



De Groene Koers

# Zero Emissie Materieel

Jorrit van Ommen De Groene Koers



**De Groene Koers**  
 1,002 followers  
 1w • Edited •

Is emissievrij draaien in 2030 haalbaar? Heeft de markt subsidies nodig als stimulans? Wie faciliteert de laadinfrastructuur? Het is slechts een greep uit de onderwerpen die tijdens het lagerhuisdebat in Lelystad aan bod kwam ...see more

[See translation](#)



**De Groene Koers**  
 1,002 followers  
 1mo • Edited •

Het is tijd voor het eerlijke verhaal over emissievrij werken! Daarom organiseert De Groene Koers met **Rijkswaterstaat** de Kennistafels Schoon en Emissieloos Bouwen. Kennistafels waarin opdrachtgevers, aannemers en De Groen...see more

[See translation](#)



**De Groene Koers**  
 1,002 followers  
 2w • Edited •

Wachten we als opdrachtgevers, leveranciers en aannemers op elkaar óf is iemand bereid het voortouw te nemen? Tijdens de Kennistafels Schoon en Emissieloos Bouwen (een initiatief van De Groene Koers en Rijkswaterstaat) in Zoë ...see more

[See translation](#)



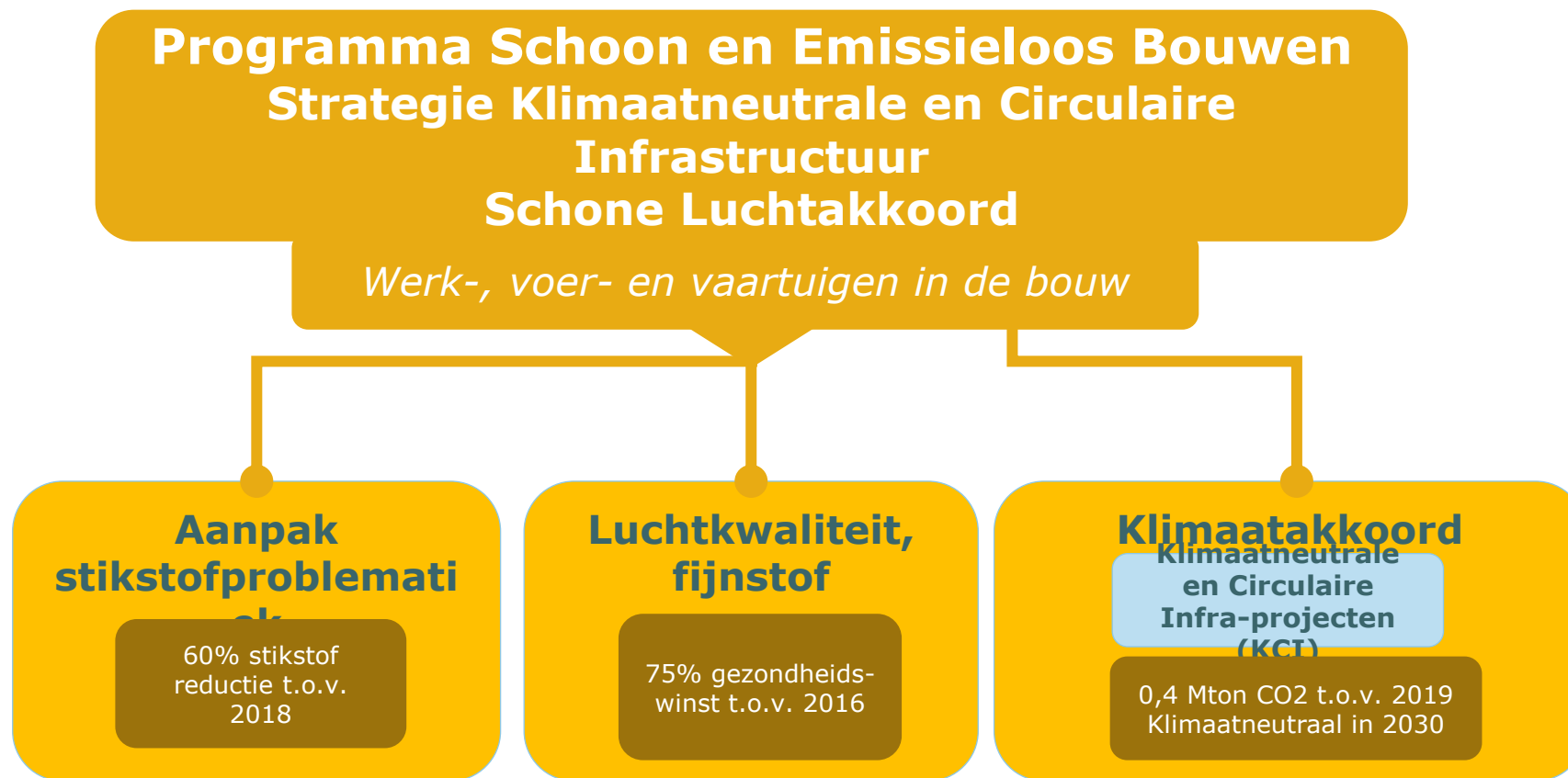
**De Groene Koers**  
 1,002 followers  
 3w • Edited •

Drie thema's staan centraal tijdens de Kennistafels Schoon en Emissieloos Bouwen die De Groene Koers met **Rijkswaterstaat** organiseert: de stand van de techniek, tendermanagement en de laadinfrastructuur. Het gesprek daarover me ...see more

[See translation](#)



# Overheid stuurt op verduurzaming materieel bouwsector

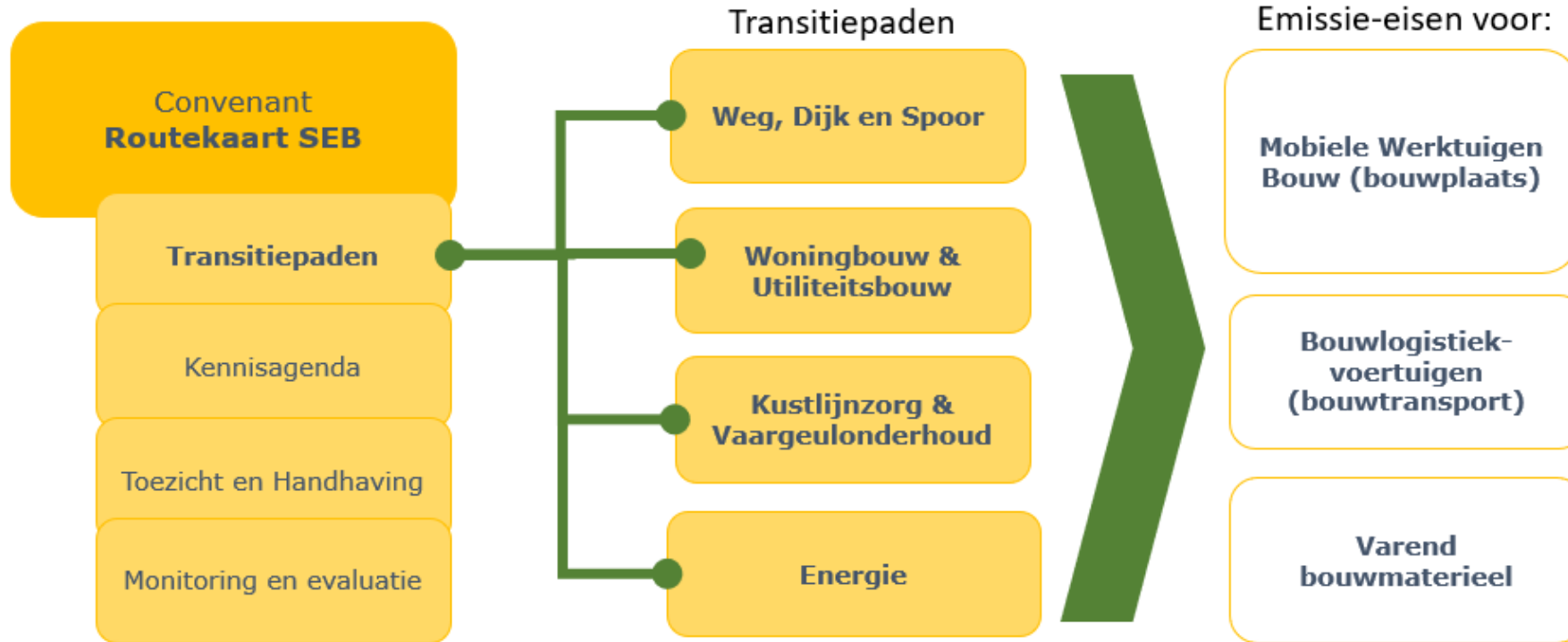


## Inspectie SZW

Arbobesluit Artikel 4.17:  
"materieel dat kankerverwekkende stoffen uitstoot moet vervangen worden voor zover dit technisch uitvoerbaar is; economische overwegingen spelen hierbij geen rol"

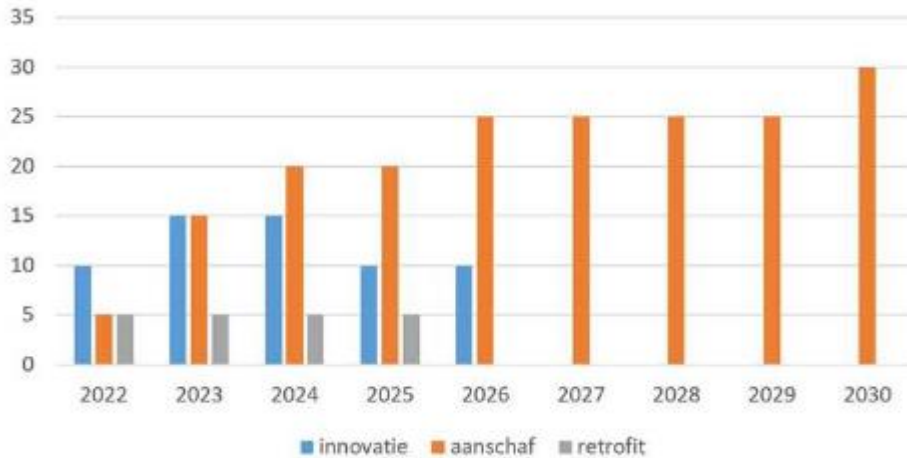


# Routekaart en convenant voor de transitie naar duurzaam bouwmaterieel



# Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwen

- **De markt will!** → Eerste tranche subsidieregeling SEB voor zowel aanschaf als retrofit binnen 1 dag overtekend.

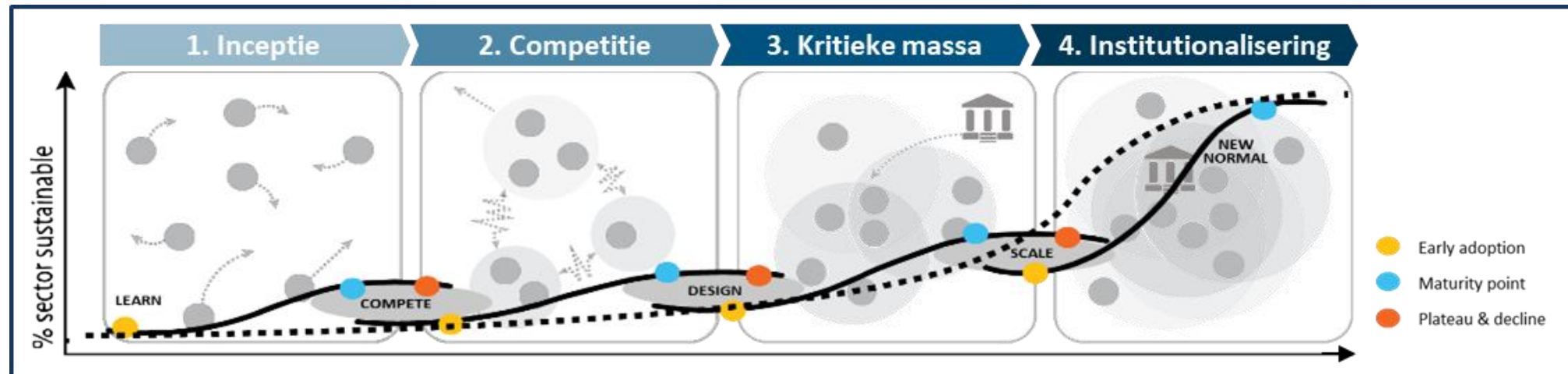


De markt loopt nu nog aan tegen een onrendabele top bij de inzet van ZE materieel t.o.v. de inzet van dieselmaterieel.

Gezonde marktwerking, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van het innovatieve vermogen van de aannemers, is de sleutel in het (versneld) realiseren van de ZE ambities.

- Realiseren van een (versnelling) van de ambities vraagt om oplossingen om de onrendabele top ten opzichte van dieselmaterieel te overbruggen.

# Transitie is een markttransformatie









## Basisniveau mobiele werktuigen voor (alle) publieke opdrachtgevers ("peloton"; hoofdzakelijk GWW)

	Periode 1 2023-2024	Periode 2 2025-2027	Periode 3 2028-2029	Periode 4 2030 en verder
Licht ('minimaterieel') (<19 kW)	geen eis	geen eis	100% ZE	100% ZE
Zeer licht (19-37 kW)	stage IIIa	stage IIIa	100% ZE	100% ZE
Licht (37-56 kW)	stage IIIb	stage IIIb	100% ZE	100% ZE
Middelzwaar materieel (56-130 kW)	stage IIIb	stage IV met roetfilter	stage IV met roetfilter	stage IV met roetfilter (2030) 100% ZE (2035)
Zwaar materieel (130-560kW)	stage IIIb	stage IV met roetfilter	stage IV met roetfilter	stage IV met roetfilter (2030) 100% ZE (2035)
Specialistisch materieel (levensduur >15 jaar) Zeer zwaar materieel (>560kW)	geen eis	geen eis	Katalysator en roetfilter	100% ZE in 2035-2040
Stationair (generatoren, battery packs)	stage IIIb (tot 560 kW)	stage IV met roetfilter	100% ZE	100% ZE

Met 'katalysator' wordt bedoeld een effectieve SCR-katalysator. Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend gesloten roetfilter.

Specialistisch materieel is complex, kent pas sinds kort en gedeeltelijk stage-eisen, en de verduurzaming vergt een lang en duur ontwikkeltraject.

# Complexiteit techniek-switch



Een emissieloze machine op zichzelf werkt niet, het hele systeem moet mee:

## Opwekking van (groene) elektriciteit

- Uit het net
- Op locatie
- Op de machine

## Energiedrager

- Kabel
- Accu
- Groene Waterstof (vast/vloeibaar/gas)
- Groen Mierenzuur

## Distributie op de bouwplaats

- Kabel
- Wisselaccu
- Tankwagen/-schip

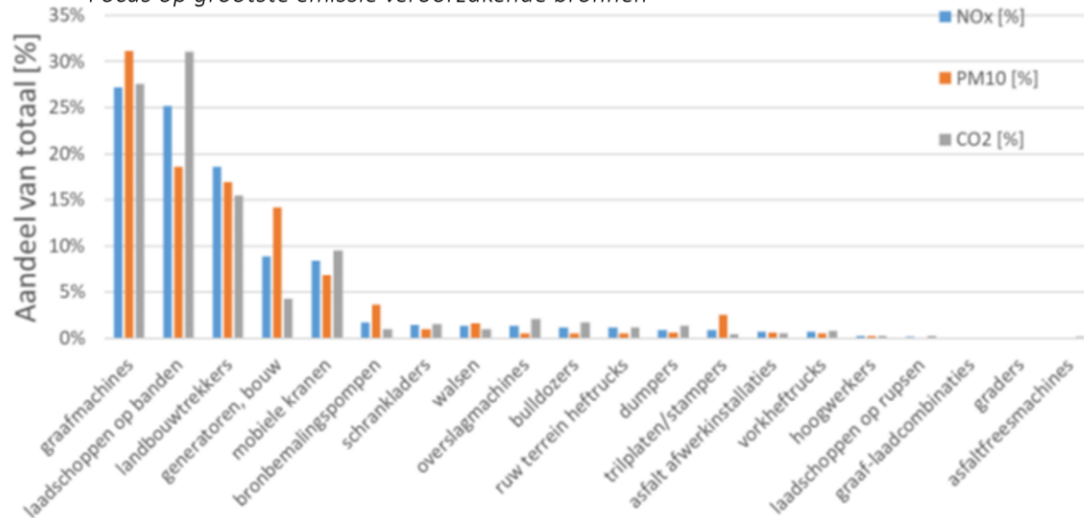
## Aandrijflijn

- Elektrisch

# Emissieloos vandaag de dag

## Cijfers mobiele werktuigen

Focus op grootste emissie veroorzakende bronnen



Bron Nationale Materieel Enquête 2021, TNO "Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met bron  
dst of Afzet" (Emma -model)

- Internationale markt voor bouwmachines: Nederland is een kleine maar richtinggevende speler
- Schattingen zwaar materieel in Nederland: 40.000-55.000 stuks.
- Nog geen 50 machines nu in gebruik
- Vanaf 2021 steeds meer pilot machines en eerste mini-series (gezamenlijke inkoop/ombouw)
- De eerste OEM conceptmodellen
- Ombouw industrie in Nederland kent een enorme groei
- Kennisdeling en gezamenlijke actie helpen

# Aandacht voor Zero Emissie Materieel binnen Bouwend Nederland

## KOMAT → Kontaktgroep Materieel

- Yannick Bos → secretaris KOMAT → [y.bos@bouwendnederland.nl](mailto:y.bos@bouwendnederland.nl), 06 11 50 76 97
- Gremium voor en door vertegenwoordigers materieeldiensten binnen Bouwend Nederland
- [www.bouwendnederland.nl/KOMAT](http://www.bouwendnederland.nl/KOMAT)

## Groene Koers

- Jorrit van Ommen → Projectmanager Groene Koers
- Een sectorinitiatief van Bouwend Nederland, BMWT, CUMELA en VHG
- Een kennisplatform waarbinnen ondernemers kennis, innovaties en ervaringen kunnen delen om zo de emissiereductiedoelen te behalen
- [www.degroenekoers.nl](http://www.degroenekoers.nl)

# Enkele overige initiatieven rondom Zero Emissie materieel

Verschillende initiatieven en onderzoeken rondom de bouw

Aanpak Schoon en emissieloos bouwen (SEB) (Rijksoverheid)

- [Opwegnaarseb.nl](https://opwegnaarseb.nl)

Elaad 'Elektrisch bouwen' (Energiamarkt)

- [Elaad.nl](https://elaad.nl)

EIB infrastructuur monitor (Onderzoek)

- [EIB.nl](https://eib.nl)

ENI (Ketenpartners bouwplaats)

- [Emissieloosnetwerkinfra.nl](https://emissieloosnetwerkinfra.nl)

## Kennistafels SEB succesvol: meer bijeenkomsten op de rol

*Bekijk de data in het artikel*

[Lees het verslag](#)



# Degroenekoers.nl

### Laatste nieuws

[Zie alle nieuwsberichten](#)



24 oktober 2022

Ploegam wil vaart in elektrificatie van GWW-materieel



20 oktober 2022

Emissieloos materieel krijgt royale aandacht

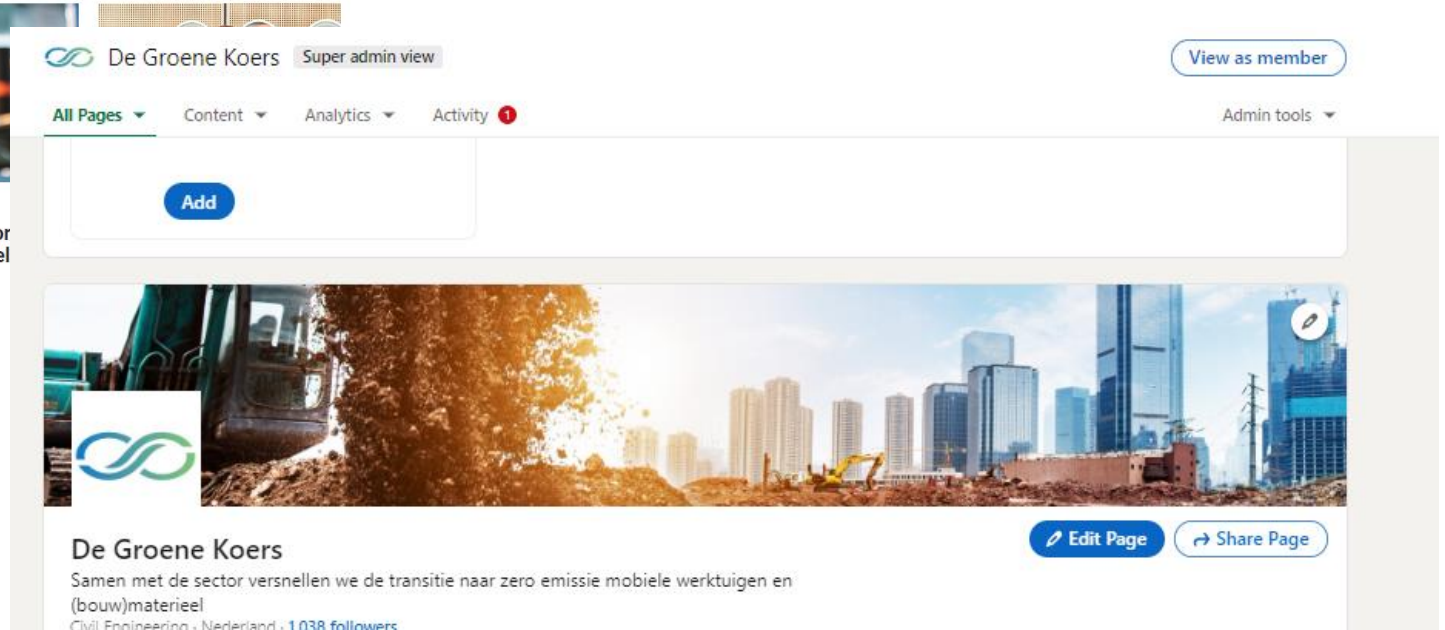


14 oktober 2022

Wie neemt het voor schoon en emissielos bouwen?



Volg ons op  
LinkedIn



The screenshot shows the LinkedIn profile page for 'De Groene Koers'. At the top, there is a navigation bar with 'De Groene Koers' and 'Super admin view'. Below this is a menu with 'All Pages', 'Content', 'Analytics', and 'Activity' (with a red notification icon). A blue 'Add' button is visible. On the right, there are buttons for 'View as member' and 'Admin tools'. The main content area features a large banner image of a construction site with a city skyline in the background. Below the banner, the profile name 'De Groene Koers' is displayed, along with the bio: 'Samen met de sector versnellen we de transitie naar zero emissie mobiele werktuigen en (bouw)materieel'. The location is listed as 'Civil Engineering - Nederland' and the number of followers is '1.038 followers'. At the bottom right of the banner, there are buttons for 'Edit Page' and 'Share Page'.



**J. Veldhuizen B.V. /  
Herinrichting  
Zeeheldenbuurt Utrecht**



**M. van der Spek Groep /  
Realisatie terreininrichting  
wildopvang Avolare**



**Roelofs / Herinrichting van  
het centrum Roden**



**GMB / Dijkversterking  
Gorinchem-Waardenburg**



**Heijmans / Aanleg  
fietsstraat Hugo de  
Grootstraat in Arnhem**



**AirQon / vervangen  
brugdekken fietsgedeeltes  
Claudius Prinsenbrug**



**Broeren Civil Solutions /  
Het Pater van den  
Elsenplein**



**Van der Werff Infra /  
Herinrichting kruising  
Badweg - Strandboulevard**



**Germieco / Japiksestraat  
Amsterdam**



**Verboon Maasland / N307  
Roggebot-Kampen**

Meld jouw project aan !



