



**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>©</sup>**

# 4--CO<sub>2</sub> Reductieplan

Conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1



**Auteur:** *Johan Keuning*  
**Autorisatiedatum:** 27-1-2025  
**Versie:** 1.3

Handtekening autoriserend verantwoordelijke:

J. Keuning

## Inhoudsopgave

2	Inleiding		3
2.1.	Vergelijking met sectorgenoten	3	
2.2.	Doelstellingen per scope	4	
	Voortgang doelstellingen		5
2.3.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's	5	
2.4.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen	5	
2.5.	Scope 1 en 2: subdoelstelling kantoren	6	
2.4	Hoofddoelstelling resultaat	6	
2.5	Doelstellingen per scope resultaat	7	
3	CO <sub>2</sub> reductieplan scope 1 & 2		9
3.1	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	9	
3.2	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	11	
4	CO <sub>2</sub> reductieplan scope 3		12
4.1	Voortgang scope 3	12	
	Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden scope 1 & 2		14

## 2 Inleiding

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

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub> 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 jaar beoordeeld.

### 2.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 gerealiseerd. Met ingang van 2019 zijn wij gecertificeerd op niveau 5. Onze reductiedoelstelling liggen op hetzelfde niveau als die van sectorgenoten.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten in het bezit van CO<sub>2</sub> 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)

## 2.2. Doelstellingen per scope

<b><i>Doelstellingen Friso Bouwgroep (per scope)*</i></b>
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 1.
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 2.
Friso heeft zichzelf het doel de komende 4 jaar (vanaf 2019) minimaal 15 projecten met energiebesparende maatregelen te realiseren. Friso wil, in samenwerking met de betreffende installateur, 5% reductie realiseren per project voor scope 3.
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 15% besparen op de zakelijk gedeclareerde kilometers (scope 3BT)

## Voortgang doelstellingen

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

### 2.3. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's

Friso Bouwgroep reduceert het bedrijfsauto verbruik met 5%*
---

<i>*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan het aantal FTE</i>
--

Het afgelopen jaar (2022) was de CO<sub>2</sub> uitstoot van bedrijfswagens (1.554 ton CO<sub>2</sub>/ 403 FTE)= 3.86 ton per FTE. Ten opzichte van 2014 (1.301 ton CO<sub>2</sub>/ 389 FTE)= 3.34 ton per FTE is dit een stijging van + 15 procent. In 2023 was de CO<sub>2</sub> uitstoot van bedrijfswagens (1.512 ton CO<sub>2</sub> / 389) = 3,89 ton per FTE. Ten opzichte van 2014 (1301 ton CO<sub>2</sub>/ 389 FTE)= 3.34 ton per FTE is dit een stijging van + 16,5 procent.

We zien dat we de beoogde reductie nog niet halen.

Als reducerende maatregel wordt er aandacht besteed aan vervanging van bedrijfswagens die rijden op diesel voor hybride of elektrisch waar dat mogelijk is, of anders door benzine. Er worden geen diesel personenwagens meer aangeschaft. Voor bedrijfsbussen en bestelauto's wordt gekeken naar alternatieven voor diesel, maar tot op heden is dat voor Friso nog niet haalbaar. Voor Houkesloot is er gekozen om de 2 bedrijfsbussen die worden gebruikt voor dagelijks personenvervoer te vervangen door elektrische bussen.

Als we de CO<sub>2</sub> uitstoot zouden relateren aan de omzet dan (2014= 1.301 Ton Co<sub>2</sub> /105 miljoen omzet= 12,4 ton CO<sub>2</sub> per miljoen gefactureerde omzet). Ten opzichte van 2023 is dit (1.512 ton CO<sub>2</sub>/ 196,9 miljoen omzet = 7,7 ton CO<sub>2</sub> per miljoen omzet een daling van 38 procent. De vraag is echter of omzet de juiste graadmeter is voor de uitstoot van de bedrijfswagens. Dit behoeft nader onderzoek.

### 2.4. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen

Friso Bouwgroep reduceert het verbruik van bedrijfsmiddelen met 5%*
---

<i>*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan omzet.</i>
--

Het verbruik van de bedrijfsmiddelen was in het referentiejaar 2014 (26ton /105 miljoen) = 0,25 ton per miljoen omzet. In 2023 was dat (199 ton /196,9 miljoen) 1,01 ton. Ten opzichte van het referentiejaar is er sprake van een aanzienlijk verhoogde uitstoot . De uitstoot is erg projectafhankelijk en kan daarom een wat vertekend beeld geven in verhouding tot de genomen maatregelen.

Men is voor Houkesloot en de materieeldienst inmiddels overgestapt op elektrische heftrucks, dit heeft tot een reductie geleid van de CO<sub>2</sub> uitstoot voor bedrijfsmiddelen.

Gezien de aanzienlijke stijging, is hier wel verdiepend onderzoek nodig om dit te verklaren.

## 2.5. Scope 1 en 2: subdoelstelling kantoren

Friso Bouwgroep reduceert het elektraverbruik van haar kantoren met 10%*
Friso Bouwgroep reduceert het gasverbruik van haar kantoren met 10%*
*Waarbij de CO <sub>2</sub> uitstoot door energieverbruik wordt gerelateerd aan FTE.

### Gasverbruik

In 2014 was het gasverbruik (222 ton CO<sub>2</sub> / 389 FTE) = 0,57 ton per FTE, in 2023 was dit (174 ton /389 FTE) = 0,45 ton per FTE. Een afname van 21%.

### Elektraverbruik

In 2014 was het elektraverbruik (191 ton CO<sub>2</sub> /389 FTE) = 0,49 ton per FTE, in 2023 was dit (0 ton\* CO<sub>2</sub> / 403 FTE= 0 ton\* CO<sub>2</sub> per FTE. Een afname van 100%

\*Oorzaak is het overstappen op groene stroom, hiervoor is **een certificaat beschikbaar**.

Andere redenen voor de verlaging van het elektraverbruik zijn het overstappen van TL naar LED, het kijken naar duurzame energieopwekking en het kritisch blijven op het elektraverbruik per vestiging. 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.

Ook zijn er zonnepanelen gelegd op het hoofdkantoor in Sneek en op het kantoor in Eibergen. Dat zorgt ook voor een aanzienlijke reductie.

Door het elektrificeren van de verwarming van de kantoorpanden, zien we echter ook een stijging van het elektraverbruik. Op onze CO<sub>2</sub> footprint heeft dat geen nadelig effect, omdat we bedrijf breed gebruik maken van groene stroom.

## 2.4 Hoofddoelstelling resultaat

<b>Scope 1 &amp; 2 doelstellingen Friso Bouwgroep *</b>
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.

\*Deze doelstelling is gerelateerd aan behaalde geproduceerde omzet.

2014: 105 miljoen omzet, 1747 ton CO<sub>2</sub> uitstoot= 1747/105 = 16,6 ton uitstoot CO<sub>2</sub> per miljoen omzet.

2023: 196,9 miljoen omzet, 2024 ton CO<sub>2</sub> uitstoot= 2024/196,9 = 10,3 ton uitstoot CO<sub>2</sub> per miljoen

Dit geeft een daling van 38 %

## 2.5 Doelstellingen per scope resultaat

Doelstellingen Friso Bouwgroep (per scope)*	
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 1.	
Friso Bouwgroep wil in 2025 ten opzichte van 2014 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 2.	
Friso heeft zichzelf het doel de komende 5 jaar (2019 – 2023) minimaal 15 projecten met energiebesparende maatregelen te realiseren. Friso wil, in samenwerking met de betreffende installateur, 5% reductie realiseren per project.	

In de hoofddoelstellingen zijn de reducties van scope 1 en 2 nog niet relatief gemaakt. De doelstelling is dus absoluut genomen. De vraag is of dat een goed beeld geeft, aangezien met een toename van de omzet (in 2023 bijna een verdubbeling ten opzichte van 2014) het aannemelijk is dat ook de CO<sub>2</sub> footprint toeneemt. In deze update over de doelstelling is dan ook gekeken naar de relatief reductie van de CO<sub>2</sub> footprint op basis van de gefactureerde omzet. Dat is immers wat je als bedrijf hebt geproduceerd c.q. hebt gebouwd.

### Scope 1

		basisjaar										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
scope 1	Emissie-inventaris (ton CO <sub>2</sub> )											
	Gasverbruik incl. projecten	222	206	199	179	182	172	143	164	165	174	
	Bedrijfswagens	1.301	1.448	1.558	1.838	1.769	1.730	1.479	1.419	1.554	1.512	
	Bedrijfsmiddelen	26	38	23	42	174	53	49	66	180	199	
	<b>Totaal:</b>	<b>1.549</b>	<b>1.692</b>	<b>1.780</b>	<b>2.059</b>	<b>2.125</b>	<b>1.955</b>	<b>1.671</b>	<b>1.649</b>	<b>1.899</b>	<b>1.885</b>	
scope 1 obv omzet	Gefactureerde omzet (milj euro's):	105,0	118,7	129,3	227,4	210,3	182,1	197,0	205,0	207,9	196,9	
	Relatieve CO <sub>2</sub> -uitstoot scope 1 (ton/milj euro):	14,8	14,3	13,8	9,1	10,1	10,7	8,5	8,0	9,1	9,6	
	Relatieve CO <sub>2</sub> -reductie tov basisjaar:		97%	93%	61%	68%	73%	57%	55%	62%	65%	
	Verschil - reductie		3%	7%	39%	32%	27%	43%	45%	38%	35%	

Bron "7--2023 Voortgang CO<sub>2</sub>-reductie\_jan2025"

We zien een reductie bij scope 1 van 35%. Daarmee is het waarschijnlijk dat we de beoogde doelstelling van 10% in 2025 gaan behalen.

Voor 2024 is de doelstelling om de reductie van 35% te handhaven.

### Scope 2

		basisjaar										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
scope 2	Emissie-inventaris (ton CO <sub>2</sub> )											
	Elektraverbruik incl. projecten	191	207	109	0	0	0	0	0	0	11	
	Privé km	7	4	14	111	101	139	136	128	128	124	
	Stadswarmte	0	6	6	5	5	4	7	9	7	4	
	<b>Totaal:</b>	<b>198</b>	<b>217</b>	<b>129</b>	<b>116</b>	<b>106</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>137</b>	<b>135</b>	<b>139</b>	
scope 2 obv omzet	Gefactureerde omzet (milj euro's):	105,0	118,7	129,3	227,4	210,3	182,1	197,0	205,0	207,9	196,9	
	Relatieve CO <sub>2</sub> -uitstoot scope 2 (ton/milj euro):	1,9	1,8	1,0	0,5	0,5	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	
	Relatieve CO <sub>2</sub> -reductie tov basisjaar:		97%	53%	27%	27%	42%	38%	35%	34%	37%	
	Verschil - reductie		3%	47%	73%	73%	58%	62%	65%	66%	63%	

Bron "7--2023 Voortgang CO<sub>2</sub>-reductie\_jan2025"

We zien een reductie bij scope 1 van 63%. Daarmee is het waarschijnlijk dat we de beoogde doelstelling van 10% in 2025 gaan behalen.

Voor 2024 is de doelstelling om een reductie van 15% te halen. Dat is aanzienlijk lager dan de huidige reductie. De reden hiervoor is dat het nog onzeker is of de ingekochte stroom in 2024 wel als "groen" aangemerkt kan worden. Er is namelijk een inkoopcontract voor groene stroom met de opmerking "Europese

#### 2. Tarieven

Onderstaande tarieven gelden uitsluitend voor de aansluitingen benoemd in Bijlage Leveringspunten:

Elektriciteit Europese Wind

Normaaltarief 0,14800 (€/kWh), Daltarief 0,12600 (€/kWh), Enkeltarief 0,14140 (€/kWh).

Deze tarieven staan vast t/m 31-12-2026 en zijn exclusief btw, energiebelasting, opslag duurzame energie- en klimaattransitie (ODE) en netbeheerkosten.

Het tarief voor Europese Wind bedraagt 0,00690 (€/kWh).

wind". Dat is voor de CO2 prestatieladder echter niet voldoende om de emissiefactor van nul toe te passen.

Voor het stroomverbruik van Houkesloot kunnen we wel aantonen dat dit in 2024 grotendeels groen is. Op de locatie in Leeuwarden nemen we de stroom rechtstreeks af uit de windmolens en zonnepanelen op het terrein. Voor de locatie in Sneek hebben we via een Groendus een overeenkomst dat we de stroom ook afnemen vanuit de windenergie in Leeuwarden op ons terrein.

### Scope 3

		doelstelling = 15 projecten in 5 jaar (2019-2023)				
		2019	2020	2021	2022	2023
Scope 3	Aantal uitgevoerde projecten*	4	2	0	2	1
	Doelstelling	1	2	3	4	5
	behaald totaal	4	6	6	8	9
	doelstelling totaal	1	3	6	10	15
		400%	200%	100%	80%	60%

\* De lijst met projecten is weergegeven in het CO2 reductieplan.

Bron "7--2023 Voortgang CO2-reductie\_jan2025"

Voor scope 3 zien we dat we de doelstelling niet hebben gehaald. Na een voortvarende start is het aantal projecten waarin we aantoonbaar aan de slag zijn gegaan met energiebesparing tot een minimum beperkt gebleven. Er wordt wel gewerkt aan energiebesparing, ook wel op de projecten die Friso realiseert, maar we zien dat we dit niet goed vastleggen, waardoor het herleidbaar is op welke projecten dit gedaan is.



### 3 CO<sub>2</sub> reductieplan scope 1 & 2

#### 3.1 Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2025 op emissiestroom t.o.v. basisjaar 2014	Reductie 2025 op totale footprint t.o.v. basisjaar 2014	Type actie	Geplande uitvoerdatum
<b>Scope 1</b>					
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto	Bedrijfsauto's	0,0%	0,0%	Halfjaarlijks	Starten in 2025
Ieder halfjaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers door middel van:					
- Verstrekken verbruiksgegevens per bestuurder					
- Instructies over "zuinig rijden" meesturen	Bedrijfsauto's	2,0%	1,0%	Halfjaarlijks	Starten in 2025
Stimuleren carpooling (met name samen rijden naar bouwplaatsen)	Bedrijfsauto's	0,5%	0,1%	continu	Doorlopend
Bij vervanging personenauto's geen diesel meer aanschaffen. Waar mogelijk elektrisch of hybride en anders benzine.	Bedrijfsauto's	2,0%	1,0%	continu	Doorlopend
Bij vervanging bedrijfswagens en bestelauto's deze vervangen door lichtere modellen, met de nieuwste euro6 diesel motoren.	Bedrijfsauto's	1,0%	0,5%	continu	Doorlopend
Afscheid nemen van euro4 motoren	Bedrijfsauto's	Zie hierboven	Zie hierboven	Continu	2025
Afscheid nemen van euro5 motoren	Bedrijfsauto's	Zie hierboven	Zie hierboven	Continu	2027
Halfjaarlijkse controle bandenspanning bedrijfswagens en bestelauto's wanneer deze voor een onderhoudsbeurt naar de garage gaan.	Bedrijfsauto's	0,5%	0,2%	Halfjaarlijks	Doorlopend
Gasloos maken van onze kantoren. Verwarming middels alternatieve opwekking, zoals bijvoorbeeld VRF systeem	Aardgasverbruik	5,0%	1,0%	continu	Doorlopend

<b>Scope 2</b>					
Bij defect lampen vervangen door LED, zowel in de kantoren, de werkplaatsen alsook op de bouwplaatsen.	Elektraverbruik	0,0%	0,0%	continu	Doorlopend
Groene stroom op alle vestigingen en bij alle projecten/bouwplaatsen (let op voorwaarden CO2 prestatieladder)	Elektraverbruik	100,0%	10,0%	continu	2017-2018
Bij vervanging apparaten/machines overgaan op energiezuinige apparaten/machines	Elektraverbruik	0,5%	0,1%	continu	Doorlopend
<b>Totale reductie in scope 1&amp;2:</b>			<b>13,9%</b>		

### 3.2 Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
<b>Scope 1</b>			
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto Ieder halfjaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers door middel van:	KAM	Koppeling systemen (wagenparkbeheer en tankbeurten), kosten uren derden voor maken koppeling en tijd van medewerkers	gereden km, brandstofverbruik
- Verstrekken verbruiksgegevens per bestuurder - Instructies over "zuinig rijden" meesturen	KAM	Persoonlijke informatie mail, bij voorkeur geautomatiseerd. Informatie over "zuinig rijden"	Verbruik per kenteken/bestuurder
Stimuleren carpooling (met name samen rijden naar bouwplaatsen)	Hoofduitvoering	Personeelsplanning	Aantal medewerkers per bedrijfswagen (gemiddelde)
Bij vervanging personenauto's geen diesel meer aanschaffen. Waar mogelijk elektrisch of hybride en anders benzine.	Directie	Kosten voor investering	Brandstofverbruik
Bij vervanging bedrijfswagens en bestelauto's deze vervangen door lichtere modellen, met de nieuwste euro6 diesel motoren.	Directie	Juiste informatie over modelkeuze en gebruik van de bedrijfswagens	Brandstofverbruik
Afscheid nemen van euro4 motoren	Directie	Kosten voor investering	Brandstof verbruik
Afscheid nemen van euro5 motoren	Directie	Kosten voor investering	Brandstof verbruik
Halfjaarlijkse controle bandenspanning bedrijfswagens en bestelauto's wanneer deze voor een onderhoudsbeurt naar de garage gaan.	Wagenparkbeheerder	Instructie aan onderhoudsbedrijven/garages	Bandenspanning
Gasloos maken van onze kantoren. Verwarming middels alternatieve opwekking, zoals bijvoorbeeld VRF systeem	Directie	Kosten voor investering	Gasverbruik
<b>Scope 2</b>			
Bij defect lampen vervangen door LED, zowel in de kantoren, de werkplaatsen alsook op de bouwplaatsen.	Materieeldienst	nihil	aantal kWh verbruik
Groene stroom op alle vestigingen en bij alle projecten/bouwplaatsen (let op voorwaarden CO2 prestatieladder)	Directie	Investering in GVO's	Contract energieleveranciers
Bij vervanging apparaten/machines overgaan op energiezuinige apparaten/machines	Materieeldienst	Investering	Eigenschappen van aangeschafte apparaten/machines

## 4 CO<sub>2</sub> reductieplan scope 3

Friso Bouwgroep wil naast de CO<sub>2</sub> reductie voor het eigen bedrijf, ook CO<sub>2</sub> reductie in de keten nastreven. Middels één ketenanalyse is onderzocht waar de verbruiken in deze keten plaatsvindt en wat mogelijkheden zijn voor CO<sub>2</sub> 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 de scope 3 analyse.

### 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
Nieuwbouw Nexus Groningen	BREEAM (documenten op M schijf)	2018	2018
Dijkversterking Waddenzeedijk Texel. Combinatie Tessel	Zie folder over duurzaamheid, transport beperkt (overnachtingen op eiland) talloze initiatieven. (folder in map op M schijf)	2018-19	2019
ESL	BREEAM 620570	2018-19	2019
Studentenhuisvesting	BREEAM 641080 blok C	2018	2019
Leegwatersluis Almere	(PDF in map op M schijf)	2019	2019
Verbouwing kantoorpand Sneek	VRF systeem en zonnepanelen	2019	2020
Texel dijkverzwaring	Overnachten op het eiland (Bosma)	2019	2020
Gemaal Monnickendam	Gunningsvoordeel project, zie onderbouwing.	2019	2022
Politiebureau Apeldoorn	Zoeken naar installateur dichtbij en apparatuur die weinig verbruikt.	2020	2022
Verbouwing kantoorpand Eibergen	VRF systeem en zonnepanelen	2022	2023

## Reductiemaatregelen scope III binnen projecten

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Type actie	Uitvoerdatum
<b>Scope 1</b>			
<b>Maatregel 1</b> -Samen met inkoop borgen dat woon-werkverkeer van installateur zwaar weegt in de besluitvorming tot het komen van de keuze voor een installateur.	Bedrijfsauto's	Continu	Start 2019
<b>Maatregel 2</b> -Onderzoeken elektrische of hybride aggregaten voor de projecten hiermee maken de installateurs gebruik van groene stroom.	Bedrijfsauto's	Continu	Start: 2019
<b>Maatregel 3</b> - Samen met installateurs kiezen voor producten met een laag energieverbruik en een lange levensduur.	Aardgasverbruik	continu	Start 2020

## Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden scope 1 & 2

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-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 bedrijfswagens heeft een aandeel van 75% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Friso Bouwgroep en Houkesloot Toelevering.

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.*

### Minder brandstof per kilometer

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B label, hybride/elektrische auto voor kortere afstanden).
- ✓ Frequent onderhoud (onder andere controleren bandenspanning)  
*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.*

### 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

In 2023 is het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint 9%; het aandeel van het elektraverbruik is 0 % (door het gebruik van groene stroom). Op het kantoor kunnen de volgende maatregelen genomen worden om de CO<sub>2</sub> 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.*

### 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%.*