2025

Voortgang ketenanalyse inhuur shovels en kranen

Dat werkt!

Reimert Groep
Samen de toekomst bouwen!

CO2-PRESTATIELADDER

Bolderweg 14
1332 AT Almere
T (036) 532 01 43
info@reimert-almere.nl
www.reimert-almere.nl

2025 inhuur shovels en kranen

Document:	4.A.1. Voortgang Ketenanalyse inhuur shovels en kranen (KASK)
Kenmerk:	2025 – Ketenanalyse Shovels en Kranen
Update door:	Henk Niebeek
Datum:	27-05-2026
Bijbehorende documenten:	S3A: Scope 3-analyse Draaiuren materieel 2025 incl. transport Kostensoortenlijst 2025
Van toepassing op eis(en):	4.A.1. / 5.A.1. / 5.A.2-1 / 5.A.2-2 / 5.B.1. / 5.B.2.

Goedgekeurd door: G. M. Steenbergen, directeur

2025 inhuur shovels en kranen

Datum : 27-05-2026
Versie : 1.0 / Definitief
Blad : 3 van 11

Inhoudsopgave

1. Toelichting 4
2. Organisatie en activiteiten 4
3. Ketenbeschrijving 4
4. Ketenpartners: 5
5. Kwantificeren emissies 5
5.1 Brandstof shovels en kranen 1e helft 2025 5
5.2 Brandstof shovels en kranen 2025 (hele jaar) 6
5.3 Totalen shovels en kranen: 7
6 Reductiemogelijkheden 8
6.1 Technologische ontwikkelingen 8
6.2 Kansen m.b.t. onderaannemers 8
7 Conclusie 10
7.3 Meest kansrijke reductiemogelijkheden 10
7.4 Reductiedoelstellingen 10
Plan van aanpak 11
8 Datacollectie en kwaliteit 11

2025 inhuur shovels en kranen

Datum : 27-05-2026
Versie : 1.0 / Definitief

1. Toelichting

De Reimert Groep is gecertificeerd conform de eisen van de CO_2-Prestatieladder op niveau 5. Door middel van een analyse van de scope 3 emissie (zie document:' Scope 3 analyse)' is bepaald wat de meest significante scope 3-emissiebronnen binnen de organisatie zijn (tabel 1).

Top 6:			
Nr.	PMC	Activiteit / categorie GHG	CO_2e ton
1.	Infra, Beton	Ingekochte goederen / diensten – Zand	5341
2.	Infra	Ingekochte goederen / diensten – Betontegels	4577
3.	Infra, Beton, Bouw	Transport en distributie	3045
4.	Infra	Ingekochte goederen / diensten - PVC	2540
5.	Infra, Beton, Bouw	Ingekochte goederen / diensten – Inhuur shovels en kranen	1963
6.	Beton	Ingekochte goederen / diensten – In Situ Beton	1241

Door Reimert werd ervoor gekozen de ketenanalyse voor inhuur shovels en kranen op te stellen uit de categorie ingekochte goederen en diensten. Deze keuze is gemaakt op basis van zowel kwalitatieve als kwantitatieve afwegingen. Op basis van beide factoren staat inhuur van shovels en kranen in de top zes van meest relevante scope 3 emissies.

2. Organisatie en activiteiten

Naast wegenbouw, het bouwrijp maken van nieuwbouwlocaties en het inrichten van openbare ruimtes voert Reimert ook civiele betonbouw uit. Ontwerp, calculatie en werkvoorbereiding voor Reimert Bouw en Infrastructuur en haar zusterondernemingen Aannemingsbedrijf De Wilde, Beugel Infrastructuur en Reimert Oost worden centraal georganiseerd vanuit Almere door de Reimert Groep. Het werkgebied beslaat uit de provincies Utrecht, Flevoland, Overijssel, Drenthe, Gelderland, Groningen, Friesland en Noord-Holland.

Bouwkundig gezien is midden-Nederland het werkgebied. Ubink Bouw en Onderhoud beschikt over bouwkundig en constructief onderlegde medewerkers en houdt kantoor op de centrale vestiging van Reimert. Ubink is gespecialiseerd in B2B onderhoud.

3. Ketenbeschrijving

De ketenbeschrijving ziet er als volgt uit:

1. Inschrijvingsvereisten opdrachtgevers;
2. Bepalen uitvoeringsmethoden en inzet shovels en kranen: type, eigen machines of inhuur?
3. Geplande inzet verwerken in aanbieding;
4. Uitvoering aanbieding;
   - Transport materieel naar project
   - Verwerking op project
   - Aanvoer brandstof machines
5. Afvoer materieel;

In deze ketenanalyse is niet meegenomen:

- Productie kapitaalgoederen (materieel);
- Eigen transportmiddelen en materieel opgenomen in scope 1.

2025 inhuur shovels en kranen

4. Ketenpartners:

Fase	Ketenpartner	Relatieketenpartner
Inschrijvingseisen opdrachtgever	Opdrachtgevers	Direct
Bepalen uitvoeringsmethode	Van Werven / onderaannemers	Direct
Planning inzet verwerken	Van Werven / onderaannemers	Direct
Transport naar project	Van Werven / onderaannemers	Direct
Verwerking project	Van Werven /onderaannemers	Direct
Aanvoer brandstof project	Brandstofleveranciers	Indirect
Afvoer materieel	Van Werven /onderaannemers	Direct

5. Kwantificeren emissies

In op basis van inkoopgegevens is een schatting gemaakt dat de inhuur van shovels en kranen voor een uitstoot van 1963 ton CO_2 zorgt.

Al jaren wordt door de Reimert Groep veel gebruikgemaakt van ingehuurde shovels en kranen inclusief personeel. Van onze grootste onderaannemer zijn de draaiuren bij ons bekend; deze worden door onze eigen administratie bijgehouden. Op basis van die gegevens en de brandstof die uit onze tanks gehaald wordt, in combinatie met financiële gegevens, hebben we per machine het gemiddelde verbruik per draaiuur kunnen berekenen en zo de totale uitstoot in ton CO_2 kunnen bepalen. In onderstaande tabel is het resultaat hiervan opgenomen. In de achterliggende berekeningen (niet openbaar) is opgenomen hoe wij per machine tot onderstaande cijfers zijn gekomen.

5.1 Brandstof shovels en kranen 1e helft 2025

	Draaiuren	Hoeveelheid brandstof	Gemiddeld verbruik
Reimert Bouw & Infrastructuur	5691	29958	5.26 liter / draaiuur = 17,14 kg CO_2 / draaiuur (5.26*3,256)
De Wilde	1934	19413	10.03 liter / draaiuur = 32,68 kg CO_2 / draaiuur (10.03*3,256)
Beugel	1066	22091	20.72 liter / draaiuur = 67.47 kg CO_2 / draaiuur (20.72*3,256)
Bedrijfsgemiddelde	**8691**	**71462**	**8,22 liter / draaiuur = 26,72 kg CO_2 / draaiuur (8,22*3,256)**

Het gemiddelde verbruik van de machines is afgenomen t.o.v. 2024 (28,80 kg CO_2/draaiuur). Dit komt voort uit de aankoop van nieuw elektrisch materieel.

2025 inhuur shovels en kranen

Inhuur shovels en kranen Sem 1 2025 Reimert Groep				
Inhuur Reimert Bouw & Infra	**Brandstof (L)**	**Emissiefactor (KG CO2 eq.)**	**Ton Co2**	**Draaiuren**
Tank Reimert	96.102,75	0,003256	312,91	9.338,50
Tank v. Werven	41.087,30	0,003256	133,78	5.137,00
Totaal:	**137.190,05**		**446,69**	**14.475,50**
Inhuur De Wilde	**Brandstof (L)**	**Emissiefactor (KG CO2 eq.)**	**Ton Co2**	**Draaiuren**
Tank de Wilde	6.161,75	0,003256	20,06	0,00
Tank v. Werven	7.230,15	0,003256	23,54	0,00
Totaal:	**13.391,90**		**43,60**	**0,00**
Inhuur Beugel	**Brandstof (L)**	**Emissiefactor (KG CO2 eq.)**	**Ton Co2**	**Draaiuren**
Tank Beugel	0,00	0,003256	0,00	0,00
Tank v. Werven	0,00	0,003256	0,00	0,00
Totaal:	**0,00**		**0,00**	**0**
Totaal inhuur Scope 1:	**102.264,50**		**332,97**	**9.338,50**
Totaal inhuur Scope 3:	**48.317,45**		**157,32**	**5.137,00**
	150.581,95		**490,29**	**14.475,50**

Op basis van deze cijfers kunnen we zeggen dat scope 1 van Reimert met 332,97 ton CO_2 (som uit tank bedrijven) verminderd is ten opzichte van 2024.

5.2 Brandstof shovels en kranen 2025 (hele jaar)

	Draaiuren	Hoeveelheid brandstof	Gemiddeld verbruik
Reimert Bouw & Infrastructuur	13976,9	59076,84	4,23 liter / draaiuur = 13,77 kg CO_2 / draaiuur (4.23*3,256)
De Wilde	4615,5	19413	4,21 liter / draaiuur = 13,70 kg CO_2 / draaiuur (4.21*3,256)
Beugel	2076,75	40177,73	19,35 liter / draaiuur = 63.00 kg CO_2 / draaiuur (19.35*3,256)
Bedrijfsgemiddelde	**20.669,15**	**118.667,57**	**5,74 liter / draaiuur = 19,69 kg CO_2 / draaiuur (5,74*3,256)**

De doelstelling over 2025 wordt hiermee niet gehaald. (19.69 kg CO2/draaiuur). Voor dit moment worden er geen correctieve maatregelen toegepast.

2025 inhuur shovels en kranen

Datum : 27-05-2026
Versie : 1.0 / Definitief
Blad : 7 van 11

Inhuur shovels en kranen 2025 Reimert Groep

Inhuur Reimert Bouw & Infra	Brandstof (L)	Emissiefactor (KG CO2 eq.)	Ton CO2	Draaiuren
Tank Reimert	273.009,38	0,003256	888,92	29.435,50
Tank v. Werven	94.434,15	0,003256	307,48	10.871,00
Totaal:	**367.443,53**		**1196,40**	**40.306,50**

Inhuur De Wilde	Brandstof (L)	Emissiefactor (KG CO2 eq.)	Ton Co2	Draaiuren
Tank de Wilde	12.758,00	0,003256	41,54	0,00
Tank v. Werven	23.299,15	0,003256	75,86	0,00
Totaal:	**36.057,15**		**117,40**	**0,00**

Inhuur Beugel	Brandstof (L)	Emissiefactor (KG CO2 eq.)	Ton Co2	Draaiuren
Tank Beugel	0,00	0,003256	0,00	0,00
Tank v. Werven	0,00	0,003256	0,00	0,00
Totaal:	**0,00**		**0,00**	**0**
Totaal inhuur Scope 1:	**285.767,38**		**930,46**	**29.435,50**
Totaal inhuur Scope 3:	**117.733,30**		**383,34**	**10.871,00**
	403.500,68		**1313,80**	**40.306,50**

Transport voor Scope 3 van de door van Werven geleverde diensten:

Transport Scope 3										
Transport Brandstof	**Kampen**	**Totaal km projecten**	**Verbruik**	**liters/vracht**	**liters**	**aantal rit**	**verbruik per rit**	**verbruik**	**Factor**	**Ton CO2**
Reisafstand Brandstofleverancier v. Weven	14	0	0,55	20.000	117.733	6	8	45	3,256	0,15
Reisafstand naar projecten		0	0,55	onbekend				0	3,256	0,00
Totaal:										0,15

De gegevens zullen wij in samenwerking met onze ketenpartners verbeteren, o.a. door middel van GPS-Buddy voor het daadwerkelijke verbruik.

5.3 Totalen shovels en kranen:

Onderdeel	Ton CO_2	Aandeel
Brandstof shovels en kranen	1313,80	99,9886%
Aan- en afvoer	0,15	0,0114%
Totaal:	**1313,95**	**100%**

6 Reductiemogelijkheden

De Reimert Groep ziet zichzelf als middenmoter binnen de branche. In onze EMVI-inschrijvingen wordt echter ambitieus ingezet op duurzaamheid en ziet Reimert mogelijkheden om te komen tot verdere reductie binnen scope 3 en binnen deze ketenanalyse.

6.1 Technologische ontwikkelingen

De ontwikkelingen volgen zich in rap tempo op als het gaat om verduurzaming van voer- en werktuigen. Momenteel draait het machinepark van onze onderaannemers met name op de reguliere diesels. Bij EMVI-projecten vanaf 2023 hebben wij ingezet op duurzame brandstof: HVO100. Indien wij de projecten daadwerkelijk aannemen zijn wij verplicht deze brandstof in te zetten. Dit geldt ook voor onze onderaannemers, wat zorgt voor een aanzienlijke reductie van de CO_2-uitstoot. Uit § 5.1 bleek al dat het grootste gedeelte van de brandstof uit onze tanks wordt gehaald, dit betekent dat onze invloed op dit onderdeel groot is.

De emissiefactor van diesel, 3,256 kg CO_2 per liter diesel zal worden verlaagd naar 0,347 wanneer HVO100 wordt ingezet. Een blend is hierbij ook mogelijk. Om die reden hebben wij de doelstelling als volgt geformuleerd:

Mate van overstappen op alternatieve brandstof / elektrisch materieel bij EMVI-inschrijvingen die daadwerkelijk worden aangenomen, doelstelling in kg CO_2 / liter diesel:

Verder willen wij de inhuur van zuinigere shovels en kranen stimuleren. Daarvoor hebben wij de volgende meetbare doelstelling geformuleerd: kg CO_2 / draaiuur.

Naast het voorschrijven van HVO100 hebben we ingezet op elektrische kleine shovels en kranen (tot 5 ton). Hiervan zijn reeds de eerste materiaalstukken aangeschaft die in 2025 op projecten gaan draaien. Daarnaast verwachten we dat vanaf 2026 zwaardere materieelstukken kosteneffectief op de markt zullen komen. Hier gaat vanaf dat jaar dan ook op ingezet worden.

6.2 Kansen m.b.t. onderaannemers

Energiebronnen en onafhankelijkheid van laadpunten

In het algemeen werken wij volgens de volgende principes:

1. Verminderen van het energieverbruik door preventie: verminderen voertuigkilometers, voorkomen stationair draaien, inzet zuinige arbeidsmiddelen.
2. Duurzame energie: vanwege het CO_2-neutrale karakter en de reductie van geluidshinder richten wij ons bij voorkeur op elektriciteit (groene stroom). Daarnaast richten wij ons binnen onze EMVI-inschrijvingen op HVO100, zeker voor het grotere materieel.
3. Efficiënte energievoorzieningen: de mogelijkheid bestaat tot inzet van een mobiele batterij op groene stroom. Hier kan elektrisch gereedschap en klein materieel mee opgeladen worden. Onze hubs en bouwlocaties zijn voorzien van 100% Nederlandse groene stroom, onderbouwd met Garanties van Oorsprong.

HVO100 – groot materieel

HVO100 is een duurzame dieselbrandstof gemaakt van plantaardige afvaloliën; dit zijn herwinbare grondstoffen. Deze diesel is verkrijgbaar in meerdere variaties. Daarnaast kan er gereden worden op de blend van HVO diesel en fossiele diesel conform de EN 590-norm. Wij wijzen op de volgende voordelen van HVO100:

- Biologisch afbreekbaar, niet schadelijk voor het milieu;
- HVO100 is tijdens gebruik CO_2-neutraal;

- Herwinbare grondstoffen;
- HVO100 verbrandt efficiënter. Hierdoor worden er tot 70% minder uitlaatgassen geproduceerd.

*Reimert is zich ervan bewust dat HVO100 onder de EN 15940-norm valt, terwijl HVO20-HVO50 onder de vereiste EN 590-norm valt. Naar keuze van de opdrachtgever wordt bepaald welk 'typ diesel uiteindelijk zal worden ingezet.

Onder groot materieel scharen wij het materieel met een gewicht van boven de 2 ton voor grondverzetmachines en boven de 5 ton voor shovels. Hiervoor biedt HVO100 een duurzame tussenoplossing tot dat na 2025 elektrische alternatieven op de markt komen.

Cijfers onderaannemers

Bij het materieel van onze ketenpartner (Van Werven) worden verbruiksinzichten verkregen door het gebruik van het GPS-Buddy systeem. Bij verschillende machines kunnen zij exact zien wat het materieel verbruikt door het uitlezen van het motormanagement. Dit systeem wordt in de toekomst verder uitgebouwd zodat emissies ook bij onze ketenpartners steeds accurater worden. Ook wordt er gebruik gemaakt van ervaringsgetallen en de inschatting van de machinisten op machines waar het GPS-Buddy systeem niet op toe te passen is. Uiteraard zullen deze oudere machines in de nabije toekomst uit gefaseerd worden. Doormiddel van het GPS-Buddy systeem kunnen er verschillende gegevens worden ingezien. Een aantal gegevens zijn:

- Brandstofverbruik
- Acceleratie
- Stationaire draaiuren
- Snelheid

Leveranciers

Leveranciers die niet over GPS-Buddy of gelijkwaardige software voor fleet-management beschikken, worden conform onze contracten en voorwaarden verplicht registraties aan te leveren met betrekking tot afgelegde routes en brandstofverbruik. Deze registraties gebruiken wij voor de verbetering van deze ketenanalyse.

Transport over water

Hubs worden indien mogelijk aan het water ingericht waardoor transport van materiaal, materieel en mensen over het water richting de bouwlocatie mogelijk is. Het transporteren over het water heeft de volgende voordelen:

- Verminderde uitstoot van CO_2, NOx, fijnstof of roet binnen het perceel door onze werkzaamheden;
- Verdere CO_2-reductie door inzet elektrische schepen, waterstof of hernieuwbare brandstoffen.
- Minimale afstanden over de weg waardoor wij het wegennet ontlasten;
- Het materiaal en materieel is tijdig op de bouwplaats, er is geen risico tot filevorming;
- Dekschuiten zijn in staat een groot volume in één keer te vervoeren: t.o.v. een vrachtwagen kan een klein binnenvaartschip 12 keer zoveel vervoeren, wat leidt tot een flinke afname van transportbewegingen en verkeershinder.

7 Conclusie

7.3 Meest kansrijke reductiemogelijkheden

1. Alternatieve brandstoffen als tussenoplossing;
2. Investeringen materieel (elektrisch klein materieel, vanaf 2024 zwaardere materieelstukken)

7.4 Reductiedoelstellingen

De emissiefactor van diesel, 3,256 kg CO_2 per liter diesel zal worden verlaagd naar 0,347 wanneer HVO100 wordt ingezet. Een blend is hierbij ook mogelijk. Om die reden hebben wij de doelstelling als volgt geformuleerd:

Mate van overstappen op alternatieve brandstof / elektrisch materieel bij EMVI-inschrijvingen die daadwerkelijk worden aangenomen, doelstelling in kg CO_2 / liter diesel. Deze wordt bepaald door een gewogen gemiddelde te nemen over het totale verbruik diesel en het percentage HVO100 dat is toegepast op projecten.

	2019	2020	1e helft 2021	2021	2022	2023	2024	2025
Doelstelling kg CO_2 / liter diesel	referentie	-0,3%	-0,45%	-0,6%	-0,9%	-1,1%	-2%	-4%
	3,262	3,252	3,247	3,242	3,232	3,226	3,197	3,131
Resultaat:	3,262	3,262	3,262	3,262	3,273	3,260	2,695	3,43

De doelstelling voor 2025 wordt niet behaald. Dit heeft als rede dat in 2025 te weinig projecten zijn uitgevoerd waarbij er HVO-100 is toegepast als alternatieve brandstof. Met de opkomst van elektrisch materieel op groene stroom is echter de lange termijndoelstelling (2026) realistisch.

Verder willen wij de inhuur van zuinigere shovels en kranen stimuleren. 2018 is hiervoor als referentiejaar genomen omdat er in dit jaar voor het eerst genoeg data van voldoende kwaliteit is om de KPI inzichtelijk te maken. Daarvoor hebben wij de volgende meetbare doelstelling geformuleerd: kg CO_2 / draaiuur

	2018	1e helft 2019	2019	1e helft 2020	2020	1e helft 2021	2021	1e helft 2022	2022	2023	2024	2025
Doelstelling in kg CO_2 / draaiuur:	referentie	- 0.25%	- 0,5%	- 0,75%	-1%	- 1,5%	-2%	- 2,5%	-3%	-4%	-5%	-6%
	30	29,93	29,85	29,75	29,7	29,55	29,4	29,25	29,1	28,8	28,5	28,2
Resultaat:	30	26,02	28,61	26,27	24,11	29,65	29,26	32,04	28,83	25,65	29,30	32.6

Naast het voorschrijven van HVO100 (Betaalde EMVI-belofte) hebben we ingezet op elektrische kleine shovels en kranen (tot 5 ton). Hiervan zijn inmiddels diverse materiaalstukken aangeschaft. Daarnaast zijn er in 2024 zwaardere materieelstukken aangeschaft welke kosteneffectief zijn.

Op dit moment loopt de Reimert Groep licht achter op de door haar gestelde doelstelling voor 2025.

2025 inhuur shovels en kranen

Plan van aanpak

Scope 3 – Ketenanalyse inhuur kranen shovels										
Onderdeel	Actie	VT	Wanneer	Status	Reductie					
					2020	2021	2022	2023	2024	2025
- Transport van en naar project	- Alternatieve brandstoffen	- Directie - Ontwerp - Werkvoorbereiding - Uitvoering - KAM-coördinator	Vanaf 2019	Afhankelijk van daadwerkelijk aannemen EMVI-inschrijvingen	1%	2%	3%	4%	5%	6%
	- Meten transporten en draaien GPS-Buddy (verminderen stationair draaien)	- Werkvoorbereiding - Ketenpartners - KAM-coördinator	Vanaf 2019							
- Verwerking op projecten	- Alternatief klein materieel (elektrisch) / alternatieve brandstoffen	- Werkvoorbereiding - Uitvoering - Tendermanagers	Vanaf 2019	Via ketenpartners, zoals Van Werven.						
	- Draaigedrag: voorkomen stationair draaien	- Uitvoering	2019	Optimalisatie GPS Buddy						
				totaal	0,5%	1%	2%	3%	4%	5%

8 Datacollectie en kwaliteit

Binnen de ketenanalyse is gebruikgemaakt van:

- Handboek CO_2-Prestatieladder 3.1
- Informatie leveranciers (secundair)
- Facturen en leverbonnen van de leveranciers (primair)
- www.co2emissiefactoren.nl

In een update van deze ketenanalyse zullen wij op basis van gegevens van onze onderaannemers de emissies nader uitwerken.