

Voortgangsrapportage CO₂ Prestatieladder H1 - 2023

GKB Groep

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Algemeen.....	3
3.	Organisatie	3
4.	Doelstellingen.....	4
5.	Conversiefactoren	4
5.1.1	Veranderingen	5
5.1.2	Uitsluitingen	5
	Onzekerheden	5
6.	Inzage energieverbruik	5
6.1	Aandachtspunten	6
6.2	Elektriciteitsverbruik per gebouw	6
7.	Voortgang in doelstellingen	7
7.1	Scope 1	7
7.2	Scope 2	7
7.3	Scope 3	8
8.	Initiatieven – voortgang in doelstellingen.....	8
9.	Conclusie	9
10.	Maatregelen	9
11.	Aanbevelingen.....	9
12.	Referentie ISO 14064-1	10

1. Inleiding

Dit verslag bevat de voortgangsrapportage inzake de scope 1, scope 2 en scope 3 doelstelling. Deze rapportage heeft betrekking op de gegevens van basisjaar 2021 en referentiejaar 2022. Het rapport is opgesteld door de KAM manager, M.L.J.C. van Rietschoten.

2. Algemeen

GKB is zich bewust van haar positie in de maatschappij en de verantwoordelijkheid van de huidige generatie naar de komende generaties. Vanuit deze verantwoordelijkheid is er al jaren een actief beleid om nadelige milieueffecten, zoals CO₂ emissies te voorkomen. De CO₂ doelstellingen zijn beschreven in het handboek CO₂ prestatieladder. De norm is dat halfjaarlijks een voortgangsrapportage inzake het energieverbruik en de energiestromen wordt uitgevoerd. Om een beter inzicht te krijgen wordt echter gebruik gemaakt van een kwartaalrapportage. Er wordt inzicht verschaft in het bestaande energieverbruik, oorzaken van energieverlies, en dergelijke. Met deze informatie kunnen aanvullende reductiemaatregelen ingezet worden.

3. Organisatie

GKB Groep is een beheer organisatie van verschillende onderliggende entiteiten. Voor het vaststellen van de organisatiegrenzen (Organizational Boundaries) is gebruik gemaakt van de Operational Control methodiek (volgens ISO 14064-1: 2019, Greenhouse gases, part 1). Onder GKB Groep vallen onder andere de volgende werkmaatschappijen:

- GKB Vastgoed B.V.
- GKB Realisatie B.V.
- GKB Machines B.V.
- GKB Services B.V.
- GKBMV B.V.
- GKB Visie B.V.
- Grondbank IJsselmonde B.V.
- Boonstoppel Groen B.V.

Er zijn drie hoofdlocaties voor GKB Groep (sinds september 2016) : een vestiging voor GKB Machines, voor Grondbank IJsselmonde en voor de andere B.V. 's, waarbij GKB Realisatie de belangrijkste is. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van een locatie vanuit Rotterdam. Hiervoor is gekozen om te zorgen dat de medewerkers in de wijk kunnen starten. Daarnaast is Boonstoppel Groen B.V. een zelfstandige juridische entiteit, welke zelf geen vestiging (meer) heeft en geen werkmaterieel. De locatie wordt gehuurd van GKB evenals het werkmaterieel wordt gehuurd van GKBMV B.V..

Brandstof wordt gebruikt in werkmaterieel, welke in eigendom zijn van GKBMV, maar door GKB Realisatie wordt ingehuurd op de projecten. De energiestroom brandstof wordt logischerwijs toegewezen als project gerelateerd.

GKB Groep B.V.	:	Aardgas, houtkachel en elektriciteit;
GKB Materieel B.V.	:	Brandstof werkmaterieel, gasflessen t.b.v. las- en snijwerk;
GKBMV B.V.	:	Brandstof werkmaterieel, gasflessen t.b.v. las- en snijwerk;
GKB Realisatie B.V.	:	Brandstof werkmaterieel, Aspen/Motomix;
GKB Machines B.V.	:	Vliegzeilen;

Boonstoppel Groen B.V.: Brandstof werkmaterieel, Aspen/Motomix
Indeling van energiestromen per scope en per hoofdgroep ziet er als volgt uit:

	<u>Algemeen verbruik</u>	<u>Project verbruik</u>
Scope 1	Aardgas Houtkachel loods	Aspen / Motomix Auto- en machinebrandstof
Scope 2	Elektriciteit	
Scope 3	Vlieguren	Biomassa/Zandbakzeef/Lokaal hout/Leaf Reducer

4. Doelstellingen

Vanaf het jaar 2022 zullen er nieuwe ambitieuze doelstellingen worden gevolgd voor de komende jaren. Hierbij is binnen de organisatie gekeken waar er mogelijkheden zijn om een verschil te maken in van de huidige uitstoot van de organisatie. De nieuwe doelstellingen zien er als volgt uit:

Totale CO₂-emissie gerelateerd aan machine uren: -2,5% per jaar (**KPI1**);

- **Scope 1:** CO₂-emissie van liters brandstof, gerelateerd aan machine uren: -2,5% per jaar (**KPI1**);
- **Scope 2:** Groei van het elektrische materieel: 10 machines/voertuigen per jaar of ter waarde van €500.000,- (**KPI2**);
- **Scope 3: Besparing indirecte CO₂-emissies in de keten c.q. sector:**
 - o Gerooide bomen (stamhout) afkomstig van projecten (lokaal) hergebruiken door hier zitbanken of andere producten zoals boompalen of beschoeiingsplanken van te maken; per lokaal verwerkte stam levert dit een besparing van 49,5 kg CO₂ op (**KPI4**).
 - o Door verkoop van Leaf Reducers (**KPI5**) die ingezet worden voor groenonderhoud door andere groenaannemers of terreinbeheerders: levert een besparing van ca. 459 kg CO₂ voor iedere dag dat een leaf reducer ingezet wordt.

5. Conversiefactoren

Voor de berekening van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van de volgende conversiefactoren (<http://co2emissiefactoren.nl/lijs-temissiefactoren/>) gebaseerd op gegevens per 20 januari 2023:

Soort	Conversiefactor
Benzine	2821-2784
Diesel	3256-3262
HVO mengsel / biodiesel (20/80)	2668-2672
Waterstof groen	1140
Waterstof grijs	12516
Aardgas	2079-2085
Groene stroom	0
Grijze stroom	456
Vliegtuig regionaal <700 km	234
Vliegtuig Europees 700 – 2500 km	172
Vliegtuig Intercontinentaal > 2500 km	157

Uitstoot welke niet op CO₂ emissiefactorlijst voorkomt, maar gebaseerd is op bronnen van internet en CO₂ voortgangsrapportages van vergelijkbare bedrijven:

Soort	Conversiefactor
Adblue	0 260
Aspen	2780
Biomassa (per kg)	581,14

5.1.1 Veranderingen

Ten opzichte van de rapportages uit 2022 is er een (significante) verandering te noemen. Dit betreft de wijziging van conversiefactoren zoals in de tabel in de vorige paragraaf is aangegeven.

5.1.2 Uitsluitingen

In deze rapportage worden scope 2 emissies op het gebied van het zakelijk gebruik van de privéauto en scope 3 emissies op het gebied van woon-werk verkeer uitgesloten. Het zakelijk gebruik van de privéauto is zeer beperkt, omdat er gebruik gemaakt kan worden van voertuigen welke op de werf staan (en deze getankt worden via de pomp op het terrein) en omdat er slechts een vijftal medewerkers incidenteel gebruik maakt van de privéauto voor zakelijke kilometers.

Het woon-werk verkeer is eveneens uitgesloten, omdat een deel van de medewerkers met het zakelijk voertuig naar huis en naar het werk rijdt, een redelijk deel van de medewerkers binnen een straal van 5 kilometer rond het werk woont en de fiets gebruikt.

In 2013 zijn beide componenten (zakelijk gebruik privé voertuig en woon-werk verkeer) onderzocht en hadden een zeer gering effect op de totale CO₂ uitstoot (<1%). In juli 2016 is nogmaals gekeken naar het zakelijk gebruik van de privé auto over 2015. Het bleek dat er 1.215 kilometer gereden is, hetgeen gelijkstaat aan ongeveer 0,26 ton CO₂. In maart 2021 is het woon-werk verkeer onderzocht en komt dit op hoofdlijnen uit op ongeveer 55 ton CO₂ uitstoot per jaar. Dit zou dan ongeveer uitkomen op 1,38 % van het totaal, waardoor deze factor in 2021 niet meegenomen zal worden in de CO₂ rapportage.

Onzekerheden

Met betrekking tot enkele soorten CO₂ uitstoot (zoals in tabel Conversiefactoren genoemd) is de conversiefactor niet helemaal wetenschappelijk betrouwbaar, omdat deze soorten niet voorkomen in de lijst van emissiefactoren welke genoemd worden op de website

(<http://co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/>).

Een andere onzekerheid is dat bepaalde middelen niet per sé in dezelfde periode gebruikt worden als dat zij aangeschaft worden. Hier is met name sprake van bij de lasgassen, AdBlue en de Aspen brandstof. Het beeld over een jaar is wel representatief.

6. Inzage energieverbruik

Voor de voortgangsrapportage is gebruik gemaakt van de gegevens van 1 januari 2023 tot en met 30 juni 2023. Deze periode is afgezet tegen het basisjaar om een vergelijk te krijgen. Onderstaande kwantitatieve gegevens (ton CO₂) zijn gebruikt bij het monitoren van de voortgang.

	202101 t/m 202106	202301 t/m 202306	
Energieverbruik (hoeveelheden)			
Wagenpark			
Benzine (liters)	8.052	9.441	
Diesel (liters)	175.309	157.851	
Biodiesel (liters) 80-20	406.889	399.082	
Biodiesel (liters) 100	0	3.862	
Waterstof grijs (kg)	0	0	
Waterstof groen (kg)	0	68	
	<u>590.250</u>	<u>570.304</u>	96,6%
Brandstoffen			
AdBlue (liters)	9.827	9.863	
Aspen (liters)	6.640	5.840	
	<u>16.467</u>	<u>15.703</u>	95,4%
Subtotaal liters	606.717	586.007	96,6%

Exclusief scope 3 emissies

6.1 Aandachtspunten

Het absolute verbruik van brandstof is in de referentieperiode ten opzichte van het basis jaar (minimaal) toegenomen. Het aantal gewerkte machine uren in de referentieperiode is ten opzichte van het basis jaar toegenomen. Het gemiddelde verbruik per machine uur was in de basis periode 7,651 liter per uur en in de referentie periode 6,011 liter per uur. Procentueel gezien is de CO₂ uitstoot in de referentieperiode ten opzichte van het basis jaar afgenomen (zie paragraaf 7.1). E.e.a. heeft te maken met het droge seizoen waardoor werkzaamheden met machines minder brandstof kosten ten opzichte van een nat seizoen (natte ondergrond, zwaardere grond, etc...).

6.2 Elektriciteitsverbruik per gebouw

Periode	Grondbank		Machinebouw		Realisatie	
	Levering	Terug levering	Levering	Terug levering	Levering	Terug levering
01-2021	3.514	16	12.735	604	38.773	301
02-2021	2.580	6.653	11.038	2.018	30.821	2.343
03-2021	1.437	21.209	9.515	2.885	24.675	7.729
04-2021	1.049	32.185	6.725	4.869	18.424	17.681
05-2021	419	35.274	6.019	5.089	9.538	25.051
06-2021	310	21.175	5.593	5.558	7.186	28.776
07-2021	436	25.952	6.653	4.331	6.806	23.215
08-2021	341	29.115	5.213	4.843	8.188	19.724
09-2021	687	23.960	5.641	4.617	10.506	14.136
10-2021	1.393	12.418	7.888	2.089	18.356	3.986
11-2021	1.799	5.339	10.324	644	27.036	526
12-2021	2.302	3.082	11.611	233	30.519	218
01-2023	3.431	4.610	12.239	487	33.631	365
02-2023	2.963	8.878	12.381	498	28.457	1.678
03-2023	2.517	15.849	10.389	966	26.497	5.158
04-2023	1.393	23.932	8.061	2.397	16.080	14.422
05-2023	479	28.671	6.022	3.997	11.830	25.285
06-2023	602	19.494	5.311	4.636	10.528	24.942

De terug levering van energie (zonnepanelen) is in het tweede kwartaal van 2017 operationeel geworden. De terug levering van energie (zonnepanelen) van de Grondbank en Realisatie is in 2021 operationeel geworden.

7. Voortgang in doelstellingen

7.1 Scope 1

Doelstelling: *Jaarlijks 2,5% CO₂ reductie ten opzichte van het basisjaar 2021.*

	202101 t/m 202106	202301 t/m 202306	
CO₂-emissies (ton CO₂)			
Benzine	22,42	26,63	
Diesel	571,84	513,96	
Biodiesel (liters) 80-20	1.087,35	1.064,59	
Biodiesel (liters) 100		1,21	
Waterstof grijs	0,00	0,00	
Waterstof groen	0,00	0,08	
Wagenpark	1.681,61	1.606,48	95,5%
<i>KPI2: CO₂ benz_diesel/# machine uren: -2,5% p jr</i>	<i>0,02121</i>	<i>0,01648</i>	<i>-22,30%</i>
Brandstoffen (materieel)	18,46	16,24	87,95%
AdBlue	0,00	0,00	
Aspen/Motomix	18,46	16,24	
Aardgas	11,45	5,46	(*)
Scope 1 (direct):	1.711,52	1.626,88	100,0%

De doelstelling van de besparing op scope 1 is behaald.

Ten tijde van het maken van deze rapportage was door technische omstandigheden nog niet het gasverbruik van mei en juni beschikbaar. Deze heeft echter, mede gezien de periode, geen significante invloed op de totale CO₂ uitstoot.

7.2 Scope 2

Doelstelling: *Groei van het elektrische materieel: 10 machines/voertuigen per jaar of ter waarde van €500.000,-.*

In de eerste helft van 2022 is een elektrische vrachtwagen aangeschaft (Volvo FE 6x2R) met een waarde van € 325.000,-. Verder is een elektrische quad (Green Bullith Hunter) met een waarde van € 34.000,- aangeschaft. Verder is er een elektrische werkbus (Mercedes E-Vito) ter waarde van € 56.000,- aangeschaft. Daarnaast zijn er nog twee elektrische kranen (ter waarde van € 600.000,-) besteld. Echter blijkt de levering van elektrische land- en werkmaterieel op dit moment een probleem. De levertijden zijn inmiddels naar één jaar opgelopen.

In 2023 zijn er twee elektrische Hyundai Kona personenauto aangeschaft (€ 33.000,- per stuk). Er volgen twee elektrische Ford Transits (€ 63.000,- per stuk), vermoedelijk in Q2 en Q3 van 2023. Daarnaast zijn er elektrische twee Iveco Daily's aangeschaft met een waarde van € 100.000,- per stuk, welke geleverd zullen worden in Q4 van 2023. Afsluitend zijn een elektrische Volvo trekker (4x2) besteld ter waarde van € 381.000,- welke in Q3 van 2023 wordt geleverd en een elektrische Volvo kraan kipper (8x4) van € 390.000,- welke in Q4 van **2024** volgt.

7.3 Scope 3

Doelstelling: *Gerooide bomen (stamhout) afkomstig van projecten (lokaal) hergebruiken door hier zitbanken of andere producten zoals boompalen of beschoeiingsplanken van te maken*

Door een brand in Juni bij de verwerker van het hout is er, op dit moment bij het schrijven van het voortgangsrapport, niet duidelijk hoeveel door ons gerooide bomen hergebruikt zijn. In de jaarrapportage zal hier meer duidelijk over gegeven kunnen worden.

Doelstelling: *Verkoop van Leaf Reducers die ingezet worden voor groenonderhoud door andere groenaannemers of terreinbeheerders.*

Er zijn in de eerste helft van 2023 nog geen leaf reducers verkocht. Voor de tweede helft van 2023 staan er tien leaf reducers in bestelling.

8. Initiatieven – voortgang in doelstellingen

Bewust omgaan met energie – Keteninitiatief

Hoofddoelstelling: 15% reductie op uitstoot voertuigbrandstoffen in 2024 t.o.v. 2019 gerelateerd aan de omzet of een andere maat.

Subdoelstellingen:

Alternatieve en duurzame brandstoffen

- 15% van het brandstofverbruik van de werktuigen en/of transportvoertuigen bestaat uit alternatieve brandstoffen (bijv. (bio-)CNG, GTL, HVO, E85, H2).
- 15% van het brandstofverbruik van de bedrijfsvoertuigen < 3500 kg rijdt elektrisch of op duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG, HVO, E85, H2)
- 25% van de personenwagens rijdt hybride, elektrisch of op duurzame brandstoffen (bijv. bioCNG HVO, E85, H2)
- 25% van het 'klein' gereedschap is elektrisch en dit gereedschap wordt voor minimaal de helft van de projecten op groene stroom opgeladen (niet een dieselaggregaat).

Monitoren van het brandstofverbruik, in combinatie met zuinig werken/draaien en duurzaamheidscriteria in aanbestedingen

- Monitoring brandstofverbruik van alle voertuigen incl. 3-maandelijkse terugkoppeling naar de bestuurders.
- Monitoring van het brandstofverbruik voor minstens 75% van het aantal mobiele werktuigen.

Bewustwording m.b.t. voertuigbrandstoffen

- Elk bedrijf voert intern minimaal één bewustwordingstraject uit en deelt de opzet en resultaten in de groep. Focusdoelstelling voor aannemersbedrijven
- Elk bedrijf doet minimaal één proef met een duurzaam materieelstuk (niet zijnde klein gereedschap) en deelt de opzet en resultaten in de groep

Agrolin duurzaamheidsinitiatief Groen, Grond & Infra

	Ton CO2	Ton CO2 per FTE	Ton CO2 per machine uur
2019	4.081,86	20,207	0,0227
2020	3.918,99	19,305	0,0242
2021	3.361,33	16,558	0,0184
2022 (concept)	3.487,62	16,607	0,0148

Verder relateren we het altijd aan het aantal machine uren (machine- en wagenpark is circa 99% van onze totale CO₂-uitstoot) in plaats van aan het aantal FTE. Dus deze heb ik er ook bijgezet.

Dit omdat we:

- Gedurende het jaar, maar ook van jaar tot jaar, een wisselend aantal “vaste” inhuurkrachten en ZZP-ers aan het werk hebben die wel GKB materieel gebruiken en niet meegenomen worden in het aantal FTE.
- De inzet van materieel van jaar tot jaar best nog kan wisselen (afhankelijk van het soort projecten in uitvoering), los van het aantal medewerkers dat we in dienst hebben (# FTE).

9. Conclusie

De doelstelling van scope 1 is behaald.

De doelstelling van scope 2 is deels behaald.

De doelstelling van scope 3 is niet behaald.

10. Maatregelen

Aan de hand van het energie reductie plan zijn lopende het jaar (2023) diverse maatregelen uitgevoerd, waaronder:

- Aanschaf volledig elektrische vrachtwagen
- Aanschaf elektrisch quad
- Doorontwikkeling Mulch machine

Naast de genomen, huidige maatregelen zijn er meer bijdragen nodig voor het verder reduceren van CO₂ uitstoot.

- Aanschaf volledig elektrische land- en werkmaterieel
- Impuls geven aan het nieuwe draaien / rijden
- Ontwikkelen (‘door’ontwikkelen) van machines, o.a. Japanse Duizendknoop machine
- Onderzoek naar de eventuele CO₂ reductie door de inzet van Bokashi
- Bewustwording inzet materieel

11. Aanbevelingen

Aanbevelingen die voortkomen uit deze rapportage zijn:

- Gedetailleerde gegevens over soort en type materieel, het aantal draaiuren en verbruik per uur zou veel inzicht verschaffen. Dit is op dit moment nog allen mogelijk voor een tweetal apart gemonitorde objecten.
- Verdeling maken tussen de drie locaties m.b.t. verbruik voor machines en voertuigen om zo beter bij te kunnen sturen.

12. Referentie ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit de ISO 14064-1:2019.

ISO 14064-1 §7.3 GHG	Eisnummer ISO 14064-1 §7.3 GHG	Hoofdstuk in rapport	Rapportage-eis
	A	3	Beschrijving van de rapporterende organisatie
	B	1	Verantwoordelijke personen voor het rapport
	C	4	Rapportageperiode
5.1	D	3	Documentatie van de organisatorische grenzen
	E	3	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria
5.2.2	F	4	Directe GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO ₂
Bijlage D	G	n.v.t.	Beschrijving van CO ₂ -uitstoot door biomassa
5.2.2	H	n.v.t.	GHG-verwijderingen beschreven in tonnen CO ₂
5.2.3	I	3.2.2	Verklaring van weglaten van GHG-bronnen en -putten
5.2.4	J	4	Indirecte GHG-emissies gescheiden in tonnen CO ₂
6.4.1	K	4	GHG-emissie-inventaris basis jaar
6.4.1	L	3.2.1	Verklaring veranderingen en nacalculaties basisjaar
6.2	M	3.2	Referentie/beschrijving inclusief reden voor gekozen berekenmethode
6.2	N	3.2	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren
6.2	O	3.2	Referentie/beschrijving gebruikte GHG-factoren en verwijderdata
8.3	P	3.2.3	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG-emissies
8.3	Q	3.2.3	Onzekerheden van beoordelingsomschrijvingen en uitkomsten
	R	9	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt i.o.m. ISO 14064-1:2019
	S	n.v.t.	Opmerking dat emissie inventaris is geverifieerd inclusief type verificatie
	T	n.v.t.	De GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt evenals hun bron