

ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN MEGABORN TRAFFIC DEVELOPMENT B.V.

2024 – ACTUALISATIE – VOORTGANG



CO₂-PRESTATIELADDER®

Samen zorgen voor minder CO₂

ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN MEGABORN TRAFFIC DEVELOPMENT B.V.

2024 – ACTUALISATIE – VOORTGANG

status	Definitief	opdrachtgever	Megaborn Traffic Development BV
kenmerk	D2 EMA 2024-R02 d3.0	contactpersoon	John Liebrecht
datum	17 april 2025	opdrachtnemer	Megaborn Traffic Development BV
		opgesteld door	Arjen Dekker
		gecontroleerd door	Directie
		vrijgegeven door	Directie

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	1
2	Normatieve wijzigingen.....	2
3	Energiestromen.....	3
3.1	Algemeen	3
3.2	Reductiedoelstelling voor scope 1 & 2.....	3
3.3	Reductiedoelstelling projecten met gunningsvoordeel	3
4	Voortgang.....	4
4.1	Prestaties 2019.....	5
4.2	Prestaties 2020.....	6
4.3	Prestaties 2021.....	7
4.4	Prestaties 2022.....	8
4.5	Prestaties 2023.....	10
4.6	Prestaties 2024.....	11
4.7	Voortgang doelstelling projecten met gunningsvoordeel.....	11
4.8	Doelstelling voor het gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom	11
4.9	Afwijkingen, correcties, preventieve en/of corrigerende maatregelen.....	12
5	Plan van aanpak.....	13
5.1	Maatregelen algemeen	13
5.2	Maatregelen scope 1.....	13
5.3	Maatregelen scope 2.....	13
5.4	Maatregelen projecten met gunningsvoordeel	14
6	Monitoring en meting	15
6.1	Energie prestatie-indicatoren (EnPI's).....	15
7	Periodieke opvolging / voortdurende verbetering	16
8	Actieplan: Verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget	17
8.1	Verantwoordelijkheden	17
8.2	Actieplan.....	17
8.3	Kwantitatieve indicatie reductiedoelstellingen per categorie	19
8.4	Afgeronde/vervallen acties	19

1 INLEIDING

Megaborn heeft als doelstelling om CO₂-uitstoot te reduceren met 18% in 2025 (circa minimaal 3 % per jaar) ten opzichte van de genormaliseerde CO₂-uitstoot in het basisjaar 2019 op basis van het aantal FTE's.

Om die doelstelling te bereiken zet Megaborn maatregelen in als effectieve reductiemogelijkheden voor Megaborn, passend bij de eigen werkprocessen. Hiervoor heeft Megaborn tijdens de directiebeoordeling gesproken over kansen en mogelijkheden, de bedrijfseigenprocessen onder de loep genomen en heeft zij gebruik gemaakt van de ervaringen van andere bedrijven in de sector en daarbuiten, met de verschillende effectieve besparingsmaatregelen. Op basis hiervan zijn maatregelen gekozen.

De geselecteerde maatregelen zijn samen met de doelstellingen vastgelegd in dit Energie Management Actieplan. Deze rapportage heeft betrekking op het jaar 2024. Het actieplan is opgesteld conform NEN-ISO 50001 en wordt middels de ondertekening van deze inleiding onderschreven door de directie.

Het plan wordt intern en extern gecommuniceerd en voor zover mogelijk geïmplementeerd in ons bedrijf en de projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Voor zover implementatie van een bepaalde maatregel nog niet is gerealiseerd is hiervoor een streefdatum in het actieplan vastgelegd. Het plan wordt jaarlijks (of zo vaak als nodig) bijgesteld en goedgekeurd door de directie.

Voor akkoord,



I.C.H.M. Megens

Waardenburg, 17-04-2025

2 **NORMATIEVE WIJZIGINGEN**

Dit Energie Management Actieplan is opgebouwd conform de paragrafen 6.3, 6.5, 6.4, 6.2, 6.6 & 9.1 en 10.1 van de norm NEN-ISO 50001. De internationale erkende norm ISO 50001 bestaat uit eisen met gebruiksrichtlijnen voor energie- managementsystemen. In de onderstaande tabel is per paragraaf een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de ISO 50001 norm wordt behandeld.

Paragraaf ISO50001:2018	Onderwerp	Hoofdstuk EMA
6.3	Uitvoeren van een energie audit	7
6.5	Uitgangswaarden voor energieverbruik / Referentiejaar	3
6.4	Energie Prestatie Indicatoren	6
6.2	Doelstellingen, Taakstellingen, Actieplan	8
6.6 & 9.1	Monitoring, meten en analyseren	6
10.1	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	4

3 ENERGiestromen

3.1 Algemeen

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO₂-footprint van 2019. Jaarlijks zal in het energie auditverslag worden nagegaan of de emissie inventaris (onderdeel van de CO₂-footprint rapportage) actueel is. Op basis van de emissie inventaris worden reductiedoelstellingen bepaald.

De algemene bedrijfsdoelstelling is een scope 1 en 2 emissiereductie van 18% in 2025 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2019. Dit energie management actieplan beschrijft welke maatregelen wij gaan nemen om deze reductiedoelstelling te halen en daarmee ca. gemiddeld 3% jaarlijks te gaan reduceren. De 3% in kwestie is niet gelijkmatig opgebouwd. Zo geldt voor het personenvervoer diesel een jaarlijkse reductie van 6,15%, en voor gas een reductie van 2,1% per jaar. Al deze percentages bij elkaar zorgen voor een reductie van exact 18% in 2025.

Doordat het aantal FTE en omzet fluctueert heeft dat ook een weerslag op de totale uitstoot CO₂. Daarom relateren wij de uitstoot CO₂ aan het aantal FTE.

3.2 Reductiedoelstelling voor scope 1 & 2

Doelstelling zoals geformuleerd in 2019

Soorten emissies en scopes (SKAO)	Reductiedoel (t.o.v. 2019)	Periode tot en met
Totaal scope 1 en 2	18%	2025

Voorlopige doelstellingen voor 2024

Soorten emissies en scopes (SKAO)	Reductiedoel (t.o.v. 2019)	Periode
Totaal scope 1 en 2	15,6%	2024
Directe emissies (scope 1)	14,0%	2024
Indirecte emissies (scope 2)	1,0%	2024

Twee keer per jaar wordt de prestatieladder besproken tussen de CO₂-functionarissen en de directie. Dan worden ook de resultaten geëvalueerd en wordt waar nodig bijgestuurd.

3.3 Reductiedoelstelling projecten met gunningsvoordeel

N.v.t.

4 VOORTGANG

Jaarlijks kwantificeert en bewaakt Megaborn de voortgang van de beoogde doelstellingen. Dit doen we door te kijken naar de van tevoren beoogde uitstoot voor dat jaar, deze vergelijken we op haar beurt met de daadwerkelijke reductie. Uit de jaarlijkse inventarisatie komt het volgende naar voren. In Tabel 1 ziet u de jaarlijkse uitstoot en in Tabel 2 de halfjaarlijkse, gemeten vanaf referentiejaar 2019;

	REF.: 2019-totaal	2020-totaal	2021-totaal	2022-totaal	2023-totaal	2024-totaal	2025-totaal
Totaal uitstoot CO2 - Scope 1 & 2	71,04 ton	53,70 ton	62,58 ton	66,46 ton	58,39 ton	63,54 ton	
FTE	23,88	26,35	28,78	28,88	31,31	28,40	-
Uitstoot per FTE	2,97 ton	2,04 ton	2,17 ton	2,30 ton	1,87 ton	2,24 ton	-
Percentage		31%	27%	23%	37%	25%	-
Uitstoot CO2 scope 1	45,00 ton	31,65 ton	24,88 ton	23,25 ton	14,64 ton	10,65 ton	
Uitstoot per FTE	1,88 ton	1,20 ton	0,86 ton	0,80 ton	0,47 ton	0,37 ton	-
Percentage		36%	54%	57%	75%	80%	-
Uitstoot CO2 scope 2	26,04 ton	22,05 ton	37,70 ton	43,21 ton	43,75 ton	52,90 ton	
Uitstoot per FTE	1,09 ton	0,84 ton	1,31 ton	1,50 ton	1,40 ton	1,86 ton	-
Percentage		23%	-20%	-37%	-28%	-71%	-

Tabel 1: Voortgang emissie reductie jaarlijks (Bron: CO2-footprints Megaborn)

	REF.: 2019-1H	2020-1H	2021-1H	2022-1H	2023-1H	2024-1H	2025-1H
Totaal uitstoot CO2 - Scope 1 & 2	35,52 ton	26,05 ton	29,45 ton	32,87 ton	28,40 ton	26,87 ton	
FTE	24,20	26,03	26,70	30,00	30,50	28,40	-
Uitstoot per FTE	1,47 ton	1,00 ton	1,10 ton	1,10 ton	0,93 ton	0,95 ton	-
Percentage		32%	25%	25%	37%	36%	-
Uitstoot CO2 scope 1	22,50 ton	15,49 ton	13,18 ton	12,47 ton	14,64 ton	5,21 ton	
Uitstoot per FTE	0,93 ton	0,60 ton	0,49 ton	0,42 ton	0,48 ton	0,18 ton	-
Percentage		36%	47%	55%	48%	80%	-
Uitstoot CO2 scope 2	13,02 ton	10,56 ton	16,27 ton	20,41 ton	43,75 ton	21,66 ton	
Uitstoot per FTE	0,54 ton	0,41 ton	0,61 ton	0,68 ton	1,43 ton	0,76 ton	-
Percentage		25%	-13%	-26%	-32%	30%	-

Tabel 2: Voortgang emissie reductie halfjaarlijks (Bron: CO2-footprints Megaborn)

In aankomende tabellen is per categorie de prestatie weergegeven. Met rood zijn overschrijdingen weergegeven van meer dan 1 ton, met geel overschrijdingen van minder dan 1 ton, en met groen overtroffen doelen.

4.1 Prestaties 2019

De CO₂ reductiedoelstellingen (zie kolom 2) zijn verdeeld over meerdere bouwstenen. De daadwerkelijke emissies ten opzichte van deze bouwstenen zijn niet overal behaald, namelijk bij de bouwstenen elektriciteit en zakelijke kilometers voor kleine benzine voertuigen. Als de uitstoot gerelateerd wordt naar FTE en/of per opdracht, dan is er wel steeds een reductie gehaald. Ook is in Tabel 3 te zien dat het gat tussen het doel en werkelijke gebruik van stroom lager is geworden ten opzichte van voorgaande jaren (zie vorige energie management actieplannen). De reden hiervoor is dat wij sinds 2019 toegang hebben tot de tussenmeter van de Waardenburcht. Deze geeft nauwkeuriger inzicht. Wij zullen dit nauwlettend en periodiek in de gaten houden voor een nog accurater stroomverbruik. De waarde voor diesel uit het referentiejaar 2019 is in maart 2022 naar aanleiding van een tekortkoming in een externe audit met terugwerkende kracht bijgewerkt.

Bouwstenen 2019		2019-1H (eerste helft)
Scope 1		
Personen vervoer diesel	19,515	17,890
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	4,285	4,186
Scope 2		
Stroom	13,045	12,589
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,005	-
Zakelijke km Diesel Middel	1,135	0,786
Zakelijke km Diesel Grootroot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	2,393	2,094
Zakelijke km Benzine Middel	0,460	0,553
Zakelijke km Benzine Grootroot	0,005	0,017
Openbaar vervoer	0,008	0,009

Tabel 3: prestaties 2019-1H t.o.v. referentiejaar

Bouwstenen 2019		2019-totaal
Scope 1		
Personen vervoer diesel	39,030	36,627
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	8,570	8,373
Scope 2		
Stroom	26,090	25,333
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,010	-
Zakelijke km Diesel Middel	2,270	1,619
Zakelijke km Diesel Groot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	4,785	4,606
Zakelijke km Benzine Middel	0,920	0,854
Zakelijke km Benzine Groot	0,010	0,017
Openbaar vervoer	0,016	0,016

Tabel 4: prestaties 2019-totaal t.o.v. referentiejaar

4.2 Prestaties 2020

De CO₂ reductiedoelstellingen zijn verdeeld over meerdere bouwstenen. De daadwerkelijke emissies ten opzichte van deze bouwstenen zijn overal behaald. Dit komt door het minder reizen tijdens de coronacrisis. Verder zijn de afnames te danken aan bepaalde aanvullende wijzigingen. Megaborn is begonnen met het per vestiging in kaart brengen van de exacte verbruiksgegevens van elektriciteit en gas. Of deze in ieder geval nauwkeuriger extrapoleren. Hieruit kwam bijvoorbeeld naar voren dat kantoor Made volledig elektrisch wordt verwarmd wat resulteert in een gasreductie. Het algehele personenvervoer diesel is afgenomen door de coronacrisis ook is een aanvullende auto vervangen door een volledig elektrische. Als de uitstoot gerelateerd wordt naar FTE en/of per opdracht is er ook een reductie gehaald bij zowel scope 1, scope 2 en scope 3 emissies.

Bouwstenen 2020		2020-1H
Scope 1		
Personen vervoer diesel	17,187	11,778
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	4,108	4,047
Scope 2		
Stroom	12,994	10,136
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,004	0,062
Zakelijke km Diesel Middel	1,134	0,473
Zakelijke km Diesel Groot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	2,388	1,120
Zakelijke km Benzine Middel	0,460	0,228
Zakelijke km Benzine Groot	0,005	-
Openbaar vervoer	0,008	0,049

Tabel 5: prestaties 2020-1H t.o.v. referentiejaar

Ook op jaarlijks niveau zijn alle bouwstenen behaald behalve op het gebied van openbaar vervoer en zakelijke km diesel. De reden hiervoor is dat er in 2019 maar één medewerker was met een kleine diesel auto, die pas laat in dienst kwam. Een reden voor het hoger OV gebruik in 2020 is omdat dit sinds 2020 nauwkeuriger wordt bijgehouden en benaderd. De reden voor het dalen van het overige verbruik, zoals te zien in Tabel 6 is hetzelfde als de eerste helft van 2020, namelijk het aanschaffen van de elektrische auto's en nauwkeuriger extrapoleren.

Bouwstenen 2020		2020-totaal
Scope 1		
Personen vervoer diesel	34,375	22,668
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	8,216	9,682
Scope 2		
Stroom	25,988	19,171
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,007	0,157
Zakelijke km Diesel Middel	2,268	0,521
Zakelijke km Diesel Groot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	4,775	2,756
Zakelijke km Benzine Middel	0,919	0,543
Zakelijke km Benzine Groot	0,010	-
Openbaar vervoer	0,016	0,123

Tabel 6: prestaties 2020-totaal t.o.v. referentiejaar

4.3 Prestaties 2021

De CO₂ reductiedoelstellingen zijn verdeeld over meerdere bouwstenen. De daadwerkelijke emissies ten opzichte van deze bouwstenen zijn in de meeste gevallen behaald. Met name de bouwsteen personenvervoer diesel is ruimschoots behaald. De reden hiervoor is de strategische wijziging van Megaborn om over te stappen op volledig elektrische bedrijfsauto's. Ook hadden door nieuw beleid meer medewerkers de mogelijkheid gekregen voor het aanvragen van een auto van de zaak. Doordat meerdere medewerkers hiervan gebruik hebben gemaakt, zijn de emissies voor zakelijk verkeer ook gedaald. Door deze overstap naar elektrische auto's is het elektraverbruik wel aanzienlijk gestegen. Ook is het elektra- en gasverbruik gestegen doordat kantoor Gouda nu voor een volledig jaar wordt meegerekend, in plaats van maar twee maanden vorig jaar. Tot slot was er aanzienlijk meer gas gebruikt deze eerste helft van het jaar. Dit kwam door een aanzienlijk koudere winter.

Als de uitstoot gerelateerd wordt naar FTE en/of per opdracht, dan is er een reductie gehaald bij scope 1 emissies.

Met rood zijn overschrijdingen weergegeven van meer dan 1 ton, met geel overschrijdingen van minder dan 1 ton, en met groen overtroffen doelen. Hierbij moet men in het achterhoofd houden dat er door de coronapandemie aanzienlijk minder met het OV gereden is wegens besmettingsgevaar.

Bouwstenen 2021		2021-1H
Scope 1		
Personen vervoer diesel	16,130	4,879
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	4,022	8,301
Scope 2		
Stroom	12,969	12,641
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,004	0,063
Zakelijke km Diesel Middel	1,133	0,123
Zakelijke km Diesel Groot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	2,385	1,292
Zakelijke km Benzine Middel	0,459	0,120
Zakelijke km Benzine Groot	0,005	-
Openbaar vervoer	0,008	0,005

Tabel 7: prestaties 2021-1H t.o.v. referentiejaar

Over het hele jaar genomen zijn de resultaten vergelijkbaar met het eerste half jaar. De totale uitstoot door dieselvervoer is iets meer dan een verdubbeling van de eerste helft van het jaar. Dit komt mede door de versoepelingen omtrent de COVID-19 pandemie. Het totale jaarlijkse elektriciteitsverbruik is ook meer dan verdubbeld ten opzichte van de eerste helft van het jaar. Deze extra uitstoot bovenop de halfjaarlijkse verdubbeling komt mede door de hiervoor vernoemde versoepelingen, maar ook omdat momenteel door meerdere medewerkers een volledig halfjaar elektrisch wordt gereden, waar in de eerste helft van 2021 nog niet iedereen zijn/haar auto had ontvangen. Een aanvullende reden dat de directie aan het bekijken is wat de meest geschikte doelstellingen zijn is door de toename van scope 2 emissies, nu en in de toekomst, door het elektrificeren van onze bedrijfsauto's.

Bouwstenen 2021		2021-totaal
Scope 1		
Personen vervoer diesel	32,261	10,269
Personen vervoer benzine	0,000	1,178
Gas	8,043	13,595
Scope 2		
Stroom	25,938	28,787
Scope 3		
Zakelijke km Diesel Klein	0,007	0,205
Zakelijke km Diesel Middel	2,265	0,344
Zakelijke km Diesel Groot	0,000	-
Zakelijke km Benzine Klein	4,770	1,611
Zakelijke km Benzine Middel	0,918	0,550
Zakelijke km Benzine Groot	0,010	-
Openbaar vervoer	0,016	0,015

Tabel 8: prestaties 2021-totaal t.o.v. referentiejaar

4.4 Prestaties 2022

In het begin van 2022 zijn de laatste naslepen van de coronapandemie nog aanwezig, Nederland gaat weer open en men gaat weer meer op locatie aan het werk. Dit heeft gezorgd voor een verhoging in het aantal gereden kilometers t.o.v. 2021, namelijk meer dan 137.500 km. Een andere reden voor de forse verhoging is het toevoegen van drie extra elektrische auto's binnen het bedrijf. In 2021 werd met negen elektrische auto's gereden, in 2022 is dit aantal verhoogd naar twaalf. De reden hiervoor zijn de maatregelen rondom de coronapandemie. Als de vergelijking met 2020 wordt gemaakt is de CO₂-uitstoot van de bedrijfsdieselauto's bijna gehalveerd. Op het gebied van gasverbruik is in 2019 geen rekening gehouden met het openen van een nieuw kantoor in Gouda in 2020. Hierdoor wordt de doelstelling fors overschreden t.o.v. het referentiejaar 2019.

Vanaf dit jaar wordt scope 2 bekeken op twee fronten, namelijk "Elektra kantoren" en "Elektra personen vervoer". In dit jaar hebben we een redelijk gelijk verbruik t.o.v. andere jaren. Het verbruik van de elektrische bedrijfsauto's zijn zo goed als verdubbeld t.o.v. 2021. Deze stijging komt voort uit het meer rijden na de pandemie en het meer hebben van elektrische auto's.

Vanaf dit jaar wordt in scope 3 ook de woon-werk kilometers meegenomen (i.p.v. alleen zakelijk verkeer) in de prestaties, hiervoor wordt gekeken naar de totalen. Voor zowel diesel- en benzineverbruik zitten we boven onze reductiedoelstellingen. Tevens maken twee stagiairs en een medewerker vast gebruik van het openbare vervoer, waardoor meer dan vier keer zoveel kilometers (t.o.v. 2021) met het OV werden gemaakt.

Bouwstenen 2022		2022-1H
Scope 1		
Personen vervoer diesel	15,138	5,639
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	3,937	6,826
Scope 2		
Elektra kantoren	8,275	5,767
Elektra personen vervoer	4,669	15,125
Scope 3		
Km Diesel Klein	0,342	3,650
Km Diesel Middel	6,787	2,568
Km Diesel Groot	0,000	-
Totaal km diesel	7,130	6,218
Km Benzine Klein	8,292	3,857
Km Benzine Middel	9,739	5,713
Km Benzine Groot	0,530	-
Totaal km benzine	18,562	9,570
Openbaar vervoer	0,008	0,028

Tabel 9: prestaties 2022-1H t.o.v. referentiejaar

Bouwstenen 2022		2022-totaal
Scope 1		
Personen vervoer diesel	30,277	11,490
Personen vervoer benzine	0,000	-
Gas	7,874	11,760
Scope 2		
Elektra kantoren	16,550	11,981
Elektra personen vervoer	9,338	31,225
Scope 3		
Km Diesel Klein	0,685	7,541
Km Diesel Middel	13,575	4,522
Km Diesel Groot	0,000	-
Totaal km diesel	14,259	12,063
Km Benzine Klein	16,584	8,919
Km Benzine Middel	19,479	14,643
Km Benzine Groot	1,060	-
Totaal km benzine	37,123	23,563
Openbaar vervoer	0,016	0,066

Tabel 10: prestaties 2022-totaal t.o.v. referentiejaar

4.5 Prestaties 2023

In 2023 is een reductie behaald van $\pm 8,0$ ton CO₂ t.o.v. het eerste halfjaar van 2022. Het dieselverbruik in de 3^e helft van 2023 is gelijk aan 0, alle diesel auto's zijn uit het wagenpark. Het wagenpark is nu volledig elektrisch, dit zorgt voor een lagere uitstoot in scope 1, maar een verhoging van $\pm 3,0$ ton t.o.v. 2022 in scope 2. Zoals beschreven in eerdere jaren, blijft het gasverbruik overschreden door het extra kantoor Gouda. Echter door een mildere winter is de totale uitstoot ietwat lager dan 2022. Het stroomverbruik van kantoor Waardenburg en Gouda, zijn ietwat gedaald en kantoor Apeldoorn is zo goed als gelijk gebleven. Door het opheffen van kantoor Made en een lagere energieverbruik heeft dit geresulteerd in reductie van $\pm 2,3$ ton CO₂ t.o.v. 2022 opgeleverd.

Het dieselverbruik onder de medewerkers is t.o.v. 2022 flink gedaald, 1 collega is zakelijk elektrisch gaan rijden en een andere collega heeft een benzine auto gekocht. Bij het benzineverbruik is een lichte daling te zien en deze blijft dan ook onder de doelstelling. In 2023 zijn meer kilometers met het openbaar vervoer gemaakt dan in 2022.

Fout! Ongeldige koppeling.Tabel 11: prestaties 2023-1H t.o.v. referentiejaar

Fout! Ongeldige koppeling.Tabel 12: prestaties 2023-totaal t.o.v. referentiejaar

4.6 **Prestaties 2024**

Vanwege het verlagen van niveau 5 naar 3, dienen de scope 3 emissies niet meer meegenomen te worden. De zakelijke kilometers die zich voorheen in scope 3 bevonden, worden nu meegenomen in scope 2. Hierdoor is er niet een goede vergelijking te maken met 2023. We zien wel een verlaging het gasverbruik wat resulteerde in 1 ton reductie t.o.v. 2023. De elektra is in verbruik niet erg gestegen, maar de uitstoot wel. Dit komt door een flink hogere emissiefactor.

Fout! Ongeldige koppeling. Tabel 13: prestaties 2024-totaal t.o.v. referentiejaar

4.7 **Voortgang doelstelling projecten met gunningsvoordeel**

N.v.t.

4.8 **Doelstelling voor het gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom**

Jaarlijks volgt Megaborn de ontwikkelingen en inventariseert of er mogelijkheden zijn om auto's met alternatieven brandstoffen in te zetten. In 2023 zijn alle dieselauto's omgewisseld naar een elektrische bedrijfsauto. Deze aanvullende auto's hadden een reducerend effect op onze scope 1 emissies. Tegelijkertijd zorgen deze extra auto's van de zaak voor een stijging in onze scope 2 emissies.

4.9 **Afwijkingen, correcties, preventieve en/of corrigerende maatregelen**

In het hoofdstuk Plan van Aanpak zijn de corrigerende en preventieve maatregelen in de vorm van de doelstellingen weergegeven.

5 PLAN VAN AANPAK

5.1 Maatregelen algemeen

De emissiestroom waarop deze maatregelen betrekking heeft is het elektriciteitsverbruik en de zakelijke kilometers:

- Energiebesparing kantoorgebouw bespreken met verhuurders en andere huurders (nu collectieve inkoop);
- Onderzoeken manieren om bewustwording onder collega's te vergroten;

Om bovenstaande maatregelen te realiseren is tijd nodig om te onderzoek te plegen naar energiestromen en medewerkers te instrueren over duurzaam energieverbruik.

Schatting: Ca. 20 uur per jaar.

5.2 Maatregelen scope 1

De emissiestroom waarop deze maatregelen betrekking hebben is het brandstofverbruik van het wagenpark en het gasverbruik van het kantoorpand:

- Megaborn wil met het *'groener'* maken van met name het auto inkoop-/leasebeleid een CO₂-reductie bewerkstelligen door bij de inkoop actief te letten op elektriciteit als *'brandstof'*;
- Periodiek onderhoud aangegeven door boardcomputer van auto's in het wagenpark;
- Indien mogelijk wordt thermostaatstand zelf bepaald per verdieping;

Budget

Om bovenstaande maatregelen te realiseren is tijd nodig om onderzoek te plegen naar energiestromen en werknemers te instrueren. Schatting: Ca. 20 uur per jaar.

5.3 Maatregelen scope 2

De emissiestroom waarop deze maatregelen betrekking heeft is het elektriciteitsverbruik en de zakelijke kilometers:

- Sturen op het verminderen van printergebruik;
- De aanschaf van energiezuinige apparatuur wanneer dit aan vervanging toe is;
- Megaborn is in 2019 begonnen met het stroom- en gasverbruik van de Waardenburcht meten via tussenmeters. Door dit meerdere malen per jaar te meten ontstaat continue een nauwkeuriger verbruiksprofiel;
- Megaborn is in 2020 begonnen met het stroom- en gasverbruik van de overige kantoren op te vragen bij de verhuurders. Door dit vanaf nu continue te doen ontstaat een nog nauwkeuriger beeld van het verbruik van Megaborn;
- De bandenspanning wordt automatisch gecontroleerd door de boardcomputer van alle elektrische auto's;
- Stimuleren van de verhuurders om zonnepanelen te plaatsen op kantoorgebouwen indien mogelijk;
- Stimuleren van de verhuurder voor het vervangen van TL-verlichting naar LED-verlichting in kantoor Apeldoorn.

Budget

Om bovenstaande maatregelen te realiseren is tijd nodig om te onderzoek te plegen naar energiestromen en medewerkers te instrueren over duurzaam energieverbruik.

Schatting: Ca. 20 uur per jaar.

5.4 Maatregelen projecten met gunningsvoordeel

In 2023 zijn geen projecten verkregen met gunningsvoordeel

6 MONITORING EN METING

Elke besparingsmaatregel die Megaborn neemt wordt gemonitord. Hiervoor is een meet- en monitoringssysteem ingericht (zie procedure A.2 van het handboek ‘Managementsysteem voor CO₂-bewust handelen’). De monitoring en meting van de CO₂-reductiemaatregelen zal periodiek plaatsvinden. Als een maatregel in de praktijk tegenvalt, kan er besloten worden om te stoppen met de maatregel en/of de monitoring.

6.1 Energie prestatie-indicatoren (EnPI's)

Om daadwerkelijk sturing op het energieverbruik mogelijk te maken heeft Megaborn een aantal Energie prestatie-indicatoren (EnPI's) geformuleerd, te vinden in Tabel 14. EnPI's kunnen bestaan uit een parameter (absoluut energiegebruik), energiegebruik per eenheid (bijvoorbeeld: werkdag, weekenddag of product) of een multivariabel model.

Onderwerp	Registratie	Intervalperiode
Scope 1		
Brandstofverbruik wagenpark	Brandstofpassen en declaraties	Halfjaarlijks
Gasverbruik	Facturen leverancier & meterstand	Halfjaarlijks
Scope 2 + zakelijke kilometers		
Energieverbruik	Facturen leverancier & meterstand	Halfjaarlijks
Verbruik wagenpark	Facturen laadpassen	Halfjaarlijks
Zakelijke kilometers privé auto	Kilometer registratie	Halfjaarlijks

Tabel 14: EnPI's

7 PERIODIEKE OPVOLGING / VOORTDURENDE VERBETERING

Het formuleren van doelstellingen, selecteren van besparingsmaatregelen is geen eenmalige actie. Om ervoor te zorgen dat het beleid ook daadwerkelijk onderdeel wordt van de dagelijkse bedrijfsvoering moeten deze activiteiten continu plaatsvinden.

Zo gaat Megaborn gedurende het jaar de reductiemaatregelen uitvoeren, verbruik registreren, communiceren en processen in de organisatie periodiek bijwerken en evalueren. Door het doorlopen van de Plan-Do-Check-Act stuurcyclus zorgt Megaborn ervoor dat zij werken aan voortdurende verbetering van onze CO₂-prestaties.

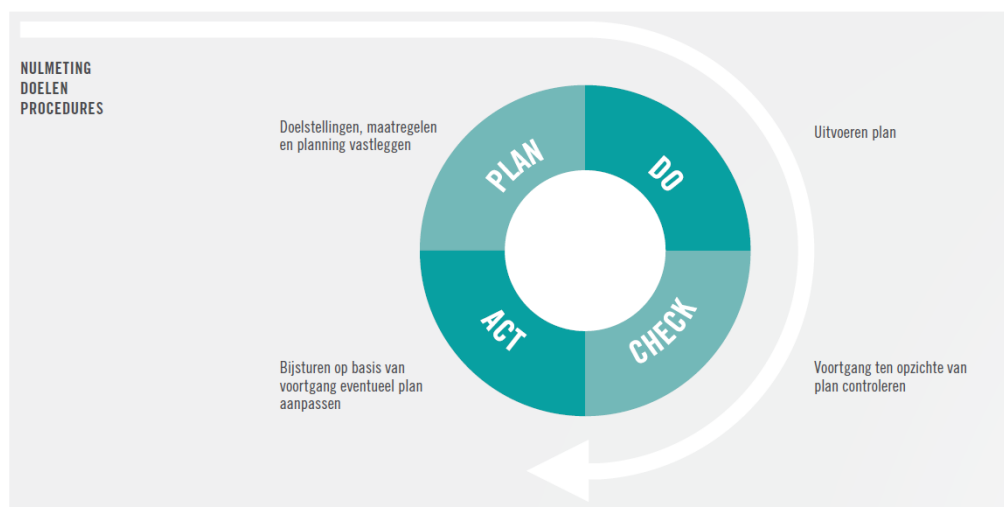


Fig. 1 PDCA-Cirkel Deming

Minimaal eenmaal per jaar buigt, onder verantwoordelijkheid van de directie, de organisatie zich over het functioneren van het energie management systeem. De directiebeoordeling vormt samen met het energie audit verslag mede de input tot voortdurend verbeteren.

8 ACTIEPLAN: VERANTWOORDELIJKHEDEN, TAAKSTELLINGEN EN BUDGET

8.1 Verantwoordelijkheden

Binnen Megaborn is de directie eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van het Energie Management Actieplan binnen het energiemanagementsysteem. De proceseigenaren zijn de CO₂-Functionarissen. Dat geldt zowel voor de projecten als binnen de organisatie.

8.2 Actieplan

Nr.	Actie / Doel	Mogelijke reductie	Benodigde middelen / budget	Verantwoordelijke	Streefdatum	Status	
						Gerealiseerd	Datum
1	Energiebesparing kantoorgebouw Apeldoorn bespreken met verhuurders.	Minder elektriciteits- / en gasverbruik	2 uur directie / controller	Directie & controller	Doorgaand tijdens huurdersoverleg	Continu	
2	Medewerkers van Megaborn informeren, betrekken en bewustwording creëren algemeen.	Algemene bewustwording	10 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
3	Overweging archief digitaliseren i.p.v. op papier.	Minder papier verbruik	Digitale handtekening	Directie, controller & medewerkers	Eind 2025		
4	Carpoolen promoten, zodat onnodige kilometers voorkomen worden.	Minder CO ₂ -uitstoot in de keten (2% red.)	1 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris / management	Doorgaand	Continu	
5	Verder ontwikkelen Duurzaam GWW voor reductie CO ₂ -uitstoot op projecten opdrachtgevers. Tevens aangaan samenwerking initiatieven	Minder CO ₂ -uitstoot op project OG	20 uur project manager	Directie / management team	Doorgaand	Onderhanden, zie rapportage	
6	In gesprek met toeleveranciers over hun CO ₂ -uitstoot om elkaar te kunnen inspireren.	Minder CO ₂ -uitstoot in de keten	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	

7	Stroom- en gasverbruik van overige kantoren opvragen bij verhuurders en van Waardenburcht achterhalen via tussenmeters	-	10 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
8	CO ₂ reductie als onderdeel van milieuzorg een vast agendapunt maken in periodieke overleg met alle opdrachtgevers	CO ₂ en overige emissies besparing	Niet uit te drukken in uren	Medewerkers	Doorgaand	Continu	
9	Stimuleren verhuurder vervangen tl-verlichting naar LED in kantoor Apeldoorn	Elektriciteitsbesparing	1 uur controller	Controller	Voor eind 2025		
11	Onderzoeken manieren om bewustwording onder collega's te vergroten	Algemene bewustwording	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
12	Motiveren om dichtbij wonende collega's de fiets te pakken	Minder gereden km	2 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
13	Fiets beschikbaar stellen kantoor Waardenburg om vanaf station Zaltbommel te kunnen reizen	Minder gereden km	2 uur CO ₂ -functionaris	Directie	Voor eind 2025		

8.3 Kwantitatieve indicatie reductiedoelstellingen per categorie

Met de maatregelen genoemd in par 8.2 hebben we de doelstelling om per jaar CO2 te reduceren. In het overzicht hieronder is per categorie de doelstelling aangegeven.

Nr.	omschrijving	Reductiedoelstelling per jaar	Maatregel (zie tab. 8.2 voor nr.)
1	Personen vervoer, diesel	6,15%	2,4
2	Personen vervoer, benzine	0,00%	2,4
3	Gas	2,10%	1,7,11
4	Stroom Kantoor	0,30%	1,3,7,9,10
5	Stroom EV's	0,00%	2,4
6	Stroom laadpalen	0,00%	2,4
7	Zakelijke km Diesel Klein	0,10%	2,4,14,15
8	Zakelijke km Diesel Middel	0,10%	2,4,14,15
9	Zakelijke km Diesel Groot	0,10%	2,4,14,15
10	Zakelijke km EURO 95 K	0,10%	2,4,14,15
11	Zakelijke km EURO 95 M	0,10%	2,4,14,15
12	Zakelijke km EURO 95 G	0,10%	2,4,14,15
13	Woon werk EURO 95 K	0,10%	2,4,14,15
14	Woon werk EURO 95 M	0,10%	2,4,14,15
15	Woon werk EURO 95 G	0,10%	2,4,14,15
16	Woon werk Diesel Klein	0,10%	2,4,14,15
17	Woon werk Diesel Middel	0,10%	2,4,14,15
18	Woon werk Diesel Groot	0,10%	2,4,14,15
19	Openbaar vervoer	0,00%	2
20	Intern	0,00%	12,13,
21	Keten	0,00%	5,6,8

8.4 Afgeronde/vervallen acties

Nr.	Actie / Doel	Afgerond/ vervallen	Uitkomst
1	Onderzoek naar reductie zakelijke kilometers.	Vervallen	Geen concrete actie wat Megaborn zou kunnen doen. Meetings gaan steeds vaker via online platformen. Collega's zijn hier ook bewust van.
2	Onderzoeken mogelijkheden verbeteren registratie aantal zakelijk gereden kilometers.	Afgerond	Resultaat is dat geen verschil is in de scope 3 emissies, als zakelijke kilometers precies uitgepluisd worden. Daarnaast is het erg tijdrovend werk zonder echte voordelen van de uitsplitsing.
3	Actief opletten bij brandstofverbruik bij aankoop/lease wagenpark.	Afgerond	Het volledige wagenpark van Megaborn bestaat uit elektrische voertuigen en als er sprake is van een nieuwe leaseauto is deze elektrisch.
4	Erop toezien dan alle elektrische apparaten en verlichting uit staan wanneer het pand verlaten wordt. Bijvoorbeeld via centraal schakelsysteem	Afgerond	Elektrische apparaten worden na 15 minuten inactiviteit op stand-by gezet. Verlichting is middels bewegingssensor in Apeldoorn. Bewustwording andere kantoren is aanwezig en verlichting is altijd uit bij aankomst.

5	Wanneer elektrische apparaten vervangen moeten worden, het energieverbruik in acht nemen. Ook wordt onderzocht of de pandverwarming overwerktimer van 22:00 naar 19:00 kan	Afgerond	Bij inkoop van nieuwe apparaten wordt de duurzaamheid van het apparaat in acht genomen. Overwerktimer is vervroegd naar 19:00 in Waardenburg.
6	Megaborn gaat onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om bij de aanschaf van nieuwe banden alleen banden te nemen met het label A (energiezuinig) op het onderdeel brandstofverbruik	Afgerond	Hier is als Megaborn niet op te sturen, leasemaatschappij kiest welke die wilt aanbieden.
7	Het onderzoeken van bewegingsschakelaars in kantoor Waardenburg	Afgerond	Dit is pas rendabel als er sprake is van een verbouwing.
8	Onderzoeken mogelijkheden thermostaat per verdieping bepalen, zoals middels elektronische verwarmingsknoppen	Afgerond	Onderzoek heeft laten zien dat de kosten niet opwegen tegen de baten.
9	Onderzoeken mogelijkheden infraroodpanelen	Afgerond	Onderzoek heeft laten zien dat de kosten niet opwegen tegen de baten en comfort.
10	Medewerkers van Megaborn informeren, betrekken en bewustwording creëren m.b.t. zuiniger rijden en het nemen van het OV	Afgerond	Bij elke medewerker is dit al gewoonlijk geworden. Pakken OV is lastig i.v.m. veel extra reistijd, waardoor medewerkers sneller de auto zouden pakken.
11	Onderzoeken OG gesprekken via MS Teams of OG bij ons op kantoor uitnodigen	Afgerond	Bijna alle overleggen worden via online platformen gehouden.
12	Bij invulling project rekening houden met woonlocatie medewerker	Vervallen	Door een volle planning is deze maatregel lastig te verwezenlijken. Medewerker met ruimte wordt ingepland voor het project.
13	Van alle kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden	Vervallen	Goed verwijzen is erg lastig, daarnaast zit Megaborn vast aan de keuzes van verhuurders.
14	Advisering circulair gebruik van verhardingsmateriaal dat vrijkomt in de uitvoering (verwerking in bestek)	Afgerond	Bij projecten wordt rekening gehouden met hergebruik, opdrachtgever is doorslaggevend
15	Aannemer selecteren op basis van CO2 reducerende maatregelen, zoals brandstoffen, omgang met reststoffen en werkzaamheden	Vervallen	Wij als Megaborn kunnen de aannemer niet selecteren. Opdrachtgever bepaald wie aannemer van een project wordt.
16	Radiatorfolie en radiatorventilatoren onderzoeken	Afgerond	Onderzoek heeft laten zien dat de kosten niet opwegen tegen de baten en comfort.
17	Stimuleren verhuurder vervanging ketel voor duurzame variant in kantoor Gouda	Afgerond	
18	Onderzoeken naar optimale locatie kwartaaloverleg voor de minste kilometers	Afgerond	Minimale besparing kan worden gerealiseerd, maar deze winst weegt niet op t.o.v. de baten.
19	Stimuleren verhuurder zonnepanelen op daken kantoorgebouwen	Afgerond	Apeldoorn is in bezit van zonnepanelen, overige gebouwen zijn vooralsnog niet voorzien van zonnepanelen.



Megaborn

techniek met beleid

bezoekadres

Steenweg 17b · 4181 AJ Waardenburg

Linie 608 · 7325 DZ Apeldoorn

Hanzeweg 21 · 2803 MC Gouda

correspondentieadres

Postbus 56 · 4180 BB Waardenburg

contact

0418 654900

info@megaborn.com

www.megaborn.com

VERKEER INFRA MOBILITEIT