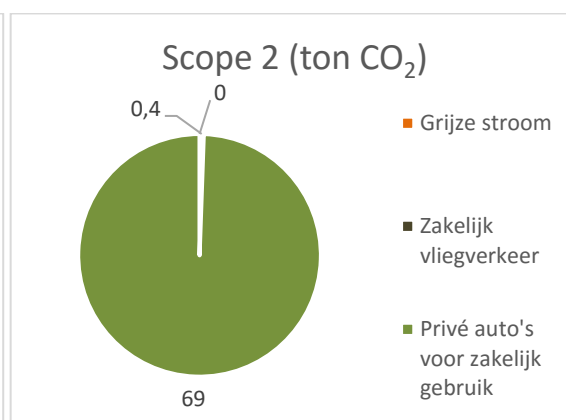
Tabel 1: Overzicht CO₂ emissies scope 1 & 2

Ziut vergroent door middel van GvO's het stroomverbruik. Zodoende is de uitstoot van deze categorie op nul uitgekomen. De GvO's zijn van de bron biomassa van een Nederlandse installatie.

In de onderstaande taartdiagrammen is de verhouding weergegeven van de scope 1 emissies en de scope 2 emissies.



Figuur 1: Scope 1 emissies



Figuur 2: Scope 2 emissies

Een uitgebreide footprint scope 1 en scope 2 over 2016 is te vinden op de website van Ziut. Hierin is ook de verantwoording van de rekenmethode en zijn de brongegevens vermeld.

<http://www.ziut.nl/over-ziut/co2-prestatieladder/>

3 Emissie inventaris scope 3



In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de scope 3 emissies. In paragraaf 3.1 is het overzicht van de 15 GHG protocol categorieën weergegeven en per categorie aangegeven of deze van toepassing is op Ziut. Paragraaf 3.2 behandelt de daadwerkelijke scope 3 emissies en in de laatste paragraaf is de verantwoording van de rekenmethode toegelicht.

3.1 Overzicht scope 3 categorieën conform GHG protocol

Onderstaande tabel geeft de 15 scope 3 GHG protocol categorieën weer en daarbij de onderbouwing welke van deze bronnen voor Ziut van toepassing zijn.

Type	Scope 3 categorie	Relevant	Reden
Upstream	1. Aangekochte goederen en diensten	Ja	Ziut koopt producten & diensten in.
	2. Kapitaalgoederen	Nee	Ziut heeft geen kapitaalgoederen die niet al in scope 1 of 2 zijn opgenomen.
	3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)	Nee	Ziut produceert zelf geen stroom uit fossiele bronnen.
	4. Upstream transport en distributie	Ja	Ziut koopt producten die upstream getransporteerd worden.
	5. Productieafval	Ja	Ziut produceert afval dat door derden wordt verwerkt.
	6. Personenvervoer onder werktijd (Business Travel)	Nvt; conform CO ₂ prestatieladder	SKAO rekent dit tot scope 2.
	7. Woon- Werkverkeer	Ja	Werknemers van Ziut (CAO PLB) declareren reiskosten
	8. Upstream geleasde activa	Nee	Het leasen van wagenpark is in scope 1 meegenomen, verder least Ziut geen activa.
Downstream	9. Downstream transport en distributie	Nee	Ziut transporteert zelf zijn producten, ook nadat de producten verkocht zijn.
	10. Ver- of bewerken van verkochte producten	Nee	Ziut verkoopt geen halffabricaten.
	11. Gebruik van verkochte producten	Ja	Ziut verkoopt producten die tijdens de levensfase energie verbruiken.
	12. End-of-life verwerking van verkochte producten	Ja	Ziut verkoopt producten die aan het einde van hun leven emissies veroorzaken door afvalverwerking / recycling
	13. Downstream geleasde activa	Nee	Ziut is geen lessor van assets, zoals producten of panden.
	14. Franchisehouders	Nee	Ziut heeft geen franchises.
	15. Investerings	Nee	Ziut heeft geen investeringen.

Tabel 1: Overzicht scope 3 categorieën (GHG protocol)



3.2 Scope 3 emissies

In onderstaande tabel is voor de relevante categorieën de CO₂-uitstoot weergegeven over het jaar 2016.

Scope	GHG bronnen	Totale emissie (ton CO ₂)
3	1a Aangekochte goederen	16.308
	1b Aangekochte diensten	4.072
	4 Upstream transport en distributie	68
	5 Productieafval	208
	7 Woon-werk verkeer	295
	11 Gebruik van verkochte producten (jaarlijks)	5.257
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten	1.630
		<i>Totaal scope 3</i>

Tabel 2: Overzicht scope 3 emissies

3.3 Methode van berekening

De CO₂-impactfactoren zijn in eerste instantie uit de databases op CO₂emissiefactoren.nl & milieudatabase.nl gehaald, conform de CO₂-Prestatieladder 3.0. De data op CO₂emissiefactoren.nl is gebruikt voor de impactfactoren voor upstream transport en distributie (GHG categorie 4), woon- werkverkeer (GHG categorie 7) en gebruik van verkochte producten (GHG categorie 11). Aangezien we niet alle impactfactoren in de milieudatabase & CO₂emissiefactoren.nl terug kunnen vinden, hebben we ook gebruik gemaakt van de WIOD database en de database Ecocosts V3.3 van de TU Delft.

WIOD Database

De inkooplijst van Ziut is geanalyseerd met behulp van de WIOD-database (Timmer et al, 2015), een wereldwijde input-output database. Hiermee zijn de CO_{2e}-emissies van aangekochte goederen en diensten bepaald (GHG categorie 1). De WIOD-database bevat de omzet van sectoren en de CO_{2e}-emissie per euro. Op deze manier is de CO_{2e}-emissie per uitgegeven euro in de sectoren te bepalen.

Ecocost V3.3

De database Ecocosts V3.3 (Vögtlander, 2015) is ontwikkeld aan de TU Delft en is berekend met Simapro 8.01 gebruikmakend van LCI database Ecoinvent 3.0. Deze database is gebruikt om de emissiefactoren voor productieafval (GHG categorie 5) en End-of-life verwerking van verkochte producten (GHG categorie 12) te bepalen.



CO₂-equivalent

De CO₂-emissies uit de WIOD & Ecocost V3.3 zijn uitgedrukt in CO₂-equivalenten (CO_{2e}). Dit is een rekeneenheid om de bijdrage van broeikasgassen aan het broeikaseffect onderling te kunnen vergelijken. Het is gebaseerd op het *Global Warming Potential*, dat is de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikaseffect. Zo heeft methaan een GWP van 21 CO_{2e} en zwavelhexafluoride (SF₆) een GWP van 23.900 CO_{2e}. Dat houdt in dat 1 kilo methaan over een periode van 100 jaar 21 keer meer aan het broeikaseffect bijdraagt dan 1 kilo CO₂. Het geeft een eerlijkere weergave van de impact van Ziut's activiteiten op klimaatverandering vergeleken met het alleen uitdrukken in CO₂.

Brongegevens

Voor de berekening van de categorie 'Aangekochte goederen en diensten' is gebruik gemaakt van het totale inkoopoverzicht over geheel 2016. Binnen dit overzicht zijn alle leveranciers in bepaalde categorieën ingedeeld om zodoende met de juiste omrekenfactoren de uitstoot te kunnen bepalen.

Voor de berekening van de categorie 'Upstream transport en distributie' is een overzicht gegenereerd van alle aantallen verkochte producten. Deze zijn in categorieën ingedeeld om met de juiste omrekenfactoren de uitstoot te kunnen bepalen. Voor de producten die uit Azië, Europa of Nederland komen zijn standaard gemiddelde afstanden voor vervoer gehanteerd.

Voor de berekening van de categorie 'Productieafval' is gebruik gemaakt van de overzichten van onze afvalverwerkers. Door de verschillende typen afval in categorieën te plaatsen kan met behulp van specifieke omrekenfactoren de uitstoot worden berekend.

Voor de berekening van de categorie 'Woon-werk verkeer' is gebruik gemaakt van de gegevens uit het SAP-systeem van Ziut.

Voor de berekening van de categorie 'Gebruik van verkochte producten' is een overzicht gebruikt van alle categorieën verkochte producten met bijbehorende aantallen.

Voor de berekening van de categorie 'End-of-life verwerking van verkochte producten' is uitgegaan van dezelfde lijst als die van de categorie 'Gebruik van verkochte producten'.



4 Reductiemaatregelen

Voor de scope 1, 2 en 3 zijn in totaal 14 reductiemaatregelen en doelstellingen geformuleerd voor de periode 2016-2019. In de tabel op de volgende pagina is een overzicht weergegeven van de maatregelen, de planning, de potentiële besparing en de status van de voortgang.

Ontwikkelingen in prioriteiten is aanleiding geweest een aantal maatregelen later te starten dan in eerste instantie was voorzien. In ieder geval 1 maatregel is hierdoor niet tijdig gerealiseerd.

Ten aanzien van het voorziene vermarkten en implementeren van de LoRa TeleController is actief de betrouwbaarheid en functionaliteit binnen het landelijke KPN-netwerk geëvalueerd.

Wij hebben in partnership met KPN samengewerkt en inmiddels zijn grote stappen gezet. De belangstelling vanuit de markt is groot en de verwachting is dat onze ambitie wordt gerealiseerd, alhoewel deze enigszins is vertraagd.

Vanwege de belangstelling vanuit de markt en de voorziene ontwikkeling van innovatieve oplossingen als afgeleide van Internet of Things-toepassingen, verwachten wij met de inzet van de LoRa TeleController de kwaliteit van de leefomgeving te borgen en te optimaliseren.



Ontwikkeling maatregelen			
Maatregel	Planning	Doelstelling 2019	Voortgang op maatregelen
Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken (conventionele verlichting)	Doorlopend 2016-2019 op natuurlijk moment	9 ton CO ₂	Loopt
Geïnstalleerd vermogen binnenverlichting beperken (TL naar LED)	Doorlopend 2016-2019 bij renovatie	4 ton CO ₂	Loopt
Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken	Doorlopend 2016-2019 op natuurlijk moment	2 ton CO ₂	Loopt
Onderzoek warmte-koude verlies pand Apeldoorn	2017	Potentieel 8 ton CO ₂	Nog te starten
Onderzoeken en optimaliseren klimaatinstallaties	2017	36 ton CO ₂	Nog te starten
Campagne gedragsverandering	Doorlopend 2016-2019	6 ton CO ₂	Loopt
Onderzoek opwekken hernieuwbare energie	2017	21 ton CO ₂	Nog te starten
Registratie en monitoring energieverbruik optimaliseren	2016	Potentieel 6 ton CO ₂	Nog te starten
Aanscherping norm emissies lease wagens	Doorlopend 2016-2019	70 ton CO ₂	Loopt op schema
Aanscherping norm emissies werkbusjes	Doorlopend 2016-2019	104 ton CO ₂	Loopt op schema
Campagne zuinig rijden	Doorlopend 2016-2019	86 ton CO ₂	Loopt op schema
Ontmantelen armaturen met eigen sociale werkplaats	Doorlopend 2016-2019	163 ton CO ₂	20%
Vermarkten LoRa TeleController	Doorlopend 2016-2019	1.064 ton CO ₂	14%
Toename zuinige verlichting bij klanten	Doorlopend 2016-2019	10% toename t.o.v. 2015	4,3%
Toename slim energiemanagement bij klanten	Doorlopend 2016-2019	10% toename t.o.v. 2015	3,2%

Tabel 3: Overzicht doelstellingen en maatregelen