

ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN MEGABORN TRAFFIC DEVELOPMENT BV

2022-1H – ACTUALISATIE – VOORTGANG (INCL. SCOPE 3)



Definitief



CO₂-PRESTATIELADDER®

Samen zorgen voor minder CO₂

ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN MEGABORN TRAFFIC DEVELOPMENT BV

2022-1H – ACTUALISATIE – VOORTGANG (INCL. SCOPE 3)

status	concept	opdrachtgever	Megaborn Traffic Development B.V.
kenmerk	D2 EMA 2022-R01 d2.0	contactpersoon	John Liebrecht
versie	d2.0	opdrachtnemer	Megaborn Traffic Development BV
datum	1 april 2022	opgesteld door	J.N. Liebrecht & M.A.T. Thijs
		gecontroleerd 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
3.4	Reductiedoelstelling scope 3: Ketenanalyse	4
4	Voortgang	4
4.1	Voortgang doelstelling projecten met gunningsvoordeel.....	8
4.2	Voortgang doelstelling scope 3	9
4.3	Doelstelling voor het gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom	9
4.4	Afwijkingen, correcties, preventieve en/of corrigerende maatregelen.....	9
5	Plan van aanpak.....	10
5.1	Maatregelen scope 1.....	10
5.2	Maatregelen scope 2.....	10
5.3	Maatregelen projecten met gunningsvoordeel	11
5.4	Maatregelen scope 3 - keten analyse.....	11
6	Monitoring en meting	12
6.1	Energie prestatie-indicatoren (EnPI's).....	12
7	Periodieke opvolging / voortdurende verbetering	13
8	Actieplan: Verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget	14
8.1	Verantwoordelijkheden	14
8.2	Actieplan.....	14

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. Dit plan heeft betrekking op het jaar 2022. 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, 01-03-2022

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 scope 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
Totaal scope 1 en 2	18%	2025

Voorlopige doelstellingen voor 2022

Soorten emissies en scopes (SKAO)	Reductiedoel (t.o.v. 2019)	Periode
Totaal scope 1 en 2	9,8%	2022
Directe emissies (scope 1)	15,2%	2022
Indirecte emissies (scope 2)	0,6%	2022

Tijdens het operationeel overleg in het begin van het jaar worden de resultaten geëvalueerd en wordt waar nodig bijgestuurd. Daarnaast wordt 2 keer per jaar de prestatieladder besproken tussen de CO₂ functionarissen en de directie.

3.3 Reductiedoelstelling projecten met gunningsvoordeel

N.v.t.

3.4 Reductiedoelstelling scope 3: Ketenganalyse

Doelstelling zoals geformuleerd in 2019

Soorten emissies en scopes (SKAO)	Reductiedoel	Periode tot
Woon – werk verkeer		
Totaal scope 3	0,6 % per categorie	2025

Voorlopige doelstellingen voor 2022

Soorten emissies en scopes (SKAO)	Reductiedoel (t.o.v. 2019)	Periode
Totaal scope 3	0,3%	2022

Tijdens het directieoverleg (momenten nog nader te bepalen) worden de resultaten geëvalueerd en wordt waar nodig bijgestuurd.

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, en deze vergelijken we 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. JR. 2019	2020-totaal	2021-totaal	2022-totaal	2023-totaal	2024-totaal	2025-totaal
Totaal uitstoot CO ₂	71,81	53,94	62,58	leeg	leeg	leeg	leeg
FTE	23,56	26,35	29,50	-	-	-	-
Uitstoot per FTE	3,05	2,05	2,12	leeg	leeg	leeg	leeg
Perc		25%	13%	leeg	leeg	leeg	leeg
Uitstoot CO ₂ scope 1	45,77	32,35	24,88	leeg	leeg	leeg	leeg
Uitstoot per FTE	1,91	1,23	0,84	leeg	leeg	leeg	leeg
Perc		29%	46%	leeg	leeg	leeg	leeg
Uitstoot CO ₂ scope 2	26,04	21,59	37,70	leeg	leeg	leeg	leeg
Uitstoot per FTE	1,45	0,82	1	leeg	leeg	leeg	leeg
Perc		17%	-45%	leeg	leeg	leeg	leeg

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

	REF. JR. 1H- 2019	2020-1H	2021-1H	2022-1H	2023-1H	2024-1H	2025-1H
Totaal uitstoot CO ₂ Scope 1 & 2	35,66	9,49	18,31	leeg	leeg	leeg	leeg
FTE	24,20	26,03	26,70	-	-	-	-
Uitstoot per FTE	1,62	0,36	0,69	-	-	-	-
perc		73%	49%	leeg	leeg	leeg	leeg
Uitstoot CO ₂ scope 1	22,72	15,82	13,02	-	-	-	-
Uitstoot per FTE	0,92	0,61	0,49	-	-	-	-
perc		30%	43%	100%	100%	100%	100%
Uitstoot CO ₂ scope 2	12,94	10,56	16,59	-	-	-	-
Uitstoot per FTE	0,72	0,41	0,62	-	-	-	-
perc		18%	-28%	100%	100%	100%	100%

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

Sinds Megaborn is gecertificeerd op trede 5 van de CO₂ prestatieladder, presenteren wij onze voortgang per half jaar. Waarbij de uitstoot van de eerste helft van 2019 is bepaald door het delen van de jaarlijkse uitstoot door twee. Uit deze halfjaarlijkse inventarisatie en visualisatie komt het volgende naar voren:

De jaarlijkse scope 3 emissies zijn weergegeven in Tabel 3 en de halfjaarlijkse in Tabel 4.

Onderwerp	REF. JR. 2019	2020-totaal	2021-totaal	2022-totaal	2023-totaal	2024-totaal	2025-totaal
Uitstoot CO ₂ Scope 3	51,57	39,21	29,56	leeg	leeg	leeg	leeg
FTE	23,56	26,35	29,50	-	-	-	-
Uitstoot per FTE, gecorrigeerd voor personeel met auto van de zaak	3,31	1,90	1,60				

Tabel 3: Voortgang emissie reductie scope 3 per jaar (Bron: CO₂-footprints Megaborn)

Onderwerp	REF. JR. 1H-2019	2020-1H	2021-1H	2022-1H	2023-1H	2024-1H	2025-1H
Uitstoot CO ₂ Scope 3	23,66	20,11	14,99	-	-	-	-
FTE	24,20	26,03	26,70	-	-	-	-
Uitstoot per FTE, gecorrigeerd voor personeel met auto van de zaak	1,22	0,96	0,61				

Tabel 4: Voortgang emissie reductie scope 3 per half jaar (Bron: CO₂-footprints Megaborn)

Prestaties 2019

De CO₂ reductiedoelstellingen 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 5 te zien dat er 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 in 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 na aanleiding van een tekortkoming in een externe audit met terugwerkende kracht bijgewerkt.

In de tabel 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.

	1H-2019 bouwstenen	1H-2019 werkelijk
Personen vervoer diesel	26,83	17,89
Personen vervoer benzine	-	0,26
Gas	4,20	4,57
Stroom	8,38	10,49
Zakelijke km Diesel K	-	-
Zakelijke km Diesel M	0,59	1,12
Zakelijke km Diesel G	0,04	-
Zakelijke km EURO 95 K	0,34	2,15
Zakelijke km EURO 95 M	0,32	0,61
Zakelijke km EURO 95 G	-	0,02
Zakelijke km LPG M	0,02	-
Openbaar vervoer	-	0,02

Tabel 5: prestaties 2019-1H t.o.v. referentiejaar

	2019 bouwstenen	2019 werkelijk
Personen vervoer diesel	53,67	36,63
Personen vervoer benzine	-	-
Gas	8,39	9,15
Stroom	16,75	26,04
Zakelijke km Diesel K	-	0,01
Zakelijke km Diesel M	1,17	2,27
Zakelijke km Diesel G	0,07	-
Zakelijke km EURO 95 K	0,69	4,78
Zakelijke km EURO 95 M	0,63	0,92
Zakelijke km EURO 95 G	-	0,01
Zakelijke km LPG M	0,04	-
Openbaar vervoer	-	0,02

Tabel 6: prestaties 2019-totaal t.o.v. referentiejaar

Prestaties 2020

De CO₂ reductiedoelstellingen zijn verdeeld over meerdere bouwstenen. De daadwerkelijke emissies ten opzichte van deze bouwstenen zijn overall 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 en doordat een aanvullende auto is 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.

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 wel in het achterhoofd houden dat het openbaar vervoer nemen een van de duurzaamste manieren om te verplaatsen is en medewerkers juist meer met de trein zijn gaan reizen nadat de doelstellingen geschreven waren.

	1H-2020 bouwstenen	1H-2020 werkelijk
Personen vervoer diesel	16,78	11,66
Gas	4,11	4,05
Stroom	12,99	10,56
Zakelijke km Diesel K	0,00	0,06
Zakelijke km Diesel M	1,13	0,47
Zakelijke km EURO 95 K	2,39	1,12
Zakelijke km EURO 95 M	0,46	0,23
Openbaar vervoer	0,01	0,05

Tabel 7: 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 8 is hetzelfde als de eerste helft van 2020, namelijk het aanschaffen van de elektrische auto's en nauwkeuriger extrapoleren.

	totaal-2020 bouwstenen	totaal-2020 werkelijk
Personen vervoer diesel	33,55	22,45
Gas	8,22	9,68
Stroom	25,99	21,59
Zakelijke km Diesel K	0,01	0,16
Zakelijke km Diesel M	2,27	0,52
Zakelijke km EURO 95 K	4,78	2,76
Zakelijke km EURO 95 M	0,92	0,54
Openbaar vervoer	0,02	0,12

Tabel 8: prestaties 2020-totaal t.o.v. referentiejaar

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 door zakelijk verkeer ook gedaald. Door deze overstap naar elektrische auto's is het elektraverbruik wel enorm 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.

	1H-2021 bouwstenen	1H-2021 werkelijk
Personen vervoer diesel	15,75	4,73
Gas	4,02	8,30
Stroom	12,97	16,59
Zakelijke km Diesel K	0,00	0,06
Zakelijke km Diesel M	1,13	0,12
Zakelijke km EURO 95 K	2,39	1,29
Zakelijke km EURO 95 M	0,46	0,12
Openbaar vervoer	0,01	0,00

Tabel 9: 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 er nu door meerdere medewerkers een volledig half jaar 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.

	totaal-2021 bouwstenen	totaal-2021 werkelijk
Personen vervoer diesel	26,67	10,12
Personen vervoer benzine	-	1,18
Gas	8,04	13,59
Stroom	25,94	37,70
Zakelijke km BEV	-	0,00
Zakelijke km Diesel K	0,01	0,21
Zakelijke km Diesel M	2,27	0,36
Zakelijke km EURO 95 K	4,77	2,15
Zakelijke km EURO 95 M	0,92	0,55
Openbaar vervoer	0,02	0,02

Tabel 10: prestaties 2021-totaal t.o.v. referentiejaar

4.1 Voortgang doelstelling projecten met gunningsvoordeel

N.v.t.

4.2 Voortgang doelstelling scope 3

De halfjaarlijkse scope 3 emissies uit 2021 zijn vergeleken met die uit 2019. Hieruit blijkt dat zowel de totale halfjaarlijkse emissies zijn gedaald, als per FTE.

Bij 2021 totaal is er een aanzienlijk daling. Dit is ondanks dat er meer medewerkers zijn bijgekomen en er weer meer naar kantoor wordt gereden. De daling is echter zeer groot omdat enkele medewerkers die veel kilometers reden, nu een elektrische auto van de zaak hebben, waardoor hun emissies zijn gereduceerd en naar scope 2 zijn verplaatst.

	2019-1H	2020-1H	2021-1H	2022-1H	2023-1H	2024-1H	2025-1H
Scope 3 emissies uit woon werk verkeer en zakelijke kilometers	23,66	20,11	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
Scope 3 per FTE, gecorrigeerd voor personeel met auto van de zaak	1,22	0,96	0,61	-	-	-	-

Tabel 11: Halfjaarlijkse scope 3 emissievergelijking

	2019-totaal	2020-totaal	2021-totaal	2022-totaal	2023-totaal	2024-totaal	2025-totaal
Scope 3 emissies uit woon werk verkeer en zakelijke kilometers	23,66	39,21	29,56	leeg	leeg	leeg	leeg
Scope 3 per FTE, gecorrigeerd voor personeel met auto van de zaak	1,22	1,90	1,60	-	-	-	-

Tabel 12: Jaarlijkse scope 3 emissievergelijking

4.3 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 2021 hebben vijf medewerkers een elektrische auto van de zaak gekregen. Twee van deze medewerkers hadden voorheen een dieselauto van de zaak. Op 31-12-2021 kreeg een zesde medewerker een elektrische auto van de zaak. Ook heeft in de tweede helft dan 2021 een medewerker besloten privé een elektrische auto aan te schaffen voor woon-werk en werk-werk verkeer. Deze twee aanvullende auto's zullen een reducerend effect hebben op onze scope 3 emissies. Tegelijkertijd zorgt deze extra auto van de zaak voor een stijging in onze scope 2 emissies.

4.4 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 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 door boordcomputer van auto's in het wagenpark en tijdig vervangen van versleten/verouderde auto's.
- 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
- Indien mogelijk wordt thermostaatstand zelf bepaald per verdieping
- Elektronische verwarmingsknoppen of infraroodpanelen onderzoeken
- Radiatorventilatoren en radiatorfolie onderzoeken
- Attenderen op verbruik en rijstijl van medewerkers via de CO₂ prestatieladder nieuwsbrief, om medewerkers bewust te maken van uitstoot CO₂ en brandstofkosten voor het bedrijf.

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

5.2 Maatregelen scope 2

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

- Sturen op het verminderen van printergebruik.
- Er op letten dat alle elektrische apparaten uit staan wanneer het pand verlaten wordt. Hieronder valt het idee om een centraal schakelsysteem te installeren bij de ingang van de vierde verdieping op kantoor Waardenburg, waarmee alle elektra (behalve koelkasten) in een keer kan worden afgekoppeld.
- 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.
- Megaborn gaat onderzoeken wat de mogelijkheden zijn bij de leasemaatschappij omtrent het vervangen van banden, waarbij deze bij voorkeur alleen vervangen worden door banden met het label A (energiezuinig) op het onderdeel brandstofverbruik.
- De bandenspanning wordt automatisch gecontroleerd door de boordcomputer van alle elektrische auto's.
- Van alle kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden (via Milieubarometer, e-nolis of vergelijkbaar).
- Energiebesparing kantoorgebouw bespreken met verhuurders en andere huurders (nu collectieve inkoop).

- Het onderzoeken van bewegingsschakelaars in kantoor Waardenburg
Er is onderzocht of er met het nieuwe klimaatsysteem in kantoor Waardenburg verwarmd kan worden. Dit bleek niet voldoende comfort op te leveren, waardoor er nog steeds van radiatoren gebruik wordt gemaakt.

Budget

Om bovenstaande maatregelen te realiseren is tijd nodig om te onderzoek te plegen naar energiestromen en medewerkers te instrueren over duurzaam energie verbruik.
Schatting: Ca. 40 uur per jaar.

5.3 Maatregelen projecten met gunningsvoordeel

Er zijn in 2021 geen projecten verkregen met gunningsvoordeel

5.4 Maatregelen scope 3 - keten analyse

M.b.t. het woon-werkverkeer van medewerkers;

- Het verminderen van het aantal gereden kilometers door rekening te houden met woonlocaties medewerkers
- Het promoten van milieuvriendelijk en CO₂ reducerend gedrag bij de medewerkers, door inzichtelijk te maken wat het effect van gedragsverandering op de portemonnee en het milieu is.
- Het promoten van elektrisch en hybride privé auto's hierbij willen we extra inzetten op het effect van gedragsverandering op de portemonnee.
- Het promoten van het vaker nemen van het OV. Hierbij willen we inzetten op eventuele kostenbesparing, het nuttig gebruik maken van de reistijd en de CO₂ reductie.
- In 2022 wil Megaborn verbeteringen onderzoeken in de registratie van het aantal gereden kilometers.
- CO₂ reductie als onderdeel van milieuzorg een vast agendapunt maken in periodieke overleg met alle opdrachtgevers
- Advisering circulair gebruik van verhardingsmateriaal dat vrijkomt in de uitvoering (verwerking in bestek)

Aannemer selecteren op basis van CO₂ reducerende maatregelen, zoals brandstoffen, omgang met reststoffen en werkzaamheden

Budget

- Voor het rekening houden met woonlocaties is geen extra budget nodig
- 8 uur administratieve uren voor de registratie van de km
- Onze werknemers instrueren en aan te spreken op hun gedrag.
Schatting; 40 uur per jaar.

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 13. 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		
Energieverbruik	Facturen leverancier & meterstand	Halfjaarlijks
Kilometers OV	Facturen en overzichten NS reizigerspas	Halfjaarlijks
Scope 3		
Woon-werk kilometers privé auto	Kilometer registratie	Halfjaarlijks
Zakelijke kilometers privé auto	Kilometer registratie	Halfjaarlijks

Tabel 13: 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.

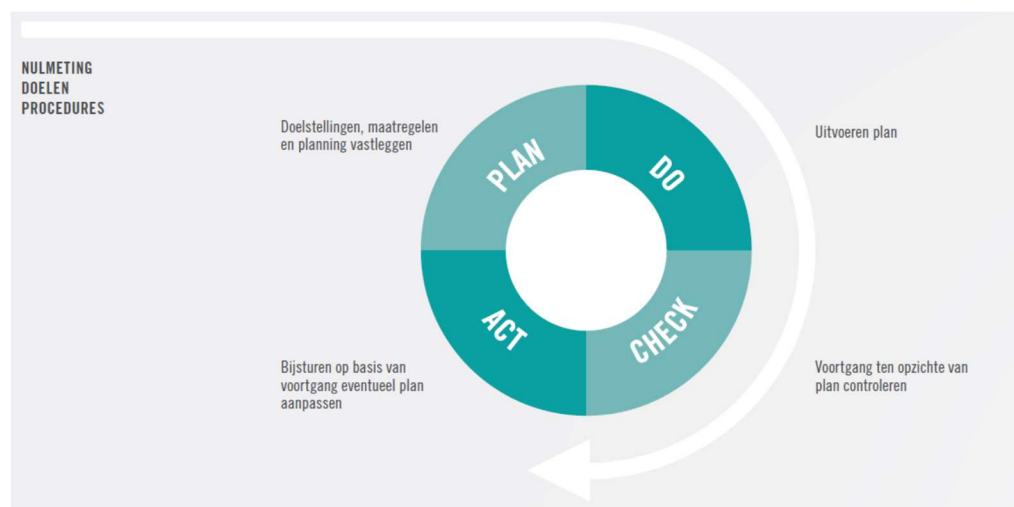


Fig. 1 PDCA-Cirkel Deming

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	Onderzoek naar reductie zakelijke kilometers.	5% minder gereden km	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
2	Onderzoeken mogelijkheden verbeteren registratie aantal zakelijk gereden kilometers.	Indirect, meer inzicht	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	voor eind 2022		
3	Actief opletten bij brandstofverbruik bij aankoop/lease wagenpark.	2% minder brandstof verbr.	20 uur directie / controller	Directie / MT	Doorgaand	Continu	
4	Energiebesparing kantoorgebouw bespreken met verhuurders	Minder gasverbruik	5 uur directie / controller	Directie & controller	Voor eind 2022		
5	Minder printen.	minde papierverbruik	Digitale handtekening	Medewerkers kantoor	Doorgaand	Continu	
6	Erop toezien dan alle elektrische apparaten en verlichting uit staan wanneer het pand verlaten wordt. Bijvoorbeeld via centraal schakelsysteem	minder energie verbruik	Geen	CO ₂ -functionaris, controller en medewerkers	Voor eind 2022 onderzocht		

7	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	minder energie verbruik	Inkoopbudget	Controller	Wordt jaarlijks bepaald	Continue en voor eind 2022	
8	Medewerkers van Megaborn informeren, betrekken en bewustwording creëren algemeen.	-	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
9	Medewerkers van Megaborn informeren, betrekken en bewustwording creëren m.b.t. zuiniger rijden en het nemen van het OV	-	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Doorgaand	Continu	
10	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	
11	Bij invulling project rekening houden met woonlocatie medewerker	Minder CO ₂ -uitstoot in de keten	Geen	Directie / management team/projectleiders	Doorgaand	Continu	
12	Carpoolen promoten, zodat onnodige kilometers voorkomen worden.	Minder CO ₂ -uitstoot in de keten (2% red.)	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris/management	Doorgaand	Continu	
13	Van alle kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden	Afhankelijk van het perspectief wat wordt gegenereerd	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris	Begin maken voor eind 2022		

14	Onderzoeken OG gesprekken via MS Teams of OG bij ons op kantoor uitnodigen	minder gereden km	20 uur CO ₂ -functionaris	CO ₂ -functionaris/management	Doorgaand	Continu	
15	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	
16	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	Brandstof-besparing bij auto's van de zaak	2 uur controller	Controller	Voor eind 2022		
17	Het onderzoeken van bewegingsschakelaars in kantoor Waardenburg	Elektriciteits besparing	2 uur controller	Controller	Voor eind 2022		
18	CO2 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	Continue	
19	Advisering circulair gebruik van verhardingsmateriaal dat vrijkomt in de uitvoering (verwerking in bestek)	CO ₂ en andere uitstoot besparing	Niet uit te drukken in uren	Medewerkers	Doorgaand	Continue	

20	Aannemer selecteren op basis van CO2 reducerende maatregelen, zoals brandstoffen, omgang met reststoffen en werkzaamheden	CO ₂ en andere uitstoot besparing	Niet uit te drukken in uren	Medewerkers	Doorgaand	Continue	
21	Onderzoeken mogelijkheden thermostaat per verdieping bepalen, zoals middels elektronische verwarmingsknoppen	Gas-besparing	5 uur CO ₂ functionaris en controller	Medewerkers	Voor eind 2022		
22	Onderzoeken mogelijkheden infraroodpanelen	Gas-besparing	5 uur CO ₂ functionaris en controller	CO ₂ functionaris en controller	Voor eind 2022		
23	Radiatorfolie en radiatorventilatoren onderzoeken	Gas-besparing	5 uur CO ₂ functionaris en controller	CO ₂ functionaris en controller	Voor eind 2022		



Megaborn

techniek met beleid

bezoekadres

Steenweg 17b • 4181 AJ Waardenburg

Linie 608 • 7325 DZ Apeldoorn

Brieltjenspolder 28b • 4921 PJ Made

Hanzeweg 21 • 2803 MC Gouda

correspondentieadres

Postbus 56 • 4180 BB Waardenburg

contact

0418 654900

info@megaborn.com

www.megaborn.com

VERKEER INFRA MOBILITEIT