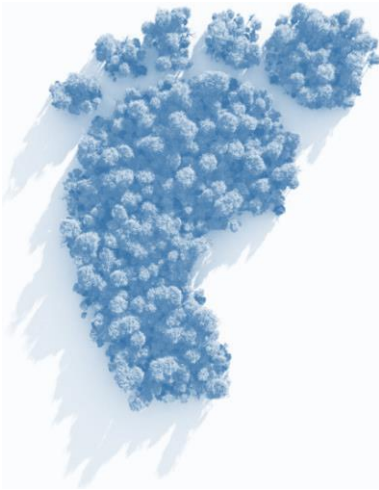


The logo for Willems, consisting of the word "WILLEMS" in white, uppercase, sans-serif font, centered within a solid blue square.

WILLEMS



Energie Managementplan CO2 Reductie

Rapportageperiode: 2023

Versie 1

Opgesteld door:

Soraida Bonafasia
KAM Coördinator Willems Vastgoedonderhoud
22-03-2024

Vrijgegeven door:

Paulien Schuiling
Adviesorganisatie Oud Arlesteyn
25-03-2024

Inhoud

1.	INLEIDING	4
1.1	Willems Vastgoedonderhoud	4
1.2	Boundary	5
1.3	Doel van het Energie Management Plan.....	5
1.4	Opbouw van het plan	5
1.5	Statement bedrijfsgrootte.....	6
1.6	Projecten met CO2-gunningvoordeel	6
1.7	Communicatie en rapportage	6
2.	INVALSHOEK A - INZICHT	7
2.1	Emissie Inventaris.....	7
2.2	Bepaling kwantitatieve CO2 kengetallen en referentie	8
2.3	Beoordeling emissie inventarisatie	8
2.4	Overzichten verbruiken en CO2 uitstoot	8
2.4.1	Verbruiken periode 2019-2023	10
2.4.2	Trendanalyse	10
2.4.3	Prognose (S2) 2023	11
2.5	Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2018	12
2.6	Energiebeoordeling	13
3.	INVALSHOEK B - REDUCTIE	14
3.1	Ambitie Willems	14
3.2	Reductiedoelstellingen.....	14
3.3	Vergelijking sectorgenoten	15
3.4	Inventarisatie maatregelen energie reductie.....	16
3.5	Gerealiseerde maatregelen t/m 2023.....	16
3.6	Geplande maatregelen.....	18
4.	INVALSHOEK C - TRANSPARANTIE.....	18
4.1	Ad hoc communicatie.....	18
4.2	Structurele communicatie.....	19
4.3	Projecten met gunningvoordeel.....	20
4.4	Communicatieplan	21

5. INVALSHOEK D - PARTICIPATIE	22
5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	22
5.2 Passieve deelname	22
5.3 Actieve deelname.....	23
Bijlage A Uitvoering op basis van ISO14064 GHG inventory quality management.....	24
Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden.....	25
Bijlage C Duurzame Leveranciers	27
Bijlage D Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	28
Bijlage E Plan van aanpak CO2 Reductie Detaillering reductiemaatregelen uit paragraaf 3.6	32

1. INLEIDING

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. 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 Soraida Bonafasia, KAM Coördinator.

Transparantie

Willems staat voor een open communicatie. Periodiek worden medewerkers, opdrachtgevers, leveranciers en overige belanghebbenden geïnformeerd over nieuwe of gewijzigde CO2-reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten. Deze informatie is (onder andere) te vinden in dit document, het Energie Managementplan. Dit document is voor externen beschikbaar op de website van Willems.

1.2 Boundary

Het CO2-certificaat is uitgegeven op naam van Willems Vastgoedonderhoud B.V. Er is voor de certificering geen sprake van een moeder-, zuster- of dochterorganisatie. De Organizational Boundary is als volgt geformuleerd:

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

In deze rapportageperiode zijn geen organisatorische veranderingen geweest (zoals aan- of verkoop van een bedrijf) die invloed hebben op de CO2 uitstoot.

1.3 Doel van het Energie Management Plan

Behorende bij eis 4.A.2

Het doel van dit Energie Management Plan 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 (2019) 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. Dit document dient ook als input voor de jaarlijkse interne audit die Willems uitvoert.

1.4 Opbouw van het plan

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. De risico's en kansen die onze 'eigen' CO2-uitstoot veroorzaakt. 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 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van Willems bedroeg 563,09 ton CO₂ in 2023. Alle energiestromen zijn toe te wijzen aan kantoor en projecten. Willems valt daarmee qua CO₂ uitstoot in de categorie klein bedrijf (K). 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 (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 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.

1.6 Projecten met CO₂-gunningvoordeel

In 2023 lopen geen projecten met gunningsvoordeel.

In 2023 zijn er geen projecten met gunningsvoordeel verkregen.

1.7 Communicatie en rapportage

Willems communiceert periodiek, intern en extern over haar CO₂-emissiegedrag. De interne communicatie vindt plaats middels managementbesprekingen, toolboxmeetings en WIJ (personeelsblad) dat twee keer per jaar verschijnt. Voor de externe communicatie maakt Willems een verslag dat op de eigen website en op de website van SKAO wordt gepubliceerd.

Alle communicatie vindt plaats volgens het communicatieschema in hoofdstuk 4 van dit document.

2. INVALSHOEK A - INZICHT

De emissie inventaris wordt eenmaal 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.

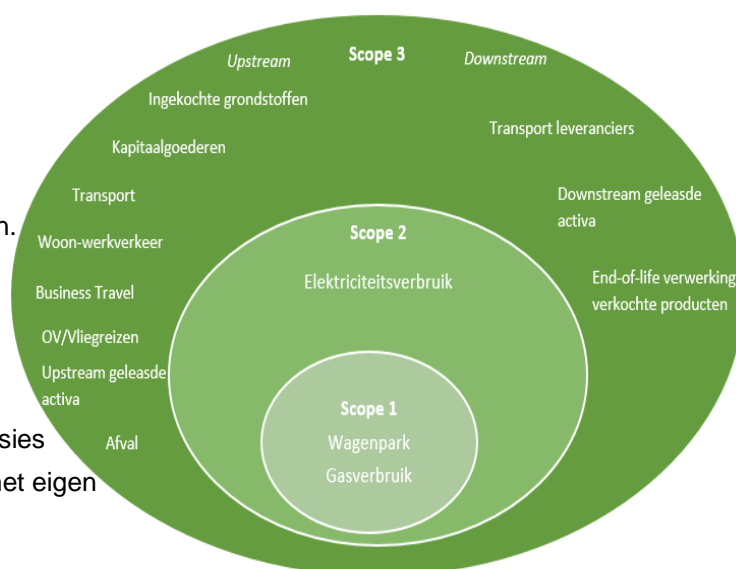
2.1 Emissie Inventaris

Behorende bij eis: 1.A

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

Dit zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (verwarming) en emissie door het eigen wagenpark.



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 kwartaal opgevraagd en verzameld door de CO2 verantwoordelijke.

Scope 2: indirecte emissies

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 bedrijfspand extern getankt	Elektriciteit in kWh	Facturen
Business travel (scope 3)	Afgelegde km	Facturen / declaraties opvragen bij administratie

Bovenstaande gegevens worden elk kwartaal opgevraagd en ingevoerd door de CO2 verantwoordelijke.

2.2 Bepaling kwantitatieve CO2 kengetallen en referentie

Wanneer opdrachten toenemen zal een bedrijf meer CO2 uitstoten. Dit geldt ook voor Willems. Daarom worden CO2 prestaties gerelateerd aan een kwantitatieve waarde.

De kwantitatieve CO2 hoeveelheden zijn gerelateerd aan:

- 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 footprint jaar 2019.

2.3 Beoordeling emissie inventarisatie

Behorende bij Eis 2.A

Periodiek, minimaal twee keer per jaar, wordt de emissie-inventaris beoordeeld. De hiervoor benodigde informatie wordt verzameld en verwerkt in het Footprint document (Excel). De verbruikseenheden op facturen van energieleveranciers zijn verkregen middels gekalibreerde metingen.

2.4 Overzichten verbruiken en CO2 uitstoot

Behorende bij Eis 2.A

In onderstaand emissie overzicht, oftewel de footprints vanaf het jaar 2019, zijn de daadwerkelijke energieverbruiken omgezet naar de CO2-uitstoot in tonnen.

Bij het opstellen van de CO footprint wordt altijd de geldende conversiefactoren gehanteerd. In de betreffende CO2 footprint is te zien welke conversiefactoren zijn gebruikt.

Uitsluitingen

In de CO2-footprint zijn de koelvloeistoffen en lasgassen uitgesloten. Voor Willems zijn dit beiden geen materiele emissies en worden daarom ook niet meegenomen in de CO2-footprint. Uiteraard wordt er wel gewerkt aan het voorkomen van verspilling van de lasgassen, voornamelijk vanuit kosten oogpunt. Het voorkomen van verspilling heeft ook een positieve invloed op duurzaamheid.

Daarnaast is zakelijk verkeer uitgesloten in onze CO2-footprint. Gekeken naar 2023 kwam de uitstoot neer op minder dan 7 % van onze CO2 uitstoot. De totstandkoming van dit percentage is hieronder te vinden.

1. In S1 2023 zijn er 93.473 zakelijke auto km gedeclareerd. Het is niet bekend welk type brandstof dit was.
2. In S2 2023 zijn er 93.193 zakelijke auto km gedeclareerd. Het is niet bekend welk type brandstof dit was.
3. In S1 2023 is er voor € 5360 euro gedeclareerd aan zakelijke OV km. Het is niet bekend welk OV vervoersmiddel dit was.
4. In S2 2023 is er voor € 4.358,76 gedeclareerd aan zakelijke OV km. Het is niet bekend welk OV vervoersmiddel dit was.

1. In 2023 rekende CO2 Emissiefactoren met een emissiefactor van 0,193 kg CO2 per reizigerskilometer bij auto, brandstofsoort & gewichtsklasse onbekend. Dit komt in S1 2023 neer op: $93.473 * 0,193 = 18.040$ kg CO2. Dit is 18,04 ton CO2.
2. In 2023 rekende CO2 Emissiefactoren met een emissiefactor van 0,193 kg CO2 per reizigerskilometer bij auto, brandstofsoort & gewichtsklasse onbekend. Dit komt in S2 2023 neer op: $93.193 * 0,193 = 17.986$ kg CO2. Dit is 17,98 ton CO2.
3. Volgens de KvK kost het OV gemiddeld 14 cent per kilometer. We werken met dit gemiddelde omdat het type vervoersmiddel niet bekend is. Dit zou in S1 2023 neerkomen op $5360 / 0,14 = 38.285$ km
4. Volgens de KvK kost het OV gemiddeld 14 cent per kilometer. We werken met dit gemiddelde omdat het type vervoersmiddel niet bekend is. Dit zou in S2 2023 neerkomen op $4358 / 0,14 = 31.128$ km

Totaal in 2023 komt dit neer op:

1 & 2 = 36,02 ton CO2 voor zakelijk gedeclareerde km in 2023.

3 & 4 = 69.413 zakelijke km met het OV. In 2023 rekende CO2 Emissiefactoren met een emissiefactor van 0,020 kg CO2 per reizigerskilometer. Dit komt neer op $69.413 * 0,020 = 1,388,26$ kg CO2. Dit is 1,38 ton CO2.

$36,02 + 1,38 = 37,4$ ton CO2. Dit komt neer op minder dan 7% van de CO2 footprint. Voor 2023 sluiten we business travel nog uit. Met ingang van 2024, met de meer complete footprint wordt gekeken of deze uitsluiting nog gerechtvaardigd is.

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. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden:

- Op projecten is het voor ons niet haalbaar om (volgens een waterdicht systeem) bij te houden hoeveel liter er in elk materieelstuk wordt gebruikt. Voor het totale aantal liter brandstof heeft dit geen gevolgen.
- Aanwezige restanten diesel in een tank worden niet afgetrokken van het totale verbruik over een jaar. Dit heeft in onze ogen weinig invloed op de gerapporteerde hoogte van de footprint.
- Bij het opstellen van de footprint 2019 tot en met 2023 zijn bepaalde energiestromen niet meegenomen. Het gaat hierbij vooral om energiestromen op de projecten. Het streven was om dit in deze rapportage (over de eerste helft van 2023) recht te trekken. Dit is niet gelukt. De footprint over S1 van 2024 zal een ander format zijn met alle energiestromen. Afhankelijk van de resultaten kan gekozen worden om een nieuw basisjaar te kiezen. Dit om appels met appels te kunnen vergelijken.
- Elektrische auto's kunnen gebruik maken van de laadpalen van kantoor. Dit stroomverbruik wordt bijgehouden. Het is niet te zeggen of dit stroomverbruik van het net komt (grijze stroom) of van de zonnepanelen (groene stroom).
- Stroomverbruik op kantoor is nu niet te splitsen in stroomverbruik van het net (grijze stroom) of van zonnepanelen (groene stroom)

- Het is onduidelijk wat voor soort elektriciteit Willems afneemt. Daarom wordt nu (voor de veiligheid) gerekend met de emissiefactor van grijze stroom.
- De exacte uitstoot van business travel is lastig te achterhalen door de manier waarop de gegevens worden verzameld. Type OV vervoersmiddel en type brandstof bij auto km worden niet bijgehouden.

Toelichting op footprint:

De gehanteerde conversiefactoren van de CO₂-prestatieladder zijn te vinden op www.co2emissiefactoren.nl. De footprint wordt niet geverifieerd door een externe CI.

Aanpassingen

- De methodiek voor het berekenen van de emissie-inventaris zijn ongewijzigd t.o.v. het vorige kalenderjaar. Wel is in 2023 ontdekt dat de footprints tot dusver incompleet zijn. Vooral energiestromen van projecten ontbraken. Het blijkt een flinke klus om dit goed uit de administratie boven water te krijgen. Daar wordt momenteel hard aan gewerkt. We proberen vanaf de rapportage over S1 2024 een completer beeld te presenteren. Dit kan zijn dat de footprint 'ineens' hoger is.
- Propaan is in de eerste jaren (onterecht) niet meegenomen in de footprints.
- Bij het opstellen van deze footprint is ontdekt dat in de footprint van 2022 en 2021 een verwijzingsfout in het Excelbestand zat. Dit betekent dat in de vorige rapportage is gesproken over een onjuiste footprint. Dit is inmiddels rechtgezet. Herhaling wordt voorkomen door gebruik te maken van het nieuwe format vanaf S1 2024.

2.4.1 Verbruiken periode 2019-2023

Energiestroom	2019	2020	2021	2022	2023
Benzine	99,5	112,46	128,11	145,33	170,35
Diesel	224,5	233,34	208,81	224,72	231,71
Propaan	Niet meegenomen	Niet meegenomen	Niet meegenomen	Niet meegenomen	0,25
Aardgas	43,5	45,18	55,01	51,05	58,46
Elektriciteit	46,1	62,28	72,86	76,42	96,83
GTL	31	27,64	33,21	45,32	n.v.t.
HVO 100	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5,50
Business travel	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totale footprint	444,60 ton CO ₂	480,90 ton CO ₂	498 ton CO ₂	542,84 ton CO ₂	563,09 ton CO ₂

Verbruik in ton CO₂

Scope	2019	2020	2021	2022	2023
Scope 1	398,5	418,62	425,14	466,42	466,26
Scope 2	46,1	62,28	72,86	76,42	96,83
Totaal	444,60 ton CO ₂	480,90 ton CO ₂	498 ton CO ₂	542,84 ton CO ₂	563,09 ton CO ₂

Uitstoot ton CO₂ gesplitst in scope 1 en scope 2

Ton CO2 per miljoen euro	2019	2020	2021	2022	2023
	8,06	6,44	6,13	5,79	6,66

Ton CO2 per miljoen euro

2.4.2 Trendanalyse

Gekeken naar trends de afgelopen jaren, vallen de volgende zaken op:

- Trend per energiestroom: De CO2 uitstoot van Willems komt vooral uit de energiestromen benzine, diesel en elektriciteit. De laatste jaren stijgt de uitstoot van benzine harder dan de uitstoot van diesel. We zien een grote toename in de energiestroom elektriciteit. Logisch gezien de elektrificering van het wagenpark van Willems.
- Trend gekeken naar CO2 uitstoot gesplitst in scope 1 en scope 2: Het aandeel van scope 2 ten opzichte van scope 1 neemt toe. Ook dit is te verklaren door de elektrificering van (het wagenpark van) Willems.
- Trend gekeken naar CO2 uitstoot per miljoen euro: 2023 is het eerste jaar dat de uitstoot per miljoen euro hoger is dan het voorgaande jaar. Dit heeft ermee te maken dat de stijging in omzet minder groot is dan de jaren ervoor en er in 2023 geen nieuwe CO2 besparende maatregelen zijn genomen.

2.4.3 Prognose 2024

- Op basis van de lopende projecten en de nog te verwachten orders is de verwachting dat, zonder verdere maatregelen, de CO2-uitstoot per miljoen euro omzet (op papier) zal stijgen. Dit omdat we steeds beter (en completer) de gegevens boven water kunnen krijgen.
- Daarnaast is het denkbaar dat we de business travel niet meer zullen uitsluiten. Dit zal de CO2 footprint vergroten.

2.5 Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2018

Behorende bij eis 4.A.2

§ 9.3 GHG report content	ISO 14064-1	Hoofdstuk rapport
A	Reporting organization	1
B	Person responsible	1.1
C	Reporting period	2
D	Organizational boundaries	1.2
E	Reporting boundary	1.2
F	Direct GHG emissions	2.6
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	2.1
K	Base year	1.3
L	Changes or recalculatons	Geen veranderingen of herberekening
M	Methodologies	2.4
N	Changes to methodologies	Geen veranderingen
O	Emission or removal factors used	www.co2emissiefactoren.nl
P	Uncertainties(impact)	2.4
Q	Uncertainty assessment	2.4
R	Statement in accordance with ISO 14064-1	2.5
S	Verification	Geen verificatie van de footprint
T	GWP values	www.co2emissiefactoren.nl

2.6 Energiebeoordeling

In 2024 willen we energiestroom in kaart brengen hoe groot het % is ten opzichte van de andere energiestromen.

Op dit moment zijn we druk bezig met het verbeteren van de herleidbaarheid van verbruiksgegevens van energiestromen. We willen in 2024 een verbeter slag maken met het overzicht van:

- Gebruik energiestroom project vs. Kantoor
- Benzine: Personenvervoer vs. Andere apparaten
- Diesel: Personenvervoer vs. Materieel/andere apparaten
- Business travel: onderscheid in type vervoersmiddel van OV
- Businesstravel: zakelijke autokilometers, onderscheid in type brandstof (diesel, elektrisch of benzine)

3. INVALSHOEK B - REDUCTIE

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

Behorende bij Eis 3.B.1

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 2019 als basisjaar.

De CO₂ doelstellingen van Willems zijn als volgt:

- Doelstelling 2020: 2% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.
- Doelstelling 2021: 4% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.
- Doelstelling 2022: 8% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.
- Doelstelling 2023: 12% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.
- Doelstelling 2024: 16% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.
- Doelstelling 2025: 20% minder CO₂ uitstoot (van totale footprint) per miljoen euro omzet t.o.v. 2019.

In 2023 heeft Willems een reductie behaald van 17,4%. Dit betekent dat de doelstelling over 2023 is behaald. In 2024 start Willems met het formuleren van nieuwe (ambitieuze) doelstellingen.

In paragraaf 3.5.3 en 3.5.4 van dit Energie Management Plan worden de maatregelen beschreven die Willems neemt om haar CO₂ uitstoot te verlagen.

3.3 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 meerdere bedrijven bezig met het reduceren van CO₂. Doelstellingen en maatregelen van sectorgenoten die een CO₂-beleid en CO₂-Prestatieladder certificaat hebben, komen overeen met die van Willems (zie hieronder).

In de Maatregelenlijst (ingevuld in juni 2023) van SKAO behaalt Willems VGO 24 x A (waarvan 4 gepland), 8x B (waarvan 3 gepland) en 5x C (waarvan 3 zijn gepland). Dit past bij het beeld dat we van onszelf als middenmoter hebben.

In de vergelijking met sectorgenoten hebben we soortgelijke bedrijven gezocht die ook als *klein* worden beschouwd door de CO₂ Prestatieladder. Zo kunnen we de meest juiste vergelijking maken.

- **Bedrijf DSS Vastgoedonderhoud**
Scope 1: 6% CO₂ reductie in 2024 ten opzichte van 2021
Scope 2: 100% CO₂ reductie in 2024 ten opzichte van 2021
- **Van Wijk Vastgoedonderhoud**
In 2025 ten opzichte van 2017 70% CO₂ reduceren.
- **Rendon Onderhoud**
In 2025 25% minder CO₂ uitstoot dan in 2021.
- **Kuurman Groep Schilderwerken**
16% CO₂ reductie in 2024 scope 1
50% CO₂ reductie in 2024 scope 2

Scope 1: Willems zit in het midden voor wat betreft de doelstelling. Het is qua formulering niet 1 op 1 te vergelijken. Er zit veel variatie in formulering en looptijden van de sectorgenoten.

Scope 2: Bij sectorgenoten varieert deze doelstelling van 50% tot 100% minder uitstoot v.w.b. scope 2. Willems heeft een CO₂ doelstelling die niet gesplitst is in scope 1 en 2.

3.4 Inventarisatie maatregelen energie reductie

Behorende bij eis 1.B.1

Om de genoemde reductiedoelstellingen uit paragraaf 3.2 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.

3.5 Gerealiseerde maatregelen t/m 2023

Behorende bij eis 5.B.2 / 5.B.3

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

- Kwartaalsessie waarin CO₂ om bewustzijn onder medewerkers en onderaannemers te vergroten
- Periodieke controles van bandenspanning van alle voertuigen van Willems (minimaal 2x per jaar)/ Jaarlijkse controle bandenspanning bij meer dan 50% van de auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie (winter en zomer bande wissel (SKAO lijst)
- 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 (SKAO lijst)
- 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'. (SKAO lijst)
- Opdrachtgever heeft onderzocht welke belemmeringen er zijn voor toepassing van secundair materiaal en gebruikte componenten in haar uitvragen en neemt aantoonbaar maatregelen om deze belemmeringen weg te nemen (SKAO lijst)
- Bij minstens 10% van de omzet in ontwerp opdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO₂-reductie (SKAO lijst)
- 2% tot 10% van onderzoek- en innovatiebudget wordt besteed aan onderwerpen die (mede) CO₂ kunnen besparen (SKAO lijst)
- >50% van de verlichting van bedrijventerreinen bestaat uit LED-verlichting (SKAO lijst)

- Tenminste 5% van de gebruikte bouwketen voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 voor tijdelijke gebouwen. (SKAO lijst)
- Bij onverharde ondergrond van bouwterrein en aanvoer routes worden de transportroutes altijd voorzien van tijdelijke verharding (SKAO lijst)
- Meer dan 98% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergroend met nationale GVO's ((SKAO lijst)
- 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. (SKAO lijst)
- Het bedrijf kan aantonen dat ze in minimaal 50% van de machineaankopen in de afgelopen 2 jaar bij de keuze tussen gelijksoortige machines de voorkeur geeft aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik. (SKAO lijst)
- Waar mogelijk maakt bedrijf gebruik van elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof. (SKAO lijst)
- Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof (SKAO lijst)
- Het bedrijf kan aantonen dat tenminste 75% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma; en slaagt erin de instelling van materieel met hoog energiegebruik zodanig te optimaliseren zodat deze minder energie verbruiken voor dezelfde werkzaamheden. (SKAO lijst)
- Bedrijf heeft tenminste één aggregaat dat voor tenminste 50% draait op hernieuwbare brandstof of zonnecellen. (SKAO lijst)
- Het bedrijf kan aantonen dat het minimaal één mobiel werktuig in gebruik heeft dat gebaseerd is op zero CO2-emissie technologie. (SKAO lijst)
- Gebruik binnen: 100% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie. Gebruik buiten: 25% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie. (SKAO lijst)
- Bedrijf stelt expliciete eisen t.a.v. reisafstand van onderaannemers en/of leveranciers (SKAO lijst)
- CO2-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij 20% tot 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders (SKAO lijst)
- Bedrijf voert structureel alle energiebesparingsmaatregelen (scope 1 en 2) uit met een TVT van minder dan 5 jaar. (SKAO lijst)
- Bedrijf stelt deelauto's beschikbaar voor gezamenlijk vervoer naar kantoor- of projectlocatie. (SKAO lijst)
- Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019) (SKAO lijst)
- Plaatsen en in bedrijfstellen 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 bedrijfstellen energy hub met Batt boy op bouwplaats Rotterdam Korenaerstraat met zonnecellen
- Verwarming vergaderruimtes m.b.v. infrarood panelen i.p.v. conventionele verwarming

3.6 Geplande maatregelen

Behorende bij eis 2.B.3

Hieronder is een korte opsomming te vinden van geplande maatregelen om de CO₂ uitstoot van Willems te verminderen.

- Stimuleren zuinig rijden door de cursus “ het nieuwe rijden” en in toolbox

Op dit moment bevindt Willems zich op verschillende vlakken in de oriënterende fase (zoals kijken naar nieuw energiecontract v.w.b. stroom). Dit heeft nog niet geleid tot concrete geplande maatregelen om de CO₂ footprint van Willems te verkleinen. De nieuwe opzet van de CO₂ footprint moet leiden tot meer inzicht om gerichte reducerende maatregelen te plannen (en te nemen).

4. INVALSHOEK C - TRANSPARANTIE

4.1 Ad hoc communicatie

Behorende bij eis 1.C

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 2023 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.

Voorbeeld: 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. Communicatie op intranet en LinkedIn. Dit betrof een (vrij spontane) pilot. De resultaten waren positief, er wordt intern gekeken of dit op meerdere projecten herhaald kan worden.



4.2 Structurele communicatie

Behorende bij eis 2.C / 3.C

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:

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

In deze documenten zijn te vinden: het energiebeleid, de projecten, reductiedoelstellingen en maatregelen.

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de externe belanghebbenden die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiele 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

Behorende bij eis 1.C / 2.C / 3.C

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

Behorende bij eis 3.C.2 / 2.C.2

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, social media	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 en social media	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 en social media	Externe partijen	Twee keer per jaar	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren.

5. INVALSHOEK D - PARTICIPATIE

5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Behorende bij eis 1.D

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

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 deelname

Behorende bij eis 2.D



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 zal Willems ook deel uitmaken van de werkgroep.



Budget voor dit initiatief

Kostenpost	Jaarlijks	Eenheid	Totaal per jaar
Basiscontributie en Sectorcontributie	1 keer per jaar	3215,- 425,-	3640,-

5.3 Actieve deelname

Behorende bij eis 2.D & 3.D

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen t.b.v. CO2-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel heeft Willems met ingang van 2024 een actieve deelname (in de werkgroep) aan het volgende sectorinitiatief:



Budget voor dit initiatief

Kostenpost	Jaarlijks	Eenheid	Totaal per jaar
Inzet medewerker Willems vanaf 2024	1 keer per maand vergadering/bijeenkomst	1 uur vergadering	12 uur a 50,- = 600,-
Kosten lidmaatschap	1 keer per jaar	3640,-	3640,-
Totaal	-	-	3640,- in 2023

Tijdsbesteding en budget

Behorende bij eis 3.D.2

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. In bovenstaande paragrafen is per initiatief te zien welk budget Willems beschikbaar stelt.

Evaluatie

De huidige en mogelijk interessante initiatieven voor passieve en actieve deelname worden besproken met directie in een jaarlijks CO2 overlegmoment. 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.

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

Behorende bij eis 4.A.2

8.1 GHG information 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;	Dirrectiebeoordeling 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

Willems heeft een aantal berekeningen gemaakt. Doel is om, net als bij scope 1 en 2 rapportage, bronnen te zoeken of te verbeteren die een nog accuratere voorstelling kunnen geven. Kortom van schatting naar secundaire data en primaire data. Bij interne energy audits zal getracht worden, net als bij de scope 1 en 2 rapportages, om te beoordelen of de data en de bronnen wel accuraat genoeg zijn of dat deze kunnen worden verbeterd.

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Behorende bij eis 1.B.1

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:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - 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)
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
 - 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 mobiliteitsregeling 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 | Duurzame Leveranciers

Deze bijlage bevat een opsomming van mogelijke (duurzame) CO₂-leveranciers. Deze bijlage dient als inspiratie en naslagwerk en kan gebruikt worden bij het selecteren van leveranciers door Willems.

- De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.
- Windchallenge: produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.
- Esveld: Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.
- Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.
- Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.
- GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.
- Exalius: is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.
- MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.
- Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.
- DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluisverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).
- EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.
- Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂-footprint en advies te geven.
- Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.
- Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.
- Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.
- Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.
- Emission Europe: Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.
- Band op spanning: biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.
- Tesla Motors: ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.
- Natuur op je muur: levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.
- Stichting Trees for all: draagt bij aan een duurzame wereld door CO₂ compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.
- FairClimateFund: ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO₂ rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO₂ uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.

Bijlage D | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Behorende bij eis 1.D.1 – 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
Nederland CO₂ Neutraal	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 Connekt. 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
Duurzaamgebouwd.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 marktwerking, 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 Dijkma 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 E | Plan van aanpak CO2 Reductie

Detaillering reductiemaatregelen uit paragraaf 3.6

Dit plan van aanpak wordt verder aangevuld als er (zoals genoemd in paragraaf 3.6) meer concrete reductiemaatregelen zijn bepaald.

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope*	Einddatum gereed	Middelen	KPI's	Status 01-10-2023
1	Overstappen naar andere brandstof	Eenmalig	16% reductie v.w.b. brandstof	15%	01-05-2021	Oriënteren, vergelijken, contract KVGM, Materieelbeheerder, Directie	Facturen brandstofsoort, CO2 emissie v.w.b. brandstof	Overstap is in Q1 2021 volledig gemaakt. Op alle projectlocaties wordt HVO 30 gebruikt.
1	Medewerkers weer op cursus Nieuwe draaien en Nieuwe rijden sturen	Jaarlijks	3% reductie v.w.b. brandstof	2,9%	Doorlopend	Trainingsaanbieder, medewerkers, beschikbare uren	Brandstofverbruik wagenpark	Medewerkers hebben in januari 2022 deze cursussen gevolgd.