

Rapport: CO₂ -prestatieladder 2022



CO₂ -prestatieladder Millenaar & van Schaik Transport BV



Niveau 3

Primeur:

Herziening van strategie heeft er toe geleid dat nu de eerste elektrische vrachtauto's in gebruik zijn genomen.

Aalsmeerderdijk 83
1438 AT, Oude Meer
Telefoon: 020 653 4237
E-mail: info@millenaarvanschaik.nl
Website: www.millenaarvanschaik.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doelstelling	3
1.3. Leeswijzer	3
2. Scope	4
2.1. Over Millenaar & van Schaik	4
2.2. Organizational boundary	5
2.3. Vereisten CO ₂ -prestatieladder	6
3. Resultaten CO₂ -prestaties	8
3.1. Inleiding	8
3.2. Invalshoek A: Inzicht	8
3.2.1. Inzicht in energieverbruik (niveau 1 en 2)	8
3.2.2. Omrekening energieverbruik naar CO ₂ -emissies (niveau 3)	12
3.2.3 Verantwoordelijke voor de CO ₂ -inventarisatie	14
3.3. Invalshoek B: Reductie	14
3.3.1. Mogelijkheden voor energiereductie (niveau 1)	14
3.3.2. Kwalitatieve en kwantitatieve energie- en CO ₂ -reductie ambitie, inclusief Energie	19
3.5 Invalshoek D: Participatie	20
4. Conclusies	23
4.1. Conclusies	23
4.2. Doorkijk:	24
Bijlage 1:	25
Energiemanagementprogramma: Millenaar & van Schaik	25
5. Certificaat HVO	28
6. Stroom Label	29
7. Certificaat Duurzaam bandenbeheer 2023	30
8. Certificaat Trees for All 2023	31
9. Maatregelenlijst 2023	32

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Millenaar & van Schaik is gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder op niveau 3. De reden hiervoor is tweeledig. Enerzijds wordt Millenaar & van Schaik vanuit de markt gestimuleerd zich te laten certificeren. Anderzijds biedt certificering mogelijkheden tot significante besparing op bijvoorbeeld brandstof (zowel diesel als benzine), stroom en gas waardoor zowel kostenreductie als reductie van CO₂-emissie gerealiseerd zijn. Met name gas reductie is in deze tijd met bijbehorende gas prijzen die exceptioneel gestegen zijn een absolute must. Tevens is een belangrijke strategische keuze van Millenaar en van Schaik om het huidige wagenpark gradueel te vervangen door elektrische voertuigen.

1.2. Doelstelling

Voorliggend rapport is samengesteld volgens het Handboek CO₂-prestatieladder versie 3.1, 22 juni 2020 [SKAO, 2020].

De doelstelling van voorliggende rapportage is om inzicht te geven in:

- De CO₂-footprint van Millenaar & van Schaik.
- De maatregelen die Millenaar & van Schaik neemt ten behoeve van reductie van CO₂-emissie.
- De wijze waarop dit wordt gecommuniceerd, zowel intern als extern.
- De initiatieven waaraan Millenaar & van Schaik deelneemt om CO₂ te verlagen en de concurrentie voor te blijven.

Waardoor voorts hercertificering op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder kan plaatsvinden. Daarbij wordt tevens voldaan aan de vereisten voor niveau 1 en 2 van de CO₂-prestatieladder.

1.3. Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk (2) wordt de scope voor hercertificering van Millenaar & van Schaik op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder uitgewerkt. Hierbij wordt ingegaan op de organisatiestructuur van het bedrijf, de *'Organizational boundary'* en de vereisten vanuit de CO₂-prestatieladder.

Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de verschillende eisen waaraan Millenaar & van Schaik voldoet. De opbouw van dit hoofdstuk komt overeen met de eisen waaraan de CO₂-prestatieladder wordt getoetst: Inzicht (paragraaf 3.2), Reductie (3.3), Transparantie (3.4) en Participatie (3.5).

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste conclusies weergegeven, evenals een doorkijk naar de toekomst.

2 Belangrijke opmerkingen voor het voorliggende rapport in vergelijking met voorgaande edities zijn.

- 1) Het huidige handboek CO₂ -prestatieladder versie 3.1, 22 juni 2020 [SKAO, 2020 is de nieuwe leidraad voor dit rapport.
- 2) Ook zijn de conversie factoren per 1 januari 2023 gewijzigd, binnen de meerderheid van de door ons gebruikte energie stromen.

Deze wijziging hebben wij dan ook doorgevoerd in dit rapport. Er zal dus voor dit jaar geen vergelijking plaatsvinden in toename/afname van de verschillende energie stromen op basis van conversie factoren maar alleen op absolute aantallen (bijvoorbeeld het aantal gereden kilometers) in 2022. Wij willen bij deze kenbaar maken dat het nieuwe basis jaar (2022) nemen voor toekomstige vergelijkingen, echter dit is alleen mogelijk indien de conversie factoren het komende jaar ongewijzigd blijven.

2. Scope

2.1. Over Millenaar & van Schaik

De hoofdactiviteit van Millenaar & van Schaik bestaat uit het inzetten van vrachtwagens in het algemeen. In de praktijk worden de vrachtwagens voornamelijk ingezet voor de wegenbouw. Daarnaast worden de vrachtwagens ook ingezet voor bijvoorbeeld gladheidsbestrijding, vervoer van bieten en het vervoeren van restresiduen van afval waterzuiveringen.

Millenaar & van Schaik heeft twee vestigingen, te weten een vestiging in Oude Meer en een nevenvestiging in Nieuwerbrug. De hoofdvestiging is gevestigd aan de Aalsmeerderdijk 83, 1438 AT te Oude Meer, gemeente Haarlemmermeer. In deze vestiging zijn de kantoren, planning en administratie gevestigd. Ook is deze vestiging de basis voor het onderhoud aan de vrachtwagens. De nevenvestiging in Nieuwerbrug, gemeente Bodegraven is in maart 2022 gesloten/gesloopt. Deze vestiging bestond uit een werkplaats en een buitenterrein met tankinstallatie. Deze afstoting van de nevenvestiging heeft uiteraard een positief effect op de uitstoot van CO₂.

Ten opzichte van voorgaande jaren heeft er zich een wijziging voorgedaan in de samenstelling van het totaal aantal FTE's.

Bij Millenaar & van Schaik werken in 2022 in totaal 100 personen, FTE en 40 flexibel inzetbare chauffeurs 40 personen.

Chauffeurs in vaste dienst:	73 personen.
Flexibel inzetbare chauffeurs (niet in vaste dienst)	40 personen.
Monteurs:	9 personen.
Administratief personeel:	12 personen.
Management Team:	6 personen.

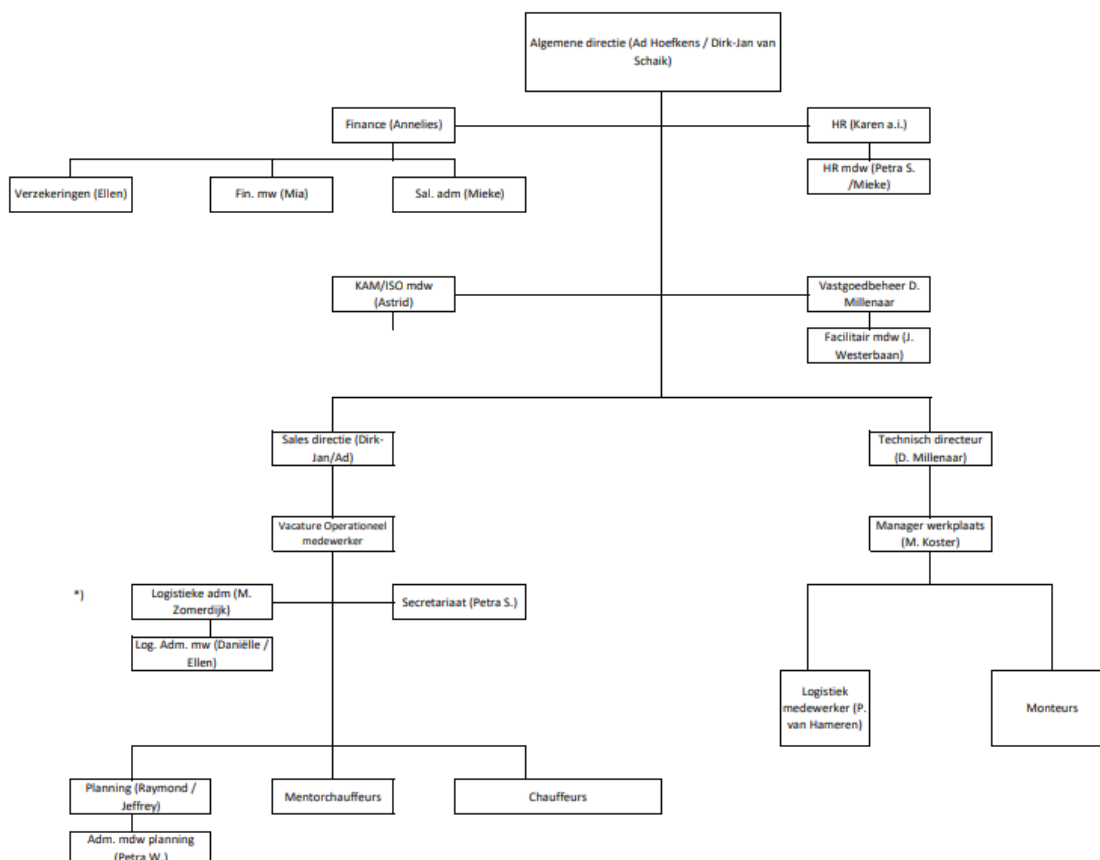
2.2. Organizational boundary

De organizational boundary waarop de CO₂ -prestatie van toepassing is betreft de activiteiten van Millenaar & van Schaik Beheer met haar beide werkmaatschappijen, te weten: Millenaar & van Schaik Transport BV en Millenaar & van Schaik Wegenbouw BV. De organizational boundary is bepaald op basis van Methode 1 (de GHG-protocol methode, top-down) volgens het Handboek CO₂ -prestatieladder versie 3.1, juni 2020 [SKAO, 2020].

In onderstaand figuur 2.1 is het organogram van Millenaar & van Schaik Beheer weergegeven, met in tabel 2.1 een overzicht van de leden van de directie.

Note: Deze organisatie structuur is gewijzigd t.o.v. voorgaande jaren.

Figuur 2.1: Het vernieuwde organogram van Millenaar & van Schaik per 2022.



Tabel 2.1: De leden van de directie van Millenaar & van Schaik.

Functie:	Functionaris:
Technisch Directeur	Dhr. D. Millenaar
Sales Directeur	Dhr. TH. J. van Schaik
Algemeen directeur	Dhr. A. Hoefkens
KAM-coördinator / CO ₂ -Inventaris	Mevr. A. Westerbaan
Financial controller	Mevr. A. Hoogeveen
HR manager	Mevr. K. Kroone

2.3. Vereisten CO₂ -prestatieladder

De vereisten voor het voldoen aan de CO₂ -prestatieladder zijn opgenomen in het Handboek CO₂ -prestatieladder versie 3.1, juni 2020 [SKAO]. In het kort zijn de vereisten voor niveaus 1,2 en 3 van de prestatieladder als volgt:

“Bedrijf rapporteert over haar scope 1 en 2 CO₂ -emissies conform de ISO 14064-1:2018 en beschikt over kwantitatief geformuleerde doelstellingen om deze CO₂ -emissies te reduceren. Bedrijf communiceert genoemde doelstelling zowel intern als extern en heeft een actieve rol in (sector)initiatieven rond klimaatverbetering”.

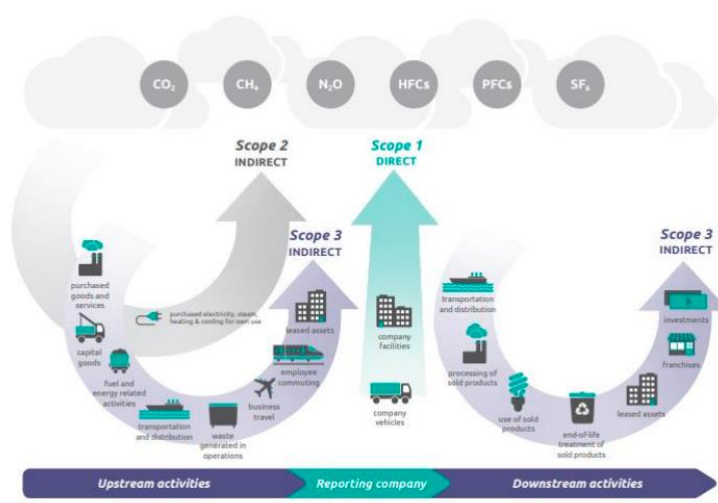
Voldoen aan niveau 3 betekent dat ook aan niveau 1 en 2 moet worden voldaan. Het is echter van belang dat dit wel expliciet wordt vermeld. Dit betekent dat naast CO₂ scope 1 en 2 ook inzicht moet worden gegeven in het eigen energieverbruik en de CO₂ -emissies en er tevens spraken moet zijn van een realistische ambitie om dit te verminderen.

De broeikasgasemissies van een bedrijf kunnen ingedeeld worden in de volgende drie scopes:

- **Scope 1 emissies:** Zijn directe emissies ontstaan door brandstofverbruik uit bronnen van het bedrijf zelf, zoals eigen materieel op projecten en de verwarming op kantoor.
- **Scope 2 emissies:** Zijn indirecte emissies ontstaan door bijvoorbeeld het gebruik van elektriciteit. Een leverancier van grijze stroom gebruikt namelijk fossiele brandstoffen bij het opwekken van elektriciteit.
- **Scope 3 emissies:** Zijn overige indirecte emissies die een gevolg zijn van activiteiten van het bedrijf en ook niet beheerd worden door het bedrijf.

Het bovenstaande wordt in Figuur 2.2 weergegeven in het zogenaamde ‘Scopediagram’. Het scopediagram van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) is gebaseerd op het GHG-protocol. SKAO wijkt hier iets vanaf door ‘Personal cars for business travel’ en ‘Business air travel’ te rekenen onder scope 2 in plaats van scope 3.

Figuur 2.2: Scopediagram volgens SKAO.



In onderstaande tabel: 2.2 zijn de vereiste documenten voor (her)certificering op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder weergegeven.

Tabel 2.2: Vereiste documenten voor niveau 3 CO₂ -prestatieladder

STARTUP			
volgnr	vereiste	omschrijving	status
		Vaststellen Organizational Boundary	zie 2.2
INVALSHOEK A - INZICHT			
volgnr	vereiste	omschrijving	status
A1	1A1; 1A2; 2A1 3A1	Emissie-inventarisatie scope 1 & 2 CO ₂ -emissies conform ISO 14064-1	zie 3.2
A2	1A3 2A2	De emissie inventarisatie is volledig en wordt aantoonbaar regelmatig opgevolgd en actueel gehouden	zie 3.2
A3	3A2	Verklaring verificatie emissie inventaris door CI	
A4	1B2 2A3	Actueel energie audit verslag voor het bedrijf en de projecten waarop CO ₂ -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is	zie 3.2
INVALSHOEK B - REDUCTIE			
volgnr	vereiste	omschrijving	status
B1	1B1	Overzicht mogelijkheden reduceren energie verbruik	zie 3.3
B2	2B1 3B1	Kwalitatieve c.q. kwantitatieve reductiedoelstellingen scope 1 & 2	zie 3.3
B3	2B2	Doestelling met betrekking tot gebruik alternatieve brandstoffen en/of gebruik van groene stroom en heeft maatregelen benoemd voor de projecten	zie 3.3
B4	2B3	De energie- en reductiedoelstelling en bijbehorende maatregelen zijn gedocumenteerd, geïmplementeerd en gecommuniceerd aan alle werknemers	zie 3.3
B5	2B4	Energiebeleid en reductiedoelstelling onderschreven door hoger management	zie 3.4
B6	3B2	Energiemanagementprogramma conform ISO 50001 of gelijkwaardig	zie 3.3
INVALSHOEK C - TRANSPARANT / COMMUNICATIE			
volgnr	vereiste	omschrijving	status
C1	1C1; 1C2 2C1; 2B3 3C1	Communicatie intern en extern met betrekking tot energiebeleid en reductiedoelstellingen	zie 3.4
C2	3C1	Communicatieplan intern en extern	zie 3.4
INVALSHOEK - PARTICIPATIE / INITIATIEVEN			
volgnr	vereiste	omschrijving	status
D1	1D1	Overzicht sector en keteninitiatieven en wordt besproken in managementoverleg	zie 3.5
D2	2D1; 2D2 3D1	Initiatief waaraan wordt deelgenomen	zie 3.5

3. Resultaten CO₂ -prestaties

3.1. Inleiding

Dit hoofdstuk geeft inzicht over de verschillende eisen waaraan Millenaar & van Schaik voldoet. De opbouw van dit hoofdstuk komt overeen met de eisen waaraan de CO₂ -prestatieladder toetst: Inzicht (paragraaf 3.2), Reductie (3.3), Transparantie (3.4) en participatie (3.5). De CO₂ -inventaris is overeenkomstig ISO 50001. Het basisjaar voor de CO₂ -inventaris is in alle vorige rapportages 2011 geweest maar door de vanaf 1 januari 2022 gewijzigde conversiefactoren is het nieuwe basis jaar 2022. Voor de inventaris is dan ook uit gegaan van de ge-update conversiefactoren uit de Handleiding van de CO₂ -prestatieladder versie: 3.1 van juni 2020.[SKAO].

3.2. Invalshoek A: Inzicht

3.2.1. Inzicht in energieverbruik (niveau 1 en 2)

Het energieverbruik van Millenaar & van Schaik bestaat uit de volgende hoofdstromen. Per stroom is een verdere specificatie gemaakt. (Er hebben geen vliegreizen plaatsgevonden).

- Diesel.
- Zakelijke kilometers.
- Elektriciteit.
- Aardgas.
- Overig energieverbruik (Incl. koudemiddelen airco).

Diesel

Millenaar & van Schaik heeft circa 100 vrachtwagens (waarvan 84 euro 6, 12 euro 5, 2 euro 4, elektrische vrachtwagen en een zestal bedrijfswagens. Van 69 euro 6 vrachtwagens in 2021 naar 84 euro 6 vrachtwagens in 2022. Door vermindering in Euro 6 vrachtwagens is een vermindering in diesilverbruik gerealiseerd ondanks een lager aantal vrachtwagens vergeleken met 2021. Per vrachtwagen wordt het diesilverbruik geregistreerd. Naast het verbruik van diesel door vracht- en bedrijfswagens wordt in de werkplaats diesel verbruikt. Het totale diesilverbruik in 2022 betreft circa 2,2 miljoen liter.

De afname van het diesilverbruik en het gereden aantal kilometers is hoofdzakelijk toe te schrijven aan het feit dat er meer werkzaamheden in de omgeving zijn uitgevoerd en een goede planning heeft plaatsgevonden om de auto's zo efficiënt mogelijk in Nederland in te zetten in 2021. Reeds genoemde transformatie van Euro 5 naar Euro 6 vrachtwagens en afname van Euro 3, 4 en Euro 5 vrachtwagens heeft ook op een positieve wijze bijgedragen aan het gedaalde aantal gebruikte liters Diesel. Het wagenpark van Millenaar & van Schaik heeft 297.609 km minder gereden ten opzichte van 2021. Het wagenpark van Millenaar & van Schaik is tevens in aantal toegenomen. Redenen hiervoor zijn: Dat pieken in de zomer nu worden opgevangen door chauffeurs met flexibele contracten. Tevens zijn er diverse andere diesel besparende maatregelen getroffen die later in dit rapport uitvoerig beschreven zullen worden. Op het terrein van Millenaar & van Schaik is een diesteltank aanwezig, waar het grootste deel van de diesel wordt getankt.

Tabel 3.1: Diesilverbruik vracht- en bedrijfswagens 2022

Kwartaal	Diesel (liter)				
	Auto's	HVO "Biodiesel NL"	Elektrische Auto kWh	Werkplaats	Totaal
1	455.165	39.500	0	0	
2	547.363	21.110	0	0	
3	563.980	0	0	0	
4	594.532	0	6.720	0	
Totaal	2.161.040	60.610	6.720		2.228.370
Conversiefactor (g CO ₂ /liter)	3.262	0.314	0.523		
CO₂ (ton)	7.049,31	19,03	3		7.275

De verwachting is dat in 2023 het aantal liters diesel significant zal gaan dalen doordat Millenaar en van Schaik de strategische keuze heeft gemaakt om het wagenpark gradueel te vervangen door elektrische voertuigen. Dit is een verandering van koers ten opzichte van de strategie in 2021 waarin waterstof nog de focus had. Er zijn diverse redenen waarom waterstof (nog) niet de juiste richting is voor Millenaar en van Schaik. Voor verder uitleg verwijzen wij daar naar pagina 17.

Zakelijke kilometers

In 2022 zijn door drie personenauto's zakelijke kilometers gemaakt. 1 benzine auto, 1 diesel hybride auto en een volledig elektrische auto. Het diesilverbruik van deze auto is niet meegenomen in het diesilverbruik zoals weergegeven in tabel 3.1. In onderstaande Tabel 3.2. zijn voor 2022 de zakelijke kilometers voor de benzine, hybride en volledig elektrische auto's weergegeven per kwartaal. Het totaal aantal zakelijk gereden kilometers in 2022 betrof 52.770 km dit is een **afname 2,76%** t.o.v. 2021 waarin het totaal aantal kilometers 54.270 km betrof.

Tabel 3.2: Zakelijke kilometers 2022

Kwartaal	Zakelijk verkeer (kilometer)			Totaal
	Benzineauto	Hybride	Elektrisch	
1	740	4.048	9.594	
2	612	3.326	7.150	
3	903	4.025	10.046	
4	602	3.293	8.429	
Totaal	2.823	14.692	35.219	52.734
Conversiefactor (g CO ₂)	0.204	0.150	0.003	
CO₂ (ton)	0.58	2.20	1,06	6.4

Elektriciteit

Millenaar & van Schaik heeft twee panden waar elektriciteit wordt verbruikt: het pand in Oude Meer en het pand in Nieuwerbrug deze is in februari 2022 buitenwerking gesteld. Voor beide panden is het elektriciteitsverbruik in 2022 opgeteld. (Tabel 3.3: Elektriciteitsverbruik 2022)

Het totale elektriciteitsverbruik in 2022 betreft 87.109 kWh en toename van 33,92%, ten opzichte van het elektriciteitsverbruik in 2021 wat 65.046 kWh betrof, zie tabel 3.3.. De toename in verbruik is toe te wijzen aan de volgende ontwikkeling: de aannemers waar wij zaken mee doen maken ook steeds meer gebruik van elektrische apparatuur welke worden opgeladen bij Millenaar en van Schaik. Tevens wordt een groot gedeelte van het pand verwarmd middels elektrische verwarming middels Airco's. In 2018 een enorme afname hebben gekend van -83,78% met aanleg van de zonnepanelen van 192 stuks in september 2017. Toch is gebleken dat in 2019 de totale energie behoefte niet volledig werd gedekt door de zonnepanelen. De conversiefactor is bepaald op nul daar er 0 kg CO₂ is uitgestoten in deze periode. De extra hoeveelheid stroom die nodig is geweest en geleverd door Vattenfall heeft ook conversie factor 0 omdat het geleverde Groene stroom betreft. (zie factuur en certificaat groene stroom in de bijlage van dit rapport pagina 30. De investering in nog meer zonnepanelen zal in 2023 plaatsvinden daar er ook eerst een dakbelasting berekening gemaakt moet worden en de verwachting is dat de dakconstructie gewijzigd moet worden wat een flinke verwachte investering gaat worden.

Tabel 3.3: Elektriciteitsverbruik 2022

Kwartaal	Elektriciteit (kWh)	Totaal
	Millenaar	
1	26.351	
2	15.686	
3	16.610	
4	28.462	
Totaal	87.109	87.109
Conversiefactor (g CO ₂ /kWh)		0,00
CO₂ (ton)		0

Toelichting: * Groene stroom (wind en waterkrachtcentrales)

Millenaar & van Schaik Transport is voorzien van een contract van Zakelijk Groen uit Nederland Vast. Het stroometiket is toegevoegd, 100% Duurzaam opgewekt (zie bijlage op pag. 34) en heeft geen uitstoot van CO₂ onze conversiefactor is hierop 0 bepaald. Op het stroometiket staat de herkomst en de bron van de geleverde groene stroom (de zogenaamde Garantie van Oorsprong (GvO)).

Aardgas

In de twee panden van Millenaar & van Schaik (Oude Meer en Nieuwerbrug is weliswaar opgeheven maar het verbruik van een gedeelte van 2022 wordt nog wel meegerekend) wordt aardgas verbruikt.

De kantoren waren tot 2021 hoofdzakelijk verwarmd door middel van gas, daar willen wij zo veel mogelijk vanaf dus zijn er in plaats van CV ketels nu Airco's geplaatst die tevens kunnen verwarmen. Dit heeft een positief effect op het gasverbruik maar wel een "negatief" effect op het verbruik van elektriciteit welke wij opwekken door de geplaatste zonnepanelen. En heeft een **afname** plaatsgevonden van -/- **34,09%** op ons gasverbruik waar het elektraverbruik een toename van 33,92% gekend over 2022.

Zie tabel 3.4. Wij konden nu een goede vergelijking maken omdat de conversiefactor hetzelfde is gebleven ten opzichte van 2021.

Tabel 3.4: Aardgasverbruik 2022

Kwartaal	Aardgas (Nm3)	Totaal
	Millenaar & van Schaik	
1	13.267	
2	1.922	
3	426	
4	6.720	
Totaal	22.335	22.335
Conversiefactor (g CO ₂ /Nm3)		2.085
CO₂ (ton)		46,6

Overig energieverbruik

Naast de bovengenoemde energiestromen heeft Millenaar & van Schaik nog een aantal kleinere energiestromen. Dit zijn:

- Koudemiddel airco: De koudemiddelen maken deel uit van de broeikasgassen en zijn om te rekenen naar CO₂ -equivalenten maar zijn zelf geen CO₂, zie tabel 3.5.

Tabel 3.5: Overig energieverbruik 2022

Kwartaal	Koudemiddel airco (R134a)	Koudemiddel airco (1234yf)	Totaal
1	12 kg	5 kg	
2			
3			
4			
Totaal 17 liter/kg			
Conversiefactor	1.300 (kg CO ₂ -eq/kg)	1 (kg CO ₂ -eq/kg)	
CO ₂ (ton)	15,6	5,0	20,6

Gebruik van koudemiddel is gelijk gebleven t.o.v. 2021. Naar verwachting zal dit gaan dalen in 2022 vanwege vervanging van “oude” airco’s door de aanschaf van nieuwe airco warmtepompen. Welke in juli 2021 in gebruik zijn genomen. Het effect op langere termijn zal in het rapport 2022 worden uitgelicht. Er heeft een **afname** plaatsgevonden van **33,97%** t.o.v. 2021.

3.2.2. Omrekening energieverbruik naar CO₂ -emissies (niveau 3)

In de tabellen 3.1 tot en met 3.5 is inmiddels een omrekening gemaakt van het energieverbruik naar CO₂ -emissie. Voor de omrekening zijn de conversiefactoren uit het Handboek CO₂ -prestatieladder versie: 3.1, juni 2020 gebruikt [SKAO] waarbij een update heeft plaatsgevonden van de conversie factoren (1 januari 2022) Ondanks dat we geen vergelijking hebben kunnen maken door de gewijzigde conversiefactoren is dat de totale energie gebruik is toegenomen met 1,13% ten opzichte van 2021. De toename is terug te vinden in het diesilverbruik en gasverbruik. Ondanks de minder gereden kilometers heeft is er een toename van diesilverbruik dit heeft te maken dat er meer retour ladingen gereden zijn t.o.v. 2021. In 2022 zijn nieuwe airco’s aan geschaft om zo het aardgasverbruik nog verder te reduceren.

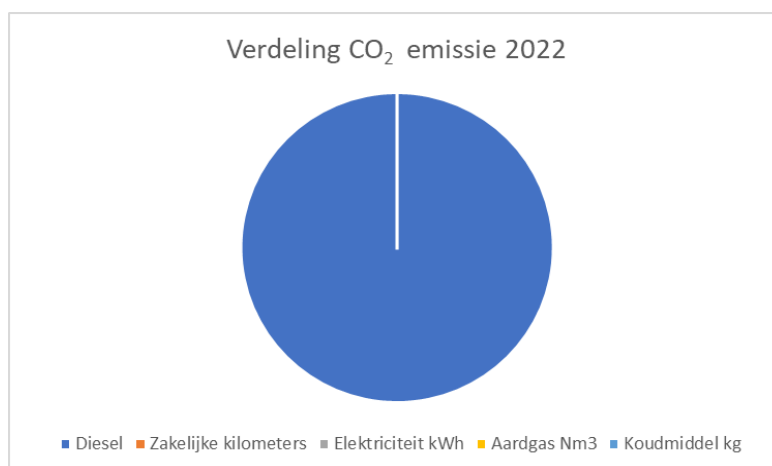
In Figuur: 3.1 en 3.2 is de CO₂ -emissie grafisch weergegeven. De emissies zijn onderverdeeld in directe emissies (scope 1) en indirecte emissies (scope 2) De verdeling van de emissies met verschillende bronnen wordt berekend en bijgehouden op de website van <https://www.duurzameleverancier.nl/>.

Onderstaand wordt een beknopt overzicht van 2022 weergegeven

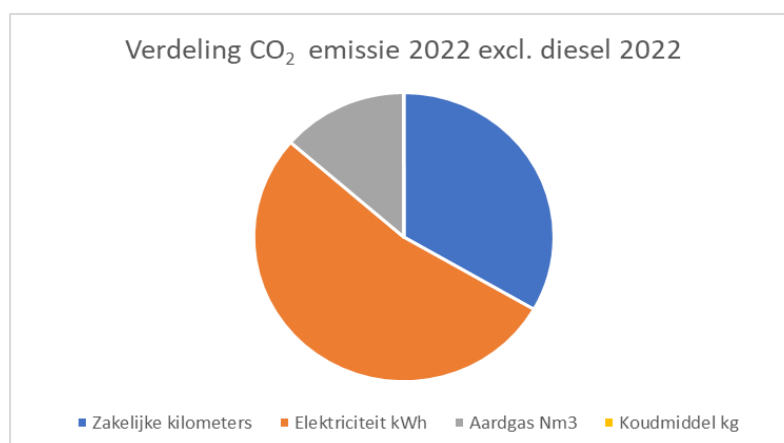
Tabel 3.7: CO₂ -emissies 2022

Energiestroom	Hoeveelheid	CO ₂ -emissie (ton) 2022	CO ₂ -emissie (ton) 2021	CO ₂ -emissie (%)
Diesel	2.228.370 liter	7.275	8.231	99,00
Zakelijke	52.734 km	6.4	6.7	0,09
Elektriciteit	87.109 kWh	0	0	0
Aardgas	22.335Nm3	46	71	0,63
Koudemiddel	17 kg	20.6	31.20	0,28
Totaal		7.348	8.340	100,0

Figuur 3.1: Verdeling CO₂ -emissies 2022



Figuur 3.2: Verdeling CO₂ -emissies 2022 (exclusief diesel)



Zoals in figuur 3.2 te zien is het aantal gereden zakelijke kilometers de grootste. Het verbruik in aardgas is een goede tweede verbruiker, dit zal in 2022 anders zijn door de aanschaf van nieuwe airco verwarmingssystemen in juli 2022 waarvan het effect in 2023 duidelijk zichtbaar zal zijn.

3.2.3 Verantwoordelijke voor de CO₂ -inventarisatie

In onderstaand schema is aangegeven wie verantwoordelijk is voor de verschillende onderdelen van de CO₂ -inventarisatie. L.S.: alle brondata is intern geverifieerd aan de hand van het dossier. Uit beoordeling van deze documenten blijkt dat de data als voldoende betrouwbaar beschouwd mag worden.

Millenaar & van Schaik				
Datacollectieschema CO ₂				
Stromen	True	Wanneer	Hoe / Waarmee	Verantwoordelijke
Diesel	Oude Meer	Kwartaal	Facturen/uitdraai pomp	A. Westerbaan
	Nieuwerbrug	Kwartaal		Dirk-Jan van Schaik
Zakelijke kilometers	Hele organisatie	Kwartaal	Declaraties	Dirk-Jan van Schaik
Elektriciteit	Oude Meer	Maandelijks	Meterstand	A. Westerbaan
	Nieuwerbrug	Maandelijks		Dirk-Jan van Schaik
Aardgas	Oude Meer	Maandelijks	Meterstand	A. Westerbaan
	Nieuwerbrug	Maandelijks		Dirk-Jan van Schaik
Koudemiddelen Airco	Hele organisatie	Kwartaal	Facturen	A. Westerbaan
Overige	Hele organisatie	Kwartaal	Facturen	A. Westerbaan

* Deze tabel heeft geen veranderingen t.o.v. 2020.

3.3. Invalshoek B: Reductie

3.3.1. Mogelijkheden voor energiereductie (niveau 1)

Naar aanleiding van het overzicht van het energieverbruik, zoals weergegeven in de vorige paragraaf, is bepaald welke mogelijkheden er zijn voor energiereductie en welke acties zijn ondernomen om energiereductie te bewerkstelligen (per energiestroom).

Diesel

Het diesilverbruik van de vrachtwagens is veruit de grootste energiestroom van Millenaar & van Schaik. Het diesilverbruik wordt op de volgende manieren zoveel mogelijk beperkt:

- *Het installeren van start-stop systeem.* Tijdens, voor en na het laden en lossen van de vrachtwagens komt het regelmatig voor dat de vrachtwagens moeten wachten. Veelal draait de motor dan stationair door. Onderzoek uit het verleden heeft aangetoond dat vrachtwagens gemiddeld 600 uur per jaar stationair stonden te draaien. Het diesilverbruik wordt significant vermindert door het instellen van een start-stop systeem, waarbij de motor automatisch uit wordt geschakeld wanneer de vrachtwagen stil staat. Eind 2014 zijn alle vrachtwagens voorzien van dit systeem. Deze maatregel heeft ook in 2019 nog een positieve invloed gehad op het totaal verbruik van Diesel.

- *Gefaseerd vervangen van het wagenpark door aanschaf vrachtwagens met euro 6 motoren.* In 2014 zijn 10 vrachtwagens in gebruik genomen met euro 6 motoren ter vervanging van de minder schone en zuinige euro 5 motoren. In 2015 zijn er nog eens 8 vrachtwagens in gebruik genomen. Eind 2015 zijn nog eens 5 van deze vrachtwagens besteld welke in 2016 in gebruik zijn genomen. Dit houdt in dat de 150^{ste} vrachtwagen geleverd gaat worden. Millenaar & van Schaik heeft als doel het gehele wagenpark gefaseerd te vervangen door vrachtwagens uitgevoerd met euro 6 motoren. Eind 2016 is het wagenpark van Millenaar & van Schaik nogmaals uitgebreid met 15 euro 6 motoren voor gebruik in 2017. Voor 2018 zijn er nog eens 11 stuks euro 6 motoren besteld waarvan een aantal in maart geleverd gaan worden. In 2018 was al 50% van het wagenpark voorzien van de schoonste vrachtwagens die tot op heden leverbaar zijn. In 2019 is er 1 euro 6 vrachtwagen afgeleverd. Voor 2020 zijn er 7 nieuwe vrachtwagens en 2021, 11 nieuwe vrachtwagens waaronder en 1 elektrische vrachtwagen. In 2022 verwachten wij nog eens 14 nieuwe auto's hier zitten 2 elektrische auto's: 4 asser en een 5 asser.
- *Ingebruikname van boordcomputers.* Door ingebruikname in 2014 van boordcomputers wordt het mogelijk om gericht te sturen op het verbruik van brandstof. In 2018: Upgrade van de boordcomputer waardoor papier gebruik met 50% is gedaald, verwachting is dat in de komende paar jaar we kunnen realiseren dat er helemaal geen papier meer nodig is. In 2019: Van de chauffeurs rijdt 97% digitaal de Setauto's vanaf maart papierloos en 90% rijdt digitaal na de bouwvak zijn deze papierloos. 2020 startfase 2^{de} generatie boordcomputers/nieuwe systemen
- *Gebruik nieuwe euro 6 vrachtwagens.* De chauffeurs die de nieuw vrachtwagens in gebruik nemen krijgen een chauffeurstraining door Scania aangeboden over het gebruik van de nieuwe euro 6 vrachtwagens. Door deze training werden alle mogelijkheden besproken hoe de vrachtwagen te gebruiken en komen alle facetten van brandstofbesparing naar voren.
- *Vrachtwagens voorzien van zonnepanelen:* De zonnepanelen voorzien de accu van energie om de boordcomputer en navigatie systemen continu z'n werk te kunnen laten doen. Bijkomend voordeel is dat zodra de auto wordt afgezet de accu onder stroom blijft. En het brandstof verbruik van de vrachtauto met zonne-energie is een stuk lager. De accu's hebben hierdoor een lagere levensduur wat ook de productie van accu's naar beneden zal verlagen wat ook het milieu weer ten goede komt. En zorgt voor een langere levensduur van dynamo's.
- *Total / shell is er HVO 25% mengsel ontwikkelt echt duurzame biobrandstoffen gemaakt van afvalstromen die direct inzetbaar zijn voor zwaar transport.* Millenaar & van Schaik is heeft afgelopen jaar HVO 25% mengsel ingezet. Met 100% HVO kan er meer dan 89%
- *CO₂ emissie worden gereduceerd.* Deze biobrandstoffen wordt gemaakt van afval uit de voedingsmiddelenindustrie (o.a. frituurvetten en dierlijke vetten). Brandstof ontstaat wanneer de biomassa wordt vergast, hierbij ontstaat synthetisch gas. Dit wordt tijdens de volgende stap in het proces omgezet naar HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). (Zie bijlage pag. 30 & 31) .
- *Onderzoek elektrisch aangedreven vrachtwagens, volop bezig samen met opdrachtgevers om elektrische aangedreven vrachtwagen(s) aan te schaffen.* Medio 2022 verwachting 1^{ste} levering van de 1^{ste} elektrische vrachtwagens. Tevens worden in 2022, 9 waterstof vrachtwagens verwacht, wat een primeur is in Nederland.
- *In 2019 zijn er meer mentors ingesteld: Doel meer tijd stellen in opleiden nieuwe chauffeurs en de diversiteit van onze auto's beter aan bod komt.* In 2021 zullen wij de resultaten hiervan rapporteren in het CO₂ rapport. Het was de bedoeling om dit al in 2020 uit te voeren maar vanwege corona is dit helaas niet gelukt. Naar verwachting zal bovenstaande een positieve invloed hebben op een verdere verlaging van de CO₂ uitstoot.

- Proef met Michelin energiezuinige banden van Bandag eind 2018 gestart: Rapportage volgt in 2022. Het totale verbruik van banden 188 (nieuw) en 323 (vernieuwde) in 2022 heeft een **afname** van **17,31%** van het aantal banden (nieuw/vernieuwde) , zie figuur 3.3. Ook deze maatregel zal een positief effect hebben op de totale CO₂ uitstoot.
- Vermindering van diesel auto's vrachtwagens vraagt om extra laadpunten, zo hebben wij er nu 10 in totaal.
- Op 21 april 2022 het Certificaat Duurzaam bandenbeheer verkregen (zie pagina 30).
- Een innovatieve maatregel vanuit de Volvo vrachtwagens leverancier is dat de bandenspanning geregeld kan worden welke een positieve invloed heeft op het diesel verbruik. Tevens heeft deze maatregel ook een positieve invloed op de levensduur van de banden, Let wel: er zitten in totaal 14 banden op een vrachtwagen.

Figuur 3.3 Overzicht 2021/2022 van het aantal nieuw & vernieuwde banden

- Dit is van belang omdat de nieuwe banden een positief effect hebben op het diesel verbruik. Zie bijgevoegd op pagina 30 het certificaat waarbij we in de prijzen zijn gevallen waar Millenaar & van Schaik zeer trots op is, een echte kroon op ons werk!

Jaartal	Referentie naam	KPI vorig jaar	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December	Eind resultaat
2021	Aantal banden (nieuw)	94	3	8	6	10	11	5	6	4	14	21	19	15	122
2022	Aantal banden (nieuw)	122	17	16	23	15	23	15	14	10	14	10	17	14	188
2021	Aantal banden (vernieuwd)	412	65	48	80	52	69	48	27	15	35	26	20	11	496
2022	Aantal banden (vernieuwd)	496	20	26	17	26	30	30	17	31	30	59	16	21	323

Een primeur binnen de Nederlandse wegenbouw

Een korte terugblik:

In juni 2021 de eerste waterstof aangedreven vrachtauto, deze zouden al in 2021 geleverd worden dit was niet mogelijk door leveringsproblemen als gevolg van Corona. Millenaar & van Schaik Transport BV plaatst order bij Hyzon van in totaal 10 emmievrije zware vrachtwagens 6x2 trekkers met een gestuurde naloop as. Anders dan op alle verspreide afbeeldingen worden het trucks met een DAF XF cabine, voor uiteelopenende wegenbouwprojecten in Nederland. In juni 2022 zal deze waterstof auto in gebruik worden genomen. Wij zijn een van de eerste transportbedrijven samen met Jan Bakker met zwaar transport voertuigen zonder enige uitstoot in Nederland. De vrachtwagens tanken waterstof en kunnen circa 520 kilometer rijden op één tankbeurt. Daar zijn inmiddels meerdere tankstations in de omgeving, waarbij de drie in Amsterdam het relevant lijken. Het waterstof wordt in het voertuig omgezet in elektriciteit door een zogeheten brandstofcel. De uitstoot bevat uitsluitend waterdamp en er ontstaat geen luchtverontreiniging door stoffen als koolstofdioxide, stikstofdioxide of fijnstof. De vraag naar emmieloos transport in de infrabranche groeit.

Herziene strategie voor 2022 en verder:

Millenaar en van Schaik heeft er voor moeten kiezen om hun strategie te wijzigen van waterstof aangedreven vrachtwagens naar volledig elektrisch aangedreven vrachtwagens. Aan deze wijziging liggen diverse factoren ten grondslag: De waterstof vrachtwagens hebben nog niet de performance welke nodig is, ook is de infrastructuur en beschikbaarheid van deze energie soort nog verre van acceptabel, tevens is de prijs per KG waterstof nog te duur om economisch rendabel te zijn, 1 KG waterstof kost op dit moment 29.- EUR, een dag rijden op waterstof vereist gemiddels 50 KG (in het meest gunstige scenario) Dit zou neerkomen op een gemiddelde brandstof prijs per dag van 1500.- EUR. Dit is simpelweg niet rendabel.

Bovenstaande heeft Millenaar en van Schaik doen besluiten om in plaats van Waterstof in te zetten op Elektrisch aan gedreven vrachtwagens. Deze techniek is reeds veel verder ontwikkeld en voldoet aan de performance eisen die Millenaar en van Schaik stelt aan haar materieel.

Zakelijke kilometers

De zakelijke kilometers zijn voor Millenaar & van Schaik een relatief kleine bron van CO₂ -emissies (zie tabel 3.2). Echter ook hier zijn besparingen gerealiseerd.

- *Gebruik openbaar vervoer.* Per zakelijke rit wordt bepaald of het mogelijk is om het openbaar vervoer te gebruiken.
- *Zuiniger rijden.* Het verbruik van de auto's die worden gebruikt voor zakelijk verkeer is afhankelijk van de rijstijl van de chauffeur. Door de chauffeurs te stimuleren een zuinigere rijstijl toe te passen, wordt het verbruik van brandstof gereduceerd.
- *Elektrisch rijden.* 1 Hybride auto 2019 in gebruik genomen, hierdoor ook eigen laadpaal. Naar verwachting zullen alle nieuwe auto's elektrisch zijn dus wij verwachten op termijn zeer emissie van zakelijke auto's. In 2021 is er een Hybride en elektrische auto aangeschaft en de laadpalen zijn verder uitgebreid op het terrein.

Elektriciteit

Uit de energiescan (definitief rapport: CO₂ -prestatieladder niveau 3: d.d. 24-12-2013 pagina 12 t/m 14) blijkt dat er mogelijkheden zijn om elektriciteit te besparen. Reeds gerealiseerde besparingen en potentiële besparingsmaatregelen zijn:

- *Zuiniger gebruik Airco in combinatie met verwarming.* Onderzocht kan worden in hoeverre het mogelijk is de airco zuiniger te gebruiken, door deze uit te zetten wanneer niemand aanwezig is. In verband de economisch crisis (PFAS en corona) is de aanschaf uitgesteld naar 2023 voor aanschaf nieuwe airco's. Airco's zijn aan vervanging toe. Millenaar & van Schaik onderzoekt een combinatie van airco & elektrische verwarmen. Mede samen met uitbreiden van zonnepanelen. Dit staat op de planning voor 2023
- *Zonnepanelen.* In 2016 zijn er in een vergevorderd stadium, medio 2017 twee aanbieders er wordt gekeken wie ons de zonnepanelen kan leveren voor het dak van de werkplaats. De keuze zal vallen op de leverancier die het hoogste rendement van de zonnepanelen kan aanbieden. Fase 1 -> werkplaats (2016) Fase 2 -> gehele dak voorzien van zonnepanelen (2017 en verder). In september 2017 zijn de 1^{ste} 192 stuks geplaatst dak van de vestiging dit genereert jaarlijks gemiddeld 49.741 kWh. In 2018 hebben we het verbruik kunnen monitoren met een positief resultaat op daling van energie verbruik. Eind start onderzoek voor een extra investering in het uitbreiden van het aantal zonnepanelen.

Na de berekening van de dakbelasting zal mogelijk de dakconstructie gewijzigd worden wat een flinke extra investering gaat worden. Medio 2023 zal de afronding plaatsvinden.

- *Groene stroom i.p.v. Grijze stroom.* Millenaar & van Schaik heeft middels deze maatregel met energieverbruik zijn uitstoot terug gebracht naar 0 kg CO₂. Voor een overzicht van de geleverde groene energie stromen door Vattenfall verwijzen wij graag naar de bijlage van dit rapport waar het stroom etiket is toegevoegd.
- Airco's zijn vervangen in juli 2022 een combinatie van airco & elektrische verwarmen. Mede samen met uitbreiden van zonnepanelen, dit staat op de planning voor 2023/2024.

Aardgas

Reeds gerealiseerde besparingen en potentiële besparingsmaatregelen zijn:

- *De aangeschafte Airco's kunnen tevens verwarmen wat een positieve invloed heeft op het aardgas verbruik.*
- *Zuiniger gebruik van de verwarming.* Bij de plaatsing van de nieuwe HR-ketels is ook een dag, nacht en weekend stand ingeregeld zodat er niet onnodig aardgas wordt verbruikt.
- *Nieuwe isolatie aangebracht:* tijdens de bouw van de afdeling "bandenmagazijn" is de afdeling geheel geïsoleerd. In 2022 is hiermee begonnen dus dit zal zijn positieve invloed uitoefenen op het CO₂ Rapport van 2023
- Op de planning voor 2023 staan ook het vervangen van ramen door HR++ dubbelglas: Ook deze maatregel zal een bijdrage leveren aan de afname van het gasverbruik

3.3.2. Kwalitatieve en kwantitatieve energie- en CO₂ -reductie ambitie, inclusief Energie

Managementprogramma (Niveau 2 & 3)

Op basis van de besproken mogelijkheden in Paragraaf 3.3.1. (Mogelijkheden voor energiereductie niveau 1) wil Millenaar & van Schaik het energieverbruik reduceren door middel van diverse maatregelen. Deze maatregelen zijn weergegeven in tabel 3.7. In deze Tabel is tevens waar mogelijk de kwantitatieve ambitie weergegeven. Voor een volledig status overzicht verwijzen wij naar bijlage:1.

Tabel 3.7: Maatregelen ambitie energiereductie

Onderdeel	Maatregelen	Ambitie energie reductie	Verantwoordelijk
Diesel	Het instellen van start-stop systeem	Gemiddeld 600 uur stationair draaien voorkomen, eind 2014 volledig doorgevoerd	Directie
Diesel	Het aftoppen max snelheid met 5km/uur	Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en voorkomen van onzuinig rijden op max vermogen	Directie
Diesel	In gebruik name boordcomputers	Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en betere sturing per chauffeur op zuiniger rijden.	Directie
Diesel	Openbaar vervoer	Per zakelijke rit wordt bepaald of het mogelijk is om het openbaar vervoer te gebruiken.	Directie
Diesel	Aanschaf zuinigere euro 6 vrachtwagens	Jaarlijks minimaal 8% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar vervangen. Sinds 2013 gestart, gefaseerd het gehele wagenpark vervangen.	Directie
Diesel	Aanschaf elektrische vrachtwagens	Sinds 2022 ingevoerd	Directie
Diesel	6 leven systeem voor banden	Sinds 2012 ingevoerd	Directie
Diesel	Energy Battle	Sinds 2013 ingevoerd, groot succes en reductie gerealiseerd	Directie
Diesel	Gebruik motorolie lagere viscositeit	Vanaf 2012 doorgevoerd	Directie
Diesel	Betere controle bandenspanning	Vanaf 2014 dagelijks controleren	Directie
Diesel	Verzorgen van training "het nieuwe rijden"	2013-2015 iedere chauffeur	Directie
Diesel	Vervangen bedrijfswagen (4)	Eind 2014 M-B citans (zuiniger en schoner) ipv Volkswagen Caddy's.	Directie
Diesel	Onderzoek GoodFuels duurzame "drop inn"/HVO	Gesprekken lopen omtrent biobrandstoffen (afvalstromen)	Directie
Diesel	Zonnepanelen dak vrachtauto	Vanaf eind 2015 alle vrachtwagens voorzien van zonnepanelen	Directie
Diesel	Vervangen van oude wagens door schone euro 6 motoren	Jaarlijks minimaal 8% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar.	Directie
Diesel	Beperking gebruik onderhoud	Proef met schaliegas auto 170, minder servicebeurten nodig en minder onderhoud zoals olieversen, roetfilters vervangen en minder Air Blue	Directie
Diesel	Mentor chauffeurs 2018	Opleiden nw. Chauffeurs	Directie
Elektriciteit	Beperking gebruik verlichting	Proef met LED bewegingssensoren start 2015 in de werkplaats en op de kantoren.	Directie
Elektriciteit	Zuiniger gebruik Airco	uitzetten indien niemand aanwezig	Directie
Elektriciteit	Onderzoek: Zonnepanelen op daken beide vestigingen	Gesprekken lopen nu om zoveel mogelijk groene stroom te wekken. Veranderingen zijn reeds uitgevoerd.	Directie
Elektriciteit	LED verlichting: Buiten & binnen	Besparing gebruik verlichting.	Directie
Elektriciteit	Zuiniger gebruik apparaten	Uitzetten indien niet in gebruik en oude apparaten vervangen door nieuwe indien mogelijk	Directie
Elektriciteit	Maandelijks registreren van meterstanden	Inregelen op dag, nacht en weekenden	KAM-C.
Elektriciteit	Groene stroom	2020 contracten herzien	Directie
Elektriciteit	Onderzoek & Aanschaf nieuwe airco's	Airco & elektrisch verwarmen	Directie
Aardgas	Zuiniger gebruik verwarming	Inregelen op dag, nacht en weekenden	Directie
Aardgas	Nieuwe HR ketels ter vervanging van alle oude	Effect is meetbaar in 2014, 33,9% besparing t.o.v. 2013	Directie
Aardgas	Maandelijks registreren van meterstanden	Monitoren verbruik	KAM-C.
Aardgas	Onderzoek & Aanschaf nieuwe airco's	Airco & elektrisch verwarmen	Directie

3.5 Invalshoek D: Participatie

Millenaar & van Schaik is op de hoogte van verschillende ontwikkelingen in de sector op het gebied van energie- en CO₂-reductie. Een belangrijke ontwikkeling is dat voor de nieuwe generatie vrachtwagens geldt dat deze voor wat betreft de emissie van fijnstof en NOX moet voldoen aan de euro 6 norm. Millenaar en van Schaik is dan ook sinds 2014 begonnen het wagenpark gefaseerd te vervangen door zuinigere en schonere vrachtwagens welke zijn uitgevoerd met euro 6 motoren.

Millenaar & van Schaik is continu op zoek naar innovatieve manieren om de CO₂-emissie te beperken.

Onderstaand is een overzicht gegeven van initiatieven waaraan Millenaar & van Schaik actief dan wel passief participeert.

- *Voorzitterschap kipperbranche TLN (Transport Logistiek Nederland):* De commercieel directeur van Millenaar & van Schaik is voorzitter van de deelmarkt kippers van TLN. In deze hoedanigheid heeft Millenaar & van Schaik de mogelijkheid om binnen deze branche het onderwerp CO₂-reductie op de agenda te zetten. Vanuit het bedrijf heeft de Commercieel Directeur deze taak dan ook meegekregen. Millenaar & van Schaik zet vanaf april 2012 CO₂-reductie als vast onderdeel op de agenda van de TLN deelmarkt vergadering voor kippers.
- *Webwinkel asfalt:* Millenaar & van Schaik werkt samen met de nieuwe asfaltwinkel, waarin ook Ballast Nedam, BAM, KWS, Dura Vermeer, Weegnet en de universiteiten van Tilburg en Twente participeren. Deze webwinkel kunnen wegenbouwers gebruiken om asfalt te bestellen vanuit de dichtstbijzijnde asfaltfabriek. In de huidige praktijk heeft iedere wegenbouwer zijn eigen asfaltcentrale en wordt asfalt over relatief grote afstanden vervoerd naar de wegvlakken die moeten worden geasfalteerd. Met de asfaltwinkel kan jaarlijks circa 100.00 ton aan CO₂-uitstoot worden bespaard door productie, transport en aflevering efficiënter te plannen. De asfaltwinkel is nog steeds in ontwikkeling. In de toekomst wordt de asfaltwinkel gebruikt om per werk de logistiek te bepalen. Millenaar & van Schaik zet haar praktijkkennis met betrekking tot logistiek in om de asfaltwinkel verder te ontwikkelen.
- *Seminar duo-brandstoffen:* In samenwerking met PON heeft Millenaar & van Schaik gesprekken gevoerd over duo brandstoffen voor vrachtwagens. Het idee hiervan is dat bij het inspuiten van gas in de motor van een vrachtwagen minder diesel wordt verbruikt. Dit kan leiden tot een reductie van de CO₂-emissie van 40 % en een besparing op brandstofkosten van 14 %. Daarnaast neemt ook de emissie van fijnstof af. Millenaar & van Schaik wil continu op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen. Vanuit deze drive oriënteert Millenaar & van Schaik zich op de mogelijkheden in de toekomst het systeem van duo brandstoffen te gaan gebruiken. Na onderzoek is gebleken dat er géén ruimte is om de brandstoftanks te plaatsen.
- *Verwarmen laadbak met uitlaatgassen:* Millenaar & van Schaik heeft in samenwerking met de carrosseriebouwer onderzocht of er mogelijkheden zijn om de laadbak te verwarmen met behulp van de uitlaatgassen. Een dergelijke toepassing heeft positieve effecten op het kleven van bitumen in de laadbak en daarmee ook op het schoonmaken hiervan. Daarnaast wordt de temperatuur van het asfalt beter op niveau gehouden en daarmee kan de stooktemperatuur van de asfalmolen omlaag. In 2013 is hiermee begonnen en zijn 3 vrachtwagens met dit concept uitgevoerd. In 2014 zijn nog eens 2 vrachtwagens uitgevoerd met dit systeem. Deze techniek is inmiddels enigszins achterhaald en op dit moment wordt onderzocht of hier alternatieven voor zijn.

- *Kranen kipper elektrisch aandrijven:* De kranen op kippers worden aangedreven door de motor van de vrachtwagen. Dit vraagt veel extra brandstof. Samen met Loon op Zand onderzocht Millenaar & van Schaik de mogelijkheden om deze kranen elektrisch aan te drijven.
- *Vrachtwagens voorzien van zonnepanelen:* De zonnepanelen voorzien de accu van energie om de boordcomputer en navigatie systemen continu z'n werk te kunnen laten doen. Bijkomend voordeel is dat zodra de auto wordt afgezet de accu onder stroom blijft. En het brandstof verbruik van de vrachtauto met zonne-energie is een stuk lager. De accu's hebben hierdoor een langere levensduur wat ook de productie van accu's naar beneden zal verlagen wat ook het milieu weer ten goede komt. En zorgt voor een langere levensduur van dynamo's. Door deze investering levert het geld op en dit wordt gebruikt voor deelname aan CO₂ reducerende initiatieven.
- Door de invoering van de nog milieuvriendelijkere zgn. "euro 6" motoren in de truck branche is er voor truck fabrikanten in de GWW sector een probleem ontstaan betreffende de koeling van de extreem hete uitlaat gassen van deze motoren. Omdat bij voertuigen opgebouwd voor de GWW sector de as-lasten en wendbaarheid van groot belang zijn, blijft er bijna geen plaats over op het chassis voor de uitlaatdemper van de euro 6 motoren welke de uitlaatgassen na verbranden en terug koelen.

Omdat bij de moderne, steeds complexere, asfalt soorten de temperatuur steeds belangrijker is, is het afkoelen tijdens de rit van centrale naar het werk een zorg. Dit wordt nog eens versterkt door het feit dat niet alle centrales alle soorten asfalt kunnen produceren. Hierdoor gebeurt het steeds vaker dat er grote afstanden moeten worden afgelegd. Er is dus een uitdaging om de hete uitlaat gassen af te voeren en/of terug te koelen en aan de andere kant een probleem met afkoelende lading.

Millenaar & van Schaik heeft hiervoor gedacht in een oplossing. Samen met een carrosserie bouwer hebben we trailer ontwikkeld waarbij de hete uitlaat gassen door de bodem van de oplegger worden "gezogen". Hoe werkt dit; De chauffeur kan d.m.v. een schakelaar in zijn cabine een uitlaat klep bedienen waardoor de het uitlaatgassen door een ander uitlaatpijp systeem achter de cabine terecht komen. De uitlaat gassen worden dan in een trechtersvormige pijp geblazen. Doordat er achter op de laadbak van de oplegger twee venturussen zijn geplaatst ontstaat er een onderdruk in het labirint van kokerprofielen in de vloer van de oplegger. Hierdoor worden de uitlaatgassen in de trechtersvormige pijp gezogen en via het kokerprofielen tussen de binnen- en buitenvloer door geleid. De vloer van de laadbak wordt hierdoor verwarmd.

Als de chauffeur dit systeem inschakelt voordat hij gaat laden is de vloer voor verwarmd. Tijdens de gehele rit blijft de vloer de vracht dan als het ware opwarmen. Als er andere materialen dan warm asfalt moet worden gereden is het slechts een kwestie van de knop omschakelen en het systeem is weer volledig uitgeschakeld.

Wij hebben afgelopen winter dit systeem getest op een transport vanaf de centrale in Sluiskil naar een werk in Gouda. Dit was een koude dag met veel wind en regen. Deze twee elementen zorgen voor de grootste afkoeling van de vracht. Samen met de uitvoerder Carl de Kruijf van Versluys Wegenbouw hebben we metingen verricht van voertuigen met en zonder dit systeem.

Hierbij is gebleken dat voertuigen voorzien van dit uitlaat verwarming systeem de lading van warm asfalt ruim 13 graden Celsius warmer was bij het lossen, dan bij voertuigen zonder dit systeem. Millenaar & v Schaik Transport heeft hierbij aangetoond dat zonder toevoeging van extra energie (energie neutraal) een kwaliteit verhoging aan het product kan worden geleverd.

- Onderzoek naar elektrisch aangedreven vrachtwagens. Afhankelijk van de overheid. Millenaar & van Schaik is samen met de opdrachtgevers volop bezig om een elektrisch aangedreven auto aan te schaffen: medio 2022 geleverd.
- CO₂ reductie is al jaren een belangrijk onderdeel van onze Carbon Footprint. Jaarlijks verplichten wij ons om, keer op keer, een flinke besparing te realiseren op onze uitstoot. Een van de punten waarin dit zich uit is het ontwikkelen, samen met gerenommeerde truckmerken, van steeds efficiëntere voertuigen. De vraag naar emissie loos transport in de infra branche groeit. Daarom zullen er dit jaar nog acht nieuwe voertuigen, in onze bekende huiskleuren, de weg opgaan die zo kort zijn gebouwd dat alle semi diepladers hier achter kunnen binnen de Nederlandse Wetgeving. Omdat we toch een hoog laadvermogen houden op deze voertuigen zal de uitstoot van CO₂ en Nox per ton vervoer, enorm afnemen.

Millenaar & van Schaik staat voor innovatie in de markt en vernieuwing biedt kansen.

In 2021 hebben wij, samen met een andere kiepauto vervoerder, een order geplaatst voor waterstof voertuigen. Medio 2022 zullen we de eerste kiepautovervoerders in Europa zijn welke in de GWW sector volledig emissie loos vervoer verrichten. Dit vraagt een enorme investering welke door meerdere spelers, in de gehele keten, moet worden gedragen. De hechte samenwerking met onze opdrachtgevers BAM Infra, Dura Vermeer infra, Heijmans en Versluys & Zn heeft ons gesterkt in de beslissing om de order te plaatsen. Gezamenlijk zullen we moeten blijven innoveren om vooruit te komen.

Vanaf 1 januari 2025 moeten er minimaal 30 steden een zero-emissie zone hebben ingesteld en de overheid wil de CO₂- uitstoot verminderen. Elektrisch en waterstof hebben de toekomst. Door deze investering in innovatie kunnen wij onze werkzaamheden uitstootvrij uitvoeren. Daarmee beantwoorden we enerzijds de vraag van de opdrachtgever en zorgen we anderzijds voor schoner en duurzamer wegtransport. Een win-win situatie!

- Roof2Road en Millenaar & v Schaik Transport slaan handen ineen voor de logistiek!
Roof2Road is gespecialiseerd in het recyclen van bitumen dakbedekking tot grondstof voor hoogwaardige asfalt soorten. Dit wordt geleverd aan de Asfaltcentrale's. Juist bij deze asfalt centrales laadt Millenaar & v Schaik weer hun geel zwarte trucks met asfalt. Vanaf 1 maart gaat Millenaar & v Schaik, voor meerdere jaren, de logistieke stroom voor Roof2Road verzorgen.

4. Conclusies

4.1. Conclusies

Footprint:

De CO₂ -footprint laat zien dat de totale scope 1 en 2 CO₂ -emissie van Millenaar & van Schaik 7.349 ton CO₂ betreft. Voor ruim 99% bestaat deze CO₂ -emissies als gevolg van het diesilverbruik door vrachtwagens, zoals blijkt uit tabel 4.1.

Tabel 4.1: CO₂ -emissies 2022

Energiestroom	Hoeveelheid	CO ₂ -emissie (ton)	CO ₂ -emissie (%)
Diesel	2.228.370 liter	7.275	99,00
Zakelijke	52.734 km	6.4	0,09
Elektriciteit	87.109 kWh	0	0
Aardgas	22.335 Nm3	46	0,63
Koudemiddel	17 kg	20.6	0,28
Totaal		7.348	100,0

Zoals reeds aangegeven is overall gebaseerd op absolute aantallen het gebruik van verschillende soorten energie gedaald. We kunnen dus concluderen dat Millenaar & van Schaik en het CO₂ -emissie reductie programma haar vruchten afwerpt en streeft er naar de voorliggende jaren deze afname te continueren. De verwachting is dat in 2022 een afname in CO₂ -emissie gerealiseerd kan worden door aanschaf van meer schonere en zuinigere vrachtwagens met euro 6 motoren extra aan te schaffen zonnepanelen en gebruik name van elektrische aangedreven vrachtauto's

Maatregelen:

De maatregelen die Millenaar & van Schaik neemt om de emissie van CO₂ te verlagen richten zich met name op het diesel verbruik. De grootste aanjager van de CO₂ -emissie reductie valt toe te rekenen aan de gefaseerde vervanging van het wagenpark door de aanschaf van zuinigere en schonere vrachtwagens met euro 6 motoren. Andere belangrijke maatregelen zijn; de invoering van de boordcomputers, het start-stop systeem, het aftoppen van de maximum snelheid, de energy battle en "het nieuwe rijden" trainingsprogramma voor chauffeurs.

Zoals reeds beschreven is er een transitie gaande van Diesel naar elektrisch aangedreven vrachtwagens.

Uiteraard zal Millenaar en van Schaik blijven deelnemen aan de reeds genoemde participaties in hoofdstuk 3.5 om ook op langere termijn een nog significantere reductie in CO₂ -emissies te kunnen realiseren. Hoewel procentueel gezien de energiestromen elektriciteit en aardgas (respectievelijk 0 en 0,60%) maar een zeer klein deel uitmaken van de totale CO₂ -emissie zal Millenaar & van Schaik ook op dit vlak aandacht blijven schenken aan reductie maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 3.3.1 (mogelijkheden voor reductie in energie).

Enkele voorbeelden zijn de plaatsing van zonnepanelen op het dak van de kantoren, te beginnen bij het dak van de werkplaats. Om de voortgang van de implementatie van de maatregelen te monitoren heeft Millenaar & van Schaik een energiemangement programma opgesteld. Zie hier voor: Bijlage 1.

Communicatie:

De communicatie die Millenaar & van Schaik rondom het onderwerp CO₂ voert, is divers. Het belangrijkste interne communicatiemiddel is zoals reeds genoemd de nieuwsbrief aan de medewerkers, die iedere maand digitaal met de salarisbrief wordt verstuurd. Het belangrijkste externe communicatiemiddel is de vernieuwde website van het bedrijf:

www.millenaarvanschaik.nl en https://www.linkedin.com/posts/dirk-jan-van-schaik-b728bb24_roof2road-en-millenaar-v-schaik-transport-activity-7037314206336999424-LNfo/?utm_source=share&utm_medium=member_android

Twee maal in de maand zullen wij de website bewerken zodat men van het laatste nieuws op de hoogte is en een duidelijk beeld van ons bedrijf zullen krijgen zoals reeds beschreven in ons communicatieplan.

Ten behoeven van de communicatie heeft Millenaar & van Schaik een communicatieplan zoals reeds aangegeven in tabel 3.8 op pagina 20.

Participatie:

Millenaar & van Schaik wil continu op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen. Vanuit deze drive oriënteert Millenaar & van Schaik zich via verschillende workshops, beurzen en seminars op de mogelijkheden om in de toekomst alternatieve brandstoffen te gaan gebruiken. In een aantal initiatieven participeert Millenaar & van Schaik actief. Zo wordt deelgenomen aan de webwinkel asfalt en zet de Commercieel Directeur van Millenaar & van Schaik als voorzitter van de deelmarkt kippers van TLN het onderwerp CO₂-reductie als vast onderwerp op de agenda.

4.2. Doorkijk:

Zoals reeds aangegeven, wil Millenaar & van Schaik graag een positieve beoordeling voor deze tussentijdse rapportage op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder. Enerzijds omdat Millenaar & van Schaik vanuit de markt wordt gestimuleerd en vanwege de mogelijkheden tot significante besparing van brandstof en kosten. Een eventuele toekomstige ambitie om door te gaan naar certificering op een hoger niveau in de nabije toekomst, laat Millenaar & van Schaik in beginsel afhangen van de vraag uit de markt.

Ter afsluiting: van dit Rapport willen wij kenbaar maken **ALLE** verbeterpunten n.a.v. de certificering beoordeling van juli 2022 in dit rapport te hebben opgenomen/verwerkt. Alsmede alle variabelen ingevoerd in de online omgeving van Skao.

Bijlage 1:

Energiemanagementprogramma: Millenaar & van Schaik

De overkoepelende doelstelling van Millenaar & van Schaik is om de CO₂ -emissie van de scope 1 & 2 emissies in 2022 significant te verlagen: Hoge investeringen in nieuwe CO₂ besparende maatregelen liggen hieraan ter grondslag. Om dit te kunnen bewerkstelligen zijn de volgende targets geformuleerd. Let wel het betreffen hier targets welke nog niet geheel zijn afgerond vanuit het verleden en nieuwe targets. Het nu volgende schema geeft hier een duidelijk overzicht van. Maandelijks wordt bijgehouden en genoteerd door de Operationeel Directeur Dhr. A. Hoefkens wat de vorderingen in deze zijn. Dit zal ook tevens op regelmatige basis worden besproken in directievergaderingen.

Onderdeel	Maatregelen	Ambitie energie reductie	Verantwoordelijk	Status
Diesel	Het instellen van start-stop systeem	Gemiddeld 600 uur stationair draaien voorkomen, eind 2014 volledig doorgevoerd	Directie	100%
Diesel	Het aftoppen max snelheid met 5km/uur	Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en voorkomen van onzuinig rijden op max vermogen	Directie	100%
Diesel	In gebruik name boordcomputers	Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en betere sturing per chauffeur op zuiniger rijden.	Directie	100%
Diesel	Openbaar vervoer	Per zakelijke rit wordt bepaald of het mogelijk is om het openbaar vervoer te gebruiken.	Directie	
Diesel	Aanschaf zuinigere euro 6 vrachtwagens	Jaarlijks minimaal 8% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar vervangen. Sinds 2013 gestart, gefaseerd het gehele wagenpark vervangen.	Directie	85%
Diesel	6 leven systeem voor banden	Sinds 2012 ingevoerd	Directie	100%
Diesel	Energy Battle	Sinds 2013 ingevoerd, groot succes en reductie gerealiseerd	Directie	100%
Diesel	Gebruik motorolie lagere viscositeit	Vanaf 2012 doorgevoerd	Directie	100%
Diesel	Betere controle bandenspanning	Vanaf 2014 dagelijks controleren	Directie	100%
Diesel	Verzorgen van training "het nieuwe rijden"	2013-2015 iedere chauffeur	Directie	100%
Diesel	Vervangen bedrijfswagen	Eind 2014 M-B Citans (zuiniger en schoner) i.p.v. Volkswagen Caddy's.	Directie	100%
Diesel	Toepassing HVO duurzame "drop inn"	Gesprekken lopen omtrent biobrandstoffen (afvalstromen)	Directie	100%
Diesel	Zonnepanelen dak vrachtauto	Vanaf eind 2015 alle vrachtwagens voorzien van zonnepanelen	Directie	100%
Diesel	Vervangen van oude wagens door schone euro 6 motoren	Jaarlijks minimaal 8% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar.	Directie	85%
Diesel	Mentor chauffeurs 2020	Opleiden nieuwe Chauffeurs	Directie	100%
Diesel	Onderzoek gestart elektrisch en/of waterstof gedreven vrachtwagens	Emissie loos en stil rijden	Directie	100%
Elektriciteit	Beperking gebruik verlichting	Proef met LED bewegingssensoren start 2015 in de werkplaats en op de kantoren.	Directie	100%
Elektriciteit	Zuiniger gebruik Airco	uitzetten indien niemand aanwezig	Directie	100%
Elektriciteit	Onderzoek: Zonnepanelen op daken beide vestigingen	Gesprekken lopen nu om zoveel mogelijk groene stroom te wekken.	Directie	100%
Elektriciteit	LED verlichting: Buiten & binnen	Besparing gebruik verlichting.	Directie	100%
Elektriciteit	Zuiniger gebruik apparaten	Uitzetten indien niet in gebruik en oude apparaten vervangen door nieuwe indien mogelijk	Directie	100%
Elektriciteit	Maandelijks registreren van meterstanden	Inregelen op dag, nacht en weekenden	KAM-C.	100%
Elektriciteit	Groene stroom	2019 contracten herzien	Directie	100%
Elektriciteit	Onderzoek & Aanschaf nieuwe airco's	Airco & elektrisch verwarmen	Directie	100%
Aardgas	Zuiniger gebruik verwarming	Inregelen op dag, nacht en weekenden	Directie	100%
Aardgas	Nieuwe HR ketels ter vervanging van alle oude	Effect is meetbaar in 2014, 33,9% besparing t.o.v. 2013	Directie	100%
Aardgas	Maandelijks registreren van meterstanden	Monitoren verbruik	KAM-C.	100%
Aardgas	Onderzoek & Aanschaf nieuwe airco's	Airco & elektrisch verwarmen	Directie	100%

Onderstaand wordt de ontwikkeling van de emissies over de periode 2019 t/m 2023 weergegeven in onderstaande tabellen en zijn onverdeeld in scope 1 (tabel 1) en scope 2 emissies (tabel 2).

Energiemanagementprogramma Scope 1 (tabel 1)

Scope 1

Onderdeel	Maatregelen	Ambitie energie reductie	Verantwoordelijk	Status
2022				
Diesel	Beperking gebruik onderhoud	Verdere alternatieve brandstoffen blijven zoeken voor minder uitstoot van CO ₂ en onderhoud	Directie	75%
Diesel	Beperking gebruik onderhoud	Proef met schaliegas auto 170, minder servicebeurten nodig en minder onderhoud zoals olie verversen, roetfilters vervangen en minder adblue. Minder CO ₂ uitstoot.	Directie	100%
Diesel	Zonnepanelen dak vrachtauto	Vrachtwagens voorzien van zonnepanelen	Directie	100%
Diesel	Beperking verbruik kilometers	Meer werkzaamheden in de omgeving uit te voeren	Directie	45%
		Jaarlijks het CO ₂ verbruik over de lange termijn helpen verlagen		
Diesel	Verder uitrollen van HVO diesel		Directie	70%
Diesel	Aanschaf zuinigere euro 6 vrachtwagens besteld	Jaarlijks minimaal 2% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar vervangen. Sinds 2013 gestart, gefaseerd het gehele wagenpark vervangen. 5 auto's	Directie	80%
2023				
Diesel	Beperking gebruik onderhoud	Verdere alternatieve brandstoffen blijven zoeken voor minder uitstoot van CO ₂ en onderhoud o.a HVO	Directie	80%
Diesel	Beperking verbruik kilometers	Meer werkzaamheden in de omgeving uit te voeren	Directie	70%
Diesel	Verder uitrollen van HVO diesel	Jaarlijks het CO ₂ verbruik over de lange termijn helpen verlagen	Directie	80%
Diesel	Aanschaf zuinigere euro 6 vrachtwagens besteld	Jaarlijks minimaal 2% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar vervangen. Sinds 2013 gestart, gefaseerd het gehele wagenpark vervangen. 10 auto's	Directie	85%
2024				
Diesel	Beperking gebruik onderhoud	Verdere alternatieve brandstoffen blijven zoeken voor minder uitstoot van CO ₂ en onderhoud o.a HVO	Directie	80%
Diesel	Beperking verbruik kilometers	Meer werkzaamheden in de omgeving uit te voeren	Directie	65%
Diesel	Verder uitrollen van HVO diesel	Jaarlijks het CO ₂ verbruik over de lange termijn helpen verlagen	Directie	95%
Diesel	Aanschaf zuinigere euro 6 vrachtwagens besteld	Jaarlijks minimaal 2% diesel besparing en gemiddeld 8 vrachtwagens per jaar vervangen. Sinds 2013 gestart, gefaseerd het gehele wagenpark vervangen. 10 auto's	Directie	90%

Energiemanagementprogramma Scope 2 (tabel 2)

Scope 2

Onderdeel	Maatregelen	Ambitie energie reductie	Verantwoordelijk	Status
2022				
Elektriciteit	Inkoopfacturen geautomatiseerd	Afname-apparatuur (kopieergebruik)	Directie	98%
Elektriciteit	Vervolg onderzoek van zonnepanelen op het dak vestiging Oude Meer	Zo veel mogelijk Groene stroom opwekken.	Directie	30%
Elektriciteit	Aanschaf nieuwe elektrische vrachtwagens onderzoek	elektrisch rijden	Directie	15%
2023				
Elektriciteit	Verder uitrollen van zonnepanelen op het dak vestiging Oude Meer	Gespreken lopen nu om zoveel mogelijk groene stroom te wekken.	Directie	40%
Elektriciteit	Inkoopfacturen geautomatiseerd	Afname-apparatuur (kopieergebruik)	Directie	99%
Elektriciteit	Verder optimaliseren isolatie panden en laadbakken van de vrachtwagens	Verbruikkosten optimaliseren	Directie	50%
Elektriciteit	Energie contracten herzien mei 2023	contracten herzien	Directie	0%
Elektriciteit	Aanschaf elektrische vrachtwagens (2) 20 stuks	elektrisch rijden	Directie	20%
2024				
Elektriciteit	Verder uitrollen van zonnepanelen op het dak vestiging Oude Meer	Gespreken lopen nu om zoveel mogelijk groene stroom te wekken.	Directie	50%
Elektriciteit	Inkoopfacturen geautomatiseerd	Afname-apparatuur (kopieergebruik)	Directie	99%
Elektriciteit	Aanschaf elektrische vrachtwagens (10) 20 stuks	elektrisch rijden	Directie	60%
2025				
Elektriciteit	Verder uitrollen van zonnepanelen op het dak vestiging Oude Meer	Gespreken lopen nu om zoveel mogelijk groene stroom te wekken.	Directie	50%
Elektriciteit	Inkoopfacturen geautomatiseerd	Afname-apparatuur (kopieergebruik)	Directie	99%
Elektriciteit	Aanschaf elektrische vrachtwagens (8) 20 stuks	elektrisch rijden	Directie	100%

De maatregelen zijn per scope uitgewerkt in onderstaand overzicht

	2022	2023	2024	2025
Scope 1	3%	5%	3%	3%
Scope 2	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

Millenaar & van Schaik heeft de activiteiten omschreven in het energiemangementprogramma (blz. 27) welke maatregelen er worden genomen om de afname te realiseren van scope 1 & 2.

5. Certificaat HVO

	CONTROLUNION					
Certificate according to the Renewable Energy Directive (RED II) (Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast)) Certificate Number: EU-ISCC-Cert-DE105-82785710 Control Union Certifications Germany GmbH Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin, Germany certifies that Catom Distribution B.V. Verlengde Poolseweg 32, 4818 CL Breda Netherlands complies with the requirements of the certification system ISCC EU (International Sustainability and Carbon Certification) and the requirements of the RED II. Place of the audit (if different from the legal address of the system user as stated above; only applicable for traders and traders with storage): n.a. This certificate is valid from 22.04.2022 to 21.04.2023. The site of the system user is certified as: Trader with storage <table><tr><td>Berlin, 20.04.2022</td><td>CUC Germany GmbH Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin Tel: +49 (0) 30 509 69 88 - 0 Fax: +49 (0) 30 509 69 88 - 80</td></tr><tr><td>Place and date of issue</td><td>Stamp, Signature of issuing party</td></tr></table> The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document. Version / Date: 1 (no adjustments) / 20.04.2022 Page 1 of 1			Berlin, 20.04.2022	CUC Germany GmbH Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin Tel: +49 (0) 30 509 69 88 - 0 Fax: +49 (0) 30 509 69 88 - 80	Place and date of issue	Stamp, Signature of issuing party
Berlin, 20.04.2022	CUC Germany GmbH Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin Tel: +49 (0) 30 509 69 88 - 0 Fax: +49 (0) 30 509 69 88 - 80					
Place and date of issue	Stamp, Signature of issuing party					

6. Stroom Label



Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Stroometiket Modelcontract

Heb je het contract afgesloten vóór 18 maart 2022, dan is het etiket gelijk aan dat van Stroom.

Heb je het contract op een latere datum afgesloten, dan is het etiket gelijk aan dat van Groen uit Nederland.

Groen uit Nederland

100,0% duurzaam opgewekt



Stroom & Zakelijk Stroom

100,0% duurzaam opgewekt



VastePrijsStroom & Zakelijk VastePrijsStroom

100,0% duurzaam opgewekt



Energiebronnen per organisatieonderdeel

Vattenfall NL

Consumenten & MKB

100,0% duurzaam opgewekt



Vattenfall Groep NL

62,0% duurzaam opgewekt



Wind Water Zon Biomassa Aardgas

Milieugevolgen per product / organisatieonderdeel

Groen uit NL

100,0% duurzaam opgewekt

Stroom & Zakelijk Stroom

100,0% duurzaam opgewekt

VastePrijsStroom & Zakelijk VastePrijsStroom

100,0% duurzaam opgewekt

Vattenfall NL Consumenten & MKB

100,0% duurzaam opgewekt

Vattenfall Groep NL

62,0% duurzaam opgewekt



Geen uitstoot
CO₂-uitstoot (g/kWh)

Geen uitstoot
CO₂-uitstoot (g/kWh)

Geen uitstoot
CO₂-uitstoot (g/kWh)

Geen uitstoot
CO₂-uitstoot (g/kWh)

145
CO₂-uitstoot (g/kWh)



Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Geen afval
Radioactief afval (g/kWh)

Stroometiket Modelcontract

Heb je het contract afgesloten vóór 18 maart 2022, dan is het etiket gelijk aan dat van Stroom.

Heb je het contract op een latere datum afgesloten, dan is het etiket gelijk aan dat van Groen uit Nederland.

7. Certificaat Duurzaam bandenbeheer 2023




CERTIFICAAT
DUURZAAM BANDENBEHEER

Millenaar en Van Schaik Transport BV,
zet op advies van Michelin Nederland NV sterk in op een Multi-life bandenbeleid van Michelin waardoor de vrachtwagenbanden maximaal geherprofileerd en vernieuwd worden. Deze handelingen, wanneer uitgevoerd door een professional volgens de specificaties van Michelin, besparen natuurlijke rijkdommen en dragen bij aan een duurzaam transport.

Volgens interne evaluaties van Michelin over het bandenbeleid van **Millenaar en Van Schaik Transport BV** in het jaar 2022, kan worden geschat dat dit Multi-life bandenbeleid geleid heeft tot een maximale besparing van:

28,20 Ton CO₂ *
11,83 Ton Grondstoffen *

Om de prestaties verder te optimaliseren en de impact op het milieu verder te beperken adviseert Michelin de montage van het juiste bandenprofiel afgestemd op het type vervoer en op regelmatige basis bandencontroles uit te voeren.

april 2023
Datum



Alex Verhoeve,
General Manager, Michelin Benelux

*Interne schatting op basis van het aantal door het bedrijf, in 2022, gemonteerde vernieuwde banden en het gemiddeld aantal geherprofileerde banden en de CO₂- en grondstoffenbesparingen die het gebruik hiervan oplevert. Het precieze resultaat hangt af van verschillende factoren, zoals het soort brandstof, het type voertuig en de afgelegde afstand.

8. Certificaat Trees for All 2023



9. Maatregelenlijst 2023

22 mei 2023 09:07

Millenaar en Van Schaik Transport B.V. Rapportage Maatregelenlijst CO₂-Prestatieladder 2023

Globale maat

CO ₂ uitstoot, scope 1 en 2	7 348 ton	
Ornaat	Niet ingevuld	Onbekend
Personeelsleden	Niet ingevuld	Onbekend
Sections	Transport & logistiek	

Overzicht maatregelen

Kantoren

Actief energie-management kantoren Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bij minimaal 50% van de kantoren doet de organisatie aan actief energienagement, ondersteund door een gebouwbeheer-systeem.	Niet ingevuld
Categorie B	Bij minimaal 50% van de kantoren doet de organisatie aan actief energienagement, ondersteund door een gebouwbeheer-systeem inclusief terugkoppeling van het energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld een paneel in de hal)	Niet ingevuld
Categorie C	Bij minimaal 90% tot 100% van de kantoren doet de organisatie aan actief energienagement, ondersteund door een gebouwbeheer-systeem inclusief terugkoppeling van het energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld een paneel in de hal)	Niet ingevuld

Afspraken energieprestatie bij huur Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bij het afsluiten of wijzigen van huurcontracten voor kantoorruimte is verbetering van de energieprestatie van het gebouw onderdeel van de onderhandelingen.	Niet ingevuld
Categorie B	Bij alle nieuwe huurcontracten worden afspraken gemaakt over de verbetering van de energieprestatie van het gebouw, bijvoorbeeld een bonus/malusafpraak ten opzichte van de vooraf afgesproken gebouwgebonden verwarmings- en koelenergie.	Niet ingevuld
Categorie C	Bij alle nieuwe huurcontracten wordt een huurprijs inclusief energie inclusief gekwantificeerde besparingsdoelstellingen bedongen, bijvoorbeeld in een GreenLease-overeenkomst.	Niet ingevuld

Benchmarking en optimalisatie energieverbruik Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Van minimaal 75% van de kantoren wordt de hooldmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden (via Milieubarometer, e-nolis of vergelijkbaar).	Niet ingevuld
Categorie B	Bij minimaal 75% van de kantoren worden naast de hooldmeter ook submeters toegepast en analysesoftware gebruikt om verbeteringsmogelijkheden op het spoor te komen.	Niet ingevuld
Categorie C	Bij minimaal 75% van de kantoren past de organisatie software toe die automatisch verbeteringen in de installaties opspoor en toepast.	Niet ingevuld

Beschikbaar maken laadpalen elektrische voertuigen Elcificiëren		
Categorie A	Minimaal 1 laadpaal per 20 parkeerplaatsen	Niet ingevuld
Categorie B	Minimaal 1 laadpaal per 10 parkeerplaatsen	Geïmplementeerd op 12/2022 5 laadpalen geplaatst parkeerplaats
Categorie C	Minimaal 1 laadpaal per 10 parkeerplaatsen + actieve rol bij optimaliseren energiehulthouding kantoor-elektrisch-netwerk	Niet ingevuld

Erkende Maatregelen energiebesparing voor kantoren Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Alle Erkende Maatregelen Energiebesparing kantoren zijn doorgevoerd c.q. voorover in de lijst aangegeven: worden op natuurlijke momenten doorgevoerd	Gepland voor 07/2023 Kantoor werkplaats voorzien van nieuwe kozijnen & dubbelglas LED verlichting is afgerond. Isolatie stelling "bendenmagazijn" is afgerond. Nieuwe stelling ingericht werkplaats
Gasloze kantoren Integrale maatregel		
Categorie B	Minimaal 10% van alle kantoren is gasloos.	Niet ingevuld
Categorie C	Minimaal 50% van alle kantoren is gasloos.	Gepland voor 07/2023 In 2022 vanwege vervanging van "oude" airco's kantoorbaar de aanschaf van nieuwe airco warmtepompen
Gebruik duurzame warmte en/of warmtekoelde-opslag (WKO) Toepassen duurzame energie		
Categorie A	Voor 10% tot 50% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld
Categorie B	Voor 50% tot 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld
Categorie C	Voor meer dan 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld
Inkoop groene stroom en/of stroom vergoend met GVO's Toepassen duurzame energie		
Categorie A	Meer dan 75% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergoend met nationale GVO's	Niet ingevuld
Categorie B	Meer dan 95% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergoend met nationale GVO's	Geïmplementeerd op 04/2020 Zakelijk groen uit Nederland vast periode 3 jaar
Inkopen efficiënte hardware Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	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.	Niet ingevuld
Categorie B	Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen (indien beschikbaar) voor producten met het EPEAT Silver of Gold label.	Niet ingevuld
Locatiekeuze bij openbaar vervoer Integrale maatregel		
Categorie A	Tenminste 10% gebouwoppervlak is gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld
Categorie B	Tenminste 25% gebouwoppervlak is gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld
Categorie C	Tenminste 50% gebouwoppervlak is gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld
Optimalisatie klimaatinstallaties Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bij alle kantoren die de afgelopen 5 jaar in gebruik zijn genomen is de klimaatinstallatie geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.	Niet ingevuld
Categorie B	Bij minimaal 75% van alle kantoren wordt de klimaatinstallatie tenminste elke 5 jaar geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.	Niet ingevuld

Opwekking hernieuwbare elektriciteit (eigendom) Toepassen duurzame energie		
Categorie A	Het elektriciteitsgebruik wordt voor 5% tot 25% gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld
Categorie B	Minstens 25% van het elektriciteitsgebruik wordt gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld
Categorie C	Minstens 50% van het elektriciteitsgebruik wordt gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld
Verbeteren Energielabel kantoren Ingevoerde maatregel		
Categorie A	Het gemiddeld Energielabel van kantoren is B of C	Niet ingevuld
Categorie B	Het gemiddeld Energielabel van kantoren is A	Niet ingevuld
Verwarming met groen gas Duurzame energie		
Categorie B	Minstens één kantoor wordt verwarmd met groen gas.	Niet ingevuld
Categorie C	>50% van het gebruiksoppervlak wordt verwarmd met groen gas	Niet ingevuld
Onderzoek Zonnepanelen op dak vastiging 2023 uitbreiding. apply_sustainable_energy - Eigen maatregel		
Sept. 2017 zonnepanelen Contracten in 2020 voor 3 jaar vastgelegd. Onderzoeken opstarten voor verder uitbreiding zonnepanelen 2023.		Geïmplementeerd op 01-09-15 Onderzoeken opstarten voor verder uitbreiding zonnepanelen 2023.
Zuinig gebruik Airco Eigen maatregel		
Uitsluiten indien niemand aanwezig.		Geïmplementeerd op 07-09-21
Airco & elektrisch verwarmen apply_sustainable_energy - Eigen maatregel		
Airco's zijn aan vervanging toe. Millenaar & van Schaik onderzoekt een combinatie van airco & elektrische verwarmen. Mede samen met uitbreiden van zonnepanelen. Planning 2021		Geïmplementeerd op 07-09-21
Verder optimaliseren isolatie-panden (bandenmagazijn isolatie afgerond) Eigen maatregel		
Verder optimaliseren isolatie-panden (bandenmagazijn isolatie afgerond)		Geïmplementeerd op 12-09-20
Beperking gebruik verlichting Eigen maatregel		
Proef geweest met LED verlichting beweging sensoren start 2015. 2021 volledig gerealiseerd.		Geïmplementeerd op 01-09-21 Inmiddels zijn de lichten vervangen in de kantoren en werkplaats/buitenplaats. Voor 95% zijn binnen en buiten verlichting gerealiseerd.
Inkoopfacturen geautomatiseerd (99% geautomatiseerd 2022) Eigen maatregel		
A-frame apparatuur (kopier en print gebruik) Inkoopfacturen geautomatiseerd (99% geautomatiseerd 2022)		Gepland 12-09-19 2022 99% geautomatiseerd
Kantoor werkplaats voorzien van nieuwe kozijnen HR++ dubbelglas apply_sustainable_energy - Eigen maatregel		
Kantoor werkplaats voorzien van nieuwe kozijnen HR++ dubbelglas		Gepland 07-09-23 Kantoor werkplaats voorzien van nieuwe kozijnen HR++ dubbelglas

Logistiek & transport

22 mei 2023 09:07

Aanschaf zuinigere vrachtwagens		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 5% lager ligt dan de standaard in de markt	Gepland voor 01/2022 Lopen proces 90% van het wagenpark is vervangen voor Euro 6 motoren.
Categorie B	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 15% lager ligt dan de standaard in de markt	Niet ingevuld
Categorie C	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 30% lager ligt dan de standaard in de markt	Niet ingevuld

Afweging rijden/varen		
Integrale maatregel		
Categorie B	Indien mogelijk en zinvol krijgt varen de voorkeur boven rijden. Deze afweging is procedureel vastgelegd	Niet ingevuld

Controle juiste bandenspanning vrachtauto's		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	3-maandelijkse controle bandenspanning bij alle vrachtauto's	Geïmplementeerd op 01/2014

Gebruik efficiëntere diesel of smeeroilie		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	20% tot 50% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeeroilie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeeroilie.	Niet ingevuld
Categorie B	Ten minste 50% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeeroilie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeeroilie.	Niet ingevuld
Categorie C	Ten minste 75% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeeroilie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeeroilie.	Niet ingevuld

Gebruik energiezuinige banden		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel B (criterium rolweerstand) of beter.	Niet ingevuld
Categorie C	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel A (criterium rolweerstand) of beter.	Niet ingevuld

Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fossiele brandstof		
Duurzame energie		
Categorie B	10% - 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof.	Gepland voor 01/2018 HVO - diesel
Categorie C	Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof.	Niet ingevuld

Koeling vrachtwagen: gebruik standaardco		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie C	Toepassing standaardco op vrachtwagens. Minimaal één systeem in gebruik.	Niet ingevuld

Lean and Green Logistics		
Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bedrijf heeft de Lean & Green Award.	Niet ingevuld
Categorie B	Bedrijf heeft één Lean & Green Star.	Niet ingevuld
Categorie C	Bedrijf heeft twee of drie Lean & Green Stars.	Niet ingevuld

22 mei 2023 09:07

Minimalisatie transportkilometers Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	De organisatie minimaliseert structureel transportkilometers door voortdurende aandacht voor routeplanning optimalisatie	Niet ingevuld
Stimuleren zuinig rijden door Het Nieuwe Rijden Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Minstens 75% van de chauffeurs is op cursus "het nieuwe rijden" geweest en krijgt elke 5 jaar opfris cursus	Niet ingevuld
Categorie B	Minstens 90% van de chauffeurs is op cursus "het nieuwe rijden" geweest en krijgt elke 5 jaar opfris cursus	Geïmplementeerd op 12/2016
Stimuleren zuinig rijden door Monitoring Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Monitoring brandstofgebruik en 3-maandelijkse terugkoppeling naar bestuurders	Niet ingevuld
Categorie B	Toepassing brandstofmanagementsysteem met registratie van rijgedrag en directe terugkoppeling aan chauffeur	Geïmplementeerd op 12/2013
Categorie C	Toepassing black box systeem met directe terugkoppeling en feedback vanuit organisatie (Toolbox meeting oid)	Niet ingevuld
Tegengaan stationair draaien vrachtwagens Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bedrijf maakt afspraken met chauffeurs over het tegengaan van stationair draaien en kan dit aantonen	Gepland voor 01/2019
Categorie B	Start-stop systeem toegepast bij < 25% van in gebruik zijnde vrachtwagens (eigendom, lease)	Niet ingevuld
Categorie C	Start-stop systeem toegepast bij >25% van de in gebruik zijnde vrachtwagens (eigendom, lease)	Geïmplementeerd op 12/2014
Toepassing hybride vrachtwagens Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie C	Minimaal één hybride vrachtwagen in gebruik	Niet ingevuld
Verwarming vrachtwagen: standkachel i.p.v. koelwater van de motor Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Standkachel i.p.v. koelwater van de motor toegepast bij minder dan 75% van de vrachtwagens	Niet ingevuld
Categorie C	Standkachel i.p.v. koelwater van de motor toegepast bij meer dan 75% van de vrachtwagens	Niet ingevuld
Zero CO₂-emissie vrachtwagen Eskalatoire		
Categorie B	1% van vrachtwagens (in eigendom of lease) bestaat uit zero CO ₂ -emissie vrachtwagens	Geïmplementeerd op 07/2022 Waterstof auto
Categorie C	5% van vrachtwagens (in eigendom of lease) bestaat uit zero CO ₂ -emissie vrachtwagens	Niet ingevuld
HVO Eigen maatregel		
Biobrandstoffen gemaakt van afvalstromen. CO ₂ neutraal HVO100		Gepland 01/2019 CO ₂ neutraal HVO100
Aanschaf zuinigere Euro 6 vrachtwagens Eigen maatregel		
Gefaseerd vervangen van het wagenpark door aanschaf vrachtwagens met Euro 6 motoren		Geïmplementeerd op 01/2014

Zonnepanelen dak vrachtwagen Eigen maatregel	
Vanaf 2016-2022 worden alle vrachtwagens voorzien van zonnepanelen. Wegens capaciteit planning 2020 om dit verder op te pakken iem maatvoering nieuwe auto's. reeds afgerond	Geïmplementeerd op 12/2016
Beperking verbruik kilometers Eigen maatregel	
Meer werkzaamheden in de omgeving uit te voeren	Gepland 01/2022
6 leven systeem voor banden Eigen maatregel	
Sinds 2012 ingevoerd	Geïmplementeerd op 01/2013 Sinds 2013 kunnen deze banden tot 6 x opnieuw worden gebruikt, door 3 keer het profiel uit te rijden en 2x het loopvlak te vervangen.
Gebruik motorolie lagere viscositeit Eigen maatregel	
Door het gebruik van motorolie met een lagere viscositeit te gebruiken voor vrachtwagens, zal de motor soepeler lopen. Reeds afgerond	Geïmplementeerd op 12/2016
In gebruik name boordcomputers Eigen maatregel	
Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en betere sturing per chauffeur op zuiniger rijden.	Geïmplementeerd op 12/2014
Het afkopen max snelheid met 5km/uur Eigen maatregel	
Eind 2014 alle vrachtwagens voorzien en voorkomen van onzuinig rijden op max vermogen.	Geïmplementeerd op 12/2014
Beperking verbruik brandstof Eigen maatregel	
Fuel Save diesel. Jaarlijks het brandstof verbruik over de lange termijn helpen verlagen.	Gepland 03/2016
Het instellen van start-stop systeem Eigen maatregel	
Gemiddeld 600 uur stationair draaien voorkomen, eind 2014 volledig doorgevoerd.	Geïmplementeerd op 12/2014
Aanschaf Hybride en elektrische auto Eigen maatregel	
Hybride & Elektrische auto's in gebruik genomen en laadpalen uitgebreid	Geïmplementeerd op 10/2021

Niet geselecteerde activiteiten

De volgende activiteiten zijn niet geselecteerd: Personen-mobiliteit, Onderannemers en leveranciers, Materiaalgebruik, Waterbouw schepen, Materieel, Bouwplaats, Advies, Materiaalgebruik / Scope 3, Afval, Bedrijfsreizen en -terminen, ICT-dienstverlening, Aankopen, Organisatie algemeen, Bedrijfsprocessen, Gebruik van materialen die CO₂ opnemen, (IN)ACTIEF Vermeden emissies bij derden, Groenonderhoud.

