

Voortgangsrapportage CO₂ Prestatieladder 2022

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.....	6
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	7
8.	Conclusie	8
9.	Maatregelen	9
10.	Aanbevelingen.....	9
11.	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: 2012, 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 Materieel 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	Vliegreizen	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 CO2-emissie door hergebruik hout afkomstig van projecten: minimaal 10 zitbanken per jaar **(KPI3)**. Besparing CO2-emissie door inzet van Leaf Reducers in de keten: Verkoop van minimaal 5 Leaf Reducers **(KPI4)**.

5. Conversiefactoren

Voor de berekening van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van de volgende conversiefactoren (<http://co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/>) gebaseerd op gegevens per 1 januari 2022:

Soort	Conversiefactor
Benzine	2784
Diesel	3262
HVO mengsel / biodiesel (20/80)	2672
Aardgas	1884 2085
Groene stroom	0
Vliegtuig regionaal <700 km	297 234
Vliegtuig Europees 700 – 2500 km	200 172
Vliegtuig Intercontinentaal > 2500 km	147 157

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

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

5.1.1 Veranderingen

Ten opzichte van de rapportages uit 2021 zijn er diverse (significante) veranderingen te noemen.

- De scope 2A doelstelling uit referentiejaar 2021 (en eerder) ten opzichte van het basisjaar 2017 is vervallen. Dit is omdat een van de variabelen in de doelstelling (licht) voor GKB niet beïnvloedbaar. Daarnaast bleek dat door de Corona perikelen medewerkers vaker thuis werkten, waardoor het energie verbruik verplaatst werd van kantoor naar de thuiswerkplek. Hierdoor was het moeilijk een goed vergelijk te trekken;
- De scope 2B doelstelling uit referentiejaar 2021 (en eerder) ten opzichte van het basisjaar 2017 is vervallen. Dit is omdat inmiddels een groot deel van de daken van de verschillende panden vol liggen met PV-panelen, waardoor GKB meer energie terug levert aan het netwerk dan verbruikt. Daarnaast is een van de variabelen in de doelstelling (de zon) voor GKB (voor niemand) niet beïnvloedbaar;
- De scope 3A en 3B doelstellingen uit referentiejaar 2021 (en eerder) ten opzichte van het basisjaar 2017 zijn vervallen. De redenen hiervoor wat betreft doelstelling 3A zijn dat deze doelstelling reeds vijf jaar gebruikt wordt, de ontwikkeling van de zandbakzeef vijf jaar geleden nieuw en innovatief was, maar inmiddels niet nieuw meer is en er minder projecten zijn waar de zandbakzeef gebruikt of ingezet kan worden. De reden voor het laten vervallen van scope 3B doelstelling is dat de afzetmarkt voor de biomassa zeer beperkt is gebleken en vanwege de energiecrisis door afnemers overgeschakeld wordt op andere bronnen.

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 2022 tot en met 31 december 2022. 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 202112	202201 t/m 202212	
Energieverbruik (hoeveelheden)			
Wagenpark			
Benzine (liters)	15.340	19.174	
Diesel (liters)	317.748	340.007	
Biodiesel (liters) 80-20	831.796	849.400	
Biodiesel (liters) 100		13.654	
Waterstof grijs (kg)	0	0	
Waterstof groen (kg)	0	165	
	<u>1.164.884</u>	<u>1.222.401</u>	104,9%
Brandstoffen			
AdBlue (liters)	19.461	20.519	
Aspen (liters)	15.280	13.020	
	<u>34.741</u>	<u>33.539</u>	96,5%

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 5,329 liter per uur en in de referentie periode 6,556 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
01-2022	1.978	4.164	11.674	430	27.581	579
02-2022	1.570	10.355	10.465	1.003	22.505	3.032
03-2022	1.195	26.243	6.375	5.323	15.687	14.336
04-2022	786	30.455	5.930	4.127	11.799	21.737

05-2022	385	37.835	5.162	4.952	7.815	30.920
06-2022	281	39.377	4.550	4.179	7.281	30.457
07-2022	308	39.294	5.079	4.115	8.449	30.478
08-2022	463	34.104	5.648	3.155	9.608	24.664
09-2022	1.178	22.716	7.309	2.067	14.953	13.587
10-2022	1.924	14.516	8.834	1.467	19.528	6.359
11-2022	2.442	6.468	10.856	606	29.808	950
12-2022	3.956	2.872	12.684	192	36.720	17

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 202112	202201 t/m 202212	
CO2-emissies (ton CO2)			
Benzine	42,71	53,38	
Diesel	1.036,49	1.109,10	
Biodiesel (liters) 80-20	2.222,89	2.269,94	
Biodiesel (liters) 100		4,29	
Waterstof grijs	0,00	0,00	
Waterstof groen	0,00	0,18	
Wagenpark	3.302,09	3.436,89	104,1%
<i>KPI2: CO2 benz_diesel/# machine uren: -2,5% p jr</i>	<i>0,01804</i>	<i>0,01458</i>	<i>-19,18%</i>
Brandstoffen (materieel)	47,87	41,53	86,76%
AdBlue	5,41	5,33	
Aspen/Motomix	42,46	36,20	
Aardgas	16,77	11,92	
Scope 1 (direct):	3.366,73	3.485,88	100,0%

De doelstelling van de besparing op scope 1 is behaald.

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.

7.3 Scope 3

Doelstelling: *Besparing CO2-emissie door hergebruik hout afkomstig van projecten: minimaal 10 zitbanken per jaar.*

In 2022 zijn 6 zitbanken geplaatst bij een school. Er waren niet meer opdrachten.

Doelstelling: *Besparing CO2-emissie door inzet van Leaf Reducers in de keten: Verkoop van minimaal 5 Leaf Reducers*

De doelstelling is op dit moment gehaald. Er zijn 8 Leaf Reducers verkocht.

8. Conclusie

De doelstelling van scope 1 is behaald.

De doelstelling van scope 2 is behaald.

De doelstelling van scope 3 is deels behaald.

9. Maatregelen

Aan de hand van het energie reductie plan zijn lopende het jaar (2022) 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

10. 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.

11. Referentie ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit de ISO 14064-1:2006, specifiek te vinden in §7.3. Zie onderstaande tabel om te zien hoe de rapporteisen van de ISO zijn verwerkt in dit rapport.

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
4.1	D	3	Beschrijving Operational Boundaries
4.2.2	E	4	Directe GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO ₂
4.2.2	F	n.v.t.	Beschrijving van CO ₂ -uitstoot door verbranding biomassa
4.3.1	G	n.v.t.	GHG-verwijderingen beschreven in tonnen CO ₂
4.2.3	H	3.2.2	Verklaring voor het uitsluiten van GHG-bronnen en -putten
5.3.1	I	4	Indirecte GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO ₂
5.3.2	J	4	GHG-emissie-inventaris basis jaar
4.3.3	K	3.2.1	Verklaring veranderingen en nacalculaties basisjaar
4.3.3	L	3.2	Beschrijving berekenmethode
4.3.5	M	3.2	Veranderingen berekenmethode
5.4	N	3.2	Gebruikte GHG-emissiefactoren of verwijdering factoren
	O	3.2.3	Onzekerheden
	P	9	Verklaring rapport volgens ISO 14064-1 §7.3
	Q	n.v.t.	Verificatieverklaring