

CO₂ Reductieplan

Conform de CO₂-Prestatieladder 3.0



Auteur: Martin Vos
Autorisatiedatum: 13-11-2017
Versie: 1.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1.	Vergelijking met sectorgenoten	3
1.2.	Hoofddoelstelling	4
1.3.	Doelstellingen per scope	4
2	Voortgang doelstellingen	5
2.1.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's	5
2.2.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen	5
2.3.	Scope 1 en 2: subdoelstelling kantoren	5
2.4.	Grafiek voortgang CO ₂ reductie scope 1&2	6
3	CO ₂ reductieplan scope 1 & 2	7
3.1.	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	7
3.2.	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	8
4	CO ₂ reductieplan scope 3	9
4.1.	Voortgang scope 3	9
	Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden scope 1 & 2	10
	Bijlage B: Inventarisatie reductiestrategieën scope 3	13
	Bijlage C: Volledige omschrijving duurzame projecten	14

1 Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO₂ reductiedoelstelling van Friso Bouwgroep gepresenteerd en de voortgang van de CO₂ reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint opgesteld voor scope 1 & 2 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO₂ reducerende maatregelen die binnen Friso Bouwgroep toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in Bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Friso Bouwgroep relevant zijn, is vervolgens het CO₂ reductieplan opgesteld. In dit CO₂ reductieplan worden de reductiedoelstellingen en daarbij horende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van het bedrijf gepresenteerd. In hoofdstuk 2 is deze hoofddoelstelling nader uitgewerkt in subdoelstellingen en de voortgang daarvan. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens het plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen beschreven.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

1.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂ Prestatieladder wordt gevraagd om het opstellen van reductiedoelstellingen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Friso Bouwgroep schat zichzelf in als middenmoot op het gebied van CO₂ reductie vergeleken met sectorgenoten, vanaf 2012 zijn wij op niveau 3 gecertificeerd en door een aantal maatregelen uit te voeren is er een behoorlijke reductie te zijn gerealiseerd. Nu wij een aantal jaren verder zijn en voor niveau 5 gaan hebben wij de reductiedoelstellingen aangepast tot aan 2020. Onze reductiedoelstelling liggen lager dan die van sectorgenoten.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten in het bezit van CO₂ certificaat en met de volgende doelstelling zijn:

- Sectorgenoot 1, doelstelling 15 % op scope 1 en 2 (Aan de Stegge Twello)
- Sectorgenoot 2, doelstelling 5 % op scope 1 en 2 (Visscher Oldebroek)

1.2. Hoofddoelstelling

Scope 1 & 2 doelstellingen Friso Bouwgroep *
Friso Bouwgroep wil in 2020 ten opzichte van 2014 5% minder CO ₂ uitstoten.

**Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan behaalde geproduceerde omzet.*

1.3. Doelstellingen per scope

Doelstellingen Friso Bouwgroep (per scope)*
Friso Bouwgroep wil in 2020 ten opzichte van 2014 5% minder CO ₂ uitstoten in scope 1.
Friso Bouwgroep wil in 2020 ten opzichte van 2014 5% minder CO ₂ uitstoten in scope 2.
Friso heeft zichzelf het doel de komende 4 jaar minimaal 15 projecten met energiebesparende maatregelen te realiseren. Friso wil, in samenwerking met de betreffende installateur, 5% reductie realiseren per project.

2 Voortgang doelstellingen

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per emissiestroom om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder half jaar tijdens de evaluatie van het reductieplan zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO₂ reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1, 2 en 3.

2.1. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's

Friso Bouwgroep reduceert het bedrijfsauto verbruik met 5%*

<i>*Waarbij de CO₂ uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan het aantal FTE</i>
--

Afgelopen jaar is de CO₂ uitstoot van bedrijfsauto's gedaald naar 1,68 ton CO₂/FTE (753ton CO₂ / 434 FTE); ten opzichte van de 1,85 ton CO₂/FTE in het referentiejaar is dat een reductie in CO₂ uitstoot van 9%. Reden voor deze reductie is de vervanging van bedrijfsauto's en het aanschaffen van auto's met een A of B-label.

2.2. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen

Friso Bouwgroep reduceert het verbruik van bedrijfsmiddelen met 5%*

<i>*Waarbij de CO₂ uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan omzet.</i>
--

Afgelopen jaar is de CO₂ uitstoot van bedrijfsmiddelen gedaald naar 0,17 ton CO₂/miljoen€; ten opzichte van de 2,6 ton CO₂/miljoen€ in het referentiejaar is dat hoge reductie. In het referentiejaar is een grote materieelinzet geweest, dit is in de jaren t/m 2014 niet weer voorgekomen, dit geeft een vertekend beeld. Ook ten opzichte van 2014 en 2015 is een reductie te zien. Reden voor deze reductie is onder andere het carpoolbeleid wat is ingezet..

2.3. Scope 1 en 2: subdoelstelling kantoren

Friso Bouwgroep reduceert het elektraverbruik van haar kantoren met 5%*

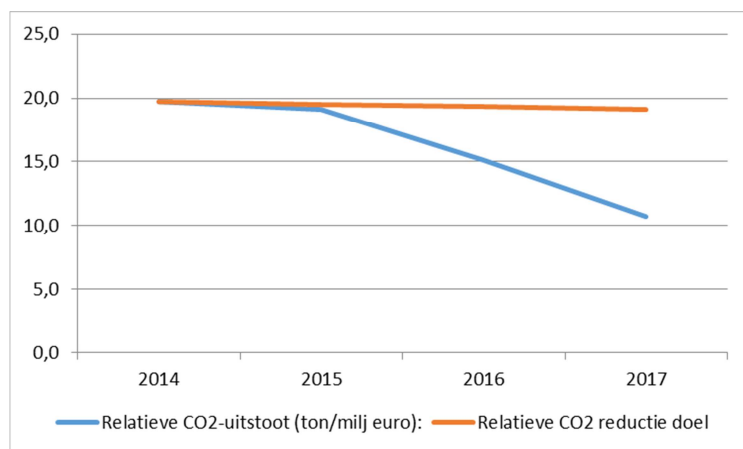
Friso Bouwgroep reduceert het gasverbruik van haar kantoren met 5%*

<i>*Waarbij de CO₂ uitstoot door energieverbruik wordt gerelateerd aan FTE.</i>
--

Afgelopen heel jaar is de CO₂ uitstoot van energieverbruik van kantoren gedaald naar 0,25 ton CO₂/FTE (111 ton / 434 FTE); ten opzichte van de 275 ton CO₂/FTE in het referentiejaar is dat een reductie in CO₂ uitstoot van. Reden voor deze reductie is de inkoop van groene stroom. Het gasverbruik is ook gedaald en dit is voornamelijk te wijten aan de investeringen die zijn gedaan in het verduurzamen van de warmteopwekking.

2.4. Grafiek voortgang CO₂ reductie scope 1&2

Emissie-inventaris (ton CO ₂)		2014	2015 S1	2015	2016 S1	2016	2017 S1	2017
scope 1	Gasverbruik incl. projecten	222,0	125,0	206,0	111,0	199,0	100,0	200,0
	Bedrijfswagens	1.301,0	771,0	1.448,0	753,0	1.558,0	898,0	1.796,0
	Bedrijfsmiddelen	26,0	33,0	38,0	11,0	23,0	27,0	54,0
	Totaal:	1.549,0	929,0	1.692,0	875,0	1.780,0	1.025,0	2.050,0
scope 2	Elektraverbruik incl. projecten	191,0	222,0	207,0	55,0	109,0	60,0	120,0
	Privé km	7,0	2,0	4,0	6,0	14,0	7,0	14,0
	Stadswarmte	0,0	2,7	5,7	2,9	6,0	3,0	6,0
	Totaal:	198,0	226,7	216,7	63,9	129,0	70,0	140,0
TOTAAL:		1747,0	1155,7	1908,7	938,9	1909,0	1095,0	2190,0
Omzet (milj euro's):		88,6		99,7		126,5		204,6
Relatieve CO ₂ -uitstoot (ton/milj euro):		19,7		19,1		15,1		10,7
Relatieve CO ₂ -reductie tov basisjaar:		81%		78%		62%		44%
Relatieve CO ₂ reductie doel		19,7		19,5		19,3		19,1



3 CO₂ reductieplan scope 1 & 2

3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2020 op emissiestroom	Reductie 2020 op totale footprint	Type actie	Uitvoerdatum
Scope 1					
Cursus/instructies Het Nieuwe Rijden	Bedrijfsauto's	5,0%	1,5%	éénmalig	2017
Ieder halfjaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Bedrijfsauto's	2,0%	1,0%	continu	Vanaf 2016
Stimuleren carpooling	Bedrijfsauto's	0,5%	0,1%	continu	Doorlopend
Bij vervanging bedrijfsauto's; auto's met een beter label aanschaffen of (indien praktisch mogelijk) een alternatieve brandstof.	Bedrijfsauto's	1,0%	0,2%	continu	Doorlopend
Maandelijkse controle bandenspanning	Bedrijfsauto's	1,0%	0,2%	continu	Doorlopend
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto	Materieel/auto's	0,0%	0,0%	continu	2017
Kachel/airco alleen aan wanneer nodig (standaard graadje lager)	Aardgasverbruik	0,5%	0,0%	continu	Doorlopend
Scope 2					
Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt	Elektraverbruik	2,0%	0,1%	continu	Doorlopend
Bij defect lampen vervangen door LED, zowel in de kantoren alsook op de bouwplaatsen.	Elektraverbruik	3,0%	0,1%	éénmalig	2015
Groene stroom bij enkele projecten/bouwplaatsen	Elektraverbruik	20,0%	2,0%	continu	2017
Bij vervanging apparaten/machines overgaan op energiezuinige aparaten/machines	Elektraverbruik	%	%	continu	Doorlopend
Totale reductie in scope 1&2:			5,2%		

3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
Scope 1			
Cursus/instructies Het Nieuwe Rijden	KAM	Geld, tijd van medewerkers	gereden km, brandstofverbruik
Ieder halfjaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	KAM	Toolbox	gereden km, brandstofverbruik
Stimuleren carpooling	Directie	Toolbox, mail	gereden km, brandstofverbruik
Bij vervanging bedrijfsauto's; auto's met een beter label aanschaffen of (indien praktisch mogelijk) een alternatieve brandstof.	Directie	Kosten voor investering	brandstofverbruik
Maandelijks controle bandenspanning	Materieeldienst	Tijd/geld om controles uit te laten voeren	brandstofverbruik
Bijhouden verbruik van bedrijfsmiddelen	Materieeldienst	Tijd om registratiesysteem bij te houden	Brandstof verbruik
Kachel/airco alleen aan wanneer nodig (standaard graadje lager)	KAM	Medewerking personeel, bewustwording personeel, communicatie	Aardgas/stadswarmte verbruik
Scope 2			
Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt	Directie	Medewerking personeel	aantal kWh verbruik
Bij defect lampen vervangen door LED, zowel in de kantoren alsook op de bouwplaatsen.	Directie	bewustwording, communicatie personeel	aantal kWh verbruik
Groene stroom bij projecten/bouwplaatsen	KAM	mogelijk geld voor hogere kosten	aantal kWh grijze stroom
Bij vervanging apparaten/machines overgaan op energiezuinige apparaten/machines	Directie	Kosten voor investering	aantal kWh verbruik

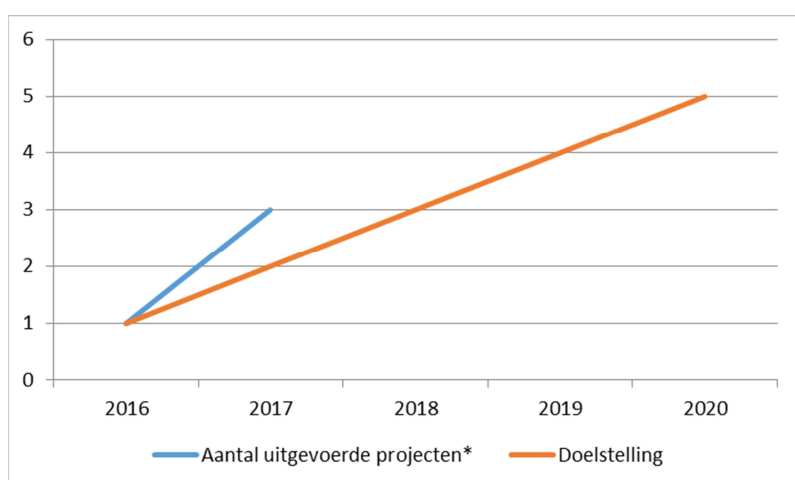
4 CO₂ reductieplan scope 3

Friso Bouwgroep wil naast de CO₂ reductie voor het eigen bedrijf, ook CO₂ reductie in de keten nastreven. Middels één ketenanalyse is onderzocht waar de verbruiken in deze keten plaatsvindt en wat mogelijkheden zijn voor CO₂ reductie. De onderwerpen voor deze ketenanalyse zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse. Daarnaast heeft Friso Bouwgroep de scope 3 emissies kwantitatief in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat de inkoop op projecten, een groot aandeel heeft op de totale emissies in de keten (86%). Aan de hand van deze kwantitatieve scope 3 analyse, zijn de mogelijke reductiemaatregelen en reductiestrategieën in kaart gebracht. Deze inventarisatie staat beschreven in bijlage B bij dit document.

4.1. Voortgang scope 3

De voortgang in scope 3 wordt gemeten aan de hand van het aantal projecten waarin, samen met de installateur, energiebesparende maatregelen worden gerealiseerd.

Naam project	Omschrijving	Uitvoering	Oplevering
Nieuwbouw 30 woningen Granenbuurt, Drachten	In samenspraak met opdrachtgever is dit project op ons initiatief omgezet naar nul-op-de-meter woning	2016	2016
Studentenhuisvesting, Leeuwarden	Breeam project. Particuliere opdrachtgever, meegedacht in ontwikkeling en engineering.	2016/2017	2017
ROC Friese Poort Uniform Beroepen, Leeuwarden	Circulair gebouw incl. energiebesparende maatregelen	2016/2017	2017
Topsportzorgcentrum, Groningen	Design & Build project.	2017/2018	2018
Nieuwbouw 17 woningen, Meerstad	Frisoplan is opdrachtgever van 17 aardbevingsbestendige woningen (nul-op-de-meter)	2017/2018	2018
Renovatie woningen: (nul-op-de-meter) Appingedam	Het verstevigen en verduurzamen van 64 woningen.	2017/2018	2018
Renovatie woningen: (nul-op-de-meter) Loppersum	Het verstevigen en verduurzamen van 24 woningen.	2018	2018
Energie neutrale Vakantiewoning	Met ontwikkelaar en installateur concept ontwikkeld voor een energie neutrale vakantiewoning.	2018	2018



Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden scope 1 & 2

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Friso Bouwgroep. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel.

Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 75% in de totale CO₂ footprint van Friso Bouwgroep. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de bedrijfsauto's. Daarnaast wordt er brandstof verbruikt voor materieel.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 2 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen;

Algemeen

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem.

Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden leren autobestuurders zuiniger te rijden.
Verwachte reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan 10% brandstof bespaart worden.
- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - Ieder kwartaal een mailing over het verbruik naar de bestuurders van bedrijfsauto's
 - Een competitie te maken wie het zuinigst rijdt.*Verwachte reductie op brandstofverbruik: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn gehaald worden.*

Vergroening brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B label, hybride/elektrische auto voor kortere afstanden).
- ✓ Rijden op groengas.
Verwachte reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc)
- ✓ *Verwachte reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.*
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen.
- ✓ *Verwachte reductie mogelijk enkele procenten.*

- ✓ Bouwkeet/schaftruimte in bestaande bebouwing plaatsen in plaats van aparte unit neerzetten.

Gereden kilometers verminderen

- ✓ Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:
 - Carpoolen;
 - flexibele werkplekken;
 - Optimale bezetting van bedrijfsbussen bij werken op afstand. (Hoe verder het project hoe meer personen per bus)

Verwachte reductie op brandstofverbruik: sterk afhankelijk van hoe op dit moment met deze maatregelen omgegaan wordt binnen het bedrijf en wat er nog mogelijk is.

Reduceren verbruik gas & elektra

Het aandeel van gasverbruik op de CO₂ footprint is 12%; het aandeel van het elektraverbruik is 30%. Op het kantoor kunnen de volgende maatregelen genomen worden om de CO₂ uitstoot te verminderen:

Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme meters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.
Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.
- ✓ Afstoten panden met lage personele bezetting, dit is reeds gebeurd met de vestiging in Heerenveen.
Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: lichte directe reductie door deze maatregel.

Gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren.
Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 2% gereduceerd worden.
- ✓ Klimaatinstallatie bijstellen
Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 2%.

Elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor de projecten
Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂ uitstoot door elektraverbruik.
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting.

Verwachte reductie op elektraverbruik: kan tot 50% besparen afhankelijk van de huidige soort verlichting.

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.
Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 3%
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor toevoer koude buitenlucht (= gratis koeling.)
Verwachte reductie op elektraverbruik niet bekend

Bijlage B: Inventarisatie reductiestrategieën scope 3

Kwantitatieve Scope 3 Analyse Friso Bouwgroep

Friso Bouwgroep heeft van haar emissiestromen in de keten een inventarisatie gemaakt en geanalyseerd welke grootte de voor haar geldende emissiestromen hebben. Friso Bouwgroep is als aannemer werkzaam in de grondweg- en waterbouw en werkt veel samen met andere aannemers. De scope 3 emissies bestaan daarom vooral uit het verwerken van de afvalstromen die van projecten af komen, het inhuren van diensten, de aanschaf van bouwstoffen en van brandstof en materieel. Dat is terug te zien in de top van de scope 3 emissies:

1. Categorie: Purchased Goods & Services	50.230 ton CO2
2. Categorie: Use of Sold Products	32.324 ton CO2
3. Categorie: Transportation & Distribution (Upstream)	816 ton CO2
4. Categorie: Employee Commuting	574 ton CO2
5. Categorie: Waste Generated in Operations	282 ton CO2

		Aanwezig binnen de keten (ja/n.v.t.)	Afgedekt in scope 1 en/of 2 (ja/nee)	Project-gerelateerd (ja/nee)	Omvang geschat in CO2 (ton)	Beïnvloedbaarheid (Ja, matig, nee)	Ranking
Upstream Scope 3 Emissions							
1.	Purchased Goods & Services	ja	nee	ja	50.230	nee/matig	1
2.	Capital Goods	n.v.t.					
3.	Fuel- and Energy- Related Activities	ja	scope 1				
4.	Transportation & Distribution (Upstream)	ja	nee	ja	816	matig	3
5.	Waste Generated in Operations	ja	nee	ja	282	matig	5
6.	Business Travel	n.v.t.					
7.	Employee Commuting	ja	nee	nee	574	matig	4
8.	Leased Assets	n.v.t.					
Downstream Scope 3 Emissions							
9.	Transportation & Distribution Sold Goods (Downstream)	n.v.t.					
10.	Processing of Sold Products	n.v.t.					
11.	Use of Sold Products	ja	nee	ja	32.324	nee/matig	2
12.	End-of-Life Treatment of Sold Products	n.v.t.					
13.	Leased Assets (Downstream)	n.v.t.					
14.	Franchises	n.v.t.					
15.	Investments	n.v.t.					

Bijlage C: Volledige omschrijving duurzame projecten

Nieuwbouw 30 woningen Granenbuurt, Drachten --> in samenspraak met opdrachtgever is dit project op ons initiatief omgezet naar nul-op-de-meter woning.
Adviesbureau: 1232 (1232.nl)
Installateur: D.A. Reekers (www.dareekers.nl)
realisatie en oplevering in 2016

Studentenhuisvesting, Leeuwarden --> Breeam project. Particuliere opdrachtgever, meegedacht in ontwikkeling en engineering.
Adviseur: Syperda Hardy
Installateur: Lammerink
realisatie 2016 en 2017, opgeleverd in eerste halfjaar 2017

ROC Friese Poort Uniform Beroepen, Leeuwarden --> eerste helft 2017 in uitvoering, circulair gebouw
Installateur: Pranger-Rosier
Realisatie in 2016 en 2017. Onlangs opgeleverd

Topsportzorgcentrum, Groningen --> Design & Build project. Eerste helft 2017 in ontwikkeling inclusief engineering, project is nu in uitvoering
Adviseur: DGMR
Installateur: Kroon Wolter Dros

Nieuwbouw 17 aarbevingsbestendige woningen, Meerstad. Hierbij is Frisoplan de opdrachtgever.
Installateur D.A. Rekers.

Renovatie woningen: verstevigen en verduurzamen (nul-op-de-meter) --> 64 woningen Appingedam --> Dit project hebben we samen met de installateur uitgewerkt.
Installateur: Damstra

Renovatie woningen: verstevigen en verduurzamen (nul-op-de-meter) --> 24 woningen Loppersum
Eerste half jaar 2017 in ontwikkeling, nu in werkvoorbereiding, binnenkort in uitvoering

Energie neutrale Vakantiewoning --> samen met ontwikkelaar en installateur mogelijkheden onderzocht en concept ontwikkeld voor een energie neutrale vakantiewoning.
Eerste half jaar 2017 mee bezig geweest. Nu in afrondende fase en realisatie medio 2018.
Installateur: P. de Vries