

Energie- en CO2 reductiebeleid- en actieplan 2020-2025 – update 2022



3.B.1 CO2-Prestatieladder

Interne goedkeuring

<u>Naam</u>	<u>Handtekening</u>	<u>Datum</u>
W. Fijnaut	CEO	
M. van Houten	CSR Director	

Lonneke van Harrewijn (QSN)

MAAS International B.V.

28 mei 2020

Update 17 mei 2022

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Introductie en aanleiding	3
1.2	MAAS CSR visie en doelen 2025.....	3
1.2.1	CSR doelen 2025	4
1.3	Kader	4
1.4	Basisjaar	4
1.5	Leeswijzer.....	4
2	Energieverbruik en CO2-uitstoot MAAS	6
2.1	Scope van het beleid en bijbehorende maatregelen.....	6
2.2	Onderverdeling energieverbruik naar GHG-protocol scopes	6
2.3	CO2-emissie MAAS in basisjaar 2018	7
2.3.1	Verdeling energieverbruik naar hoofdactiviteit (scope 1 en 2 en business travel en woon-werk verkeer uit scope 3)	8
2.4	Behaalde resultaten 2018-2021	10
2.5	Ontwikkeling en status CO2 uitstoot 2018 – 2021	0
3	Doelstellingen en maatregelen.....	0
3.1	Verschuiving einddatum 2023 naar 2025	0
3.2	CO2-uitstoot basisjaar 2018.....	0
3.3	Vergelijking met sector genoten	0
3.4	Doelstelling scope 1, 2 en business travel – update 2022	1
3.5	Doelstellingen en maatregelen voor reductie scope 1 (incl. status mei 2022).....	1
3.5.1	Doelstelling en maatregelen voor reductie scope 2	4
3.5.2	Doelstelling gebruik alternatieve brandstoffen of groene stroom	5
3.6	Reductiedoelstelling en maatregelen scope 3 business travel en woon-werkverkeer	6
3.7	Meest Materiële Emissies – keten emissies scope 3.....	7
3.8	Ketenanalyses	8
3.8.1	Scope 3 Emissieloze fijndistributie (incl. campusdistributie)	8
3.8.2	Scope 3 Circulaire koffie - Circle of Beans	9
3.9	Autonome scope 3 reductie maatregelen MAAS	10
3.9.1	Circulariteit.....	10
3.9.2	Zero waste.....	13

4	Plan van aanpak en status maatregelen	0
5	Bijlage Berekening bekerafval.....	1
6	Bijlage Berekening impact koffiedik.....	1
7	Bijlage Berekening % koffieafval	2
8	Bijlage Berekening CO2 belasting productie machine	3
9	Bijlage berekening CO2 belasting elektriciteitsgebruik machines bij klanten	4

1 Inleiding

1.1 Introductie en aanleiding

Als onderdeel van het CO2-managementsysteem van MAAS International B.V. (MAAS) wordt er elke drie jaar een energiebeleid- en actieplan opgesteld. Voor u ligt het energie- en CO2 reductiebeleid- en actieplan over de periode 2020-2025. Dit is een update van het voorgaande plan met een einddatum van 2023. De einddatum van het plan is gelijkgetrokken met de CSR strategie 2025 die in februari 2022 door de CSR Directeur is gepresenteerd.

Doel van het Energiebeleid- en actieplan is het geven van inzicht in:

- De verdeling van het energieverbruik/CO2-emissies naar hoeveelheid en functionaliteit.
- De doelstellingen van MAAS op het gebied van energie en CO2-reductie.
- De maatregelen om deze doelstellingen te realiseren.

1.2 MAAS CSR visie en doelen 2025

De visie van MAAS International B.V. (MAAS) op maatschappelijk verantwoord ondernemen is iedereen op het werk bij het drinken van een kop koffie of thee een bijdrage te laten leveren aan een duurzame en circulaire economie.

De Sustainable Development Goals leggen de basis voor een betere en duurzamere wereld voor iedereen. De Duurzame Ontwikkelingsdoelen startten in 2015 en lopen nog tot 2030. Ze zijn een mondiaal kompas voor uitdagingen als armoede, onderwijs en de klimaatcrisis. MAAS draagt met haar duurzaamheidsinitiatieven bij aan de realisatie van deze Sustainable Development Goals.

Hierbij leggen wij de focus op de volgende vier doelen, namelijk;



Deze doelen benaderen wij vanuit ons IMPACT@ programma. Wij onderkennen daarbij:

- IMPACT@origin : gericht op de keten van koffie en thee en de landen waar deze geproduceerd worden en bijdragen aan lokale communities en de lokale economie;
- IMPACT@social : gericht op het in Nederland creëren van kansen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt;
- IMPACT@footprint : gericht op energiezuinige en recyclebare machines, koffie

TREAT YOURSELF WELL

recycle service, machine refurbishing, duurzame mobiliteit,
hergebruik bekertjes.

1.2.1 CSR doelen 2025

- ✓ MAAS realiseert **50% CO2 reductie** van haar eigen footprint t.o.v. 2018 door programma's gericht op circulariteit, reductie en compensatie;
- ✓ MAAS gaat met grotere stappen dan de markt naar een **Zero Waste** bedrijfsvoering en een afvalvrije economie;
- ✓ 1 op de 8 medewerkers van MAAS valt binnen de **SROI** richtlijnen (3x norm uit de Participatiewet);
- ✓ 100% van de afspraken van MAAS met management, medewerkers en leveranciers zijn financieel gezond en **loyaal aan mens en klimaat**.

1.3 Kader

We zorgen ervoor dat MAAS, en de keten waar wij deel van uit maken, steeds duurzamer wordt. MAAS stuurt actief op het reduceren van haar eigen directe en indirecte CO2-uitstoot. We maken ons eigen energieverbruik inzichtelijk en streven naar een zo klein mogelijke CO2-footprint voor onze organisatie.

Aan de basis van dit energiebeleid- en actieplan ligt het CO2- en milieumanagement systeem van MAAS. In dit management systeem is er specifieke aandacht voor energie. Voor MAAS is sturen op CO2 reductie onderdeel van de verbetercyclus van haar geïntegreerde management systeem om zo de eigen organisatie steeds beter te maken.

1.4 Basisjaar

In dit beleid- en actieplan wordt gebruik gemaakt van het basisjaar 2018. Dit is tevens het referentiejaar waar tegen de doelstellingen en ambities van MAAS worden berekend. De CO2 emissie van MAAS in het basisjaar zijn in paragraaf 2.2 weergegeven.

1.5 Leeswijzer

In de update van 2022 zijn in hoofdstuk 1 de CSR visie en bijbehorende doelstellingen voor 2025 opgenomen. Deze zijn afkomstig uit het CSR strategie document wat de CSR Director begin 2022 heeft gecommuniceerd aan het MT en de verschillende afdelingen. Ook zijn de verschillende doelstellingen en te behalen resultaten tot 2025 opnieuw beoordeeld en vastgesteld. In hoofdstuk 2 is de scope van het beleid en de maatregelen verduidelijkt. Verder zijn de tabellen genummerd. Tabel 1 is voorzien van alle relevante scope 3 emissies die voor MAAS van toepassing zijn. Om de ontwikkeling en de status van de CO2 emissies ten opzichte van het basisjaar aan te geven is hoofdstuk 3 toegevoegd. Voor de maatregelen is overal een status update 2022 toegevoegd. De bijlages zijn genummerd en bijlage 9 is toegevoegd als onderbouwing van scope 3 emissie Gebruik van verkochte producten.

In de update van 2021 zijn de CO2 emissie gegevens uit het actieplan van 2020 herrekenend met de versie van de CO2-emissiefactoren zoals gepubliceerd op 28 januari 2021. Verder heeft het MT van MAAS eind februari 2021 besloten om ook de up- en downstream emissies

uit scope 3 onderdeel te maken van haar Energie Actieplan. Deze zijn aangevuld in hoofdstuk 3. Van de CO₂-emissies in de keten zijn over het basis jaar alleen de gegevens van MAAS zelf beschikbaar, zijnde 'Business Travel' en 'Woon-werkverkeer'. Gezien het feit dat het besluit van het MT over het meenemen van de overige keten-emissies pas eind februari 2021 is genomen, is er nog geen (volledig) inzicht in de overige keten-emissies. Wel zijn in dit kader reeds reductiedoelstellingen en acties bepaald. De organisatie zet zich in om minimaal de ketengegevens over 2020 en 2021 in 2021 inzichtelijk te maken.

In hoofdstuk 2 wordt de CO₂ uitstoot van MAAS nader toegelicht. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de doelstellingen en de inspanningen die worden geleverd om deze te bereiken. In de bijlagen zijn berekeningen opgenomen hoe tot de CO₂ besparing wordt gekomen.

Daar waar in dit verslag wordt gesproken over CO₂-emissies kan ook CO₂-equivalent (CO₂eq) emissies worden gelezen.

2 Energieverbruik en CO2-uitstoot MAAS

2.1 Scope van het beleid en bijbehorende maatregelen

De scope het Energie- en CO2 reductiebeleid en de bijbehorende maatregelen is de organisatie MAAS International B.V. met hoofdkantoor te Science Park Eindhoven 5051, 5692 EB Son, en de bedrijfsactiviteiten die van daaruit worden aangestuurd.

De overname door Miko B.V. medio juli 2021 heeft op dit moment nog geen impact op het Energie- en CO2 reductiebeleid van MAAS en de bijbehorende maatregelen.

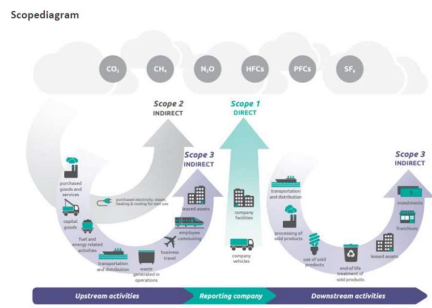
Er is geen sprake van projecten met CO2 gunningsvoordeel.

2.2 Onderverdeling energieverbruik naar GHG-protocol scopes

Conform het scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard zijn de energieverbruiken in dit beleid- en actieplan onderverdeeld in een drietal categorieën ofwel 'scopes':

- **Scope 1: directe CO2-emissies**
Ter illustratie: op het moment dat de verwarming aangaat, wordt er meteen aardgas verbruikt ter plekke en vindt er CO2-uitstoot plaats.
- **Scope 2: indirecte CO2-emissies waar wel invloed op is maar waar de uitstoot op een andere locatie plaatsvindt**
Ter illustratie: wanneer het licht aangaat komt de stroom van de energiecentrale, waar de uiteindelijke uitstoot plaatsvindt.
- **Scope 3: overige indirecte CO2-emissies waar sprake is van beperkte invloed**
Ter illustratie: MAAS maakt gebruik van transporteurs om haar machines en vervoersartikelen naar haar klanten te vervoeren. Deze partijen kiezen zelf hun vervoersmiddelen. MAAS is wel verantwoordelijk voor de uitstoot aangezien de transporteurs voor haar werken, maar MAAS heeft geen of slechts heel beperkt invloed op de keuze die wordt gemaakt qua vervoersmiddel.

In de onderstaande figuur staan de scopes grafisch weergegeven.



Figuur 1: Indeling scope 1, 2 en 3 volgens het GHG Protocol scope 3 Standard en CO2 Prestatieladder 3.1

Om inzicht te krijgen in onze uitstoot en de mogelijke verbeteropties daarin, heeft MAAS een energiebeoordeling opgesteld waarin de scope 1 en 2 emissies zijn gerapporteerd en uit scope 3 de emissies voor Business Travel en voor woon-werkverkeer. Dit zijn de CO₂-emissies die rechtstreeks verband hebben met de MAAS dienstverlening en die ze zelf (autonoom) kan beïnvloeden. De overige upstream- en downstream scope 3 emissies worden met de ketenpartners in beeld gebracht, voor zover de gegevens beschikbaar te maken zijn.

Er is geen sprake van indirecte CO₂-emisie uit koel- en lasgassen van onderhoudsinstallaties in het hoofdkantoor van MAAS. In de overige panden is MAAS onderhuurder en is zij niet verantwoordelijk voor de aansturing van het onderhoud van deze installaties en is er geen inzicht.

Emissie en scope conform GHG Protocol scope 3 standard en CO ₂ Prestatieladder	
Directe CO₂-emissie	
Scope 1	Aardgasverbruik – gebouwen
	Mobiliteit - lease
Indirecte CO₂ emissie	
Scope 2	Elektriciteit verbruik – gebouwen
	Mobiliteit – Elektrische auto's
Business travel uit scope 3	
	Mobiliteit – Dienstreizen
	Mobiliteit – Openbaar Vervoer
	Mobiliteit – Vliegverkeer
Overige relevante scope 3 emissies	
	Mobiliteit – Woon-werk verkeer
	Ingekochte goederen en diensten
	Upstream transport & distributie
	Project- en kantoorafval
	Downstream transport & distributie
	Gebruik van verkochte producten (elektriciteit verbruik bij klanten)
	End-of-life verwerking verkochte producten

Tabel 1

2.3 CO₂-emissie MAAS in basisjaar 2018

Onderstaande tabel beschrijft per scope de CO₂-emissie van MAAS in het basisjaar 2018.

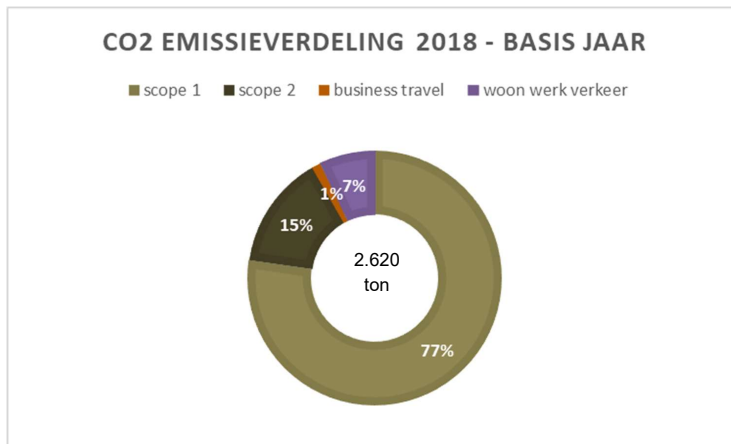
Emissie en scope conform CO ₂ Prestatieladder		CO ₂ -emissie ¹	
		[ton/jaar]	[%]
Directe CO₂-emissie		2.025	77,3%
Scope 1	Aardgasverbruik – gebouwen	145	5,5%
	Mobiliteit - lease	1.880	71,8%
Indirecte CO₂ emissie		381	14,5%
Scope 2	Elektriciteit verbruik – gebouwen	380	14,5%
	Mobiliteit – Elektrische auto's	1	-
Business travel uit scope 3		31	1,2%
	Mobiliteit – werk-werk privé auto	12	0,5%
	Mobiliteit – Dienstreizen (declaratie)	7	0,3%

¹ Omgerekend met conversiefactoren van website <http://www.co2emissiefactoren.nl>; 28 januari 2021.

	Mobiliteit – Openbaar Vervoer	0	-
	Mobiliteit – Vliegreizen	11	0,4%
Overig scope 3			
	Mobiliteit – Woon-werk verkeer	184	7%
Totaal		2.620	100%

Tabel 2

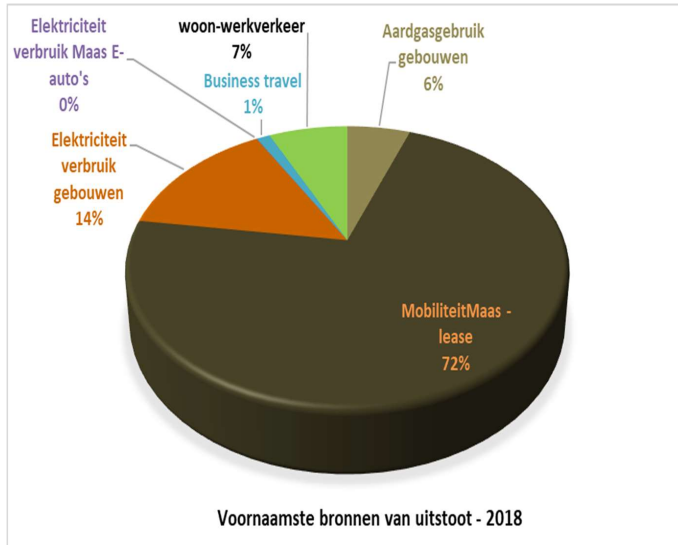
De totale CO₂-uitstoot over de hoofdactiviteiten van MAAS in 2018 is 2.620 ton.



Figuur 2 CO₂ footprint MAAS in 2018 per scope

2.3.1 Verdeling energieverbruik naar hoofdactiviteit (scope 1 en 2 en business travel en woon-werk verkeer uit scope 3)

Wanneer gekeken wordt naar de verdeling van het energieverbruik over de verschillende hoofdactiviteiten, dan blijkt dat mobiliteit hierin het grootste aandeel heeft. CO₂-emissies door brandstofverbruik van het MAAS wagenpark bepaalt voor bijna 72% de totale uitstoot in scope 1 en 2 en de emissies uit business travel en woon-werkverkeer privé auto uit scope 3. De gebouwgebonden emissies zijn dan verantwoordelijk voor 20%. Laten we woon-werkverkeer met privé auto's buiten beschouwing dan zijn deze cijfers respectievelijk; 77% vanuit brandstof van het MAAS wagenpark en 22% voor de gebouwgebonden emissies. Emissies van elektrische leasevoertuigen met geel en grijs kenteken waren nihil in 2018.



Figuur 3 Voornaamste bronnen van uitstoot MAAS in 2018 per hoofdactiviteit (scope 1, 2, business travel en woon-werkverkeer uit scope 3)



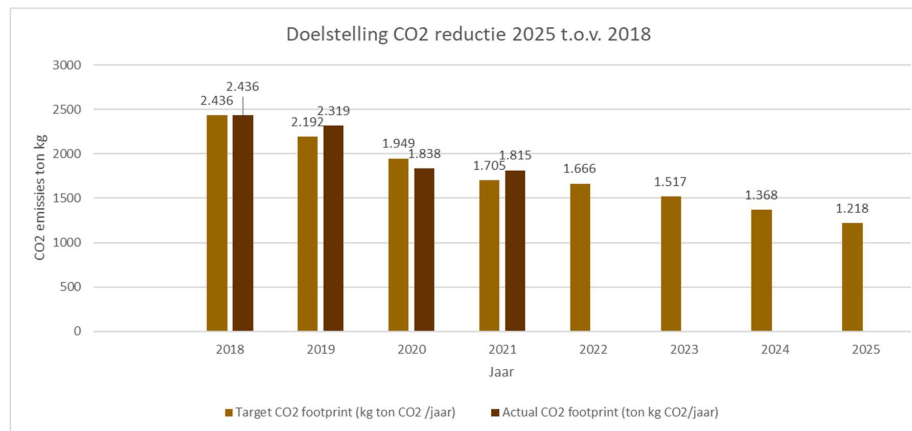
Figuur 4 Voornaamste bronnen van uitstoot MAAS in 2018 exclusief woon-werkverkeer

2.4 Behaalde resultaten 2018-2021

In onderstaande tabel is weergegeven wat de behaalde CO2 reductie resultaten zijn over de periode 2018 tot en met 2021 met de getroffen maatregelen voor scope 1, 2 en business travel.

MAAS heeft zich in bij de start van het CO2-reductie management systeem in 2020 ten doel gesteld om haar CO2-uitstoot in 2023 te halveren ten opzichte van het basis jaar 2018. In de onderstaande tabel CO2-footprint MAAS International B.V. is zichtbaar dat de organisatie in de afgelopen jaren mooie stappen hierin heeft gezet. In 2021 heeft zij 26% minder CO2 uitstoot gerealiseerd ten opzichte van 2018. Dit is voornamelijk te danken aan het overstappen naar Stichting Milieukeur gecertificeerde 100% NL windenergie per juni 2020. Ook de elektrificatie van het volledige wagenpark (geel én grijs kentekens) is in volle gang. Dit is te zien aan het groeiend aandeel van het elektriciteit verbruik van MAAS e-auto's, wat tot en met 2021 nog vrijwel volledig voor conto komt van de personenauto's (geel kenteken).

MAAS loopt ongeveer 6% achter op het jaartarget van halveringsdoelstelling. De reductie in 2021 ten opzichte van 2020 is kleiner dan beoogd, maar is ook verklaarbaar.



Tabel 3

2.5 Ontwikkeling en status CO2 uitstoot 2018 – 2021

Het management van MAAS heeft in 2021 besloten om haar reductiebeleid, -doelstellingen en -maatregelen uit te breiden naar haar keten emissies. Hieronder is weergegeven hoe de CO2 emissies zijn verdeeld en zich hebben ontwikkeld.

CO2 Footprint en Emissie-inventaris MAAS International B.V.						toe/afname 2021 t.o.v. 2018
		2018 ton CO2	2019 ton CO2	2020 ton CO2	2021 ton CO2	
Scope 1	Aardgasgebruik gebouwen	145	133	114	153	5%
	Brandstof verbruik - leasewagenpark	1.880	1.812	1.544	1.595	-15%
	TOTAAL Scope 1 (ton kg CO2)	2.025	1.945	1.658	1.748	-14%
Scope 2	Elektriciteit verbruik gebouwen	380	346	133	0	-100%
	Elektriciteit verbruik Maas E-auto's	1	4	18	49	4191%
	TOTAAL Scope 2 (ton kg CO2)	381	351	151	49	-87%
Business travel (uit scope 3)	Mobiliteit werk-werkverkeer privé auto	12	15	14	10	-19%
	Mobiliteit Dienstreizen privé auto (declaratie)	7	7	14	8	19%
	Mobiliteit zakelijk openbaar vervoer	0	0	0	0	0
	Mobiliteit zakelijke vliegreizen	11	2	0	0	-100%
	TOTAAL Business travel (ton kg CO2)	31	24	28	18	-41%
TOTAAL Scope 1+Scope 2 + Business Travel		2.436	2.319	1.838	1.815	-26%
						toe/afname 2021 t.o.v. 2020
Scope 3 - upstream	Ingekochte goederen en diensten	n.a.	n.a.	31.483	18.881	-40%
	Upstream Transport en distributie	n.a.	n.a.	850	1.678	97%
	Afval geproduceerd tijdens bedrijvigheid	n.a.	n.a.	38	37	-2%
	Woon- werkreizen	184	171	139	129	-8%
Scope 3 - downstream	Downstream Transport en distributie	n.a.	n.a.	727	1.158	59%
	Gebruik van verkochte producten	n.a.	n.a.	5.131	5.168	1%
	Afdanking van verkochte producten	n.a.	n.a.	2.850	1.774	-38%
TOTAAL Scope 3		184	171	41.218	28.824	-30%
TOTALE FOOTPRINT (ton kg CO2)		2.621	2.490	43.056	30.639	

Tabel 4

3 Doelstellingen en maatregelen

3.1 Verschuiving einddatum 2023 naar 2025

Begin 2022 heeft de CSR director zijn nieuwe CSR strategie 2025 gepresenteerd met de doelstellingen zoals die in hoofdstuk 1.2.1 zijn opgenomen. Hierin is op basis van voortschrijdend inzicht ten aanzien van de olopende besteltermijnen en tekorten ten aanzien van elektrische (bedrijfs)auto's en de impact van COVID-19 op de CO2 footprint van de operatie van MAAS, ook de doelstelling van 50% reductie van de footprint van de organisatie benoemd.

Dit betekent dat over de hele lijn de doelstelling van 2023 naar 2025 wordt verschoven.

Hieronder wordt uitgewerkt wat dit voor effect heeft op de maatregelen.

3.2 CO2-uitstoot basisjaar 2018

In dit beleid- en actieplan wordt gebruikt gemaakt van een basisjaar (2018). De doelstellingen voor emissies uit scope 1 en 2 en de scope 3 emissies uit business travel worden berekend ten opzichte van het basisjaar. Onderstaande tabel toont de betreffende CO2-emissies van MAAS in 2018.

N.B. acties om de CO2 emissies uit woon-werkverkeer met privé-auto's te reduceren vallen onder de doelstellingen en maatregelen voor scope 3 emissies.

Scope	CO2-emissie in basisjaar 2018 (ton/jaar)
Directe CO2-emissie	
Scope 1	2.025
Scope 2	381
Indirecte CO2-emissie	
Scope 3 – business travel	31
Totale CO2 uitstoot in 2018	2.436

Tabel 5

Voor de doelstellingen en maatregelen voor scope 3 anders dan woon-werkverkeer, wordt 2022 als basisjaar aangehouden, zoals ook zichtbaar in tabel 3.

3.3 Vergelijking met sector genoten

Op basis van bovengenoemde uitstoot in het basisjaar 2018 en een analyse van de maatregelenlijst op SKAO is het lastig om een vergelijking te maken met sector genoten.

Binnen de Europese vendingmarkt (koffie- en theemachines) zijn doelstellingen en uitstoot gegevens niet voor handen. De in Nederland gevestigde directe concurrenten van MAAS Selecta/Pelican Rouge en JDE (Jacobs Douwe Egberts Pro NL B.V.) zijn in 2020 gecertificeerd tegen trede 3 van de CO2 Prestatieladder. Certificaathouder Pelican Rouge Group / Selecta Netherlands is geclassificeerd als "Midden" en JDE als "Groot". Beide partijen hebben een eigen koffiebranderij die onder de certificering valt, naast de vending activiteiten. MAAS heeft geen eigen koffiebranderij, maar werkt wel samen met verschillende

duurzame branderijen (o.a. Circle of Beans/ Fair Company) of branderijen die CO2 compensatiecredits aanschaffen voor een aantal door hen gebrande koffiesoorten.

Kijkend naar de door Selecta/Pelican Rouge en JDE getroffen maatregelen, voor zover die te achterhalen zijn via de website van SKAO en de eigen websites, dan zijn deze vrijwel vergelijkbaar met die van MAAS. Op basis hiervan beschouwt MAAS zichzelf als een middenmoter op het gebied van CO2-management voor de hoofdactiviteiten (scope 1, 2 en business travel uit scope 3).

3.4 Doelstelling scope 1, 2 en business travel – update 2022

De directie van MAAS heeft zich in 2020 gecommitteerd aan de doelstelling om in **2023 50% minder CO2** uit te stoten voor haar **scope 1, 2 en business travel** activiteiten **dan in 2018**.

En heeft daar indertijd verschillende maatregelen voor opgesteld. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de CO2 emissies zich tot en met 2021 ontwikkeld hebben en wat de status is ten aanzien van de reductiedoelstelling. Per februari 2022 is de einddatum van de doelstelling verlegd naar **2025**.

CO2 Footprint MAAS International B.V.						
		2018	2019	2020	2021	Toe/Afname 2021 tov 2018
Scope 1	Aardgasgebruik gebouwen	145	133	114	153	5%
	MobiliteitMaas - lease	1.880	1.812	1.544	1.595	-15%
TOTAAL Scope 1 (ton kg CO2)		2.025	1.945	1.658	1.748	-14%
Scope 2	Elektriciteit verbruik gebouwen	380	346	133	0	-100%
	Elektriciteit verbruik Maas E-auto's	1,1	4,3	18,1	48,7	4191%
TOTAAL Scope 2 (ton kg CO2)		381	351	151	49	-87%
Business travel (uit scope 3)	Mobiliteit werk-werkverkeer eigen auto	12	15	13,9	10,1	-19%
	Mobiliteit Dienstreizen eigen auto	6,9	7,1	14,1	8,2	19%
	Mobiliteit zakelijk openbaar vervoer	0	0	0	0	-
	Mobiliteit zakelijke vlieguren	11	1,9	0,5	0,0	-100%
TOTAAL Business travel (ton kg CO2)		31	24	28	18	-41%
TOTALE FOOTPRINT (ton kg CO2)		2.436	2.319	1.838	1.815	-26%

Tabel 6

In de volgende paragrafen is beschreven wat de status is van de doelstellingen en maatregelen per scope.

3.5 Doelstellingen en maatregelen voor reductie scope 1 (incl. status mei 2022)

1. Aanpassing autoregeling met als uitgangspunt elektrisch vervoer is de norm

- 20% geel en grijs kentekens emissieloos in 2023 - verwachte totale besparing op CO2 emissies uit brandstof 376 ton CO2. (= 20% van door brandstof veroorzaakte CO2 emissies 2018).
- 50% geel en grijs kentekens emissieloos in 2025 – verwachte totale besparing op CO2 emissies uit brandstof 940 ton CO2 (= 50% van door brandstof veroorzaakte CO2 emissies 2018).

Status maart 2022

- a. *Doelstelling 20% geel en grijs kentekens emissieloos in 2023 is behaald eind maart 2022. De absolute CO2 besparing uit brandstof in 2021 t.o.v. 2018 is 285 ton CO2 (15,2%). De absolute toename van CO2 uitstoot door elektrisch vervoer in 2021 t.o.v. is 47,6 ton CO2.*
- b. *50% geel en grijs kentekens emissieloos in 2025; zie Update mei 2022; uitgangspunt voor het bestellen van nieuwe bedrijfswagens is en blijft elektrisch, mits niet mogelijk en goedgekeurd door de Board.*

Update maatregel mei 2022

MAAS heeft haar lease-autobeleid en de daarbij behorende autoregeling in 2020 aangepast zodat elektrisch vervoer de norm is voor zowel bedrijfswagens als personenwagens. Gezien de huidige (2022) schaarste in de markt van elektrische voertuigen (chiptekort, kabelbomen tekort), de beperkte actieradius van met name bedrijfsbussen en de service garantie die MAAS in haar operationele activiteiten na moet komen, worden bestellingen van niet-elektrische voertuigen alleen toegestaan na goedkeuring door de Board. MAAS streeft er naar om zoveel mogelijk schone brandstoffen (o.a. HVO-diesel of blauwe diesel) in te zetten om de CO2 uitstoot van het wagenpark zoveel mogelijk te reduceren.

2. Brandstof besparing door inzet slimme route planning operators

2020: Verwachte besparing 626 ton CO2 periode 2020 - 2023

Binnen Operations is medio 2019 software in gebruik genomen die ingezet wordt om de routes die de operators dagelijks rijden langs hun klanten te optimaliseren qua tijd en aantal kilometers. Deze software is belangrijk ook bij het (her)berekenen van routes van operators bij groei / krimp van het aantal klantlocaties wat bezocht moet worden en bij het berekenen van het benodigde aantal operators (en daarmee bedrijfsauto's). Door effectief gebruik te maken van deze software kan tot 10% brandstof van de bedrijfswagens (grijs kenteken) worden bespaard, dit komt overeen met 626 ton CO2 tot 2023 (178,9 ton CO2 per jaar).

Status maart 2022

De slimme routeplanning software is uiteindelijk niet in gebruik genomen. Door COVID-19 en de lockdowns moesten de routes dagelijks opnieuw worden ingepland doordat klant locaties niet of slechts beperkt open waren. Dit leidde tot langere en inefficiëntere routes.

Update maatregel mei 2022

De slimme route planning software heeft minder toegevoegde waarde dan in eerste instantie gedacht en zal niet worden ingezet. De maatregel komt te vervallen en de verwachting is dat de normalisatie van de optimale route planning, elektrificatie en inzet HVO brandstoffen zullen leiden tot voldoende CO2 reductie.

3. Brandstof besparing door installatie van softwarematige snelheidsbegrenzing bedrijfswagens

2020: Verwachte besparing 239,8 ton CO2 periode 2021 - 2023

Om het brandstofverbruik van bedrijfswagens te verminderen is onderzocht of er een mogelijkheid is om nieuwe bedrijfswagens met conventionele brandstof standaard uit te rusten met snelheidsbegrenzing tot 120 (of in een enkel geval 110) km/uur. De directie heeft ingestemd met deze maatregel, maar dit moet nog worden voorgelegd aan de Ondernemingsraad van MAAS. Door het terugbrengen van de snelheid op de wegen tussen 6.00 en 19.00 uur naar 100km/uur is te verwachten dat het brandstofverbruik zal dalen. Het verschil in CO2 uitstoot bij verlaging van de snelheid van 130 km/uur naar 120 km/uur is 3,6%², dit komt neer op 67,7 ton CO2 per jaar ten opzichte van 2018. Door de snelheid af te toppen op 120 km/uur voor alle nieuw te leveren bedrijfswagens vanaf 2021 kan, bij een jaarlijks vervangingsratio van 50 bedrijfswagens, nog een extra besparing worden behaald over 3 jaar van 36,7 ton CO2 (= 12,2 ton/jaar).

Status maart 2022

Deze maatregel is ingegaan per 2021 en uitgeleverde bedrijfsbussen worden nu begrensd op 120 km/uur. Om te bepalen of deze maatregel ook daadwerkelijk heeft geleid tot de verwachte besparing moet dit per voertuig worden uitgezocht. Dit is tot nu toe nog niet gedaan.

Update maatregel mei 2022

De maatregel is standaard doorgevoerd. De verwachte besparing ten opzichte van 2018 over de periode 2021 t/m 2025 loopt op tot:

- 67,7 ton per jaar (t.o.v. 2018) door maximum snelheidsgrens 100km/uur
- 12,2 ton per jaar door begrenzing topsnelheid op 120 km/uur
- 5 * 79,9 ton CO2/jaar = 399,5 ton CO2 over de hele periode 2021-2025.*

4. Brandstofbesparing door half jaarlijkse bewustwordingscampagne (brandstof verbruik, Het Nieuwe Rijden en Band op Spanning acties)

2020: Verwachte besparing 329 ton CO2 over periode mid 2020 - 2023

Naast het elektrificeren van het wagenpark en het begrenzen van de snelheid van de bedrijfswagens met conventionele brandstof, streeft MAAS er ook naar om het bewustzijn van (zakelijke) rijders over hun brandstofverbruik en hoe dit positief te beïnvloeden te vergroten. Dit zal worden gedaan door een Toolbox Het Nieuwe Rijden beschikbaar te stellen via het intranet (MAAS Academy), door half jaarlijks een dashboard met gegevens over het brandstofverbruik ten opzichte van de norm en ten opzichte van de collega's met dezelfde auto toe te sturen. Leidinggevenden zullen deze dashboards bespreken tijdens de halfjaarlijkse gesprekken. Tevens zal een app beschikbaar worden gesteld waarin berijders zelf hun dashboard kunnen inzien, en teamleiders van hun hele team. Naast brandstof verbruik zal ook worden gewezen op

² bron: www.nemokennislink.nl/publicaties/de-aarde-opwarmen-met-130-kilometer-per-uur/

het tijdig op spanning brengen van de banden en zal minimaal jaarlijks een actie met Band op Spanning op het hoofdkantoor worden uitgevoerd. Van dit totaal pakket wordt een jaarlijkse besparing van de CO2 footprint van brandstof van het hele wagenpark van MAAS verwacht van 5%. In 2018 was de CO2 footprint door brandstof van het wagenpark 1.880 ton; 5% reductie per jaar is dan 94 ton CO2 per jaar ten opzichte van 2018. In de periode mid 2020 – 2023 kan een totaal van 329 ton CO2 ten opzichte van 2018 worden bespaard met deze maatregel.

Status maart 2022

Er worden half jaarlijks acties uitgevoerd door Band op Spanning waarbij zo'n 100 voertuigen per keer worden gecontroleerd met een gemiddelde bespaarde CO2 van 665 kg (1,3 ton / jaar). Over 2021 – 2025 is dit een besparing van 6,65 ton CO2. Het effect van de Toolbox HNR is niet goed meetbaar.

Update maatregel mei 2022

Continuering; optimalisatie van Band op Spanning-acties is mogelijk door BoS bij de regiomeetings hun activiteiten uit te voeren om zo ook alle service auto's te controleren en het effect te vergroten.

Maatregelen scope 1 update mei 2022	Besparing op scope 1 CO2 uitstoot periode 2020 - 2025 tov 2018	Besparing op totale footprint tov 2018
50% wagenpark is elektrisch in 2025	50 %	46,4%
Brandstof besparing door installatie van softwarematige snelheidsbegrenzing bedrijfswagens met conventionele brandstof	19,7%	13,9%
Brandstofbesparing door half jaarlijkse bewustwordingscampagne (brandstof verbruik, Het Nieuwe Rijden en bandenspanning)	0,33%	0,27%
Totale CO2 reductie 2020 – 2025 tov 2018	Scope 1: 70%	Totaal: 61%

Tabel 7

3.5.1 Doelstelling en maatregelen voor reductie scope 2

Aangezien de CO2-emissies uit scope 2 bijna een derde van de totale CO2-footprint van MAAS uit maken kan hier nog een mooie stap worden gemaakt. De belangrijkste emissie wordt veroorzaakt door elektriciteitsverbruik van gebouwen. Anderzijds is er een relatieve groei in de scope 2 emissies door elektrisch rijden te verwachten in de komende jaren ten opzichte van referentiejaar 2018 door de maatregelen in scope 1.

Door de te nemen maatregelen wordt volgens planning in tussen mid 2020 en 2023 met de scope 2 maatregelen in totaal 350,2 ton CO2 bespaard. Dit komt overeen met 100 ton CO2 per jaar en met 0,18 ton CO2 per FTE³ per jaar ten opzichte van 2018.

1. Eigen stroom opwekking hoofdkantoor middels zonnepanelen

³ In 2018 waren 570,1 FTE werkzaam bij MAAS

2020: Verwachte eenmalige besparing 350,2 ton CO2 medio 2022

De eigenaar van het pand waarin het hoofdkantoor van MAAS is gevestigd in Son is voornemens om zonnepanelen te laten plaatsen per 2022. Hiertoe is reeds een SDE+-subsidie aanvraag ingediend bij RVO. Bij toekenning van deze subsidie zullen de panelen worden geplaatst. Het is te verwachten dat het behaalde rendement voldoende is om het volledige elektriciteitsverbruik van het pand te dekken. MAAS heeft in het nieuwe huurcontract vast laten leggen dat MAAS de middelen van de zonnepanelen opgewekte stroom voor haar activiteiten mag gebruiken. In 2018 was de CO2 emissie van het aan MAAS toe te rekenen elektriciteitsverbruik in het hoofdkantoor 350,2 ton. Bij installatie van de zonnepanelen in 2022 kan, afhankelijk van het geïnstalleerd vermogen en het oppervlak van de zonnepanelen-installatie, een besparing van 350,2 ton CO2 worden gerealiseerd. Voor de overige panden moet gecertificeerde 100% NL windenergie worden ingekocht.

Status maart 2022

Het plaatsen van zonnepanelen op het dak van het hoofdkantoor/magazijn is niet haalbaar. Vanuit verzekeringsoogpunt is het dak van het magazijn niet geschikt. Het oppervlak van het dak van het kantoorgedeelte is te klein wegens andere gebouwtechnische installaties die hier zijn geplaatst.

In april 2022 is de optie voor een Solar Carport (overkapping van parkeerplaats belegd met zonnepanelen) uitgewerkt en worden hier stappen in gezet, waaronder het opnieuw aanvragen van SDE+ subsidie en een bouwvergunning.

Update maatregel mei 2022

Maatregel handhaven; einddatum wordt verschoven (uiterlijk 2025); tot die tijd wordt er SMK gecertificeerde Nederlandse windenergie ingekocht om aan de gehele elektriciteitsbehoefte van de organisatie te voldoen. De elektrische voertuigen die op het terrein worden opgeladen gebruiken ook deze groene stroom.

Maatregelen scope 2	Besparing op scope 2 tov 2018	Besparing op totale footprint tov 2018
Eigen stroom opwekking hoofdkantoor middels zonnepanelen	92%	14,4%
Totale CO2 reductie medio 2025 tov 2018	Scope 2: 92%	Totaal: 14,4%

Het totaal van bovengenoemde maatregelen zal leiden tot een CO2 reductie op de totale CO2 emissies van scope 1, 2 en business travel ten opzichte van 2018 van 75,4%.

3.5.2 Doelstelling gebruik alternatieve brandstoffen of groene stroom

MAAS is voor de inkoop van elektriciteit voor al haar locaties per 1 juni 2020 overgestapt van grijze stroom naar 100% Nederlandse windenergie. Doelstelling is om 100% groene elektriciteit in te blijven kopen in de periode 2020 – 2023, of zoveel langer als nodig is.

MAAS onderzoekt de (financiële) haalbaarheid van de inzet van HVO brandstoffen voor een deel van haar bedrijfswagenpark (grijs kenteken) waar nog geen elektrische modellen kunnen worden ingezet.

3.6 Reductiedoelstelling en maatregelen scope 3 business travel en woon-werkverkeer

Ten aanzien van het woon-werkverkeer is in 2020 de doelstelling geformuleerd om de woon-werkverkeer kilometers met de privé auto terug te dringen door het stimuleren van carpoolen, gebruik van openbaar vervoer en de introductie van een fietsenplan, met behoud van reiskostenvergoeding. Het gaat hierbij voornamelijk om het woon-werkverkeer naar het hoofdkantoor in Son. Van deze maatregelen wordt verwacht dat ze 12,5% besparing kunnen opleveren van de CO2 uitstoot veroorzaakt door woon-werkverkeer met de privé auto ten opzichte van 2018.

Op Business travel (zakelijke ritten met privé auto, zakelijke reizen met openbaar vervoer en zakelijk vliegen) is nog geen doelstelling geformuleerd. Het MT en het Duurzaamheidsteam zullen hier in 2022 stappen in zetten om te anticiperen op de wet- en regelgeving met betrekking tot dit onderwerp.

Terugdringen kilometers woon-werkverkeer door stimuleren van carpoolen, gebruik openbaar vervoer en introductie fietsenplan met behoud van reiskostenvergoeding.

Verwachte besparing 80,5 ton CO2 in de periode mid 2020 – 2023

MAAS heeft het streven om het privé auto gebruik voor woon-werk verkeer te verminderen. De mogelijkheden hiervoor liggen momenteel voornamelijk op het vlak van het stimuleren van carpoolen en het gebruik van het openbaar vervoer voor de hoofdkantoor locatie in Son. Om het voor medewerkers aantrekkelijk te maken om te carpoolen en het OV te gebruiken zal de onkostenvergoeding woon-werk zoals de medewerkers die nu ontvangen in stand worden gehouden. Er zal dus geen sprake zijn van naar rato van het aantal dagen dat de medewerker met eigen vervoer naar het werk komt uitkeren van de onkostenvergoeding woon-werk. Hiernaast wordt gewerkt aan de introductie van een (elektrisch) fietsenplan. De verwachting is dat deze maatregel leidt tot een reductie van 12,5% van de CO2 uitstoot veroorzaakt door woon-werk verkeer met de privé auto in 2023 ten opzichte van 2018. In 2018 was de CO2-emissie door woon-werkverkeer 184 ton. 12,5% is 23 ton CO2 per jaar. Dit betekent een totale besparing in de periode mid 2020 – 2023 van 80,5 ton CO2.

Status maart 2022

De introductie van hybride werken tijdens de lockdowns van 2020 en 2021 heeft de noodzaak om deze maatregel adequaat uit te werken en te implementeren stevig vertraagd. In 2022 zal bepaald worden hoe de maatregelen die vanuit de Coalitie Anders Reizen kunnen worden toegepast binnen MAAS. De maatregel is nog niet geïmplementeerd; er is nog geen CO2 reductie behaald.

Update maatregel mei 2022

Maatregel handhaven, einddatum wordt 2025.

3.7 Meest Materiële Emissies – keten emissies scope 3

Naast deze categorieën kent MAAS nog andere activiteiten waarbij scope 3 emissies vrijkomen. In de Analyse Meest Materiële Emissies zijn twee onderwerpen naar voren gekomen die verder zijn uitgewerkt in keten analyses, dit zijn:

- Emissieloze fijndistributie, en
- Circulaire koffie, uitgewerkt in het concept Circle of Beans (CoB).

Het gaat om scope 3 emissies die gerelateerd zijn aan respectievelijk het beleveren van klanten met ingrediënten en disposables voor het gebruik van de door MAAS geleverde koffieautomaten en om het bacterieel omzetten van koffiedik, die achterblijft in de automaat na het zetten van een kop koffie, in biogas om de koffiebrander mee te stoken waarbij de ongebrande koffiebonen voor de klanten waar de aangeleverde koffiedik vandaan komt lokaal mee worden gebrand.

Hiernaast heeft MAAS een reductiestrategie geformuleerd om de emissies in scope 3 middels autonome acties te verminderen. Deze richten zich op de volgende pijlers:

- Circulariteit
 - Tweede leven voor bekerafval
 - Tweede leven voor koffieafval als product
 - Refurbishment en verkoop van second life machines
- Zero waste op alle locaties van MAAS

Hieronder worden de verschillende scope 3 doelstellingen verder toegelicht.

3.8 Ketenanalyses

3.8.1 Scope 3 Emissieloze fijn distributie (incl. campus distributie)

In samenwerking met een aantal emissieloze transportpartners besteedt MAAS haar fijn distributie in enkele grote steden uit om zo haar CO2 footprint te verkleinen en de verkeersdruk in binnensteden en op 'campus' locaties door beleverende vracht- en bestelwagens te verkleinen. Hiervoor worden transporthubs gebruikt waar de vrachtwagens hun lading lossen en de fijn distributie naar de klanten van o.a. MAAS beleverd worden door zero-emissie voertuigen. Het gaat hierbij om elektrische lichte bedrijfswagens, elektrische bakfietsen of -scooters en in Utrecht om elektrische vaartuigen.

Op een aantal bedrijfs- en onderwijs campusterreinen voert MAAS zelf de emissieloze fijn distributie uit door elektrokarren voor intern transport en elektrische bedrijfswagens die MAAS in eigen beheer heeft.

Doelstelling scope 3 Emissieloze fijn distributie

MAAS wil in de periode 2020 – 2025 in alle steden met milieuzones en met transporthubs, waar mogelijk en indien de klant akkoord is, emissieloze fijn distributie gaan toepassen. Dit is inclusief campus-distributie. Hiermee moet uiteindelijk in 2025 20% van de fijn distributie voor MAAS emissieloos worden ten opzichte van 2020.

Maatregelen scope 3 – Emissieloze fijn distributie

- De ketenanalyse die is opgesteld (d.d. 21 mei 2021) zal in de periode 2022 – 2025 verder worden uitgewerkt om meer inzicht te krijgen in de gehele keten en de CO2-reductie die met Emissieloze fijn distributie bereikt wordt.
- De inzichten die vanuit de implementatie van Emissieloze fijn distributie in Amsterdam, Den Haag en Utrecht worden gedaan, zullen worden doorvertaald naar andere locaties en klanten en worden gecommuniceerd.
- Bij iedere nieuwe (potentiële) klant in een stad met een milieuzone en transporthubs, danwel waarbij sprake is van een campus-situatie, wordt Emissieloze fijn distributie aangeboden. De klant moet akkoord gaan met de extra kosten die de emissieloze fijn distributie via transportpartners met zich meebrengen. In campus-situaties waarbij MAAS zelf voor de fijn distributie zorgt zijn deze kosten nihil.
- Het aantal locaties waarbij MAAS gebruik maakt van samenwerkingspartners voor Emissieloze fijn distributie wordt uitgebreid.
- Verdere elektrificatie van het MAAS bedrijfswagenpark (grijs kenteken) vanaf 2021 waarbij merkenbeleid, actieradius en laadruimte randvoorwaarden zijn. Hierbij worden de diesel bedrijfswagens vervangen door passende elektrische bedrijfswagens.
- Uitbreiding van het aantal elektrokarren voor intern (campus) vervoer.

Update mei 2022

- De vaste warehouse en transportpartner van MAAS kan per juli 2021 inzicht verschaffen in de CO2 emissies van de voor MAAS uitgevoerde ritten.
- Per april 2021 is ook Nijmegen actief als emissieloze fijn distributie locatie voor een grote onderwijsinstelling. In 2021 is het aantal klanten die via emissieloze fijn distributie beleverd worden gegroeid.
- In januari 2022 is met zero-emissie transportpartner Stadslogistiek Post NL een onderzoek gestart hoe zij kunnen bijdragen aan het vergroten van het groene (voor)transport in de distributieketen. Medio 2022 zullen de resultaten hiervan bekend worden en een plan van aanpak worden uitgerold via de afdeling Logistiek van MAAS en Stadslogistiek Post NL. Hiermee zal het aantal emissieloze kilometers flink gaan toenemen.
- Aandeel elektrische bedrijfswagens (grijs kentekens) groeit in 2022 t.o.v. 2021, ondanks dat er nog veel bestellingen in backlog staan wegens leverproblemen.

3.8.2 Scope 3 Circulaire koffie - Circle of Beans



In samenwerking met Wageningen Universiteit & Research (WUR) en FairCompany heeft MAAS een concept ontwikkeld voor het circulair branden van koffie. Dit concept wordt in de markt gezet onder de naam "Circle of Beans". Het concept bestaat uit de volgende stappen;

1. MAAS operators onderhouden dagelijks alle koffiemachines op een locatie, waarbij ze de koffiedik die achterblijft in de machines verzamelen;
2. De koffiedik wordt door de operators bij de lokale/regionale koffiebranderij gebracht;
3. Bij de koffiebranderij is een biovergistingsinstallatie aanwezig, waarin speciaal door de WUR en FairCompany gekweekte bacteriën de koffiedik omzetten tot biogas;
4. De lokale/regionale koffiebranderij roostert ongebrande koffiebonen op het in de vorige stap geproduceerde biogas;
5. De gebrande bonen worden door de MAAS operators naar de klant gebracht en vullen de machines met de vers gebrande bonen.

Doordat de bacteriën de koffiedik omzetten in methaan als brandstof (biogas) hoeft er geen aardgas of elektriciteit gebruikt te worden om de koffiebonen te branden. Hierdoor wordt CO2 bespaard.

Doelstelling scope 3 – Circle of Beans

MAAS heeft de doelstelling om in 2025 25% van haar koffie afval als basis te laten dienen voor een nieuw product of biogas. Circle of Beans zal hier een deel van invullen door omzetting in biogas. Het overige deel komt uit de samenwerking met Suez en Coffee Based waarbij koffie afval wordt omgezet in nieuw producten.

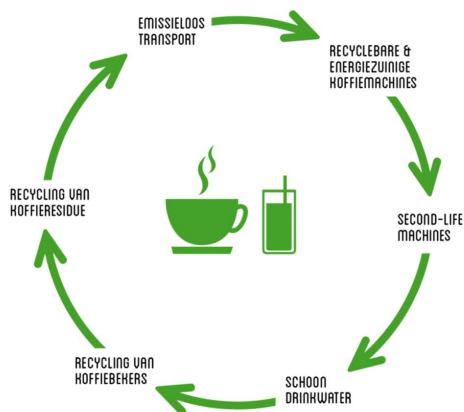
Maatregelen scope 3 – Circle of Beans

- De ketenanalyse die is opgesteld (d.d. 21 mei 2021) zal in de periode 2022- 2025 verder worden uitgewerkt om meer inzicht te krijgen in de gehele keten en de CO2-reductie die met Circle of Beans (CoB) bereikt wordt.
- Bij iedere nieuwe aanbesteding wordt beoordeeld of CoB een concept is wat kan worden ingezet. Indien dat het geval is zal het worden opgenomen in de aanbesteding.
- Met FairCompany wordt onderzocht of naast de bestaande branderij in Ede/Wageningen een tweede branderij op biogas van koffiedik rendabel kan worden opgezet om klanten van MAAS in de Randstad te bedienen.

Update mei 2022:

MAAS en FairCompany hebben een bedrijfswagen aangeschaft die rijdt op het biogas wat door de koffiedroesvergisting ontstaat.

3.9 Autonome scope 3 reductie maatregelen MAAS



3.9.1 Circulariteit

MAAS levert bij haar klanten concepten voor recycling services voor bekers (Beker Retour Systeem - BRS) en koffieafval (Koffie Recycle Service (KRS)/Coffee Based en Circle of Beans). Zo krijgt MAAS de regie over de afvalstromen van bekers, PET-flessen en koffiedik bij klanten.

Bekerafval

BRS is als concept in 2020 op de markt gezet. Hierbij levert MAAS mooi vormgegeven recyclebakken voor het efficiënt inzamelen van kartonnen koffiebekers en PET-flessen op de

TREAT YOURSELF WELL

werkvloer. Door de gescheiden afvalinzameling kunnen de materialen beter worden gebruikt als grondstof voor de productie van andere producten.

Doelstelling scope 3 – circulariteit Beker Retour Systeem

MAAS heeft de ambitie om met BRS in 2025 30% van het bekerafval bij haar klanten een tweede leven te geven. Het gaat jaarlijks om 17.667.869 kg bekerafval⁴. 30% hiervan is 5.300,6 ton bekerafval. Dit leidt tot een besparing van 113 ton CO₂eq per jaar ten opzichte van 2020.

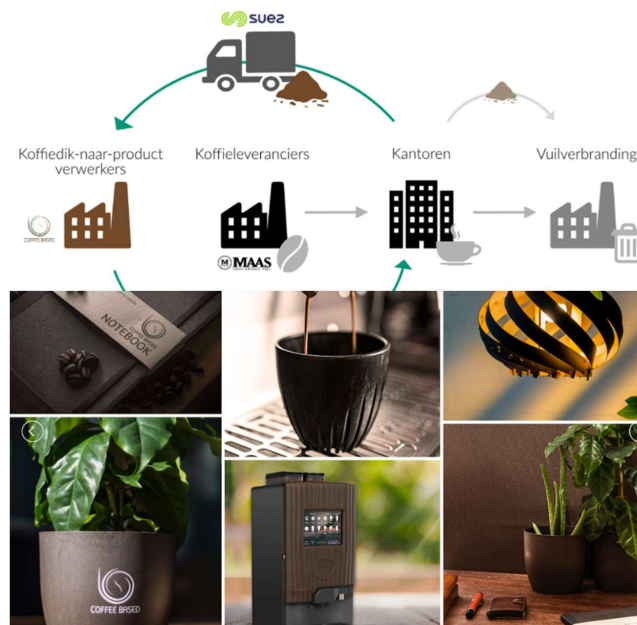
Update mei 2022

In verband met de nieuwe regelgeving rondom single use plastics (SUP) en de drinkbekers die hieronder vallen, moeten alle klanten zorgen voor inzameling en recycling van hun SUP. De overheid schrijft voor dat in 2024 75% en in 2025 80% van SUP ingezameld en gerecycled moeten gaan worden.

MAAS voert in januari – mei 2022 intern een pilot uit met herbruikbare volledig afbreekbare bekertjes uit.

Koffieafval

De Koffie Recycle Service is een initiatief van MAAS, afvalverwerker Suez en Coffee Based wat in 2015 van start is gegaan. Bij het zetten van bonen- en filterkoffie ontstaat koffiedik wat een mooie grondstof is voor verschillende producten. Voor organisaties waar minstens 1.200 kopjes koffie per week gedronken wordt, of minimaal 10 kilo koffiebonen per week wordt gebruikt kan middels KRS koffiedik als aparte afvalstroom worden ingezameld en opgehaald door Suez en naar de verwerkers gebracht. De klant betaalt op basis van de gedronken hoeveelheid koffie een KRS-fee, waarvoor zij een winkeltegoed ontvangen. Dit



⁴ Bron: CSR Director – overzicht ingekochte bekertjes 2020; uitgaande van gemiddeld gewicht per beker van 5gr. In Bijlage Berekening Bekerafval is de onderliggende berekening tot CO₂ eq beschreven.

winkeltegoed kan worden besteed om de KRS-webshop.

Het opgehaalde koffiedik gaat naar verschillende koffiedik verwerkende partijen, die er hoogwaardige nieuwe producten van maken, zoals lampen, (koffie)bekers, boekomslagen, koffiemachine covers en bloempotten. Als er meer koffiedik wordt opgehaald dan zij kunnen verwerken, wordt de rest gebruikt voor het kweken van paddenstoelen, energieopwekking door vergisting of de productie van pellets voor in pellet kachels. Momenteel (mei 2021) heeft MAAS 4 klanten die actief gebruik maken van KRS en 8 klanten die na COVID-19 per direct actief gebruik gaan maken van deze service. Bij de 4 actieve klanten is tot maart 2021, ca. 280.000 kg koffiedik opgehaald. Doordat deze koffiedik niet in het afval of reststromen terecht komt, wordt hiermee 5,97 ton CO₂eq⁵ vermeden ten opzichte van verbranding. De doelstelling is om in 2021 350.000 kg koffiedik via KRS in te zamelen. Dit leidt tot een vermeden CO₂eq van 7,5 ton CO₂eq.

Hiernaast wordt koffiedik opgehaald bij klanten die zich aansluiten bij het Circle of Beans concept zoals hiervoor beschreven.

Doelstelling scope 3 – circulariteit koffie droes en Koffie Recycle Service

MAAS heeft de ambitie om in 2025 25% van haar koffieafval (koffiedik) om te zetten tot een nieuw product of biogas via de concepten KRS en Circle of Beans. In de periode 2016 – 2020 is jaarlijks gemiddeld 1.642.017 kg koffiedik opleverend product (koffiebonen, filterkoffie, freshbrew) ingekocht. Dit levert jaarlijks $2,5 \cdot 1.642.017 \text{ kg} = 4.102.568 \text{ kg}$ koffiedik op. 25% hiervan is 1.025.642 kg koffiedik. Dit komt overeen met 21,86 ton CO₂eq⁶ wat middels KRS wordt vermeden.

Update mei 2022 circulariteit koffie droes en Koffie Recycle Service

In 2021 is 2,5% van het koffiedroes uit consumpties van MAAS koffie opnieuw gebruikt als grondstof. Dit is zowel afkomstig van Circle of Beans als van Koffie Recycling Service.

Machines

Machines die in het veld hebben gestaan worden door MAAS bij het einde van een contract teruggenomen en beoordeeld of deze nog geschikt zijn voor refurbishment en remanufacturing. Machines die wegens vervuiling (met bijvoorbeeld biologische agentia) of veroudering niet meer geschikt zijn voor een tweede leven worden afgevoerd naar een metaalverwerker, waar deze machines conform de WEEE/ AEEA worden ontmanteld. Van de automaten die bij het einde van de levensduur naar de afval- en metaalverwerker gaan kan 80 – 93,4% van de materialen gerecycled worden zonder de oorspronkelijke kwaliteit te verliezen, afhankelijk van het type machine. In % van het gewicht van de machine is 93% - 97,3% geschikt voor recycling, afhankelijk van het type machine.

⁵ Zie bijlage Berekening CO₂ impact koffiedik

⁶ Zie bijlage Berekening % koffieafval

De overige machines worden door MAAS volledig schoongemaakt, gerepareerd en gereviseerd zodat ze voor een tweede leven kunnen worden ingezet. Hierdoor hoeven geen nieuwe machines gemaakt te worden. De gemiddelde CO₂ impact van de productie van een machine is 0,2074 ton CO₂eq voor een tafelman model bonenmachine (Unity ES18 – 30 liter/dag) en 0,4411 ton CO₂eq voor een staand model (PLS1000).⁷

Doelstelling scope 3 – installed base 40% 2nd life (refurbished machines)

MAAS heeft de ambitie om in 2025 40% van haar volledige machinepark wat bij klanten in gebruik is uit 2nd life machines te laten bestaan. In mei 2021 staan er 33.575 machines bij klanten. 40% hiervan 13.430 machines die in 2025 als 2nd life machine in het veld moeten staan t.o.v 2021. Uitgaande van een gemiddelde CO₂ impact van staande modellen en tafel modellen van 0,3243 ton CO₂eq bij een gelijke verdeling van deze aantallen in het veld heeft deze maatregel een impact van 4.355 ton CO₂eq ten opzichte van het nieuw produceren van machines.

3.9.2 Zero waste

In 2018 werd door Van Happen en Suez nog 84.952 kg restafval opgehaald. Dit komt overeen met 1,81 ton CO₂ eq.⁸ MAAS wil in 2021 inzicht krijgen hoe zij op al haar locaties kan komen tot zero waste. Voor MAAS betekent dit dat er geen afvalstroom die als restafval te classificeren is wordt aangeboden op de locaties. Zodra dit inzicht er is zal een gekwantificeerde doelstelling met maatregelen worden opgesteld.

Doelstelling scope 3 – zero waste

Inzicht verkrijgen in manieren om tot zero waste op alle locaties van MAAS te komen in 2021. Daarna zal een gekwantificeerde doelstelling met maatregelen worden opgesteld.

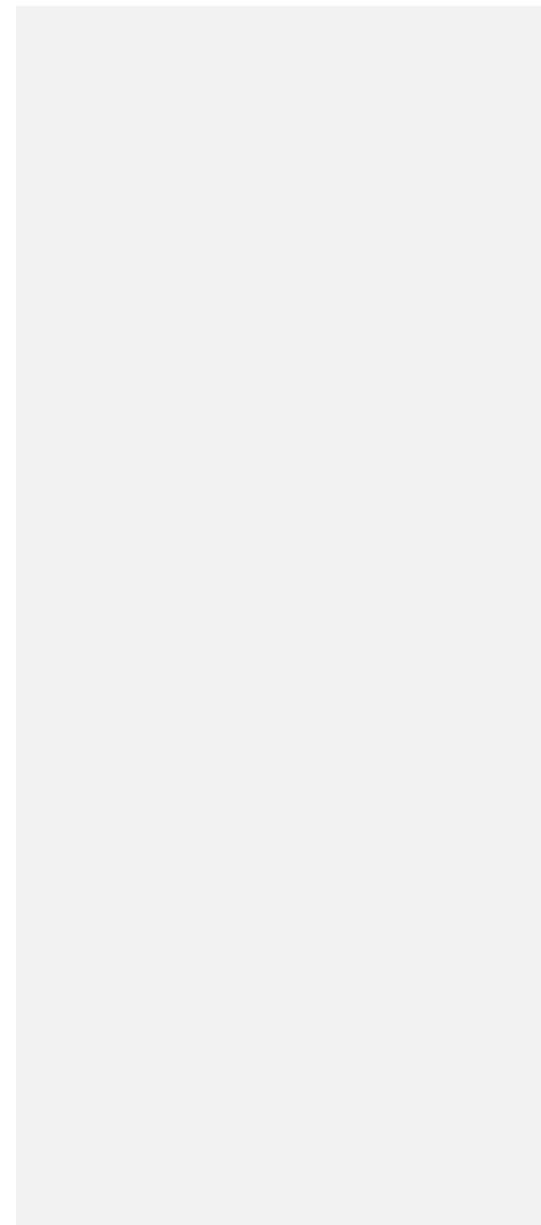
Met opmerkingen [AvB1]: Doelstelling in MT Update CO₂ Prestatieladder is: 60 % van alle verkochte machines is second life (2025).

⁷ Zie bijlage Berekening CO₂ belasting productie machine

⁸ Defra UK Conversion factors 2020 – Refuse - Commercial and industrial waste (0,021317 ton CO₂ eq/ton)

4 Plan van aanpak en status maatregelen

Zie separate Excel 3B1_2 MAAS Maatregelen CO2 footprint reductie 2020-2023 update 2022.



5 Bijlage Berekening bekerafval

Bron: overzicht inkoop koffie, thee, snacks, ingrediënten, fris, snoep, bakers en disposables 2020 (CSR Director MAAS)

Aantal bakers ingekocht 2020: 353.357.380 stuks

Gemiddeld gewicht per beker: 5 gram

Aantal kg bakers ingekocht 2020: 17.667.869 kg (17.667,87 ton kg) (30% hiervan is 5.300,4 ton kg)

Verbranding papier: 5.300,4 ton papier * 21,317 kg CO₂eq⁹ = 112.988,6 kg CO₂eq = 113 ton CO₂eq

Closed-loop recycling papier: 5.300,4 ton papier * 21,317 kg CO₂eq¹⁰ = 112.988,6 kg CO₂eq = 113 ton CO₂eq

6 Bijlage Berekening impact koffiedik

Bron: KRS Dashboard 09-04-2021 MAAS Marketing

Bron emissiefactor: UK emissionfactors 2020 Defra voor organic food and drink = 21.317 kg CO₂eq per ton organic food and drink afval

Aantal kg opgehaald koffiedik KRS (2020): 280.000 kg; dit is 280 ton koffiedik

280 ton koffiedik * 21,317 kg CO₂eq = 5.968,76 kg CO₂eq = 5,97 ton CO₂eq

⁹ UK conversionfactors Defra 2020

¹⁰ UK conversionfactors Defra 2020

7 Bijlage Berekening % koffieafval

MAAS koopt jaarlijks onderstaande hoeveelheden koffiebonen, filterkoffie en freshbrew-koffie product in. Het gebruik van deze producten

	2016	2017	2018	2019	2020
leidt tot koffiedik. Coffee: roasted & packed					

MAAS coffee purchase kilo's	1.822.207	1.923.625	1.785.567	1.679.307	994.430	kg
-----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------	----

1 kg koffie leidt tot 2,55¹¹ kg koffiedik, o.a. door vocht opname. MAAS heeft als doelstelling om in 2025 25% van haar koffieafval (koffiedik) in biogas of een product om te zetten.

In de periode 2016 – 2020 is jaarlijks gemiddeld 1.642.017 kg koffiedik opleverend product ingekocht. Dit levert jaarlijks 2,55 * 1.642.017 kg = 4.187.143 kg koffiedik op.

CO2 emissiefactor= 21,317 kg CO2eq/ton koffiedik (organic food waste)

	Ingekochte koffie	koffie wordt koffiedik (*2,55)	Doelstelling 25% koffieafval (koffiedik) inzamelen en verwerken in 2025	van kg naar ton koffiedik	CO2 emissiefactor ton CO2/ton organic food waste	Inzamelen en verwerken tot biogas of ander product levert op / vermijd ton CO2 eq
2016	1.822.207	4.555.518				
2017	1.923.625	4.809.063				
2018	1.785.567	4.463.918				
2019	1.679.307	4.198.268				
2020	994.430	2.486.075				
Gemiddeld (kg)	1.641.027	4.102.568	1.025.642	1.026	0,021317	21,86

¹¹ Ca. 60% van koffieresidu bestaat uit water. Zie voor percentage: <https://www.ecn.nl/phyllis2/Biomass/View/1769> van Energy research Centre of the Netherlands (ECN)

8 Bijlage Berekening CO2 belasting productie machine^{12 13}

Berekening CO2 impact fabricage CREM modellen UNITY ES18/FMU/MILK/IN (30 l/dag) en PLS1000

Componenten (in kg)	CO2 conversiefactor/ton in tonkg CO2eq	CO2 uitstoot materiaal gebruik in ton			CO2 uitstoot materiaal gebruik		
		Unity ES18	kg ton	CO2 eq	PLS1000	kg ton	
Staal	3,89422	34,4	0,034	0,1340	97,3	0,0973	0,3789
Electrische componenten	1,14842	6,932	0,007	0,0080	5,09	0,0051	0,0058
PCB bord	1,14842	2,234	0,002	0,0026	0,85	0,0009	0,0010
plastic	3,1162	19,245	0,019	0,0600	14,25	0,0143	0,0444
rubber		1,25	0,001	0,0000	0,56	0,0006	0,0000
kabels	1,14842	2,212	0,002	0,0025	1,94	0,0019	0,0022
glas	0,843	0,5	0,001	0,0004	10,4	0,0104	0,0088
Totale CO2 belasting bij productie in ton CO2 eq				0,2074			0,4411

¹² Bron CREM sustainability report Unity 2020 en CREM sustainability report PLS 2020

¹³ Gebruikte conversiefactoren UK conversiontables Defra 2020

9 Bijlage berekening CO2 belasting elektriciteitsgebruik machines bij klanten

Modellen	Type	Met energy saving (kWh)/jaar	Zonder energy saving (kWh)/jaar	Totale gemiddelde energieverbruik (kWh)/jaar	Aantal machines in veld d.d. 12 mei 2021	Totaal kWh/jaar	Emissiefactor stroom onbekend	Ton CO2	gewicht automaat (kg)	totaal ingekocht gewicht machines (kg)
Tafel	PSL50 & 200 ES/ FB/ IN	486	525	506	6571	3.321.641	0,475	1.577,78	35	229.985,00
Tafel	The Kaffa, The Brooklyn, The Hudson	486	525	506	4703	2.377.367	0,475	1.129,25	42	197.526,00
Tafel	Unity (Roast M)	550	807	679	1	679	0,475	0,32	65	65,00
Tafel	Unity (Roast L)	811	1067	939	34	31.926	0,475	15,16	67	2.278,00
Tafel	CL - Custom line	425	498	461,5	530	244.595	0,475	116,18	67	35.510,00
Toren	PSL1000ESFB	599	621	610	4517	2.755.370	0,475	1.308,80	131	591.727,00
					16.356	8.731.577		4.147		1.057.091,00
Totaal					23.214					
Onbekend					6.858	29,5%				
Onbekend betreft										
Toren	SL1000ESFB	599	621	610	843	514.230	0,475	244,26	130	109.590,00
Tafel	SL ES IN FB BTC 50,200,300,	486	525	506	561	283.586	0,475	134,70	40	22.440,00
Tafel	Schaerer			1000	612	612.000	0,475	290,70	55	33.660,00
Tafel	Animo / Optivend			1000	834	834.000	0,475	396,15	55	45.870,00
Watercooler	Borg & Overström			500	462	231.000	0,475	109,73	21	9.702,00
					3.312	2.474.816		1.176		221.262,00
Bronnen										
Sustainability Report 2020. For sustainable coffee machines - Spengler										
Sustainability Report 2020. For sustainable coffee machines - Unity						11.206.392			totaal gew	1.278.353,00
Preliminary Study on Tertiary Hot Beverage Equipment. Standards, Energy Consumption and Effective Measures for Exploiting Saving Potentials										
https://www.stimular.nl/maatregelen/zet-dranken-en-vendingsautomaten-buiten-werktijd-uit/										
		Aantal machines	kWh	ton CO2						
Totale installed base d.d. 19-05-2021		23.214	12.392.689	5.887						
Onderzochte installed base obv bronnen		16.356	8.731.577	4.147						