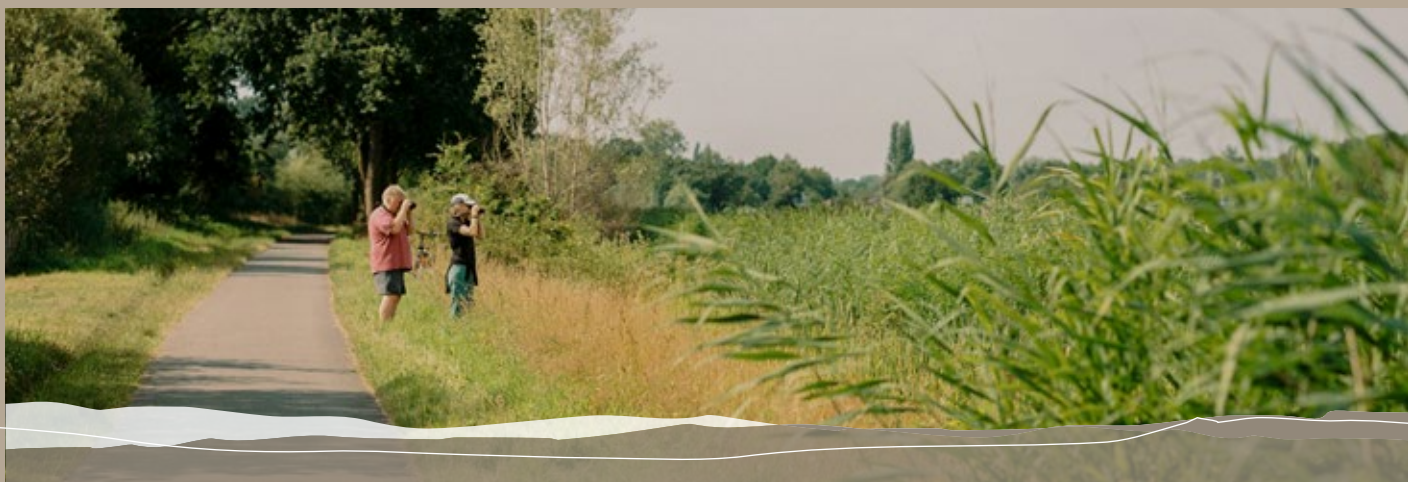


Emissie inventarisatie K3 organisatie



Inzicht in energieverbruik, reductiedoelstelling en voortgang

2024

Emissie inventarisatie K3 organisatie

K3 Industriezand B.V. (hierna: K3) is een veelzijdig familiebedrijf dat bestaat uit vijf ondernemingen¹, elk met een eigen specialisme en werkterrein. Van het winnen, verwerken en leveren van (bouw)grondstoffen tot bodemonderzoek, boortechiek en logistieke dienstverlening. Deze expertises combineren we met de kennis van onze afdeling Gebiedsontwikkeling, die beschikt over planologische, ruimtelijke en ecologische expertise. Zo heeft K3 alle kennis en kunde in huis om nieuwe landschappen vorm te geven, met aandacht voor hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling, duurzame energie, wonen en werken.



Onze drijfveer binnen de gebiedsontwikkelingen is zorg dragen voor volgende generaties. Dat vraagt om een visie die verder reikt dan morgen, zodat ook zij duurzaam kunnen wonen, werken en recreëren in een toekomstbestendige leefomgeving. We staan immers middenin belangrijke ontwikkelingen die impact hebben op onze omgeving en onze toekomst: klimaatverandering, energietransitie en de druk op de natuur en biodiversiteit, om er maar een paar te noemen. Daarvoor is het stimuleren van innovatie, kennisontwikkeling en een duurzame bedrijfsvoering ontzettend belangrijk.

In het verlengde daarvan heeft K3 zich tot doel gesteld om in 2030 CO₂-neutraal te opereren. Om dit te realiseren, richten we ons op het monitoren, reduceren en verduurzamen van ons energieverbruik. Over deze voortgang communiceren we transparant, onder andere via onze emissie-inventarisaties. Zo willen we een positieve bijdrage leveren aan de verduurzaming van onze sector.

Dit document bevat de emissie-inventarisatie over het jaar 2024. Hierin geven we inzicht in ons energieverbruik, onze reductiedoelstellingen, de genomen maatregelen en de voortgang daarvan. De focus ligt op het reduceren van uitstoot door ons eigen materieel. Waar mogelijk monitoren we ook de uitstoot binnen scope 3, voornamelijk afkomstig van onderaannemers.



In 2024 zijn de organisatiegrenzen ongewijzigd gebleven. De wijziging uit 2023 blijft echter relevant: sinds dat jaar zijn meerdere eigen schepen actief onder Rijnaarde Global Trading & Logistics B.V., waardoor het bijbehorende gasolieverbruik onder scope 1 valt. In het referentiejaar en de daaropvolgende jaren viel dit verbruik nog buiten scope.

1 CO₂-footprint

Bij het bepalen van de CO₂-footprint kijken we naar de CO₂-uitstoot in scope 1 en 2.

- Onder scope 1 valt de directe CO₂-uitstoot door eigen bronnen binnen de organisatie.
- Onder scope 2 valt de indirecte uitstoot van CO₂ door opwekking van zelf ingekochte en verbruikte elektriciteit of warmte.

		K3 totaal			K3 totaal		
		2017 (referentiejaar)			2023		
		Volume	CO ₂	% tot.	Volume	CO ₂	% tot.
Scope 1	Aardgas (voor verwarming) (Nm ³)	31.044	58	0,5	33.947	72	0,4
	Propan (L)	14.660	25	0,2	6.108	11	0,1
	Tankpassen benzine (L)				73.640	208	1,1
	Tankpassen diesel (L)	199.831	634	4,9	65.399	213	1,1
	Machines en werktuigen (L)	1.803.317	5.882	45,2	4.559.137	14.845	77,9
	Totaal scope 1		6.600	50,7		15.348	80,6
Scope 2	Ingekochte elektriciteit (grijs) kWh	11.413.652	6.346	48,7	6.750.139	3.554	19,0
	Ingekochte elektriciteit (groen) kWh	15.898	0	0,0	8.650.051	0	0,0
	Zakenverkeer met privéauto's (km) ²	383.048	75	0,6	198.736	82	0,4
	Zakelijk vliegverkeer (regio) (km)	16.576	4	0,0	13.278	3	0,0
	Totaal scope 2		6.424	49,3		3.703	19,4
Totaal CO₂ scope 1 en 2			13.024	100,0		19.051	100

2 Reductiedoelstellingen

Met ingang van 2017 is de hoofdoelstelling van de K3 organisatie:

‘De K3 organisatie streeft ernaar in 2030 100% CO₂-neutraal³ te zijn in scope 1 en 2’

Om deze doelstelling te realiseren zijn de volgende subdoelstellingen geformuleerd:

- a ‘Het energieverbruik in scope 1 en 2 van de K3 organisatie gaat stapsgewijs over van grijze stroom naar voor zover als mogelijk eigen, dan wel Nederlandse, opgewekte groene stroom’.**

en

- b ‘Het diesel en gasolie aangedreven materieel in scope 1 en 2 wordt vervangen door alternatieve en/of schonere aandrijvingen, of alternatieve werkwijzen.’**

en

- c ‘De CO₂-uitstoot voor business travel niet laten toenemen ten opzichte het jaar 2017 op basis van het aantal FTE.’**

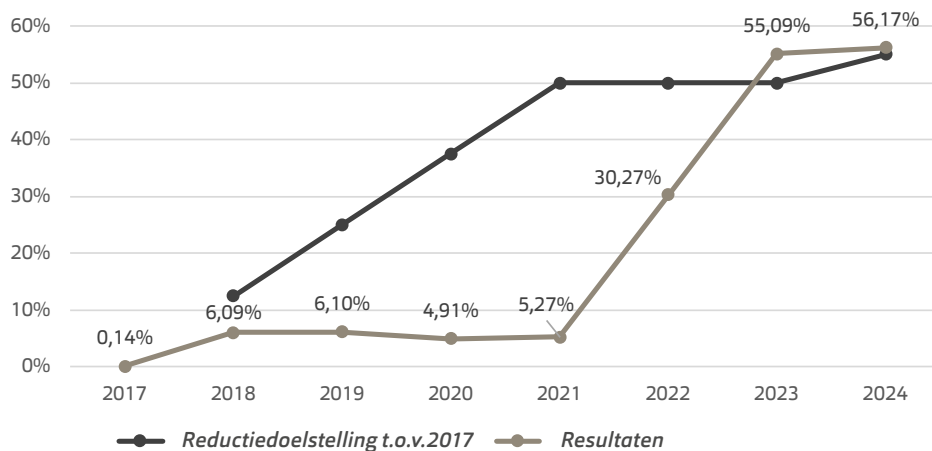
3

De voortgang van doelstelling worden gemeten op basis van het aantal FTE.

3 Reductiemaatregelen

- a 'Het energieverbruik in scope 1 en 2 van de K3 organisatie gaat stapsgewijs over van grijze stroom naar voor zover als mogelijk eigen, dan wel Nederlandse, opgewekte groene stroom.'

Meetpunt	Aandeel groene stroom op totale energieverbruik
Eenheid	%/kWh groene stroom



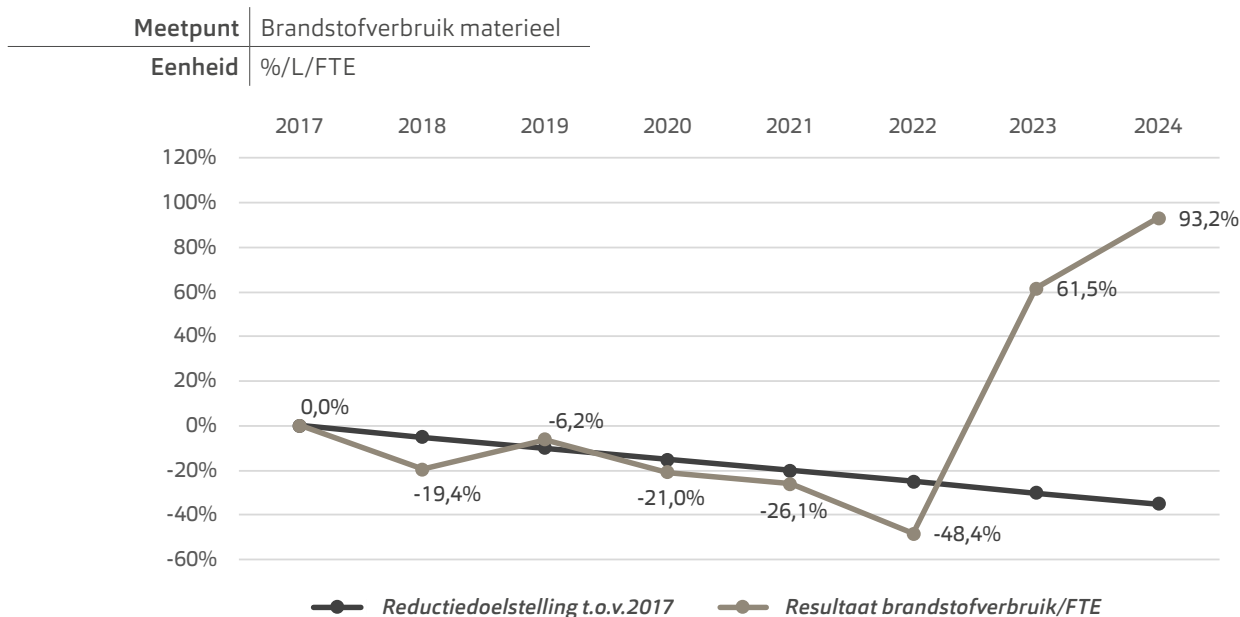
Het is onze ambitie om onze volledige energiebehoefte zelf groen op te wekken. Daarvoor hebben we twee drijvende zonnepanelenparken (2021 en 2023) en een zonnepark op land dat sinds 2018 in exploitatie is. In totaal hebben wij momenteel de capaciteit om ruim 10 MW zelf op te wekken met onze zonneparken. Ondanks de grote hoeveelheid opwek halen we hiermee niet de gestelde reductiedoelstellingen.

In 2024 is 56% van onze energie groen. Van de opgewekte groene stroom wordt 22% rechtstreeks door onze zandzuigers en installatie verbruikt. De overige stroom is terug geleverd op het net, hiervoor hebben we Garantie van Oorsprong certificaten (GvO) ontvangen die we zelf inzetten. Grondbank GMG en Delgromij zijn volledig over naar groene stroom, waarvan ze een deel zelf opwekken met zonnepanelen op de keten.

Onderstaande tabel geeft het energiemangement actieplan weer:

Maatregel	Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit op locaties	Energiebesparing bouwkeet	Opwekking duurzame energie bij derden (projectlocaties)
Effect op	Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Verwachte bijdrage	Gemiddeld > 10% < 50%	Laag < 10%	Laag < 10%
Status	Gestart	Gestart	Gestart

b 'Het diesel en gasolie aangedreven materieel in scope 1 en 2 wordt vervangen door alternatieve, schonere aandrijvingen, of alternatieve werkwijzen.'



In bovenstaand figuur is het procentuele verschil in brandstofverbruik door materieel per FTE weergegeven. Vanaf 2023 valt het gasolieverbruik dat verband houdt met de uitvoering van diensten door Rijnaarde onder scope 1 van de CO₂-prestatieladder. Deze wijziging is het gevolg van een organisatorische herstructurering en de aanschaf van eigen schepen. In het referentiejaar en de daaropvolgende jaren viel dit verbruik nog buiten scope 1.

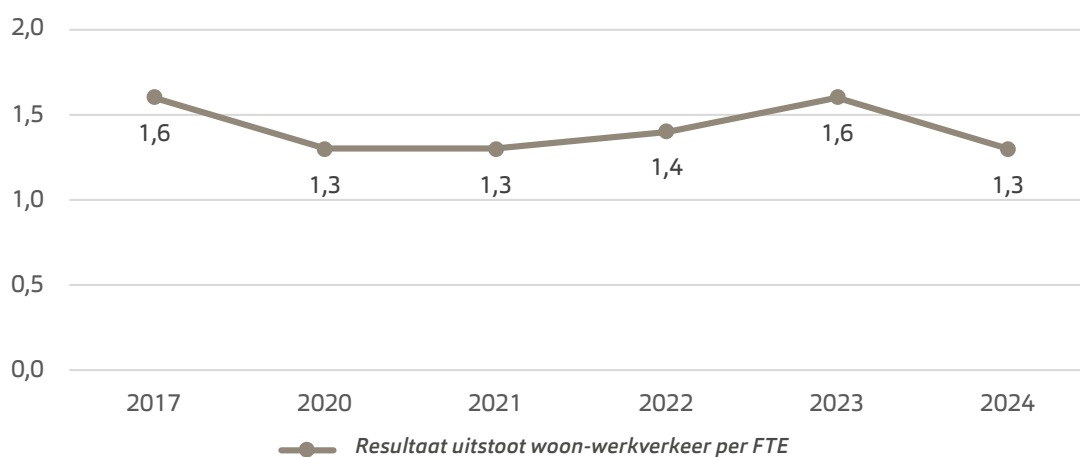
Als gevolg hiervan is het gasolieverbruik aanzienlijk toegenomen. Rijnaarde is verantwoordelijk voor ruim 70% van het totale gasolieverbruik. Daarnaast is binnen K3Delta Zand en Grind een stijging in het brandstofverbruik zichtbaar, als gevolg van een meer projectmatige inzet van de zandzuigers.

Onderstaande tabel geeft het energiemangement actieplan weer:

Maatregel	Controle juiste bandenspanning	Cursus 'Nieuwe rijden' wielladers	Gebruik tijdelijke verharding om rolweerstand te verminderen	Beleid t.a.v. aanschaf/ lease nieuwe personen-auto's	Beleid t.a.v. aanschaf/ lease nieuwe busjes	Rijden op alternatieve brandstoffen of full-elektrisch	Terugdringen stationair verbruik
Effect op	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Verwachte bijdrage aan doelstelling	Laag < 10%	Gemiddeld > 10% < 50%	Gemiddeld > 10% < 50%	Laag < 10%	Hoog > 50%	Gemiddeld > 10% < 50%	Gemiddeld > 10% < 50%
Deadline	2020	2021	2025	2025	2025	2025	2023
Status	Afgerond	Afgerond	Loopt	Loopt	Loopt	Loopt	Loopt

c 'De CO₂ uitstoot voor business travel niet laten toenemen ten opzichte het jaar 2017 op basis van het aantal FTE.'

Meetpunt | Uitstoot woon-werkverkeer per FTE
Eenheid | CO₂ per FTE



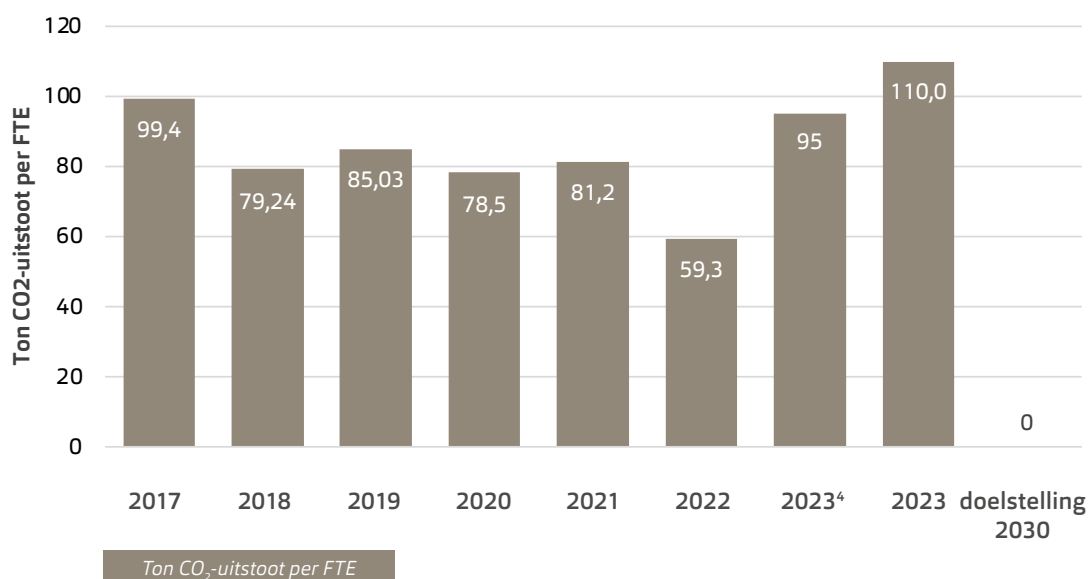
Onderstaande tabel geeft het energiemangement actieplan weer:

Maatregel	Beleid t.a.v. aanschaf/lease nieuwe personenauto's	Beschikbaar stellen van middelen om thuiswerken te faciliteren
Effect op	Woon-werk / (diesel)	Woon-werk
Verwachte bijdrage aan doelstelling	Laag < 10%	Laag < 10%
Wie verantwoordelijk	Directie	Directie
Deadline	2030	2030
Status	Gestart	Gestart
Middelen	Investering	Investering

4 Voortgang hoofddoelstelling

Hoofddoelstelling 'De K3 organisatie streeft ernaar in 2030 100% CO₂-neutraal te zijn in scope 1 en 2'

Meetpunt	CO ₂ -uitstoot
Eenheid	CO ₂ /FTE



Zoals aangegeven bij reductiemaatregel b. valt vanaf 2023 het gasolieverbruik van Rijnaarde in scope 1 van de CO₂-prestatieladder. Dit heeft te maken met een wijziging in de organisatiegrenzen en de aanschaf van eigen schepen. Dit laat een stijging zien in de ton CO₂-uitstoot per FTE.

De uitstoot per FTE is stijgend, ondanks de aandacht voor energie-efficiënt werken, investeringen in energiezuinige variëte bij vervanging van motoren en de elektrificatie van het wagenpark. Een van de redenen hiervoor is dat het aantal FTE gedaald is van 181 FTE in 2023 naar 173,9 FTE in 2024. Daarnaast is het verbruik van diesel bij K3Delta Zand en Grind en Rijnaarde gestegen.

5 Huidig energieverbruik en trends

Het gasolieverbruik van Rijnaarde is in 2024 verantwoordelijk voor 55% van de totale CO₂-uitstoot. Deze hoge bijdrage, in combinatie met een daling van het aantal FTE's en een toename van de projectmatige inzet van de zuigervloot bij K3Delta Zand en Grind, verklaart de aanzienlijke stijging van de CO₂-uitstoot per FTE in dit jaar.

Bij Grondbank GMG ligt het energieverbruik hoger dan verwacht, doordat een pomp continu in bedrijf is ten behoeve van de waterkwaliteit. Dit hogere verbruik is zichtbaar in het elektriciteitsverbruik, maar leidt niet tot een hogere CO₂-uitstoot, aangezien de stroom groen wordt ingekocht.

Om de reductiedoelstellingen te behalen, wordt niet alleen het materieel, maar ook het wagenpark verduurzaamd. In 2024 bestaat 24% van het totale wagenpark uit elektrische voertuigen en 10% uit hybride voertuigen.

In het afgelopen jaar zijn diverse maatregelen genomen om het energieverbruik en de uitstoot verder terug te dringen:

- Op twee locaties van Delgromij zijn zonnepanelen geïnstalleerd, goed voor een jaarlijkse opwek van circa 14 MWh;
- De zuigervloot is voorzien van energiebesparende upgrades, waaronder een lichtere havengeneratorset, een nieuwe permanentmagneetmotor en een direct drive onderwaterzandpomp;
- Bij BoutenGeotron is een oudere boorstelling vervangen door een nieuwe sonische boorstelling met een Stage 5-motor;
- Diverse elektromotoren zijn vervangen, wat naar schatting een jaarlijkse besparing van circa 16,6 MWh oplevert;
- De elektrische boorstelling van BoutenGeotron is in 2024 op negen projecten ingezet;
- Eén van de laatste oude werkboten is vervangen door een exemplaar met een zuinige Stage 5-motor;
- Bij Grondbank GMG is een test uitgevoerd met een slimme thermostaatknop om sluipverbruik te beperken.

Hoewel de totale uitstoot in 2024 is gestegen, zien we een positieve trend in de elektrificatie van het wagenpark en de inzet van energie-efficiënt materieel. Deze ontwikkelingen vormen een belangrijke basis voor toekomstige reductie.