



**Energie Managementplan
CO2 Reductie**

Rapportageperiode: S1 2025

Opgesteld door:

Cynthia Sacco – Willems Vastgoedonderhoud
Paulien Schuiling - Oud Arlesteyn

Versie: 1
23-11-2025

Inhoud

1. Algemeen	4
1.1 Willems Vastgoedonderhoud	4
1.2 Boundary	5
1.3 Doel	6
1.4 Leeswijzer	6
1.5 Bedrijfsgrootte en CO2 uitstoot.....	7
1.6 Projecten met CO2-gunningvoordeel	8
2. Inzicht – Invalshoek A.....	9
2.1 Emissie Inventaris	9
2.2 CO2 uitstoot gerelateerd aan	10
2.3 Beoordeling emissie inventarisatie	10
2.4 Uitsluitingen	10
2.5 Onzekerheden	10
2.6 Gehanteerde conversiefactoren	10
2.7 Aanpassingen.....	10
2.8 Verbruik en uitstoot in ton CO2	11
2.9 Trendanalyse	12
2.10 Prognose 2025/2026	12
2.11 Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2018.....	12
2.12 Energiebeoordeling.....	13
3. Reductie – Invalshoek B	15
3.1 Ambitie Willems.....	15
3.2 Reductiedoelstellingen.....	15
3.3 Status doelstellingen.....	16
3.4 Vergelijking sectorgenoten.....	17
3.6 Gerealiseerde en geplande maatregelen	18
4. Transparantie – Invalshoek C	20
4.1 Ad hoc communicatie	20
4.2 Structurele communicatie	20
4.3 Projecten met gunningvoordeel.....	21
4.4 Communicatieplan	22

5. Participatie – Invalshoek D	23
5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	23
5.2 Passieve en actieve deelname	23
Bijlage A Uitvoering op basis van ISO14064 GHG inventory quality management	25
Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden	26
Bijlage C Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	28
Bijlage D Plan van aanpak CO2 Reductie	32

1. Algemeen

1.1 Willems Vastgoedonderhoud

Willems Vastgoedonderhoud (hierna: Willems) is een onderhoudspartner voor woningcorporaties, Vve's en zorginstellingen in Zuid-Holland. Willems biedt bouwkundige totaaloplossingen voor het verduurzamen, renoveren en onderhouden van woningbouw. Willems houdt zich bezig met disciplines: planmatig onderhoud, planmatig plus, bouwkundig onderhoud en energetisch onderhoud.

Het bedrijf is gevestigd in Rotterdam. Hier bevindt zich het kantoor, een loods en een opslagterrein.

Eind 2025 is een tweede locatie opgeleverd. Wordt vanaf januari 2026 in gebruik genomen. Het betreft een loods/opslag waar opslag, keuring en onderhoud van materieel plaatsvindt. Vanaf rapportage S1 2026 worden deze energiestromen meegenomen in de CO2 documentatie.

Er werken ongeveer 165 mensen bij Willems. Willems heeft verschillende certificaten zoals VCA**, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, VGO-keur, EPA-w, FSC en de CO2 Prestatieladder niveau 3.

Duurzaamheidsbeleid

Willems is zich zeer bewust van haar positie als bedrijf in de maatschappij. Willems wil daarom het behalen van een gezond financieel rendement combineren met het leveren van toegevoegde waarde voor haar medewerkers, het milieu en de maatschappij. Voor nu en in de toekomst. Daarom maakt Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen integraal deel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

CO2-reductie

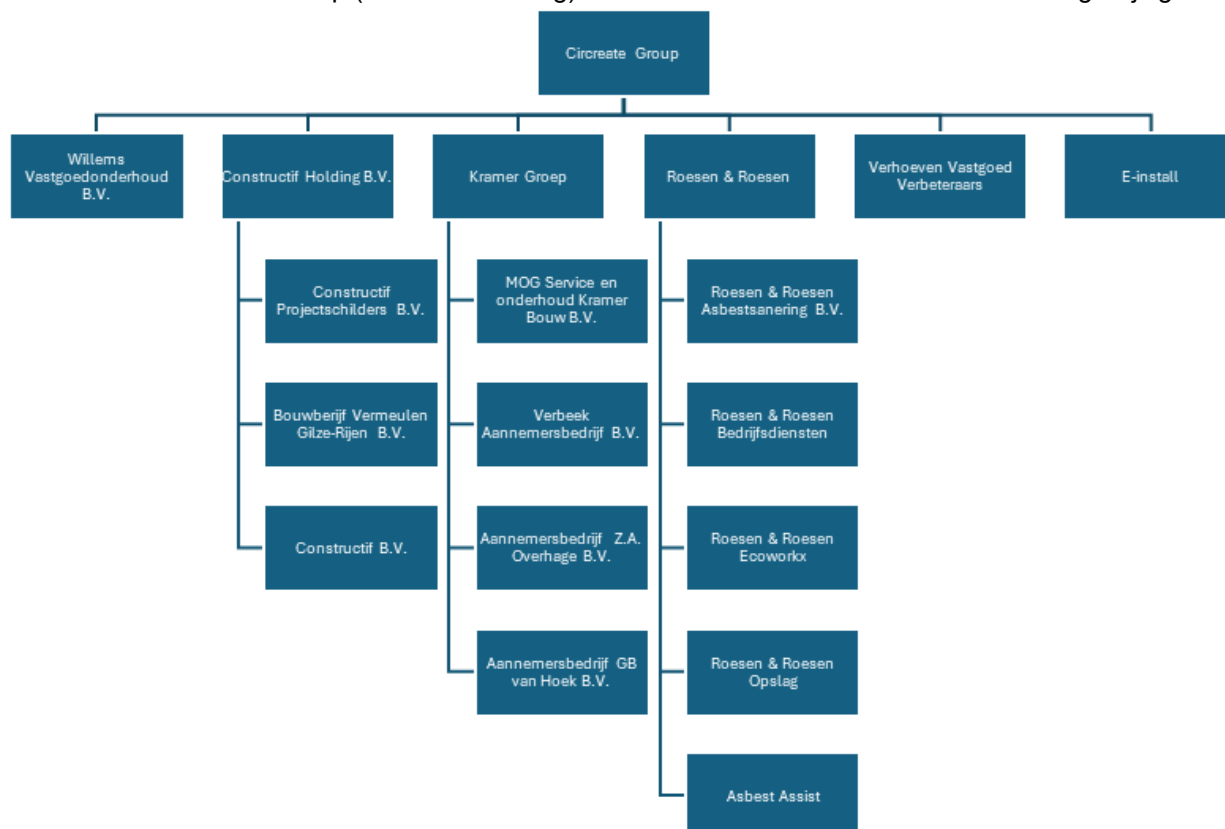
Reductie van CO2 uitstoot wordt steeds belangrijker voor overheden, primaire opdrachtgevers en toeleverende bedrijven. Willems wil haar prestaties op het gebied van CO2 uitstoot continu monitoren en verbeteren. Voor de meting en beoordeling van deze prestaties wordt gebruik gemaakt van de CO2-Prestatieladder, uitgegeven door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en ondernemen (SKAO). De CO2-verantwoordelijke binnen Willems is Cynthia Sacco, interim KAM Coördinator.

1.2 Boundary

Het CO2 certificaat is uitgegeven op naam van Willems Vastgoedonderhoud B.V. De Organizational Boundary is als volgt geformuleerd:

Willems Vastgoedonderhoud B.V. KVK 24231810 NACE 41.20, 43.20, 43.30 en 43.90.

In mei 2024 heeft er een organisatorische verandering plaatsgevonden. Willems Vastgoedonderhoud valt nu 100% onder de Circreate Group (financiële holding). Het Kvk nummer van Willems VGO is ongewijzigd.



Circreate Group is 100% eigenaar van Willems Vastgoedonderhoud. Volgens de GHG Protocol methode zou de Circreate Group en alle onderliggende entiteiten in principe meegenomen moeten worden in de boundary. Op basis van de control benadering, beperken we de organizational boundary tot Willems Vastgoedonderhoud.

Dit op basis van (o.a.) de volgende feiten:

- De directie van Willems VGO heeft volledige zeggenschap over de beleidsvoering van Willems Vastgoedonderhoud.
- Circreate Group legt geen doelstellingen, targets of voorgeschreven werkwijzen op aan Willems Vastgoedonderhoud.
- Er is binnen de groep/holding geen sprake van centrale activiteiten zoals: inkoop, selectie leveranciers, personeelsbeleid of voorgeschreven werkwijzen.
- Er is geen actieve en/of operationele bemoeienis vanuit de Circreate Group.
- Willems VGO stelt zelf meerjarenplannen op en accordeert deze zelf.

Bovenstaande onderbouwing is voorgelegd aan onze certificerende instantie, zij heeft hiermee ingestemd.

1.3 Doel

Het doel van dit document is emissiereductie op het gebied van CO₂ te realiseren en dit te monitoren. Twee keer per jaar wordt een footprint opgesteld. Doelstelling is om aan de hand van het referentiejaar (2023) tot een concreet plan van aanpak te komen om CO₂-reductie te bewerkstelligen. Het Energie Management Plan is opgesteld conform de criteria gesteld in NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t.

Doordat enerzijds doelen worden behaald en anderzijds nieuwe doelen worden gesteld wordt dit plan continu aangevuld en aangepast en als levend document doorontwikkeld. Willems publiceert twee keer per jaar een actuele versie van het Energie Management Plan.

1.4 Leeswijzer

Het Energie Management Plan is opgebouwd volgens 4 invalshoeken waarop de CO₂-prestaties worden gemeten.

- Hoofdstuk 2 behandelt de aspecten die gaan over **Inzicht** in onze CO₂-prestatie. Op basis van deze informatie worden de doelstellingen en maatregelen bepaald om CO₂ te reduceren, zowel intern als in de keten.
- In Hoofdstuk 3 worden de **Reductie** kansen aangegeven voor het terugdringen van het CO₂ uitstoot energieverbruik en de CO₂ uitstoot.
- Hoofdstuk 4 beschrijft hoe we werken aan **Transparantie** (interne en externe communicatie), om zo betrokkenheid van onze medewerkers te bereiken en open te communiceren met externe partijen.
- Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de initiatieven behandeld die door Willems worden ondernomen om te investeren in **Participatie**; Het gaat daarbij om samenwerking in het delen van kennis en daar waar mogelijk gebruik te maken van kennis die elders is ontwikkeld.

1.5 Bedrijfsgrootte en CO2 uitstoot

De totale CO₂-uitstoot van Willems bedroeg **256 ton CO₂** in de eerste helft van 2025. Onderverdeeld naar kantoor/projecten is dit als volgt:

Kantoor/Bedrijfsruimten

Gas	33,6 ton CO ₂
Elektriciteit kantoor*	7,09 ton CO ₂
Totaal kantoor	40,69 ton CO₂

Projecten/werken

Personenwagens benzine	65,4 ton CO ₂
Bestelwagen diesel	87,2 ton CO ₂
Voertuigen HVO 100	3,54 ton CO ₂
Elektriciteit projectlocaties grijs	0,563 ton CO ₂
Laadpas elektrische voertuigen grijs	49,2 ton CO ₂
Laden voertuigen locatie kantoor grijs	9,77 ton CO ₂
Totaal Projecten/werken	215,67 ton CO₂

Totale CO₂ uitstoot **256 ton CO₂**

* (ingekochte grijze stroom (jan tm april 2025) – opladen auto's grijze stroom kantoor (jan tm april 2025)
(33853 – 19569) * 0,497

Willems valt daarmee qua CO₂ uitstoot in de categorie **klein bedrijf**. De CO₂ footprint heeft betrekking op scope 1 en scope 2 (en business travel uit scope 3).

	Diensten	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Als we de CO2 uitstoot onderverdelen in scope 1 en scope 2 ziet dit er als volgt uit (zie ook paragraaf 2.8)

			CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Scope 1				
Brandstof & warmte	Aardgas	15.754 m ³	2,13 kg CO ₂ / m ³	33,6 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	23.371 liter	2,80 kg CO ₂ / liter	65,4 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Bestelwagen (in liters) diesel	26.818 liter	3,25 kg CO ₂ / liter	87,2 ton CO ₂
Mobiele werktuigen	HVO biodiesel uit afvalolie	8.036 liter	0,441 kg CO ₂ / liter	3,54 ton CO ₂
			Subtotaal	190 ton CO₂
Scope 2 market-based				
Elektriciteit	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	24.537 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Elektriciteit	Elektriciteit projectlocaties	1.132 kWh	0,497 kg CO ₂ / kWh	0,563 ton CO ₂
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	45.042 kWh	0,497 kg CO ₂ / kWh	22,4 ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	11.189 kWh	-0,497 kg CO ₂ / kWh	-5,56 ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan voor opladen voertuigen (groene stroom)	8.509 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	19.569 kWh	-0,497 kg CO ₂ / kWh	-9,73 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	99.038 kWh	0,497 kg CO ₂ / kWh	49,2 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's (laden op de zaak)	28.078 kWh	0,497 kg CO ₂ / kWh	14,0 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	...waarvan op groene stroom uit zon of wind (NL)	8.509 kWh	-0,497 kg CO ₂ / kWh	-4,23 ton CO ₂
			Subtotaal	66,6 ton CO₂
			CO₂-uitstoot	256 ton CO₂

Bron: Milieubarometer CO2 footprint S1 2025 Willems

We zijn niet volledig tevreden met de leesbaarheid van (scope 2 van de) Milieubarometer. Daarom een hierbij een aanvullende leeswijzer voor scope 2:

-	Zelf opgewekte zonnestroom:	24537 kWh	* 0	0 ton CO2
-	Elektriciteit projectlocaties:	1132 kWh	* 0,497	0,56 ton CO2
-	Ingekochte elektriciteit	45042 kWh		
o	Grijs (jan tm april)	33853 kWh	* 0,497	16,82 ton CO2
▪	Kantoor	14284 kWh	* 0,497	7,09 ton CO2
▪	Opladen kantoor	19569 kWh	* 0,497	9,72 ton CO2
o	Groen (vanaf mei)	11189 kWh	* 0	0 ton CO2
▪	Kantoor	2680 kWh	* 0	0 ton CO2
▪	Opladen kantoor	8509 kWh	* 0	0 ton CO2
-	Elektrische auto's laadpas	99038 kWh	* 0,497	49,22 ton CO2

Totale CO2 uitstoot scope 2 S1 2025

66,6 ton CO2

1.6 Projecten met CO2-gunningvoordeel

In de eerste helft van 2025 lopen geen projecten met gunningsvoordeel.

In de eerste helft van 2025 zijn er geen projecten met gunningsvoordeel verkregen.

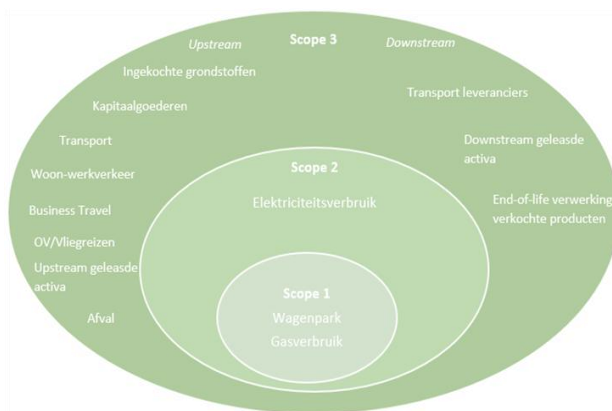
2. Inzicht – Invalshoek A

De emissie inventaris wordt twee keer per jaar opgesteld en waar nodig aangepast aan de eventuele veranderingen in de organisatie dan wel als gevolg van eventueel ontvangen projecten waarop CO2 gerelateerd gunningvoordeel is verkregen.

2.1 Emissie Inventaris

Bij het in kaart brengen van de energiestromen van Willems is dit scopediagram als uitgangspunt genomen.

Willems hanteert de volgende door SKAO gestelde criteria voor CO2 uitstoot.



Scope 1: directe emissies

Tot de Scope 1 emissies van Willems behoren:

Emissiebron	KPI	Databron
Wagenpark	Benzine in liters Diesel in liters HVO 100 in liters	Facturen leverancier
Gasverbruik bedrijfspand t.b.v. verwarming	Aardgas verbruik m3	Facturen leverancier
Propaanverbruik	Propaan in liter	Facturen leverancier

Bovenstaande gegevens worden elk half jaar opgevraagd en verzameld door de CO2 verantwoordelijke.

Scope 2: indirecte emissies & business travel

Onder de scope 2 emissies vallen bij Willems het elektriciteitsverbruik. In deze tabel is ook business travel (scope 3) toegevoegd.

Emissiebron	KPI	Databron
Elektriciteitsverbruik kantoor & laadpalen kantoor	Elektriciteit in kWh	Facturen
Energie bedrijfswagens extern getankt	Elektriciteit in kWh	Facturen
Business travel (scope 3)	Afgelegde km & gedeclareerd bedrag	Facturen / declaraties opvragen bij administratie

Bovenstaande gegevens worden elk half jaar opgevraagd en verzameld door de CO2 verantwoordelijke.

2.2 CO2 uitstoot gerelateerd aan

Bij meer gegund werk neemt de CO2 uitstoot toe. Dit geldt ook voor Willems.

Daarom worden CO2 doelstellingen gerelateerd aan een kwantitatieve waarden:

- omzet per miljoen euro en/of
- aantal fte

Dit leidt tot specifieke kentallen waarop vervolgens kan worden gemeten. Reductiedoelstellingen zijn weergegeven in % CO2 reductie ten opzichte van het referentiejaar 2023.

2.3 Beoordeling emissie inventarisatie

Periodiek, minimaal twee keer per jaar, wordt de emissie-inventaris beoordeeld. De hiervoor benodigde informatie wordt verzameld en verwerkt in de online tool Milieubarometer. De footprint wordt niet beoordeeld/geverifieerd door een externe CI anders dan tijdens de jaarlijkse externe audit.

2.4 Uitsluitingen

In de CO2-footprint zijn de koelvloeistoffen en lasgassen uitgesloten. Voor Willems zijn dit beiden geen (relevante) materiele emissies. Uiteraard wordt er wel gewerkt aan het voorkomen van verspilling van de lasgassen, voornamelijk vanuit kostenooqpunt en duurzaamheid.

Ook wordt business travel in deze rapportageperiode (net als voorgaande jaren) uitgesloten. Bij Willems wordt er alleen per uitzondering, bijvoorbeeld in het geval van toolboxmeetings, gebruik gemaakt van privé voertuigen voor zakelijk verkeer. Deze uitsluiting is onderbouwd door onderstaande gegevens:

- Uit het totaaloverzicht van gedeclareerde kilometers (129.294,4 km in S1 2025) blijkt dat meer dan 95% van deze gedeclareerde kilometers betrekking heeft op woon-werkverkeer.
 - o Het ging hierbij om 124.387 km auto, 1270,40 km fiets, 3637 km brommer.
- Uit het totaalbedrag van gedeclareerde OV kosten (4280 euro in S1 2025) blijkt dat meer dan 95% van dit gedeclareerde bedrag betrekking heeft op woon-werkverkeer

2.5 Onzekerheden

De cijfers over het verbruik en de resultaten zijn de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO2-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Wel is er een onzekerheid/mogelijkheid tot verbetering:

- Willems staat in 2025 nog niet aangemeld als terugleveren v.w.b. de zonnepanelen, dit verzoek ligt bij netbeheerder Stedin. We gaan er daarom vanuit dat alle opgewekte zonnestroom intern is verbruikt. Deze onzekerheid heeft geen impact op de CO2 uitstoot, aangezien het groene stroom betreft.

2.6 Gehanteerde conversiefactoren

Bij het opstellen van de CO footprint wordt altijd de geldende conversiefactoren gehanteerd zoals genoemd op de website www.co2emissiefactoren.nl. Gebruik van de Milieubarometer borgt dit. In CO2 footprint is te zien welke conversiefactoren zijn gebruikt.

2.7 Aanpassingen

Geen aanpassingen ten opzichte van de vorige rapportageperiode.

2.8 Verbruik en uitstoot in ton CO2

Hieronder zijn de daadwerkelijke verbruiken genoemd en vervolgens omgezet naar uitstoot in ton CO2.

Energiestroom	2020	2021	2022	S1 2023	S1 2024	S1 2025
Benzine	nvt	nvt	nvt	29.959 liter	25.724 liter	23.371 liter
Diesel	nvt	nvt	nvt	35.582 liter	36.854 liter	26.818 liter
Propaan	nvt	nvt	nvt	72 liter	43,5 liter	0 liter
Aardgas	nvt	nvt	nvt	18.042 m3	14.072 m3	15.754 m3
Elektriciteit	nvt	nvt	nvt	152.087 kWh	188.966 kWh	169.749 kWh
GTL	nvt	nvt	nvt	0 liter	0 liter	0 liter
HVO 100	nvt	nvt	nvt	7921 liter	9.167 liter	8.036 liter
Business travel	nvt	nvt	nvt	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Verbruik in eenheid van energiestroom

Energiestroom	2020	2021	2022	S1 2023	S1 2024	S1 2025
Benzine	112,46	128,11	145,33	84,5 ton CO2	72,6 ton CO2	65,4 ton CO2
Diesel	233,34	208,81	224,72	116 ton CO2	120 ton CO2	87,2 ton CO2
Propaan	-	-	-	0,12 ton CO2	0,07 ton CO2	0 ton CO2
Aardgas	45,18	55,01	51,05	37,5 ton CO2	30 ton CO2	33,6 ton CO2
Elektriciteit	62,28	72,86	76,42	48,2 ton CO2	78,7 ton CO2	66,6 ton CO2
GTL	27,64	33,21	45,32	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
HVO 100	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,75 ton CO2	3,18 ton CO2	3,54 ton CO2
Business travel	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totale footprint	480,90 ton CO2	498 ton CO2	542,84 ton CO2	289 ton CO2	305 ton CO2	256 ton CO2

Uitstoot in ton CO2 per energiestroom

Scope	2020	2021	2022	S1 2023	S1 2024	S1 2025
Scope 1	418,62	425,14	466,42	241	226	190
Scope 2	62,28	72,86	76,42	48,2	78,7	66,6
Totaal	480,90 ton CO2	498 ton CO2	542,84 ton CO2	289 ton CO2	305 ton CO2	256 ton CO2

Uitstoot ton CO2 gesplitst in scope 1 en scope 2

	S1 2023	S2 2023	S1 2024	S2 2024	S1 2025
Ton CO2 per miljoen euro	6,83	6,39	7,91	6,54	6,08

Ton CO2 per miljoen euro omzet. CO2 doelstellingen van Willems zijn gerelateerd aan omzet per miljoen euro.

	S1 2023	S2 2023	S1 2024	S2 2024	S1 2025
Ton CO2 per fte	2,2	1,9	2,1	1,7	1,6

Ton CO2 per fte. Deze parameter is in het kader van monitoring. Is niet hard gekoppeld aan doelstellingen.

2.9 Trendanalyse

Een trendanalyse doen we één keer per jaar. In de volgende rapportage (over het gehele jaar 2025) kijken we naar trends op de volgende gebieden:

- Trend per energiestroom
- Trend gekeken naar CO2 uitstoot gesplitst in scope 1 en scope 2
- Trend gekeken naar CO2 uitstoot per miljoen euro

2.10 Prognose 2025/2026

Prognose is dat het aandeel HVO 100 vergroot zal worden. Ook zal de CO2 uitstoot afkomstig uit scope 2 sterk dalen. In mei 2025 is overgestapt naar Hollandse groene stroom voor kantoor.

2.11 Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2018

§ 9.3 GHG report content	ISO 14064-1	Hoofdstuk rapport
A	Reporting organization	1.1
B	Person responsible	1.1
C	Reporting period	Voorblad
D	Organizational boundaries	1.2
E	Reporting boundary	1.2
F	Direct GHG emissions	1.5
G	Combustion of biomass	Geen verbranding van biomassa
H	GHG removals	Geen verwijdering van broeikasgassen
I	Exclusion of sources or sinks	2.4
J	Indirect GHG emissions	1.5
K	Base year	3.2
L	Changes or recalculatons	Geen veranderingen of herberekening
M	Methodologies	2.6
N	Changes to methodologies	2.7
O	Emission or removal factors used	www.co2emissiefactoren.nl
P	Uncertainties(impact)	2.5
Q	Uncertainty assessment	2.5
R	Statement in accordance with ISO 14064-1	2.11
S	Verification	Geen verificatie van de footprint
T	GWP values	www.co2emissiefactoren.nl

2.12 Energiebeoordeling

Na de afsluiting van de rapportageperiode 2025 wordt de informatie met betrekking tot de energiebeoordeling bijgewerkt. Hiervoor willen we de footprint over het gehele kalenderjaar nemen. Hieronder is de energiebeoordeling van 2024 te zien.

In paragraaf 2.8 is ons huidige verbruik te zien per energiestroom. Onze CO₂ Footprint van 2024 ziet er als volgt uit (zie ook losse document Footprint CO₂ 2024):

	Thema		CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Aardgas	Brandstof & warmte	23.560 m ³	2,13 kg CO ₂ / m ³	50,3 ton CO ₂
Propanaan	Brandstof & warmte	87,0 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	0,150 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	49.858 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	141 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	66.270 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	216 ton CO ₂
HVO biodiesel uit afvalolie	Mobiele werktuigen	16.145 liter	0,347 kg CO ₂ / liter	5,60 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>412 ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	35.260 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Elektriciteit projectlocaties	Elektriciteit	36.496 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	19,6 ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	90.788 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	48,7 ton CO ₂
Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	Elektriciteit	48.877 kWh	-0,536 kg CO ₂ / kWh	-26,2 ton CO ₂
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	Zakelijk verkeer	164.639 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	88,2 ton CO ₂
Elektrische auto's (laden op de zaak)	Zakelijk verkeer	48.877 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	26,2 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>156 ton CO₂</i>
CO₂-uitstoot				569 ton CO₂

In 2024 komt onze CO₂ uitstoot vooral uit diesel (37,9%) elektriciteit (27,4%) en benzine (24,7%). Deze drie energiestromen zijn samen verantwoordelijk voor 90% van de CO₂ uitstoot van Willems.

Als we inzoomen op deze energiestromen zien we het volgende:

- **Diesel:** Diesel wordt binnen Willems gebruikt voor 44 bedrijfsbusjes (projecten) en 2 bedrijfsauto's. Samen zijn zij verantwoordelijk voor 66.270 liter diesel in 2024.
- **Elektriciteit:** Elektriciteit wordt binnen Willems gebruikt voor stroomgebruik kantoor en loods, elektriciteitsvoorziening op projecten en het laden van elektrische auto's, zowel op kantoor als onderweg.
 - o Laden elektrische voertuigen onderweg: 164.639 kWh → 44,8% van totale elektriciteitsverbruik.
 - o Laden elektrische voertuigen kantoor*: 48.877 kWh → 13,3% van totale elektriciteitsverbruik
 - o Elektriciteitsverbruik projecten: 36.496 kWh → 9,9% van het totale elektriciteitsverbruik
- **Benzine:** Benzine wordt binnen Willems gebruikt voor het tanken van personenauto's (benzine en hybride). Incidenteel draait er een aggregaat op benzine, dit is verwaarloosbaar. In 2024 had Willems 21 benzineauto's en 3 hybride auto's. Samen zijn zij verantwoordelijk voor 49.585 liter diesel in 2024.

* De zelfopgewekte zonnestroom wordt zowel gebruikt voor het verbruik kantoor en het laden op kantoor. We kunnen niet zien of het laden gebeurt met grijze stroom van het net of met stroom vanuit de zonnepanelen. Zolang Willems geen Hollands Groene stroom afneemt, rekenen we stroomverbruik en laden elektrische voertuigen op kantoor als zijnde grijs.

Conclusie Energiebeoordeling

De grootste winst te behalen is op deze drie energiestromen. Een aantal mogelijkheden:

Diesel

- Onderzoeken of HVO100 gebruikt kan worden voor (een aantal) dieselbusjes.
- Dieselbusjes vervangen door elektrische busjes. Dit verkleint de uitstoot CO₂ uitstoot afkomstig van diesel. Het mooiste is als de medewerkers 'groen' kunnen laden.

Elektriciteit

- Overstappen naar Hollandse groene stroom, zowel contract kantoor als contracten t.b.v. projectlocaties. Dit verkleint de CO₂ uitstoot van scope 2 met meer dan 50%.
- Medewerkers die elektrische voertuigen onderweg laden aanmoedigen om (indien mogelijk en praktisch) op kantoor Willems te laden. Dit heeft een gunstige impact op het aandeel *elektrische auto's laadpas*.

Benzine

- Onderzoeken of aandeel hybride benzineauto's vergroot kan worden t.o.v. benzine auto's.

Voertuigen algemeen

- Brandstofverbruik reduceren door bijvoorbeeld cursus Het nieuwe rijden. Goed kijken hoe dit het meest effectief ingericht kan worden (medewerkers met hoogste verbruik of meeste kilometers opgeven bijvoorbeeld).

3. Reductie – Invalshoek B

3.1 Ambitie Willems

Een van de speerpunten van het beleid van Willems is maatschappelijk verantwoord ondernemen waarbij het onze ambitie is om onze werkzaamheden uit te voeren met een zo laag mogelijke CO₂-uitstoot.

Van invloed op onze ambitie zijn:

- De ambities van de overheid; beperking van de CO₂-uitstoot met 20% in 2020 en 49% in 2030 (gemeten t.o.v. 1990)
- De technologische ontwikkelingen in de markt; middelen/uitvindingen die ingezet kunnen worden om CO₂ te kunnen reduceren
- De economische haalbaarheid; kosten moeten redelijkerwijs kunnen opgebracht door Willems
- De realiseerbaarheid; complexiteit van de maatregel moet uitvoerbaar zijn.

3.2 Reductiedoelstellingen

De CO₂ verantwoordelijke van Willems inventariseert de behaalde reducties en vergelijkt deze met de doelstellingen. Tevens controleert de CO₂ verantwoordelijke of het plan van aanpak opgevolgd is en de doelen behaald zijn. In het verslag van de directiebeoordeling wordt dit kenbaar gemaakt. Door de directie worden lopende/nieuwe reductiedoelstellingen vastgesteld/onderschreven. Willems neemt 2023 als basisjaar.

De CO₂ doelstellingen van Willems luiden als volgt:

- Doelstelling 2024: 5% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2023.
- Doelstelling 2025: 10% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2023.

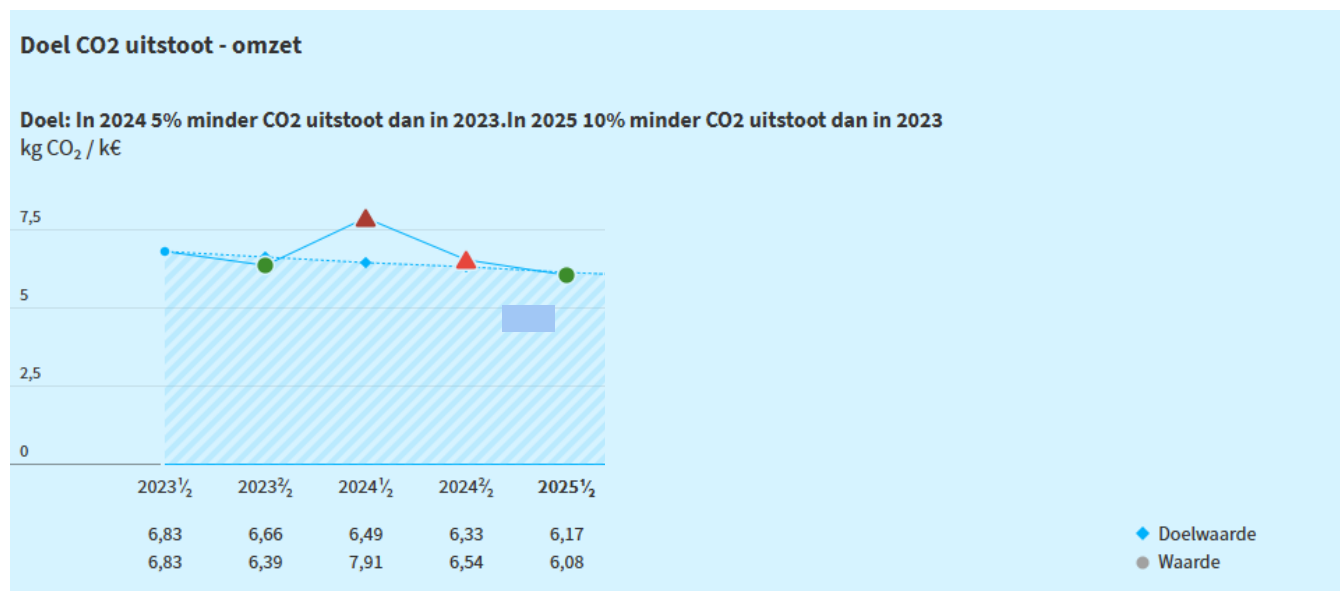
Voor de komende jaren zijn nieuwe doelstellingen geformuleerd:

- 2026: 14% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2023
- 2027: 16% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2023
- 2028: 18% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2023

In paragraaf 3.6 en 3.7 van dit Energie Management Plan worden de maatregelen beschreven die Willems neemt om haar CO₂ uitstoot te verlagen.

3.3 Status doelstellingen

In deze rapportageperiode (S1 2025) ligt Willems **goed op schema** v.w.b. het halen van de jaardoelstelling voor 2025. De achterstand van (met name de eerste helft van) 2024 is goed ingehaald.



Bron: Milieubarometer

	S1 2023	S2 2023	S1 2024	S2 2024	S1 2025
Ton CO2 per miljoen euro	6,83	6,39	7,91	6,54	6,08

Ton CO2 per miljoen euro omzet.

Conclusie status doelstellingen

Goed op schema, voor nu geen actie nodig om bij te sturen.

3.4 Vergelijking sectorgenoten

Voor het opstellen van de doelstelling wordt onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Willems schat zichzelf in als middenmoter op het gebied van CO₂-reductie, vergeleken met sectorgenoten. In de branche zijn verschillende bedrijven bezig met het reduceren van CO₂.

In de Maatregelenlijst 2025 (ingevuld in oktober 2025) van SKAO behaalt Willems 10x A, 7x B en 6x C. Dit past bij het beeld dat we van onszelf als middenmoter hebben.

Voor de vergelijking met sectorgenoten is naar soortgelijke bedrijven gekeken die zijn gecertificeerd volgens de CO₂ Prestatieladder 3.1 versie Trede 3, het liefst Kleine bedrijven. Zo kunnen we de meest passende vergelijking maken.

- **Bevanos Vastgoedonderhoud B.V te Soest** – [Klein bedrijf](#)
 Scope 1: In 2027 ten opzichte van 2016 40% minder CO₂ uitstoten
 Scope 2: In 2027 ten opzichte van 2016 100% minder CO₂ uitstoten
- **Wolters Vastgoedonderhoud te Deventer** [Klein bedrijf](#)
 Scope 1: 20% minder CO₂ uitstoot in 2029 ten opzichte van referentiejaar 2023 (minimaal 43 ton CO₂)
 Scope 2: 60% minder CO₂ uitstoot in 2029 ten opzichte van referentiejaar 2023 (minimaal 80 ton CO₂)

Conclusie vergelijking sectorgenoten

In tegenstelling tot de twee soortgelijke bedrijven die hierboven genoemd staan, formuleert Willems geen absolute doelstellingen. Willems formuleert relatieve doelstellingen, gerelateerd aan omzet. Dit om te voorkomen dat toename van bedrijfsactiviteiten een onterecht negatief effect heeft op de CO₂ doelstellingen.

Willems formuleert 1 doelstelling voor de totale CO₂ uitstoot, niet gesplitst per scope. Algemeen bekeken zit Willems in het midden voor wat betreft haar geformuleerde doelstellingen. Dit onderschrijft de eigen stellingname van middenmoter.

3.5 Inventarisatie maatregelen

Om de hierboven genoemde reductiedoelstellingen te bereiken is voor scope 1 en 2 een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke reductie maatregelen. In **Bijlage B** zijn de resultaten hiervan weergegeven. De inventarisatie omvat reducties op gebied van:

- Brandstofverbruik (met name diesel en benzine)
- Gas
- Elektra

De inventarisatie wordt ieder jaar beoordeeld en indien relevant aangevuld met nieuwe actuele ontwikkelingen.

3.6 Gerealiseerde en geplande maatregelen

Hieronder is een korte opsomming te vinden van reeds genomen en afgeronde maatregelen om de CO₂ uitstoot van Willems te verminderen.

Gerealiseerde maatregelen

- Overstappen naar Hollandse groene stroom(kantoorlocatie)
- Kwartalsessie waarin CO₂ om bewustzijn onder medewerkers en onderaannemers te vergroten
- Periodieke controles van bandenspanning van alle voertuigen van Willems (minimaal 2x per jaar)
- Programma thermostaat instellen en CV vervangen
- CV ketel vervangen
- Carpoolen stimuleren en plannen
- Aanpassing autobeleid 2023 alleen A label vervoersmiddelen, 2024 alleen emissie vrije vervoersmiddelen: Wagenpark Willems zoveel mogelijk vervangen door elektrische varianten/15% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO₂-emissie
- TL verlichting grotendeels vervangen door ledverlichting
- Organisatie heeft beleid geformuleerd over toepassing van de MVI Criteria en past in betreffende aanbestedingen de MVI-criteria toe die betrekking hebben op de thema's energie, materialen en circulair met tenminste ambitieniveau 'Basis'.
- Bij minstens 10% van de omzet in ontwerp opdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO₂- reductie
- >50% van de verlichting van bedrijventerreinen bestaat uit LED-verlichting
- Tenminste 5% van de gebruikte bouwketen voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 voor tijdelijke gebouwen. (SKAO lijst)
- Meer dan 98% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergoend met nationale GVO's.
- Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen voor producten met het Energy Star label of met een EPEAT registratie.
- Minimaal 50% van de machineaankopen in de afgelopen 2 jaar bij de keuze tussen gelijksoortige machines geven we de voorkeur aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik.
- Waar mogelijk maakt bedrijf gebruik van elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof.
- Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof.
- Minimaal 75% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma.
- Eén aggregaat dat voor tenminste 50% draait op hernieuwbare brandstof of zonnecellen.
- Gebruik binnen: 100% van de heftrucks zijn zero CO₂-emissie. Gebruik buiten: 25% van de heftrucks zijn zero CO₂-emissie.
- We stellen eisen t.a.v. reisafstand van onderaannemers en/of leveranciers.
- CO₂-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij 20% tot 50% van de nieuwe collega's.
- Bedrijf stelt deelauto's beschikbaar voor gezamenlijk vervoer naar kantoor- of projectlocatie.
- Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019).
- Plaatsen en in bedrijf stellen energy hub met Batt boy op bouwplaats Noordereiland hiermee energy opwekken via zonnecellen en windgenerators op schone wijze en opslaan in Batt boy

- Plaatsen en in bedrijf stellen energy hub met Batt boy op bouwplaats Rotterdam Korenaerstraat met zonnecellen
- Verwarming vergaderruimtes m.b.v. infrarood panelen i.p.v. conventionele verwarming

Geplande maatregelen

- In S1 2026 toolbox CO2 houden. Opzet is klaar.
- Aandeel HVO 100 vergroten naar.
- Verder elektrificeren van wagenpark
- Sloopcheck.nl. Onderzoeken of vrijgekomen van sloopmaterialen van projecten hergebruikt kunnen worden. Projecten worden vooraf geselecteerd. Maatregelen per project worden vooraf aan uitvoeringsfase bepaald. Geen directe impact op scope 1 en 2 van Willems VGO, maar wel relevant op gebied van CO2 besparing en duurzaamheid. Wordt aantoonbaar gemaakt door certificaat op project-/ materiaalniveau. Bas (ook betrokken bij initiatief) is hierbij betrokken. Is een bestaand theoretisch model.

4. Transparantie – Invalshoek C

4.1 Ad hoc communicatie

Projecten met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel

Als Willems een project gegund krijgt die met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen, wordt dit door het tenderteam direct gecommuniceerd met de CO2 verantwoordelijke. De CO2 verantwoordelijke maakt een projectdossier aan. Bij de start van het project wordt dit projectdossier besproken door het projectteam en de opdrachtgever. Ook bij de afronding van dit project wordt het projectdossier besproken. Tussendoor wordt het projectdossier gepubliceerd en bijgehouden op de website van Willems en op de website van SKAO.

In S1 2025 heeft Willems geen projecten met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel verkregen en dus is hierover niet gecommuniceerd.

Bijzondere CO2 reductiemaatregelen

Als Willems bijzondere CO2 reductiemaatregelen neemt, wordt hier ook over gecommuniceerd, intern en extern.

4.2 Structurele communicatie

Willems communiceert twee keer per jaar over de stand van zaken met betrekking tot het CO2 reductiebeleid en de voortgang hiervan.

Externe publicaties over de voortgang vindt in dat geval plaats via de website. Intern wordt dit gedaan door een bericht in de WIJ (personeelsblad) dat twee keer per jaar verschijnt.

De publicaties bestaan uit:

- Ge-update versie van dit energie management plan
- Energiebeoordeling (1x per jaar via dit plan)
- CO2-footprint

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de externe belanghebbenden die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiële CO₂-emissies.

Type doelgroep	Externe belanghebbenden	Belang CO ₂ -beleid & kennisniveau
A. Veel invloed, veel belang	Medewerkers Opdrachtgevers	Deze groep heeft veel invloed op het beleid van Willems & veel belang in het beleid dat gevoerd wordt. Dit is in de praktijk de belangrijkste groep stakeholders. Deze groep moet op de hoogte worden gehouden en worden geraadpleegd waar nodig. Insteek bij deze groep: Vertrouwen.
B. Veel invloed, weinig belang	SKAO Certificerende instanties	De stakeholders in deze groep hebben veel invloed maar weinig belang. Als deze groep geïnformeerd blijft, is dit vaak voldoende. Insteek bij deze groep: Informeren en tevreden houden.
C. Weinig invloed, veel belang	Concurrenten Onderaannemers Samenwerkingspartners	De groep die weinig invloed maar veel belang heeft, is in de praktijk vaak relatief groot. Insteek bij deze groep: monitoren.
D. Weinig invloed, weinig belang	Overheden (Bestuursorgaan) Onderwijsinstellingen Maatschappij Omwonenden Belangenorganisaties Media / pers Financiële instellingen Verzekeraars Leveranciers	Deze groep heeft weinig invloed op en ook weinig belang bij ons CO ₂ beleid. Voorbeelden van stakeholders in groep D zijn bijvoorbeeld overheidsinstanties (als bestuursorgaan, niet als opdrachtgever), of 'de maatschappij'. Insteek bij deze groep is: Weinig tot geen actie ondernemen.

4.3 Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO₂ beleid van Willems gaat niet alleen over het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Over deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden met betrekking tot de CO₂ uitstoot van het project, de doelstelling en de voortgang in CO₂ reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van Willems. Waar nodig wordt dit aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

4.4 Communicatieplan

De CO2 verantwoordelijke is verantwoordelijk voor alle communicatie (na afstemming en eventuele goedkeuring door directie) en daarmee de uitvoering van onderstaand schema.

Wat (Boodschap)	Hoe (Middelen)	Doelgroep	Wanneer (Planning en frequentie)	Waarom (Communicatiedoelstelling)
CO2 footprint van Willems en projecten met gunningsvoordeel	WIJ	Interne organisatie	Twee keer per jaar	Bekendheid van de CO2-footprint intern vergroten
CO2 footprint van Willems en projecten met gunningsvoordeel	Energie Management Plan, website	Externe partijen	Twee keer per jaar	Bekendheid van de CO2-footprint vergroten onder externe partijen
CO2 Reductiedoelstellingen & Voortgang en maatregelen voor Willems en projecten met gunningsvoordeel	WIJ	Interne organisatie	Twee keer per jaar	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten.
CO2 Reductiedoelstellingen & Voortgang en maatregelen voor Willems en projecten met gunningsvoordeel	Energie Management Plan, website	Externe partijen	Twee keer per jaar	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten.
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energieverbruik en trends binnen Willems en projecten	WIJ, Kwartaalsessie	Interne organisatie	WIJ: Twee keer per jaar Kwartaalsessie waarin CO2 wordt behandeld: 1 keer per jaar	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO2-reductie.
CO2 reductietips, huidig energiegebruik en trends Willems en projecten	Energie Managementplan, website	Externe partijen	Twee keer per jaar	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren.

5. Participatie – Invalshoek D

5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Willems heeft een inventarisatie uitgevoerd van de sector en keteninitiatieven die bijdragen aan CO₂-reductie. De resultaten van de inventarisatie is weergegeven in **Bijlage C**.

In de inventarisatie is gekeken in hoeverre het initiatief relevant is voor Willems. Daarbij is gekeken naar:

- sector waarin Willems actief is
- focus op bepaalde energiestromen
- kosten / baten

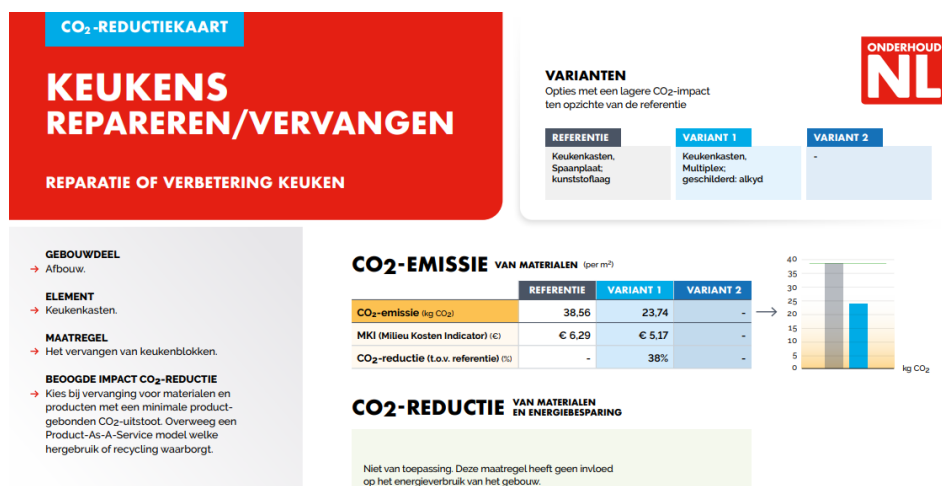
De inventarisatie wordt door de CO₂ verantwoordelijke ieder jaar opnieuw bekeken en eventueel aangevuld met nieuwe initiatieven.

5.2 Passieve en actieve deelname



OnderhoudNL is de brancheorganisatie van specialisten in vastgoedonderhoud. Deze vereniging met ongeveer 1700 leden heeft momenteel vier pijlers waar de focus op ligt: Klimaat, Ontwikkelen, Ketensamenwerking en Arbeidsverhoudingen. Onder de pijler *Klimaat* is specifieke aandacht voor CO₂ reductie. Leden kunnen van verschillende werkzaamheden een 'CO₂ Reductiekaart' bekijken en gebruiken. Zo kunnen de verschillende aangesloten organisaties actief kennis delen en CO₂ uitstoot reduceren.

Een voorbeeld van zo'n reductiekaart is hieronder te zien. Willems steunt dit initiatief door jaarlijks contributie te betalen. Met ingang van 2024 zit een medewerker van Willems (Bas) in de werkgroep van dit initiatief.



Tijdsbesteding en budget

Het actief deelnemen aan initiatieven en daaruit voortkomende implementatie van CO2-reducerende maatregelen vraagt van Willems een investering in zowel capaciteit (uren) als financiële middelen.

Hieronder is te zien welk standaard budget hiervoor beschikbaar is. Mocht er meer tijd of geld nodig zijn, kan dit in overleg beschikbaar gesteld worden.

Kostenpost	Jaarlijks	Eenheid	Totaal per jaar
Basiscontributie en Sectorcontributie	1 keer per jaar	3215,-	4065,-
		850,-	
Uren medewerker	8 uur op jaarbasis	40,-	

Evaluatie

De huidige en mogelijk interessante initiatieven voor passieve en actieve deelname worden minimaal jaarlijks besproken met directie. In dit overleg wordt besproken of het huidige initiatief voldoende aansluit bij Willems. Deze afweging wordt gemaakt door te kijken naar relevantie, kosten/baten en effectiviteit van de initiatieven.

In november 2025 is besproken en besloten dat het huidige initiatief voldoende aansluit bij de markt, onderwerpen en informatie die relevant is voor Willems.

Bijlage A | Uitvoering op basis van ISO14064 GHG inventory quality management

8.1.1 The organization shall establish and maintain GHG information management procedures that:

deel	bewijs
a) ensure conformance with the principles of this part of ISO 14064,	Energie managementplan,
b) ensure consistency with the intended use of the GHG inventory,	Energie managementplan,
c) provide routine and consistent checks to ensure accuracy and completeness of the GHG inventory,	Energie managementplan,
d) identify and address errors and omissions, and	audits
e) document and archive relevant GHG inventory records, including information management activities.	Energie managementplan

8.1.2 The organization's GHG information management procedures should consider the following:

deel	bewijs
a) identification and review of the responsibility and authority of those responsible for GHG inventory development	Energie managementplan
b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team	-
c) identification and review of organizational boundaries;	Directiebeoordeling en Energie managementplan
d) identification and review of GHG sources and sinks;	-
e) selection and review of quantification methodologies, including GHG activity data and GHG emission and removal factors that are consistent with the intended use of the GHG inventory;	CO2 prestatieladder handboek
f) a review of the application of quantification methodologies to ensure consistency across multiple facilities;	-
g) use, maintenance and calibration of measurement equipment (if applicable);	Onderhoud en keuringen materieel
h) development and maintenance of a robust data-collection system;	
i) regular accuracy checks;	Audits en wpi's
j) periodic internal audits and technical reviews;	Audits en wpi's
k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.	Directiebeoordeling en beleid

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Deze bijlage bevat een opsomming van mogelijke CO₂-reductiemaatregelen. Deze bijlage dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Willems. Deze bijlage kan aangevuld worden met maatregelen die genoemd worden in de Maatregelenlijst van SKAO.

- Het verminderen van het aantal te rijden kilometers,
- Het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt of
- Het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel.
- Het gebruiken van een alternatieve brandstof.
- Zorgen voor een goed *registratiesysteem* van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.
- Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - o Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - o Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten a.d.h.v. normverbruik per auto, of aan verbruik van chauffeur zelf)
 - o Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
 - o Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden
- Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Togethr, Slimmercarpoolen.nl of BlaBlacar
- Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.
- Invoeren van een mobilitairegeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.
- *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*
Het Low Car Diet is een speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de Dag van de Duurzaamheid. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.
- Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)
- Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden (bijvoorbeeld Conference Calls)
- Flexibele werkuren en thuiswerken
- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)
- Rijden op groengas
- Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.
- Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc)
- Banden: oppompen met stikstof of CO₂
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten
- Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren

- Rijden op blauwe diesel (<http://elfwegentocht.nl/rijden-op-blauwe-diesel-tijdens-elfwegentocht/>)
- Meedoen aan de 11 wegentocht in combinatie met overstap op blauwe diesel
- Het plaatsen van slimme tussenmeters 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.
- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.
- Niet onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Hoog Rendement ketels installeren.
- Zonneboiler of elektrische waterpomp
- Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.
- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes
- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.
- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting.
- Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst
- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.
- Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- 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 passieve ventilatie naar buiten toe

Bijlage C | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Dit overzicht wordt jaarlijks beoordeeld op relevantie en periodiek aangevuld met nieuwe initiatieven. Ieder jaar wordt gekeken of er op basis van budget en tijd nieuwe initiatieven geselecteerd kunnen worden. Resultaten worden voorgelegd in de directiebeoordeling.

Naam	Omschrijving	Relevant/ interessant voor Willems	Toelichting	Actie
Stichting Positieve impact	Werken aan CO ₂ -reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO ₂ Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO ₂ -reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.	Ja	http://www.nlco2neutraal.nl	Vooralsnog niks
Duurzame leverancier.nl	Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.	Ja	http://www.duurzameleverancier.nl	Vooralsnog niks
Dutch Green Building Council	De Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke non-profit organisatie die streeft naar blijvende verduurzaming van de bebouwde omgeving in Nederland.	Ja	http://www.dgbc.nl	Vooralsnog niks
Lean and Green	Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid dat wordt uitgevoerd door Connexx. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau door maatregelen te nemen die niet alleen kosten besparen, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren.	Ja	http://www.lean-green.nl	Vooralsnog niks
Duurzaamgebouw d.nl	Een platform voor kennisdeling en innovatie op het gebied van duurzaam bouwen.	Ja	http://www.duurzaamgebouwd.nl/	Vooralsnog niks
Beter Benutten	Een platform van het ministerie van Infrastructuur en Milieu naar aanleiding van het programma Beter Benutten. Rijk, regio en bedrijfsleven nemen in dit programma samen innovatieve maatregelen om de bereikbaarheid in de drukste regio's te verbeteren.	Ja	http://www.beterbenutten.nl/	Vooralsnog niks
Leaders for Nature	Een Programma van IUCN NL dat tot doel heeft het Nederlandse bedrijfsleven te helpen verduurzamen met bijzonder oog voor biodiversiteit. Vanaf 2016 gaan ze de samenwerking met bedrijven intensiveren via langlopende individuele partnerschappen.	Nee	https://www.iucn.nl/actueel/terugblik-10-jaar-leaders-for-nature	Vooralsnog niks
Groencollectief	Groencollectief Nederland is een landelijk samenwerkingsverband van regionaal opererende zelfstandige ondernemers, allen toonaangevend op het gebied van professionele groenvoorziening. Door samenwerking op het gebied van marktbewerking, kennisdeling, CO ₂ -reductie, innovatie en inkoop versterkt Groencollectief Nederland haar positie alsmede de positie van haar zakelijke relaties. Kortom: gebundelde krachten om samen te werken aan een groene toekomst.	Nee	http://www.groencollectiefnederland.nl/	Vooralsnog niks

Naam	Omschrijving	Relevant/ interessant voor Willems	Toelichting	Actie
Sturen op CO2	Meerjarig initiatief opgezet door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën, onder andere in workshops. Meerdere bijeenkomsten per jaar.	Nee	https://www.cumela.nl/cursus/brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief	Vooralsnog niks
Platform Groene Netten	Alle infrabeheerders (Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail) hebben vanuit hun rol een duidelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid. De verduurzaming van de samenleving is een uitdaging die uitstekend past binnen de activiteiten van de infrabeheerders. Zij kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie, in samenwerking met leveranciers, versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik. Gezien de grote collectieve impact van alle maatschappelijke infrabeheerders samen, draagt dit direct bij aan significant lagere CO2-uitstoot in Nederland en de kanteling naar een circulaire economie.	Nee	http://www.groenenetten.org/nl/	Vooralsnog niks
Aanpak Duurzaam GWW	Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstituten. Gericht op de Spoor en Grond-, Weg- en Waterbouwsector. De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.	Nee	http://www.duurzaamgww.nl/	Vooralsnog niks
Railforum Netwerk / CO2-visie 2050	Railforum bestaat sinds 1992 en is het onafhankelijke kennisnetwerk van ruim 85 bedrijven en organisaties die actief zijn in de brede railsector. In november 2015 is er een doorstart gemaakt en hebben alle grote stakeholders uit de sector de CO2-visie 2050 ondertekend. Een stuurgroep in samenwerking met Climate Neutral Group beoogt de hele sector te betrekken door elk bedrijf te ondersteunen in het aanmaken van een footprint en het zetten van de eerste stappen op de CO2-prestatieladder. Met als doel dat er een complete footprint van de hele sector ontstaat.	Nee	http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/	Vooralsnog niks
InnoRail	Een netwerk dat zich richt op verbeteringen en innovaties in het assetmanagement domein van ProRail. Dit domein is voortdurend in verandering door uitbreiding, vervanging, nieuwe interne en externe ontwikkelingen en nieuwe eisen. Het domein staat voor een voortdurende opgave zich aan te passen en haar prestaties te verbeteren. Het netwerk maakt deze ontwikkelingen proactief bespreekbaar. Het behandelt in dit kader thema's, vraagstukken inzake techniek-, proces- en productinnovatie ter bevordering van duurzaam en economisch assetmanagement. Doelstelling is om technische en procesmatige innovaties rondom het werkveld van beheer en onderhoud te bevorderen.	Nee		Vooralsnog niks
Rail Cargo	Rail Cargo Information Een stichting waarbij zo'n 60 organisaties zijn aangesloten die werk uitvoeren in de spoorsector. Doel van de stichting is om het gebruik van het spoor voor goederenvervoer te bevorderen.	Nee	http://www.railcargo.nl	Vooralsnog niks

Naam	Omschrijving	Relevant/ interessant voor Willems	Toelichting	Actie
CO₂ Visie 2050	Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn te ontwikkelen, een visie rondom CO ₂ . Op zaterdag 28 november ondertekende onder andere Railforum een plan om het spoor voor 2025 geheel CO ₂ neutraal te maken. Andere partijen die de visie 'Samen realiseren we een CO ₂ neutraal spoor' onderschreven zijn NS, ProRail, Arriva, Syntus, TransDev, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DB Schenker, KNV en de provincie Groningen. Staatssecretaris Dijksema nam het plan in ontvangst.	Nee	https://platformduurzaamovenspoor.nl/	Vooralsnog niks
Circulaire spoor	Circulair Spoor is een samenwerkingsverband tussen RailPro, BAM Rail, RHDHV, Asset Rail en Prorail. Deze samenwerking heeft tot doel om de eerste concrete baten van circulair spoor in kaart te brengen en ervoor zorg te dragen dat de hele sector aanhaakt. Op basis van een QuickScan van de materiaal intensieve spoorelementen komt er een circulaire businesscase voor ballast, spoorstaven, wissels, rijdraden en etagefietsrekken. Iedere partner in het samenwerkingsverband is 'sponsor' van één casus. De uitdaging voor ProRail is om te onderzoeken hoe ballast een meer circulair karakter kan krijgen.	Nee		Vooralsnog niks
Nederland ICT – Milieu stichting	Stichting ICT Milieu is onderdeel van Nederland ICT en organiseert met Wecycle de inzameling en verwerking van ruim 12 miljoen kg afgedankte ICT-apparatuur. ICT Milieu neemt de deelnemers zo veel mogelijk werk uit handen en is de spreekbuis van de ICT-sector als het op milieu aankomt. ICT-inzamelsysteem ICT Milieu zorgt voor de monitoring van de hoeveelheid ingezameld ICT-afval en de verplichte rapportage aan het nationaal WEEE-register. We publiceren jaarlijks het inzamelresultaat in de ICT Milieumonitor.	Nee	https://www.nederlandict.nl/diensten/ict-milieu/	Vooralsnog niks
Climate Neutral Group	Climate Neutral Group is met een groep bedrijven aan de slag met klimaatneutraliteit: de Coalition of the Doing. Hierin wordt aan een klimaatneutrale(re) bedrijfsvoering gewerkt en concrete CO ₂ -reductie. De groep laat zien dat het nú tijd is om tot actie over te gaan! Alle deelnemers werken actief mee aan het behalen van het Klimaatakkoord en willen daarmee anderen inspireren.	Ja	https://www.climateneutralgroup.com/	Vooralsnog niks
Low Car Diet – stichting Urgenda	Low Car Diet is de grootste duurzame mobiliteitswedstrijd in Nederland tussen bedrijven en collega's onderling. Het Low Car Diet brengt bedrijven, Organisaties en medewerkers in aanraking met verschillende vormen van duurzaam vervoer. Workshops en online tools leveren informatie over CO ₂ reductie.	Nee	http://www.lowcardiet.nl/	Vooralsnog niks
MJA/MEE	Meerjarenafspraken energie-efficiëntie; overeenkomsten tussen overheid en bedrijven/sectoren !Aanmelding bij dit reductieprogramma kan lang duren!	Ja		Vooralsnog niks
Bossche Energie Convenant	Gezamenlijke doelstelling van gemeente Den Bosch en bedrijven in die gemeente om in drie jaar minimaal 10% energie te besparen en/of duurzaam op te wekken ten opzichte van 2009.	Nee		Vooralsnog niks
U15	U15 is een groeiend netwerk van werkgevers die de bereikbaarheid in regio Midden-Nederland wil verbeteren. In U15 delen bedrijven kennis en ervaringen met elkaar. Daarnaast nemen U15-bedrijven deel aan projecten die de bereikbaarheid in de regio vergroten.	Nee		Vooralsnog niks

Naam	Omschrijving	Relevant/ interessant voor Willems	Toelichting	Actie
CO2 Visie 2050	Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Hoewel het vervoer per spoor al zeer duurzaam is, streeft de sector continu naar verdere verbetering. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn neer te zetten. Een visie rond de meest omvattende duurzaamheidsindicator, koolstofdioxide. Een gezamenlijk stip op de horizon, inclusief marsroute om daar te komen: een CO2-visie 2050 met tussenliggende mijlpalen. In het voorjaar van zal deze visie worden bekrachtigd door de sector. ProRail vormt samen met NS, Rijkswaterstaat, Railforum, Agentschap NL en I&M het kernteam dat verantwoordelijk is voor onder andere het opdrachtgeverschap, het beoordelen van de resultaten	Nee		Vooralsnog niks
Klimaatcoalitie	Platform voor organisaties, bedrijven en instellingen die streven naar klimaatneutraal ondernemen in 2050	Nee		Vooralsnog niks
Sectorinitiatief Brandstofreductie Noordoost-Nederland	Sectorinitiatief bestaande uit bedrijven die bij elkaar komen om kennis uit te wisselen en mogelijkheden te bekijken over (gezamenlijke) CO2 reductie	Nee	www.brandstofreductie.nl/	Vooralsnog niks

Bijlage D | Plan van aanpak CO2 Reductie

Detaillering reductiemaatregelen uit paragraaf 3.6

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope	Wanneer	Middelen	KPI's	Status 23-11-2025
1	Twee elektrische busjes aanschaffen	Eerste instantie als pilot, later eventueel als vervanging van diesel busjes.	Eind 2023 hadden we 54 dieselbusjes/auto's en een totaalverbruik van ongeveer 71.000 liter diesel. Ervan uitgaande dat alle busjes evenveel rijden en verbruiken én dat er 2 dieselbusjes <i>vervangen</i> worden door elektrische busjes, kan dit een reductie zijn van 2629 liter totaal op jaarbasis. Dit komt neer op 3,70% reductie v.w.b. dieselverbruik.	In 2023 bestond 50,10% van scope 1 uit diesel. Als we de reductie van de kolom hiernaast (links) doorrekenen, kan deze maatregel leiden tot een reductie van scope 1 van: 10 ton CO2. Dat komt neer op ongeveer 2,2% reductie van scope 1. Wel moet hier worden meegenomen dat scope 2 zal toenemen i.v.m. elektrisch laden. Wat de toename is van CO2 uitstoot voor scope 2 hangt af van de laadplekken; of dit groene of grijze stroom is.	30-6-24	Elektrische bussen, dieselverbruik	Aantal gereden km / aantal opgeladen kWh. Minder verbruik reguliere diesel	Busjes aangeschaft. Er zijn nu drie elektrische busjes.

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope	Wanneer	Middelen	KPI's	Status 23-11-2025
1	Medewerkers weer op cursus Nieuwe draaien en Nieuwe rijden sturen	Kan terugkerend	3% reductie v.w.b. diesel en benzine per medewerker. In 2023 hadden we gemiddeld 136 fte en hebben we ongeveer 130.000 liter diesel en benzine (totaal) verbruikt in het wagenpark. Als elke medewerker evenveel rijdt*, komt dit neer op 955 liter per fte. Als we 20 mensen op cursus sturen, kan dat in theorie een reductie betekenen van 573 liter diesel/benzine. Gekeken naar het totaal aantal liter komt dit neer op een reductie van 0,44% t.a.v. het diesel/benzine verbruik. *Kanttekening: Niet elke medewerker rijdt evenveel. Als we de 20 medewerkers die de meeste kilometers maken op deze cursus sturen, is dit het meest effectief. Tussenstap: Uitzoeken welke medewerkers het meest km rijden. Dan kan de reductie nauwkeuriger berekend worden.	In 2023 bestond 86% van scope 1 uit diesel en benzine. Als we de reductie van de kolom hiernaast (links) doorrekenen op basis van 20 personen, kan deze maatregel leiden tot een reductie van scope 1 van: 2 ton CO2. Daarbij gaan we ervan uit dat de 20 medewerkers allemaal in dieselloertuigen rijden. Dit komt neer op een reductie van ongeveer 0,5% van scope 1.	30-6-24	Trainings-aanbieder, medewerker, beschikbare uren	Brandstofverbruik wagenpark, Verbruik van medewerkers die de cursus hebben gevolgd vs. Medewerkers die de cursus niet hebben gevolgd.	Medewerkers hebben de cursus in 2024 nog niet gevolgd. Deze maatregel schuift door naar 2025. Onderwerp is beperkt besproken in de interne communicatiemomenten. Organisatie denkt na over passende tool. Hoeft niet perse cursus te zijn. Zeker met elektrificeren van het wagenpark wordt dit minder relevant.

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope	Wanneer	Middelen	KPI's	Status 23-11-2025
1	Batterij aanhangwagen aangeschaft om bouwplaats te voorzien van elektra.	Inzetten op projecten waar geen bouwstroom is. Vooraf niet te zeggen hoeveel keer.	Niet te zeggen.	Niet te zeggen.	30-06-2024	Uitvoerder, aanhanger zelf, geschikte werklocatie	Vergelijking energieverbruik aanhanger & regulier stroomverbruik project.	Batterij aanhangwagen wordt ingezet op projecten.
1	Onderzoeken mogelijkheden HVO tanken dieselbusjes Willems	Later in te vullen	Later in te vullen	Later in te vullen	01-6-25	Later in te vullen	Later in te vullen	Directie heeft in 2025 contact gehad Shell (brandstofleverancier). Lopen nu tegen beschikbaarheid/locaties aan. De locatie in de buurt is opgeheven. Machines die worden afgetankt draaien wel op HVO100. Op dit moment is de omrijd afstand te groot. Dit loont niet (voor auto's en busjes). Directie blijft het monitoren.
2	Overstappen op Hollandse groene stroom	Eenmalig	Deze maatregel zorgt niet voor reductie in kWh	In 2023 hebben we voor scope 2 96,8 ton CO2 aan elektriciteitsverbruik. 60 ton hiervan is voor onderweg laden (grijze stroom). Hier hebben we minder invloed op. Als we op kantoor en onze eigen elektriciteitscontracten op projectlocaties kunnen overstappen naar Hollandse groene stroom, kunnen we 36,7 ton CO2 besparen omdat de emissiefactor van groene stroom 0 is.	01-01-25	Contract energieleverancier, financiële middelen i.v.m. meerprijs groene stroom	Stroometiket energieleverancier	In mei 2025 overgestapt naar Hollandse groene stroom. Kantoorlocatie Thurledeweg. Status: Afgerond. Hollandse Wind van Eneco Zakelijk

				Dit komt neer op een reductie van 37,9% van scope 2.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--