

Voortgangsrapportage CO₂ Prestatieladder 2020

GKB Groep

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Algemeen.....	3
3.	Organisatie	3
4.	Doelstellingen.....	4
5.	Conversiefactoren	4
5.1.1	Veranderingen	4
5.1.2	Uitsluitingen	5
5.1.3	Onzekerheden	5
6.	Inzage energieverbruik	6
6.1	Aandachtspunten	6
6.2	Elektriciteitsverbruik per gebouw	7
7.	Voortgang in doelstellingen	7
7.1	Scope 1	7
7.2	Scope 2	8
7.3	Scope 3	8
7.3.1	Zandbakzeef	8
7.3.2	Biomassa.....	8
8.	Conclusie	9
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 2017. Het rapport is opgesteld door de KAM manager, M.L.J.C. van Rietschoten. Ten opzichte van de voorgaande voortgangsrapportage van zijn er geen wijzigingen doorgevoerd.

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.

Er zijn drie locaties voor GKB Groep (sinds september 2016) : een vestiging voor GKB Machines, een vestiging voor Grondbank IJsselmonde en een vestiging voor de andere B.V.'s, waarbij GKB Realisatie de belangrijkste is.

Brandstof wordt gebruikt in werkmaterieel, welke in eigendom zijn van GKB Materieel, 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 tbv las- en snijwerk;
GKBMV B.V.	:	Brandstof werkmaterieel, gasflessen tbv las- en snijwerk;
GKB Realisatie B.V.	:	Brandstof werkmaterieel, gasflessen tbv verwarming, Aspen;
GKB Machines B.V.	:	Vliegreizen.

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 loads	Aspen / Motomix Auto- en machinebrandstof AdBlue
Scope 2	Elektriciteit Vliegereizen	
Scope 3		Zandbakzeef

4. Doelstellingen

Totale CO₂-emissie gerelateerd aan machine uren: -2,0 % per jaar (**KPI1**);

- **Scope 1:** CO₂-emissie van liters brandstof, gerelateerd aan machine uren: -2,0 % per jaar (**KPI2**);
- **Scope 2-A:** Elektriciteitsverbruik (kWh) GKB gerelateerd aan gewerkte uren: -1,0 % per jaar (**KPI3**);
- **Scope 2-B:** zelf opgewekte elektriciteit $\geq$ 50 % van elektriciteitsverbruik GKB Machines (**KPI4**)
- **Scope 3-A:** Besparing CO₂-emissie door inzet zandbakzeef: -0,3 % per jaar (**KPI5**)
- **Scope 3-B:** Besparing CO₂-emissie door afzet duurzame biomassa (**KPI6**)

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 1 januari 2020:

Soort	Conversiefactor
Benzine E95	2740
Diesel	3230
HVO mengsel / biodiesel	3154
Aardgas	1890
Groene stroom	0
Vliegtuig regionaal <700 km	297
Vliegtuig Europees 700 – 2500 km	200
Vliegtuig Intercontinentaal > 2500 km	147

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 2019 zijn er diverse (significante) veranderingen te noemen.

- Bij scope 3 is een extra doelstelling opgevoerd: afzet van (minimaal 2.000 ton) duurzame biomassa (NTA8080) vanuit Grondbank IJsselmonde. In dat kader is ook de CO₂-ketenanalyse m.b.t. duurzame biomassa opgevoerd;
- Daarnaast is de CO₂-ketenanalyse inzake de houtkachel in de loods afgevoerd;
- Verder worden argon en propaan niet meer bijgehouden. In de afgelopen jaren is gebleken dat deze voor nog geen 0,05% van de jaarlijkse CO₂ uitstoot uitmaken;
- Verder zijn er diverse elektrische voertuigen / land- en werkmaterieel aangeschaft. Er vindt dus een verschuiving plaats van diesel / benzine naar kWh;
- Het pand aan de Middelweg is uitgebreid met een extra verdieping;
- Elke medewerker heeft een (elektrische) fiets van de zaak gekregen (ter beperking van het woon-werkverkeer met de auto's), welke in de periode oktober 2020 tot en met juni 2021 uitgeleverd worden.

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 2020 is het woon-werk verkeer weer onderzocht.

Per mei 2020 blijkt dit maximaal 8 ton CO₂ per maand te zijn, zijnde 96 ton CO₂ per jaar. Dit bedraagt ongeveer 2% van de totale CO₂ uitstoot per jaar. Indien het woon-werk verkeer per januari 2021 op ongeveer 1,5% - 2% uitkomt, zal het woon-werk verkeer in de rapportage van 2021 meegenomen worden.

5.1.3 Onzekerheden

Met betrekking tot enkele soorten CO₂ uitstoot (zoals in bovenstaande tabel 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 2020 tot en met 31 december 2020. 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.

	201701 t/m 201712	202001 t/m 202012	
Energieverbruik (hoeveelheden)			
Wagenpark			
Benzine (liters)	17.237	16.586	
Diesel (liters)	1.332.370	351.794	
Biodiesel (liters) 80-20	0	857.028	
	1.349.608	1.225.408	90,8%
Brandstoffen			
AdBlue (liters)	10.400	0	
Aspen (liters)	17.420	14.880	
	27.820	14.880	53,5%
<i>Subtotaal liters</i>	1.377.428	1.240.288	90,0%
Kantoor/bedrijfsruimte			
Electriciteit - groen (kWh)			
Augustapolder	48.100	43.523	
Achterzeedijk	23.782	24.543	
Middelweg	238.082	294.332	
<i>Electriciteit totaal</i>	309.964	362.398	116,9%
Aardgas (m3)	11.926	10.670	89,5%
Zakelijk vliegverkeer			
Afstand < 700 km	16.676	1.868	11,2%
Afstand 700- 2500 km	13.312	6.826	51,3%
Afstand > 2500 km	94.030	56.382	60,0%

Exclusief scope 3 emissies

6.1 Aandachtspunten

Het absolute verbruik van brandstof is in de referentieperiode ten opzichte van het basis jaar minimaal afgenomen. 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 7,45 liter per uur en in de referentie periode 7,65 liter per uur.

Procentueel gezien is de CO₂ uitstoot in de referentieperiode ten opzichte van het basis jaar toegenomen (zie paragraaf 7.1).

6.2 Elektriciteitsverbruik per gebouw

Periode	Grondbank	Machinebouw		Realisatie
		Verbruik in kWh	Terug levering in kWh	
01-2017	4.609	14.263		24.328
02-2017	3.313	12.889		21.415
03-2017	1.723	4.805		19.721
04-2017	982	4.440	6.752	15.733
05-2017	1.079	4.267	7.114	18.135
06-2017	662	4.307	6.749	19.135
07-2017	685	4.325	5.982	19.421
08-2017	958	5.517	5.627	19.183
09-2017	1.234	5.784	4.269	17.553
10-2017	1.940	7.118	2.188	17.956
11-2017	3.202	6.342	977	22.682
12-2017	3.395	11.035	334	23.507
.....				
01-2020	2.541	11.998	569	30.285
02-2020	2.089	9.798	602	27.381
03-2020	1.848	7.330	4.926	25.670
04-2020	2.205	4.921	7.743	18.460
05-2020	1.757	3.875	8.781	17.190
06-2020	1.852	4.864	5.778	17.875
07-2020	1.683	5.587	5.219	21.435
08-2020	1.686	4.769	5.809	23.790
09-2020	1.540	6.190	4.667	26.647
10-2020	2.087	9.832	867	31.326
11-2020	2.050	9.514	1.039	38.857
12-2020	3.205	11.157	305	15.506

De terug levering van energie (zonnepanelen) is in het tweede kwartaal van 2017 operationeel geworden.

7. Voortgang in doelstellingen

7.1 Scope 1

Doelstelling: Jaarlijks 2,0% CO₂ reductie ten opzichte van 2017 gedurende de komende vijf jaar.

	201701 t/m 201712	202001 t/m 202012	
CO2-emissies (ton CO2)			
Benzine	47,23	45,45	
Diesel	4.303,56	1.136,29	
Biodiesel (liters) 80-20	0,00	2.703,07	
Wagenpark	4.350,79	3.884,81	89,3%
KPI: CO2 benz_diesel/# machine uren: -2,0% p jr	0,02352	0,02398	1,94%

De doelstelling van de besparing op scope 1 is niet behaald.

7.2 Scope 2

Doelstelling: *Verlagen CO₂-emissie afkomstig van elektriciteit voor gebouwen (gerelateerd aan het aantal gewerkte uren) met 1,0% per jaar.*

In 2017 is er totaal 309.964 kWh verbruikt en zijn 84.669 kantooruren gemaakt.

In 2020 is er totaal 362.938 kWh verbruikt en zijn 102.245 kantooruren gemaakt.

De gerealiseerde verlaging bedraagt: $((362.938/102.245) - (309.964/84.669)) / (309.964/84.669)$

*100% = 3,37 %. Voor 2020 is de verlaging behaald.

Doelstelling: *Zorgdragen dat de zelf opgewekte elektriciteit $\geq 50\%$ bedraagt van het elektriciteitsverbruik van GKB Machines (Augustapolder).*

In 2020 heeft GKB Machines 89.835 kWh verbruikt en 46.305 kWh opgewekt.

Dit is meer dan 50%. De doelstelling is behaald.

7.3 Scope 3

7.3.1 Zandbakzeef

Doelstelling: *0,3% CO₂ reductie door de inzet van de zandbakzeef t.o.v. de reguliere methode.*

Uit de ketenanalyse blijkt dat er met de inzet van de zandbakzeef een CO₂ reductie van 96% per m³ zand mogelijk is, ten opzichte van de methode van zandvervanging met brekerzand.

Bij de vervangingsmethode komt per m³ zand 6.592 kilogram CO₂ vrij.

Bij de zeefmethode komt per m³ zand 281 kilogram CO₂ vrij.

Door inzet van de zandbakzeef wordt dus 6.311 kg CO₂ uitstoot per m³ vermeden (6592-281).

In 2020 is op 9 projecten de zandzeef ingezet. Totaal is hierbij 790,50 uur zand gezeefd.

In 2017 is op 8 projecten de zandzeef ingezet. Totaal is hierbij 800,50 uur zand gezeefd.

De doelstelling is dan ook behaald.

Maatregelen om verdere besparing te realiseren:

- Zandbakzeef op andere werken inzetten.

7.3.2 Biomassa

Doelstelling: *Besparing CO₂-emissie door afzet duurzame biomassa*

Omdat er in het basis jaar 2017 geen sprake was van de afzet van duurzame biomassa, kan er geen vergelijk gemaakt worden ten opzichte van de afzet in 2020. Om die reden is de doelstelling voor 2020 (ten opzichte van 2017) niet gekwantificeerd. De doelstelling voor 2021 is een afzet te creëren van minimaal 2.000 ton duurzame biomassa. In 2020 is 850 ton duurzame biomassa afgezet. De CO₂ besparing per ton shreds bedraagt 0,58114 ton CO₂ conform het biograce II model o.b.v. het GHG protocol.

8. Conclusie

De doelstelling van scope 1 is niet behaald.

De doelstelling van scope 2 is behaald.

De doelstelling van scope 3 is behaald.

9. Maatregelen

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

- Aanschaf waterstof auto (geschatte besparing CO₂ 25,7% per 100 km)
- Aanschaf volledig elektrische auto
- Aanschaf elektrisch graafmachine (geschatte besparing CO₂ 65 kg per dag)
- Aanschaf elektrische rupsdumper
- Ontwikkeling elektrische zandbankzeef
- Vervangen van diesel in de tanks aan de Middelweg door HVO brandstof

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

- Aanschaf en installatie van 1750 extra zonnepanelen op dak Middelweg en Grondbank
- Aanschaf volledig elektrische auto
- Impuls geven aan het nieuwe draaien
- Impuls geven aan het nieuwe rijden
- Zandbakzeef op andere werken inzetten
- (door) ontwikkelen van machines
- Bewustwording inzet materieel
- Aanschaf zuinig materieel volgens investeringsplan
- Bewustwording: motor uit bij stilstand
- Isolatiemogelijkheden werkplaats onderzoeken
- Bewustwording: roldeuren werkplaats zoveel mogelijk dicht houden

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.

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