



RAPPORT CO₂-PRESTATIELADDER 2021

TECHNISCH BUREAU MAGEMA B.V.

Datum: 17-3-2022
Versie: 1
Proces: CO₂-management



TECHNISCH BUREAU MAGEMA B.V.

Uw specialist in machines, gereedschappen, persoonlijke beschermingsmiddelen en magazijninrichtingen

1 CO₂-voetafdruk

In dit onderdeel van het rapport is de CO₂-voetafdruk opgesteld aan de hand van de eisen uit ISO 14064-1. In de onderstaande tabel is aangegeven waar deze informatie in het rapport terug gevonden kan worden.

Eisnr.	Rapportage eis	Hoofdstuk in rapport
9.3.1		
A.	Beschrijving van rapporterende organisatie	2
B.	Verantwoordelijke persoon/personen	6.7
C.	Periode waarover organisatie rapporteert	4.1
D.	Documentatie van de organisatorische grenzen	2.2
E.	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria om significante emissies te bepalen	2.2
F.	Directe GHG emissies uitgedrukt in ton CO ₂	4.1
G.	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	4.2
H.	GHG verwijderingen in ton CO ₂	4.2
I.	Uitleg over de uitsluiting van significante GHG-bronnen of sinks van de kwantificering	4.2
J.	Gekwantificeerde indirecte GHG-emissies	4.1
K.	Referentiejaar	4.1
L.	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	4.3
M.	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	4.1
N.	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	4.1
O.	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	4.2
P.	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	4.5
Q.	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten	4.5
R.	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	4
S.	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. vermelding van de mate van zekerheid	Audit rapport
T.	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron	4.1

1.1 CO₂-voetafdruk 2021

Hieronder de CO₂-voetafdruk voor het kalenderjaar 2021 uitgesplitst naar scope. De emissiefactoren gebruikt in deze berekening zijn afkomstig van www.co2emissiefactoren.nl en geraadpleegd op februari 2022.

Scope 1 Emissies	Type	Verbruik	Eenheid	Emissiefactor	Ton CO ₂	% van totaal
Brandstofverbruik benzine personenauto	Benzine	0	Liter	2.784	0	0%
Brandstofverbruik diesel personenauto	Diesel	19.515	Liter	3.262	63,66	38%
Brandstofverbruik diesel rollend materieel	Diesel	1.246	Liter	3.262	4,06	2%
Aardgasverbruik Harsweg 2	Aardgas	2.939	m3	1.884	5,54	3%
Aardgasverbruik Stobbeweg 17	Aardgas	13.072	m3	1.884	24,63	15%
Aardgasverbruik Harsweg 36	Aardgas	823	m3	1.884	1,55	1%
Aardgasverbruik Kiotoweg 715	Aardgas	1.376	m3	1.884	2,59	2%
Totaal Scope 1					102,03	61%

Scope 2 Emissies	Type	Verbruik	Eenheid	Norm	Ton CO ₂	% van totaal
Elektriciteit Harsweg 2	Grijs	12.595	kWh	0,556	7,00	4%
Elektriciteit Stobbeweg 17	Grijs	57.835	kWh	0,556	32,16	19%
Elektriciteit Harsweg 36	Grijs	24.534	kWh	0,556	13,64	8%
Elektriciteit Kiotoweg 715	Grijs	13.589	kWh	0,556	7,56	5%
Totaal Scope 2					60,36	36%

Scope 3 Emissies (business travel)	Type	Verbruik	Eenheid	Norm	Ton CO ₂	% van totaal
Business Travel Vliegzeizen	Regionaal	120	Km	0,297	0,04	0%
Business Travel Vliegzeizen	Europees	1.881	Km	0,200	0,38	0%
Business Travel Vliegzeizen	Intercontinentaal	31.443	Km	0,147	4,62	3%
Totaal Scope 3					5,03	3%

1.2 Uitsluitingen en GHG verwijderingen

In deze CO₂-voetafdruk is er geen sprake van CO₂-uitstoot door broeikasgassen, hebben er geen GHG verwijderingen plaatsgevonden. Verder zijn overige broeikasgassen buiten beschouwing gelaten.

1.3 Herberekening basisjaar

Er hebben twee herberekeningen plaats gevonden. Zie hieronder.

1.3.1 Herberekening emissiefactoren

Door een wijziging in de emissiefactoren die in januari 2021 is aangekondigd moest de CO₂-uitstoot voor diesel en benzine met terugwerkende kracht worden aangepast. Hierdoor is een herberekening van het basisjaar doorgevoerd. Het gaat hier om de volgende wijzigingen:

- Benzine: 2,774 kilo CO₂ / liter → 2,884 CO₂ / liter
- Diesel: 3,200 kilo CO₂ / liter → 3,309 kilo CO₂ / liter

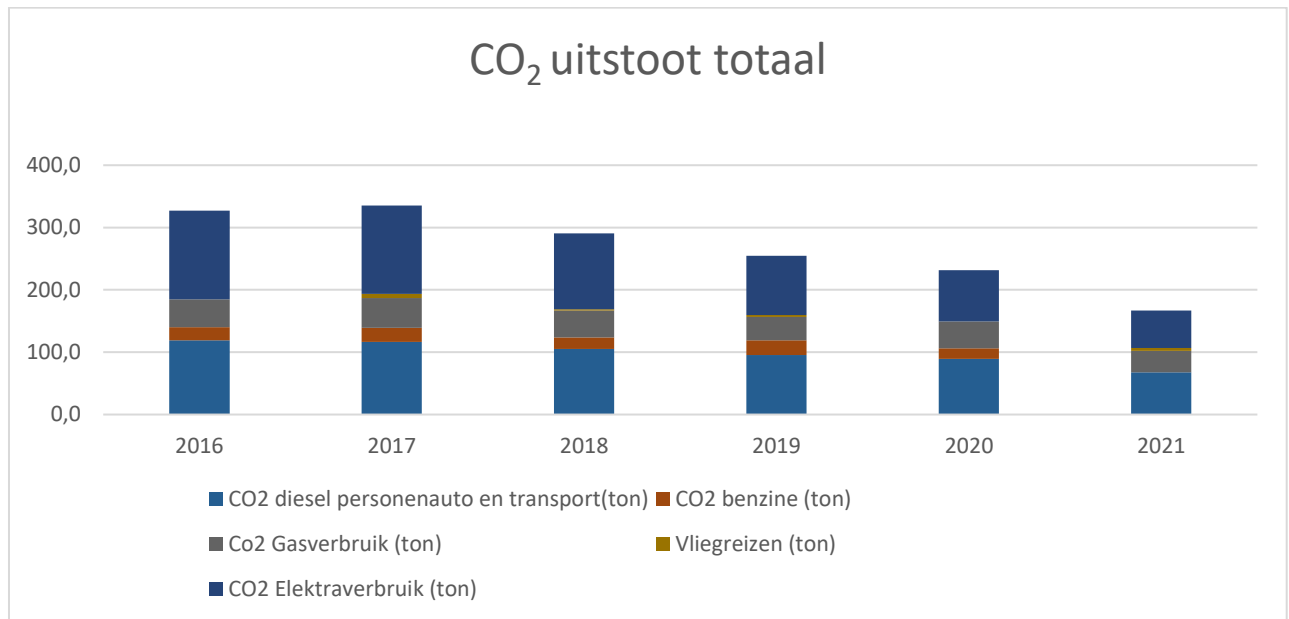
De herberekening is terug te vinden in het document "CO₂-voetafdruk MAGEMA".

1.3.2 Herberekening m.b.t. zakelijk reizen

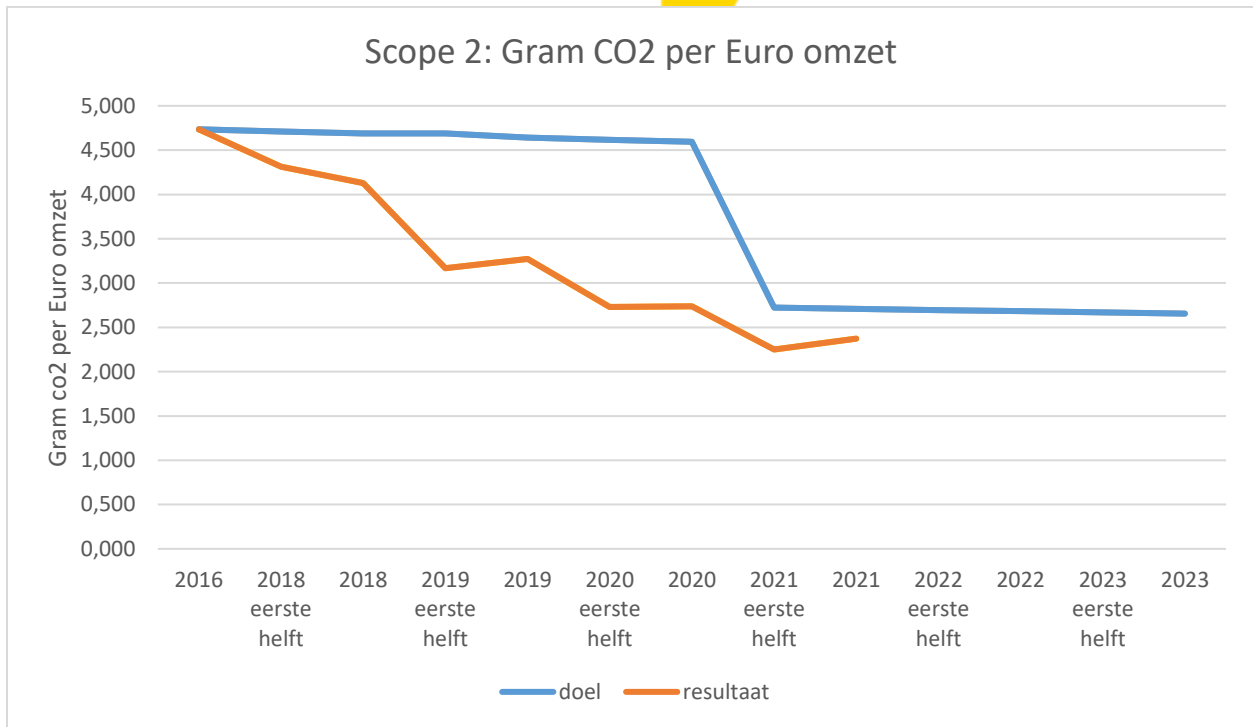
Daarnaast zijn de vluchten die zijn gemaakt in 2017, 2018 en 2019 verwerkt in de het document “CO2-voetafdruk MAGEMA”. Dit heeft geen invloed gehad op het basisjaar 2016, want in dat jaar hebben er geen vluchten plaats gevonden.

1.4 Trendanalyse CO₂-voetafdruk

De CO₂-uitstoot is over de afgelopen jaren in absolute zin afgenomen met zo’n 29% van 327 ton CO₂ 2016 naar 232 ton CO₂ in 2020. In 2021 was de CO₂-uitstoot, van 167,42 ton CO₂.



Per euro omzet is er een flinke daling ten opzichte van 2016 zoals weergegeven in de onderstaande tabel.



1.5 Onzekerheden

In de berekening van de CO₂-voetafdruk zitten een aantal onzekerheden:

- **CO₂-uitstoot gasverbruik:** Bij de bepaling van het gasverbruik wordt halfjaarlijks de meterstand opgenomen. Bij de bepaling van het verbruik in 2021, is de meterstand bij een aantal locatie pas later opgenomen. Op basis van vuistregels voor gemiddeld maandelijks verbruik is dit gecorrigeerd om te komen tot een verbruik voor 2021. Hierdoor kan er enige onzekerheid bij de accuraatheid van het aantal m³ verbruikt gas zitten.
- **Elektriciteitsverbruik:** dezelfde situatie als voor gasverbruik zorgt voor enige onzekerheid in de accuraatheid van de aantal kWh van 2021.



2 Doelstellingen en actieplan

In dit hoofdstuk staan de doelstellingen voor de korte termijn (aankomend jaar) en de lange termijn (komende drie jaar) beschreven. In 2018 heeft MAGEMA haar eerste CO₂-reductieprogramma opgesteld voor de periode tot en met 2020. Nu dit programma ten einde is gelopen heeft MAGEMA ervoor gekozen een nieuw CO₂-reductieprogramma inclusief doelstelling vorm te geven voor de komende 3 jaar (tot en met 2023).

Jaarlijks wordt dit plan bijgesteld naar aanleidingen van de ontwikkelingen en behaalde resultaten.

Om dit plan goed vorm te geven is er eerst een beknopte terugblik gedaan op behaalde resultaten in de afgelopen drie jaar. Daarna staan de nieuwe reductiedoelstellingen beschreven en zal ten slotte door middel van een actieplan aangegeven worden hoe deze doelstellingen behaald gaan worden.

Bij het bepalen van de doelstellingen ten aanzien van CO₂-prestatieladder, is er gebruik gemaakt van de inzichten vanuit de maatregellijst SKAO¹ om het ambitieniveau te bepalen ten opzichte van de sectorgenoten.

Uitgangspunt voor het vaststellen van deze doelstellingen is onder andere de Energiebeoordeling waarin de historische en actuele energieverbruiken, en de significante energieverbruikers zijn geïdentificeerd.

MAGEMA zoekt structureel naar mogelijkheden om haar producten en diensten verder te verduurzamen. Gerichte keuze van materialen en middelen, beperking en beheersing van afvalstromen en zorgvuldige monitoring, analyse en reductie van CO₂-emissies binnen de organisatie zijn geïntegreerde onderdelen van de bedrijfsvoering.

2.1 Resultaten in de periode 2018-2020

De doelstellingen voor de periode 2018 – 2020 waren als volgt:

- i. Voor scope 1: jaarlijks 1% kg CO₂ / km
- ii. Voor scope 2 + business travel: jaarlijks 1% kg CO₂ / euro

Kijkend naar de resultaten in de grafiek in paragraaf 5.2 zijn deze resultaten ruimschoots gehaald.

2.2 Reductiedoelstellingen voor periode 2021 – 2023

Voor de periode 2021 – 2023 wordt de CO₂ uitstoot van 2020 als basis gepakt, vanaf dit punt blijven dezelfde doelstellingen van toepassing:

- i. Voor scope 1: jaarlijks 1% kg CO₂ / km
- ii. Voor scope 2 + business travel: jaarlijks 1% kg CO₂ / euro

¹ Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

Voor de globale maten betekend dit (inclusief realisatie tot nu toe):

Doelstellingen	Scope 1	
	1% / jaar / km	
	resultaat	doel
2020 H1 + H2 (basisjaar)	0,299	-
2021 H1	0,226	0,297
2021 H1 + H2	0,219	0,296
2022 H1		0,294
2022 H1 + H2		0,293
2023 H1		0,291
2023 H1 + H2		0,290

2.3 Actieplan

Elke drie jaar wordt er een actieplan opgesteld. Omdat de plannen voor de periode 2018 – 2020 in het verleden ligt bevat dit document een nieuw plan. Voor de komende drie jaar is een nieuw plan opgesteld met maatregelen, deze is deels bepaald aan de hand van de maatregelenlijst van SKAO.

Belangrijke opmerking is dat de maatregelen hieronder genoemd niet uitsluitend de maatregelen zijn die genomen gaan worden, gedurende de jaarlijkse stuurcyclus (zie hoofdstuk 6), kunnen er nog meer acties bijkomen / niet meer relevant worden geacht.

De lijst is geüpdatet in maart 2022

De maatregelen zijn onderverdeeld in de categorie *Kantoren, Logistiek & transport* en *Personen-mobiliteit*.

2.3.1 Kantoren

Maatregel	Toelichting & planning	Verantwoordelijke	Geschatte reductie CO ₂
<p>Actie: Inkoop groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO)</p> <p>Ambitie uit maatregelenlijst: Categorie A <i>Meer dan 75% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergroend met Nederlandse GVO's</i></p>	<p><i>Update maart 2022: uitzoeken wanneer contract afloopt</i></p> <p>Per maart 2018 is MAGEMA overgestapt naar groene stroom van Essent. Echter blijkt uit het stroometiket dat de stroom 100% uit water vanuit buitenland wordt gegenereerd. Door het langdurig contract kan er niet eerder overgestapt worden</p>	Directie	82 ton scope 2
<p>Actie: Onderzoek naar extra opwekking hernieuwbare elektriciteit</p> <p>Ambitie uit maatregelenlijst: Categorie B <i>Het elektriciteitsgebruik wordt voor 5% tot 10% gedekt met eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of PPA)</i></p>	<p><i>Update maart 2022: plaatsing van panelen bij vestiging Rotterdam</i></p> <p>Extra zonnepanelen bij plaatsen (als toevoeging op de eerder geplaatste panelen).</p>	Directie	13 ton scope 2 (in het geval van grijze stroom)

<p>Actie: Erkende Maatregelen energiebesparing voor kantoren doorvoeren</p> <p>Categorie A Alle Erkende Maatregelen Energiebesparing kantoren zijn doorgevoerd c.q. voorzover in die lijst aangegeven: worden op natuurlijke momenten doorgevoerd</p>	<p><i>Update maart 2022: resterende maatregelen uitgevoerd (vervangen verlichting in nooduitgang armaturen)</i></p> <p>Resterende Erkende Maatregelen uitvoeren op natuurlijk vervangingsmoment.</p>	Directie	3 ton scope 2 (in het geval van grijze stroom)
<p>Actie: plaatsing van slimme meters</p> <p>Categorie B Minimaal 50-90% van de kantoren heeft een energieregistratiesysteem met terugkoppeling van het historische en actuele energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld een paneel in de hal).</p>	<p><i>Update maart 2022: uitgevoerd voor Harsweg 2</i></p> <p>Deze actie wordt meegenomen op natuurlijk vervangingsmoment</p>	Directie	n.v.t.
<p>Actie: Inkoop efficiënte hardware</p>	<p><i>Update maart 2022: uitgevoerd</i></p> <p>Daarnaast worden de mogelijkheden voor energie-efficiency in de serverruimte onderzocht.</p>	Directie	1-2 ton (in het geval van grijze stroom)
<p>Actie: Optimaliseren klimaatinstallaties</p> <p>Categorie B Bij minimaal 75% van alle kantoren wordt de klimaatinstallatie tenminste elke 5 jaar geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.</p>	Dit wordt meegenomen in de jaarlijkse keuring van de CV ketels	Directie	2 – 4 ton
<p>Actie: Onderzoek doen of buitenverlichting 's nachts op beweging schakelaar kan in plaats van voortdurend aan te zijn.</p>	<p><i>Update maart 2022: staat op planning voor 2022.</i></p> <p>Onderzoeken of buitenverlichting op beweging sensor gezet kan worden.</p>	Directie	2 – 4 ton
<p>Actie: Lampen vervangen voor energiezuinige variant</p>	<p><i>Update maart 2022: staat op planning voor 2022.</i></p> <p>Op een paar plekken in het kantoor in Ter Aar zijn de lampen aan vervanging toe, deze worden aankomend jaar vervangen.</p>	Directie	1 ton

Actie: Aanwezigheidssensoren bij magazijn Ter Aar plaatsen	<i>Update maart 2022: staat op planning voor 2022.</i> In het magazijn zijn op sommige plaatsen aanwezigheidsensoren wenselijk. Aankomend jaar plaatsen	Directie	1 ton
---	--	----------	-------

2.3.2 Logistiek & transport

Maatregel	Toelichting & planning	Verantwoordelijke	Geschatte reductie CO ₂
Actie: Drie maandelijkse controle bandenspanning bij alle vrachtauto's Ambitie uit maatregelenlijst: Categorie B	Is geïmplementeerd en wordt actief op gestuurd en gecontroleerd door Sandra	Sandra	5 ton
Actie: gebruik en energiezuinige banden <i>Ambitie uit maatregelenlijst: Categorie C Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel A of beter</i>	Dit criterium meenemen op natuurlijke vervangingsmomenten.	Directie	
Actie: Start-stop systeem toegepast bij < 25% van in gebruik zijnde vrachtwagens (eigendom, lease).	Dit criterium meenemen op natuurlijke vervangingsmomenten.	Directie	

2.3.3 Personen-mobiliteit

Maatregel	Toelichting & planning	Verantwoordelijke	Geschatte reductie CO ₂
Actie: Rijden op alternatieve brandstoffen of full-elektrisch <i>Categorie A 5% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) rijdt op alternatieve brandstoffen of is full-elektrisch.</i>	OP natuurlijke momenten kijken naar elektrische alternatieven.	Directie	onbekend
Actie: Driemaandelijkse controle bandenspanning bij meer dan 90% van de lease-auto's <i>Ambitie uit maatregelenlijst: Categorie C</i>	Is geïmplementeerd en wordt actief op gestuurd en gecontroleerd door Sandra.	Sandra	5 ton



Actie: Bedrijf stimuleert actief carpoolen en kan dit aantonen	Is geïmplementeerd en constant aandacht voor.	Directie	
Actie: Stimuleren zuinig rijden door Monitoring	Is geïmplementeerd en constant aandacht voor. Dit gebeurt door het bijhouden van het gemiddeld verbruik t.o.v. standaard verbruik auto. Deze feedback wordt gegeven aan de leaseauto eigenaren.	Sandra	



3 Keten initiatieven

MAGEMA neemt deel aan verschillende keten initiatieven en is bij een aantal ook de initiatiefnemer. Hieronder is een overzicht van alle inspanningen in de keten.

3.1 Afvalloos verpakken

MAGEMA neemt verschillende actie samen met haar leveranciers en klanten om afval terug te dringen. Hieronder staan de twee belangrijkste omschreven:

3.1.1 Reduceren van verpakkingsmateriaal

Dit initiatief heeft als doel het reduceren van verpakkingsmaterialen en transportmomenten door middel van het inzetten van herbruikbare verpakkingen.

Op het moment is dit ingezet bij een aantal key-accounts. Doormiddel van het vaststellen van een beperkt aantal transportmomenten per week worden de transportbewegingen beperkt.

Een aantal aandachtspunten zijn:

- Het bakkensysteem mag niet ten koste gaan van de omloopsnelheid van de orderverwerking
- Er dienen duurzame bakken te worden aangeschaft. Als de bakken immers niet lang meegaan heeft de maatregel een averechts effect
- Het bakken systeem dient wel te passen binnen het logistieke systeem van de betreffende key-account
- Bakken dienen voorzien te worden van een onuitwisbaar kenmerk

Geregeld wordt dit initiatief geëvalueerd met de key-accounts om te zien of het systeem nog verder geoptimaliseerd kan worden.

3.1.2 Vervangen van plastic voor papier/karton

Om het plasticverbruik bij verpakken terug te dringen is er bij een klant overgestapt op papieren zakken i.p.v. plastic zakken. Op dit moment wordt nog onderzocht in hoeverre de Dokulops recyclebaar beschikbaar zijn.

3.2 Prijsvraag m.b.t. CO₂-reductie

Jaarlijks wordt er een prijsvraag georganiseerd onder de medewerkers, klanten en overige relaties. Waarbij de centrale vraag is: *hoe kan MAGEMA CO₂ reduceren?* Iedereen die wil kan zijn / haar (creatieve) oplossing insturen en de winnaar wint een powerbank die op te laden is met behulp van de ingebouwde zonnecel.

Daarnaast wordt het idee van de winnaar verder uitgewerkt en toegepast. MAGEMA maakt hier budget en middelen voor beschikbaar. Afgelopen jaar heeft dit geresulteerd in een nieuw CO₂-reductie initiatief met een key-account.

Het winnende idee van 2020:

“Is het misschien een idee om op geleverde gereedschappen alleen te voorzien van een naam sticker + ordernummer en dan geen pakbonnen meer toevoegen. De pakbon kan dan op jullie site via het ordernummer opgezocht worden dit scheelt veel papier dus minder bomen kappen”

Huidige status idee 2020:

Het digitaliseren van de roze bonnen staat op de actielijst van automatisering en wordt spoedig uitgevoerd.

Potentiële impact op onze CO₂-uitstoot: jaarlijks worden er zo'n 60.000 roze pakbonnen (A4 formaat) gebruikt. Wanneer deze allemaal gedigitaliseerd worden resulteert dit in een CO₂ besparing van zo'n 363 kg CO₂ (uitgangspunt: 1 A4 weegt 5 gram, emissiefactor papier 1,21 kg CO₂/kg papier).



Prijsvraag 2021:

Omdat de prijsvraag in 2020 leuke interactie en goede ideeën heeft opgeleverd, wordt de prijsvraag in 2021 herhaald. Dezelfde vraag is van toepassing (*hoe kan MAGEMA CO₂ reduceren?*). en dit jaar is er een Solar speaker te winnen.



Het winnende idee van 2021

Plaatsing van aanwezigheidssensoren en zonnepanelen bij locatie Rotterdam

Huidige status idee 2021

Idee wordt in 2022 gerealiseerd.

3.3 Overige initiatieven waarbij aangesloten is

Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie is MAGEMA aangesloten bij de volgende initiatieven:

- De branchevereniging Metaalunie. Omdat CO₂-reductie binnen de branche een steeds belangrijker thema is blijft MAGEMA via deze weg op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen die mogelijk in de eigen organisatie toegepast kunnen worden.
- SKAO (nieuwsbrief)