

# Cumela Advies



Juridisch advies



Milieu & ruimtelijke ordening



Personeel & arbeid



Opleiding & Training



Bedrijfskundig Advies



GWW Advies



15 gespecialiseerde adviseurs





# CUMELA

Brancheorganisatie voor  
groen, grond en infra

Sectorinitiatief Sturen op CO2



# Agenda

**14.45 uur: Ontvangst met koffie/thee**

**15.00 uur: Opening**

1. Welkom nieuwe leden
2. Nieuws van het SKAO
3. Wat speelt er bij jullie in de regio op CO2-gebied?
4. Actieve deelname aan het sectorinitiatief

**15.30 uur: Benchmark Sectorinitiatief en resultaten 2021**

**15.45 uur: Co2 Reductieportal**

- Digitaal hulpmiddel om eenvoudig de CO2-Prestatieladder te beheren.

**16.30 uur: Uitwisseling van kennis en meningen**

**17.30 uur: Afsluiting en diner**





# *Sectorinitiatief Sturen op CO2 Cumela Advies*

- Voor bedrijven werkzaam in Groen- Grond- en Infrastructuur die bezig zijn met CO2 [Prestatieladder SKAO](#)
- 190 actief deelnemende bedrijven verdeeld over 6 regio's
- Kennis delen over relevante onderwerpen: uit de praktijk en over de norm.
- Inhoud gericht op technische toepassingen, bespreken praktische uitdagingen
- Diverse opdrachten tijdens workshops om met elkaar van elkaar te leren
- Uitwisselen informatie met elkaar (actieve deelname)
- Studiemateriaal
- Invalshoeken A, B en C van de norm komen aan bod
- Benchmark aan de hand van aangeleverde footprints van aangesloten bedrijven
- Vanuit ons sectorinitiatief vertegenwoordiging in Centraal college van Deskundigen SKAO



# Team CO2 Cumela Advies

## Voor vragen over CO2 en individueel advies:

- **Regio Noordwest en Midden Nederland**  
Ad Karelse, [akarelse@cumela.nl](mailto:akarelse@cumela.nl), 06 52 86 72 39
- **Regio Noordoost Nederland**  
Richard Wolting, [rwolting@cumela.nl](mailto:rwolting@cumela.nl), 06 52 04 79 01
- **Regio Oost Nederland**  
Dieuwer Heins, [dheins@cumela.nl](mailto:dheins@cumela.nl), 06 25 04 44 13
- **Regio Zuidwest en Zuidoost Nederland**  
Nuwan van der Linden, [nvdlinden@cumela.nl](mailto:nvdlinden@cumela.nl), 06 82 99 23 12

## Organisatie en lidmaatschap

Lajos Bax, [lbax@cumela.nl](mailto:lbax@cumela.nl), 06 52 02 05 71

Liesbeth Schuurman, [schuurman@cumela.nl](mailto:schuurman@cumela.nl) 033 247 49 40

# Opening en nieuwsberichten

- 'Het nieuwe draaien' op jouw locatie?
- CO<sub>2</sub> Prestatieladder versie 4.0
- Salderen terug geleverde stroom; **even rechtzetten**
- Nieuwe emissiefactoren
- Actieve deelname
- Onderzoek CE Delft onder 18 gemeenten
- Bijeenkomst Infra Platform Oost (Bouwend Nederland) en Groene Koers
- Wat zijn de plannen van jouw gemeente?



# CO2 Prestatieladder versie 4.0

- Concept teksten opgesteld
  - Tussentijds informeren achterban CCvD
  - Hoofdlijnen zijn duidelijk; nu volgt nadere uitwerking
  - Roadmap naar zero-emissie in 2050
  - Nog niet overal overeenstemming over
  - Beoogde lancering begin 2024
- 
- Wie heeft de laatste enquête van SKAO ingevuld?



# Salderen terug geleverde stroom

Mag je terug geleverde stroom salderen met ingekochte stroom?

➤ In het verleden zeiden wij steeds: **Nee; dan boek je de groene stroom 2x**

➤ Maar het is dus: **Ja??**

➤ Citaat Tijmen de Groot (SKAO) mail 8-12-2022:

*“Kortom: je mag eigen opgewekte groene stroom gewoon salderen. Het is overigens ook zo dat als je meer opwekt dan je verbruik is in scope 2, dat je niet verder mag reduceren (bijv. in scope 1 of 3). Dan worden het in feite vermeden emissies.”*

➤ Handboek par. 5.2.2.1 (pag. 36)

➤ *“De CO<sub>2</sub>-emissiefactoren voor zelf opgewekte groene stroom zijn gelijk aan die voor groene stroom. Levering van groene stroom overschot aan het stroomnet vermindert bovendien de inkoop van grijze stroom. Dit komt tot uiting in een op de factuur vermelde lagere afname.”*

➤ **Wordt voorgelegd aan TC voor harmonisatie**



# *Nieuwe emissiefactoren 2023*

## ➤ Ingaande de footprint 2023 eerste halfjaar

- Diesel B7: 3,256
- Diesel fossiel: 3,468
- HVO 100: 0,347
  
- Benzine E10: 2,821
  
- Aardgas: 2,079
  
- Grijs stroom: 0,456
  
- Groene stroom Nederlandse oorsprong: 0



# *Actieve deelname*

Hoe onderbouw ik actieve deelname?



# *Actieve deelname*

## Hoe onderbouw ik actieve deelname?

- Huiswerk aanleveren voor bijeenkomsten
- Opzoeken en aanleveren gegevens voor benchmark
- Beantwoorden vragen Mentimeter
- Uitwisselen ervaringen tijdens bijeenkomsten
- Notities / verslag vastleggen
- Nog meer suggesties uit de praktijk?



# Onderzoek CE Delft bij 18 gemeenten

- Zie website SKAO nieuwsberichten
- Onderzoek in opdracht van SKAO en VNG
- Inmiddels 24 gemeenten gecertificeerd CO<sub>2</sub> Prestatieladder
- 18 gecertificeerde gemeenten:
- Alkmaar; Altena; Amersfoort; Arnhem; Barneveld; Berkelland; Bronckhorst; Den Helder; Ede; Ermelo; Fryske Marren; Haarlem; Harderwijk; Hilversum; Renkum; Soest; Veenendaal; Zaanstad
- Tussen 2018 en 2020 gemiddeld 23,8% reductie  
(bron: SKAO website 16-3-2023)



# *Bijeenkomst Infra Platform Oost en Groene Koers*

## **Bijeenkomt 7 maart jl. in Nunspeet**

- Gemeente Arnhem, Gemeente Eindhoven en NRG Accounting
- Ga in gesprek met aannemers en onderzoek welk emissie arm materieel beschikbaar is
- Arnhem: Nu meeste reductie te realiseren bij klein materieel en mobiele graafmachine; kijk naar wat de meeste uren ingezet wordt
- Faciliteer laadvoorziening (gelijk speelveld bij aanbesteding)
- NRG Accounting: spoort stroompunten op die tijdelijk niet gebruikt worden
- Eindhoven: selectie op basis van prijs en inzet emissie arm materieel / brandstof
- Emissievrije uitvoering van projecten vraagt om meer budget
- Werk samen met andere gemeenten om zoveel mogelijk projecten te kunnen bieden
- En de aannemer? Die moet net zo goed het gesprek aangaan. In Nunspeet bestond de helft van de zaal uit opdrachtnemers, waarvan velen Cumela lid.

➤ Meer weten hierover: [training@cumela.nl](mailto:training@cumela.nl)



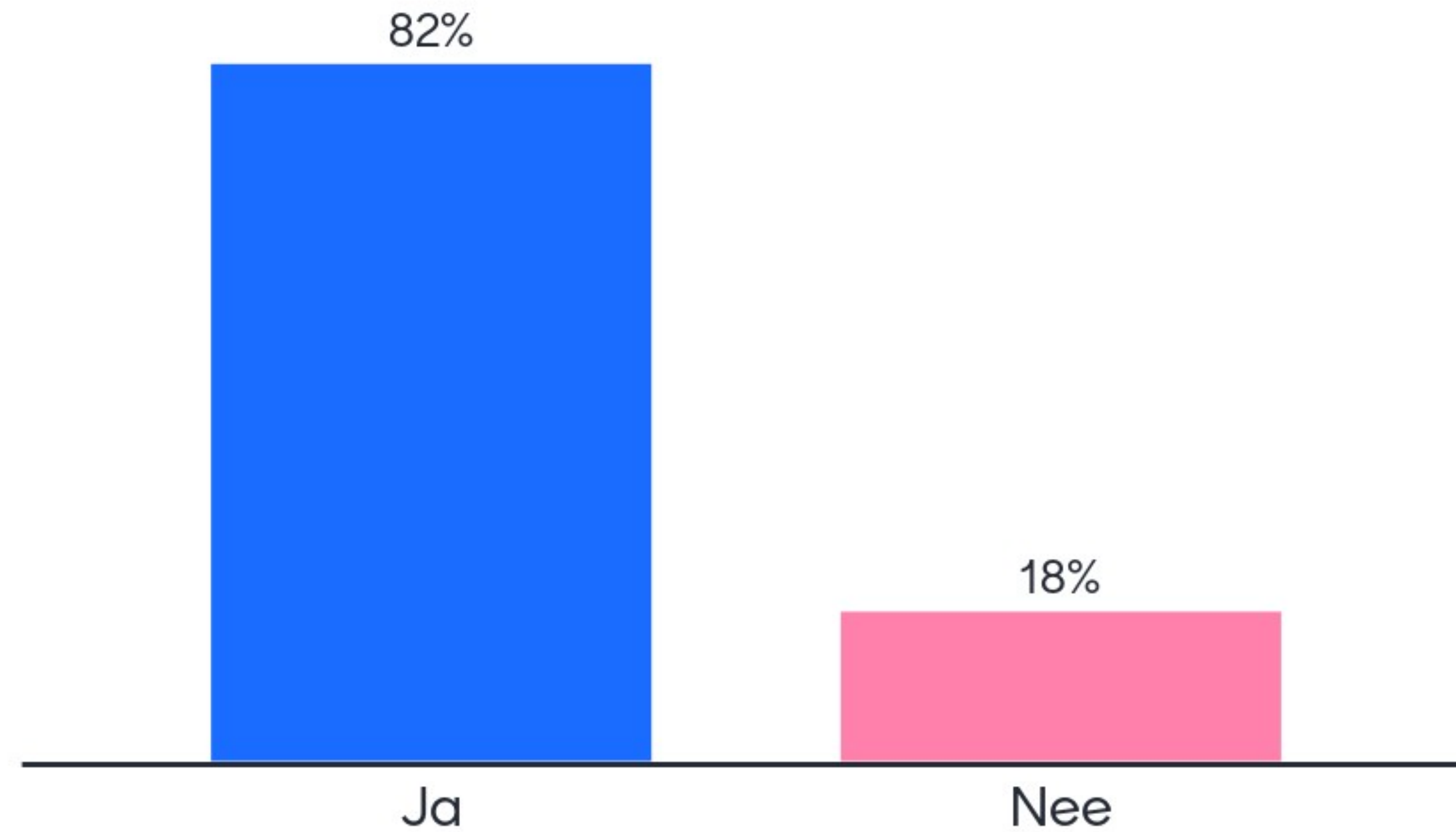
# ***Wat zijn de plannen in jouw gemeente?***

## **Veel gemeenten zoeken hun weg naar zero emissie**

- Hoe pakt jouw gemeente dat aan?
- Welke kennis missen zij nog en wat kan onze sector / jij betekenen?
- Vertellen wij ze ook wat er wel kan en wat het kost?
- Eind dit jaar nodigen wij enkele opdrachtgevers uit bij het jaarcongres  
Welke opdrachtgever moeten we als goed / fout voorbeeld vragen?

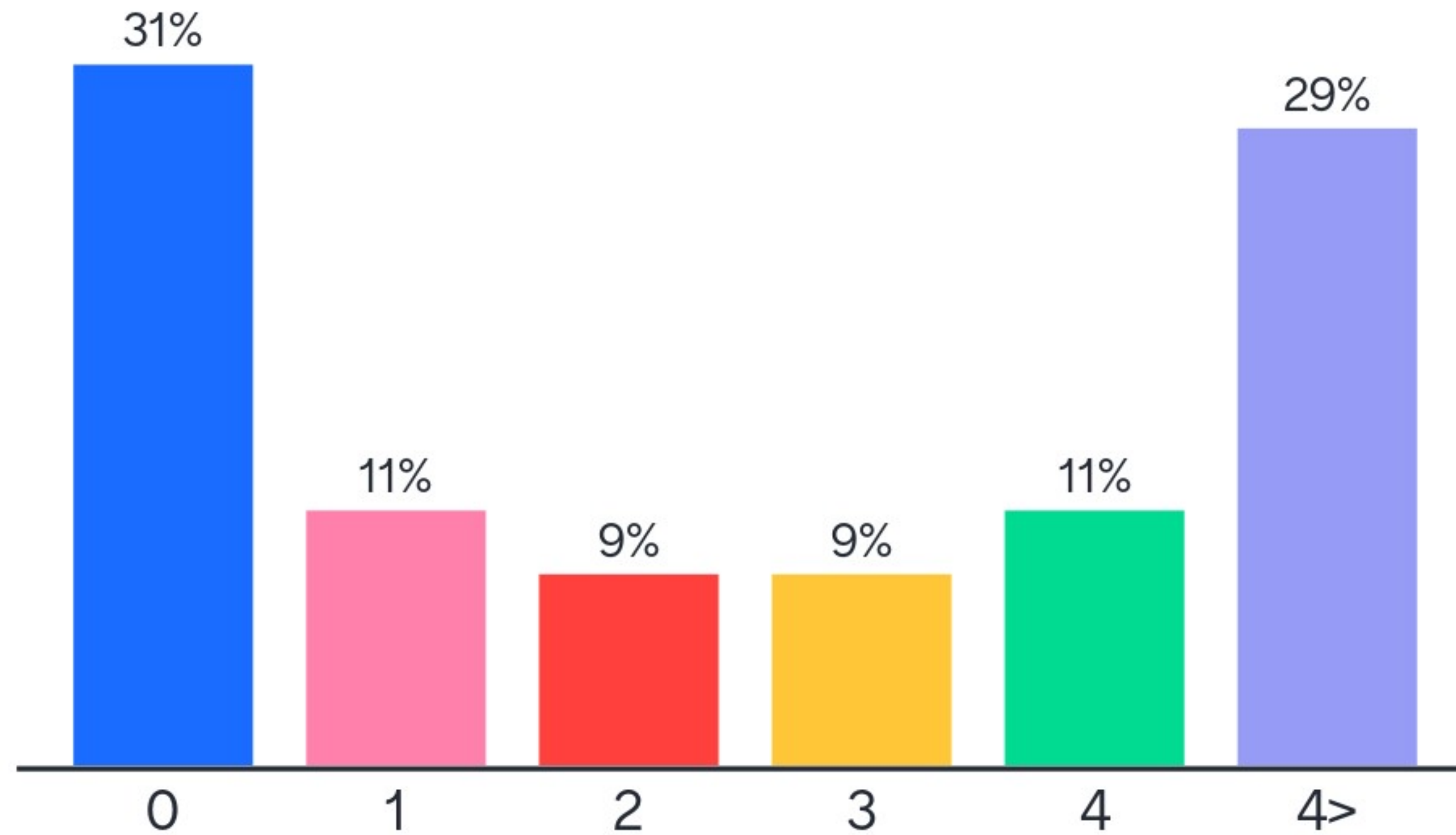


Stelling: Ik heb in 2022 te maken gehad met aanbestedingen, EMVI criteria en/of het schrijven van een plan van aanpak



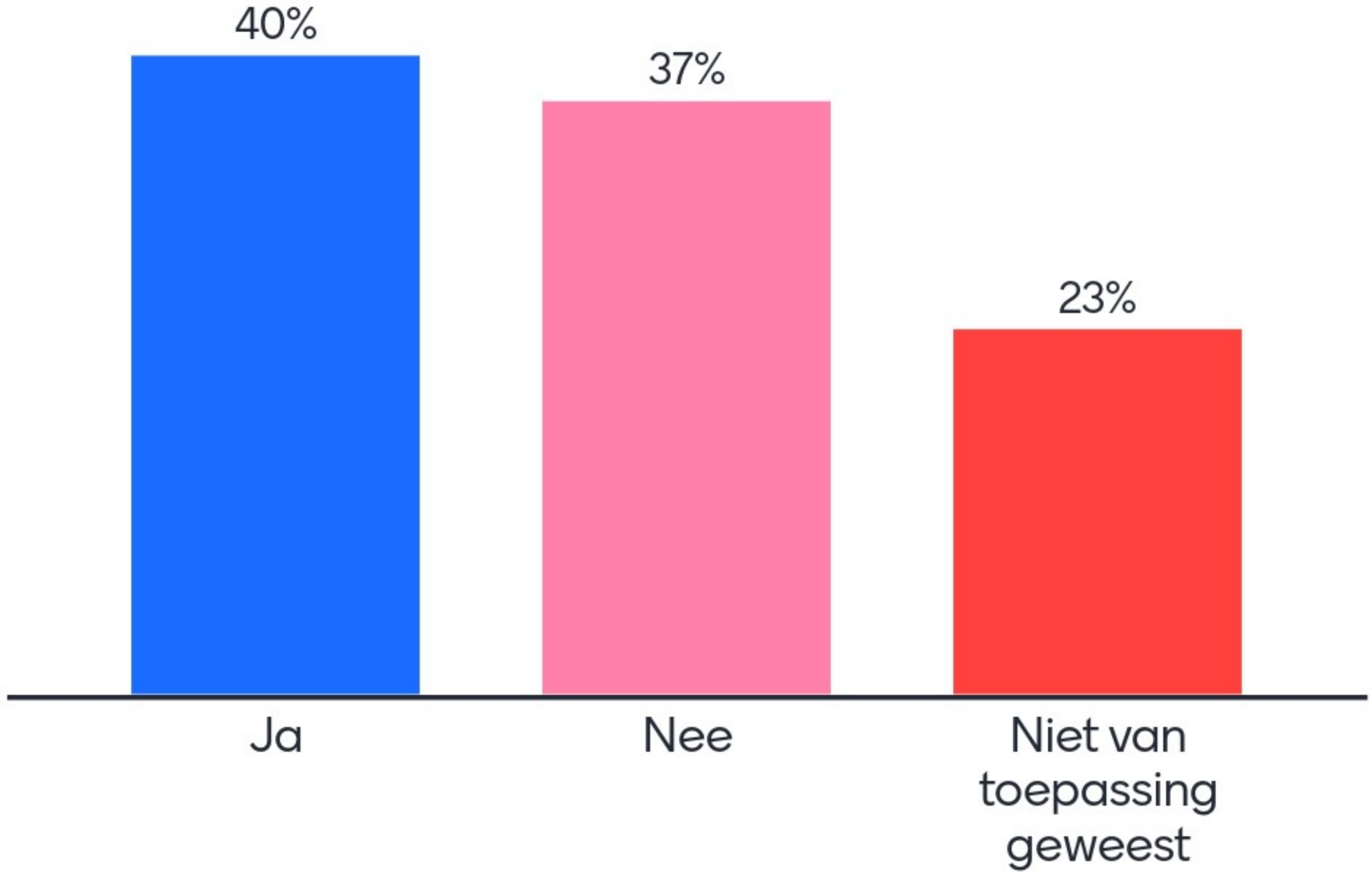


# Hoeveel aanbestedingen heb je in 2022 meegemaakt met eisen rondom CO2?





# Stelling: Wij hebben reeds voordeel behaald bij een aanbesteding door de CO2-prestatieladder





# Benchmark

- 32 deelnemers Cumela Kompas en CO2 Prestatieladder voor 2020 en 2021

Gemiddelde uitstoot per deelnemer, zie onderstaand	2020	2021
Benzine E10	4,9	4,6
HVO 100	0,3	0,8
HVO 50	0,0	0,0
HVO 20	23,2	74,5
Diesel B7	840,6	814,0
Diesel fossiel	14,3	18,3
LPG	0,4	0,6
Businesstravel	0,0	0,1
Aardgas	6,0	6,7
Propaan	<u>1,4</u>	<u>1,6</u>
<b>Subtotaal scope 1</b>	<b>891,1</b>	<b>921,3</b>
Stroom grijs	12,9	12,4
Stroom groen	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>
<b>Subtotaal scope 2</b>	<b>12,9</b>	<b>12,4</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>904,0</b>	<b>933,6</b>



# Benchmark

- 32 deelnemers Cumela Kompas en CO2 Prestatieladder voor 2020 en 2021

	2020	2021
<b>Gemiddeld totaal per bedrijf</b>		
Scope 1	891,1	921,1
Scope 2	<u>12,9</u>	<u>12,5</u>
<b>Scope 1 &amp; 2 totaal</b>	<b>904,0</b>	<b>933,6</b>
<b>Per € 100.000,- Brutomarge</b>		
Scope 1	28,1	27,2
Scope 2	<u>0,4</u>	<u>0,4</u>
<b>Scope 1 &amp; 2 totaal</b>	<b>28,5</b>	<b>27,6</b>
<b>Per FTE</b>		
Scope 1	33,4	34,3
Scope 2	<u>0,5</u>	<u>0,5</u>
<b>Scope 1 &amp; 2 totaal</b>	<b>33,9</b>	<b>34,8</b>



Hoe registreert jouw bedrijf de CO2 gegevens?





# *Groepsopdracht*

Hoe ziet het ideale handboek en registratiesysteem voor de CO2 prestatieladder eruit?



# De oplossing

---

## Één centrale plek

Waar alle norm gerelateerde kennis van jouw bedrijf samenkomt.

- Complete norm, laagdrempelig beschreven
- Handige formats & templates
- Berekentools met directe koppelingen naar jouw footprint & referentiejaar
- Emissiefactoren, altijd up-to-date
- Alles in 1 systeem, makkelijk tijdens een audit



# Jaarlijks lidmaatschap

---

## De opties voor klanten van Cumela Advies

- Pakket 1: t/m trede 3 - €1125\*
- Pakket 2: t/m trede 5 - €1275\*

## Dit mag je verwachten

- Alle informatie over de norm
- Berekeningen op basis van het referentiejaar
- Altijd op de hoogte van de laatste wetgeving
- Ondersteuning van Cumela tijdens implementatie (tegen meerprijs)
- Ondersteuning door Co2 Reductieportal voor inhoudelijke en technische vragen

\*boven genoemde prijzen zijn excl. BTW en gelden alleen voor Cumela leden



## Dashboard

### Norm

Algemene documenten 2 stappen

Hoofdstuk A 8 stappen

Hoofdstuk B 5 stappen

Hoofdstuk C 3 stappen

Hoofdstuk D 2 stappen

Evaluatie documenten 5 stappen

# Inloggen

## Website

De website is [www.co2reductieportal.nl](http://www.co2reductieportal.nl) Via de knop rechts bovenin kan je je makkelijk registreren / inloggen.

## Toegang

In het systeem krijg je volledige toegang tot de complete norm, CO2 Prestatieladder. Daarbij is alles laagdrempelig uitgelegd.

## Handige formats

Door middel van de handige formats, is het gemakkelijk om aan elk hoofdstuk & paragraaf van de norm te voldoen.



# De pagina's

## Inhoud

- De eisen
- Handige downloads (formats & templates)
- Borgen van documentatie
  - Uploaden, opslaan & archiveren

## Documenten opslaan

Deze functie is ontzettend handig wanneer een auditor langskomt. Alle documenten zijn nu op een centrale plek te vinden.

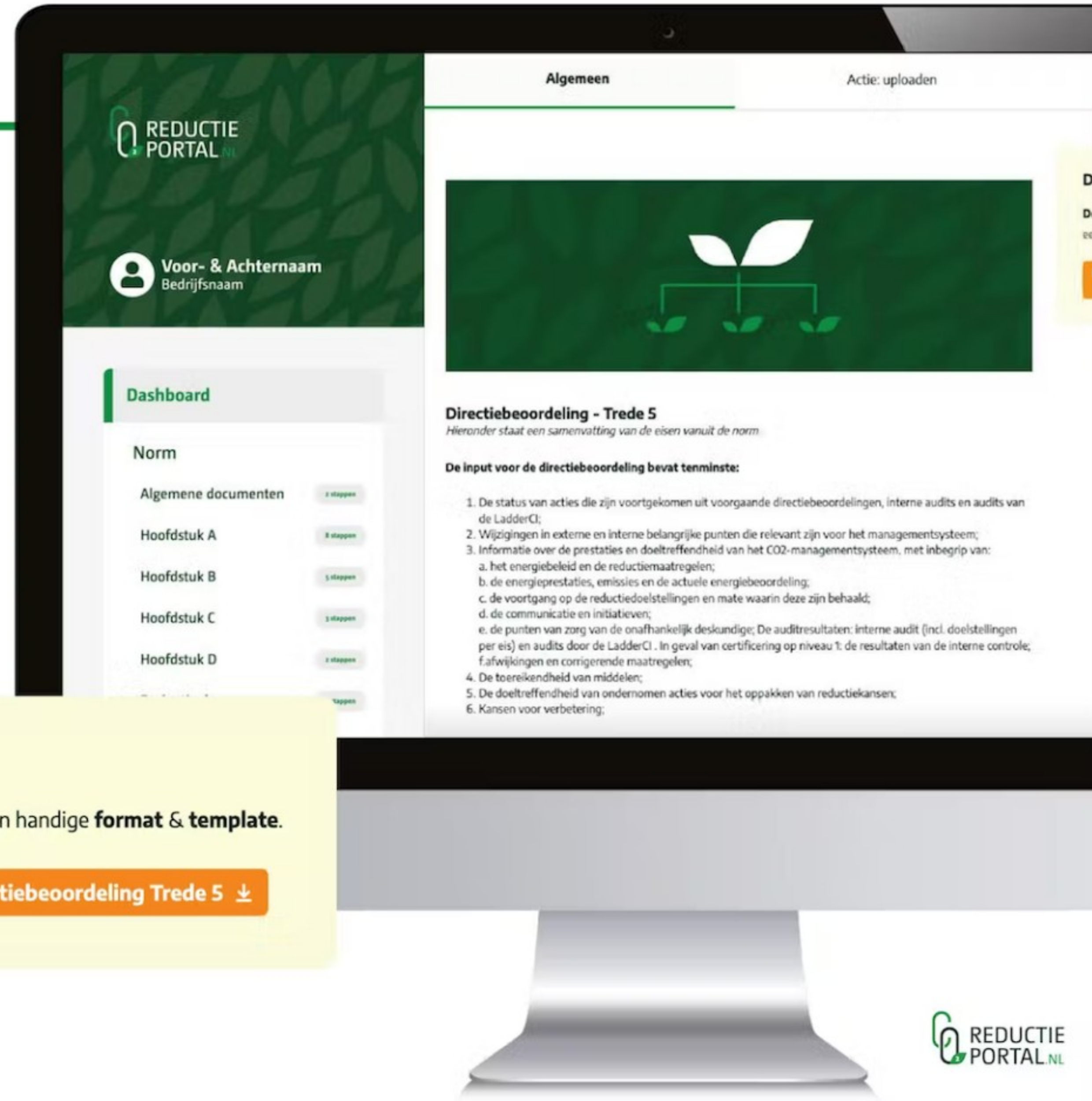
## Downloads

Dit venster is op elke pagina terug te vinden:

### Download

**Download** hier een handige **format & template**.

[FORMAT\\_Directiebeoordeling Trede 5](#) ↓



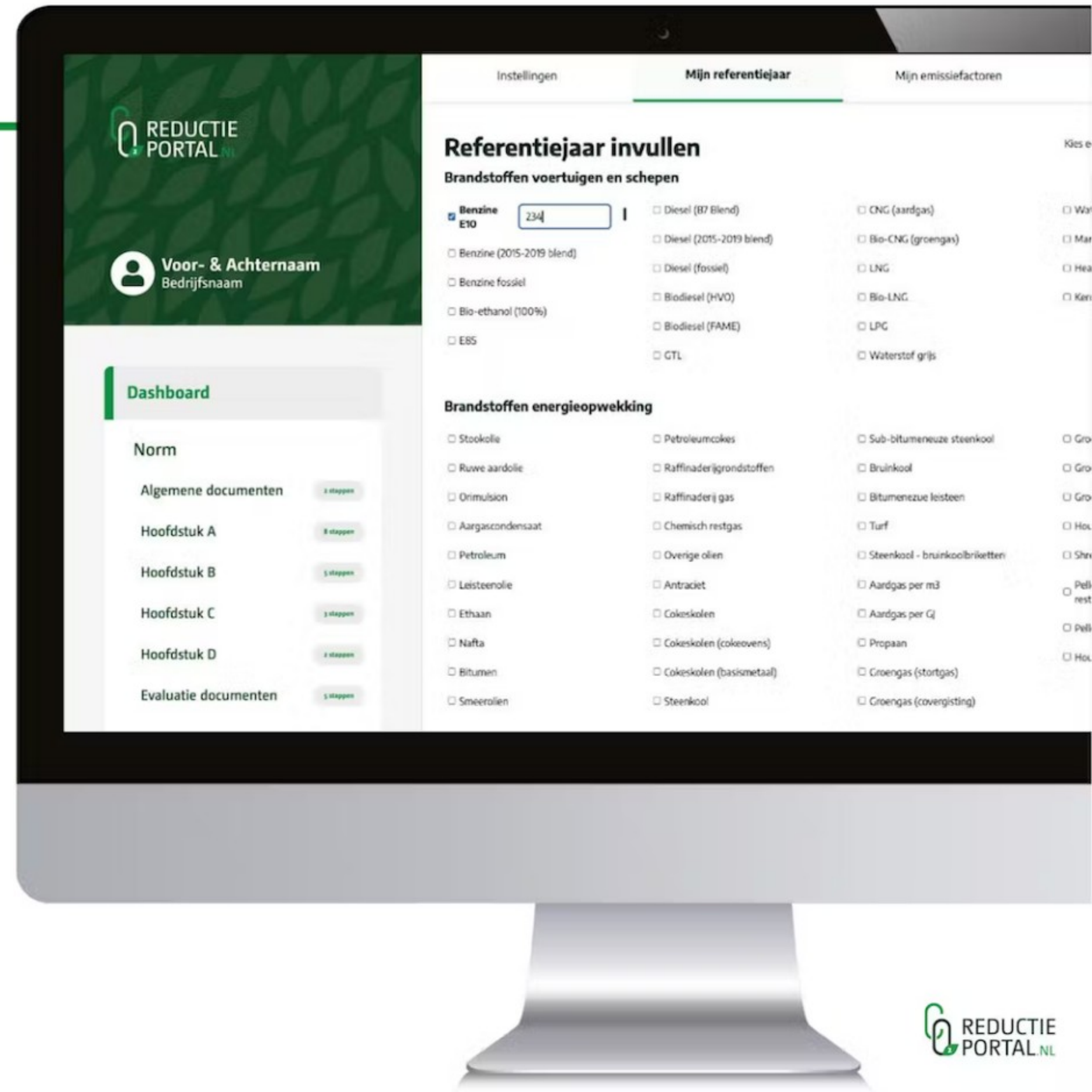


# Referentiejaar

## Koppeling naar footprint

Via de instellingen is het heel gemakkelijk om je emissiefactoren te selecteren voor het referentiejaar. Deze zullen hierna automatisch de koppeling maken naar jouw footprint.

Dit betekent dat ons systeem het verschil in percentages zal benoemen van je huidige footprint ten opzichte van je referentiejaar.





# Emissiefactoren

## Terug te vinden in footprint

In de instellingen is het heel gemakkelijk om je emissiefactoren te selecteren welke vervolgens terug te vinden zijn in de footprint pagina.

The screenshot displays the 'Mijn emissiefactoren' (My emission factors) settings page on the Reductie Portal website for the year 2023. The page is organized into several sections:

- Header:** Includes navigation tabs for 'Instellingen', 'Mijn referentiejaar', and 'Mijn emissiefactoren'. The 'REDUCTIE PORTAL NL' logo and a user profile icon labeled 'Voor- & Achternaam Bedrijfsnaam' are also visible.
- Dashboard:** A vertical sidebar on the left shows a progress bar for 'Norm' (Norm) with sections for 'Algemene documenten', 'Hoofdstuk A', 'Hoofdstuk B', 'Hoofdstuk C', 'Hoofdstuk D', and 'Evaluatie documenten', each with a '1 stappen' (1 step) indicator.
- Brandstoffen voertuigen en schepen (2023):** A list of fuel types for vehicles and ships, including:
  - Benzine E10
  - Benzine (2015-2019 blend)
  - Benzine fossiel
  - Bio-ethanol (100%)
  - E85
  - Diesel (B7 Blend)
  - Diesel (2015-2019 blend)
  - Diesel (fossiel)
  - Biodiesel (HVO)
  - Biodiesel (FAME)
  - GTL
  - CNG (aardgas)
  - Bio-CNG (groengas)
  - LNG
  - Bio-LNG
  - LPG
  - Waterstof grijs
  - Waterstof groen
- Brandstoffen energieopwekking:** A list of energy sources for power generation, including:
  - Stookolie
  - Ruwe aardolie
  - Orimulsion
  - Aargascondensaat
  - Petroleum
  - Leisteensolie
  - Ethaan
  - Nafta
  - Bitumen
  - Smeerolien
  - Petroleumcokes
  - Raffinaderijgrondstoffen
  - Raffinaderij gas
  - Chemisch restgas
  - Overige olien
  - Antraciet
  - Cokeskolen
  - Cokeskolen (cokeovens)
  - Cokeskolen (basismetale)
  - Steenkool
  - Sub-bitumeneuze steenkool
  - Bruinkool
  - Bitumeneuze leisteen
  - Turf
  - Steenkool - bruinkoolbriketten
  - Aardgas per m3
  - Aardgas per GJ
  - Propanaan
  - Groengas (stortgas)
  - Groengas (covergisting)
- Elektriciteit:** A list of electricity sources:
  - Stroometiket (nvt)
  - Grijze stroom
  - Stroom (onbekend)



# Footprint

## Het verbruik

Op de normpagina footprint vul je jouw verbruik in waardoor er door de formules op de achtergrond een automatisch gegenereerde footprint uit komt.

## Conclusie

Duidelijk overzicht van jouw situatie zonder zelf de berekening te moeten maken.





# Wat vinden we van een dergelijke applicatie?

- Cumela biedt nu beide systemen aan!
- Doen wat het beste bij je past!



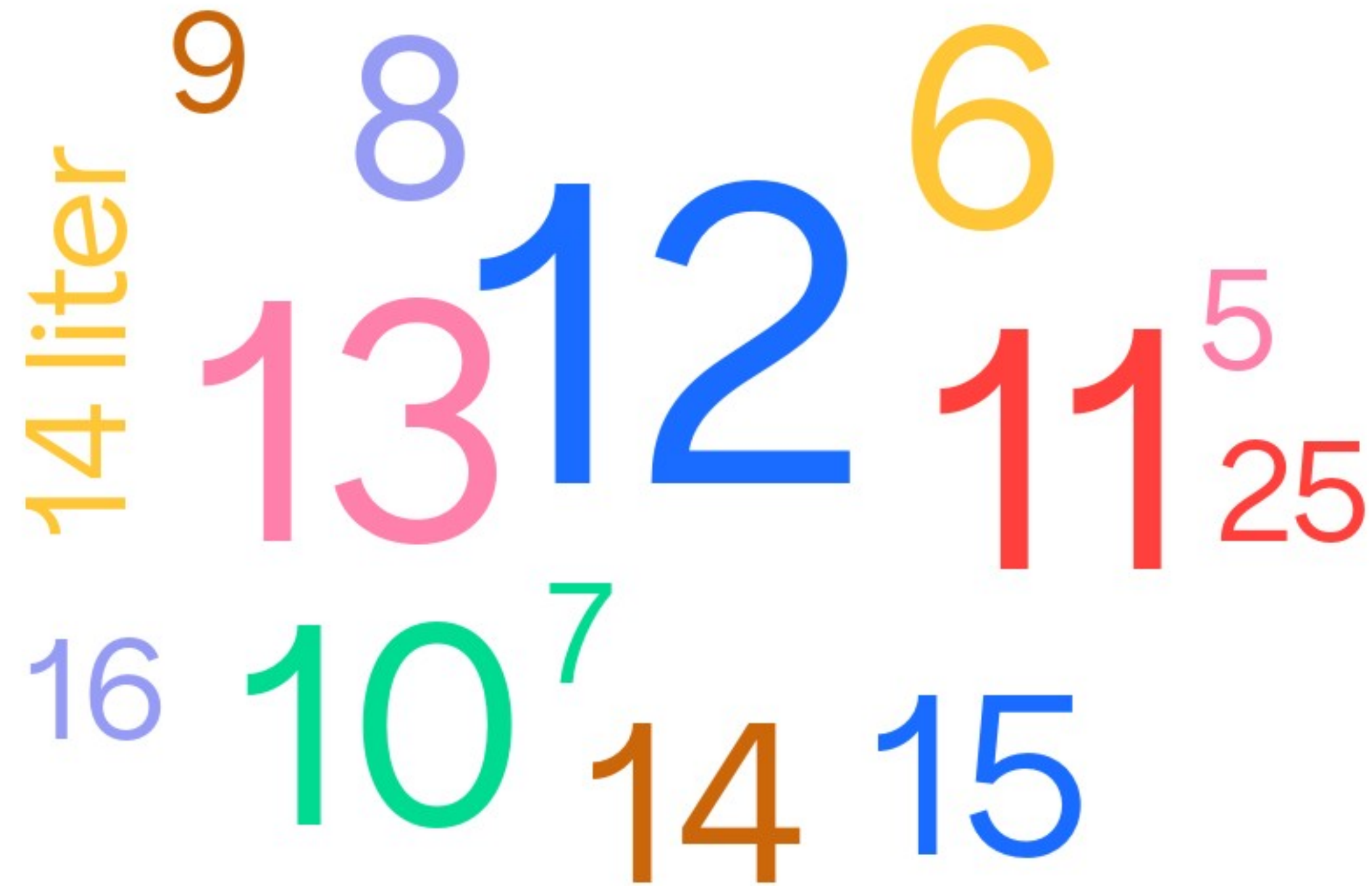
# Huiswerkopdracht & Wist-u-datjes-quiz



- Aan de slag met Mentimeter
  - Quiz!
  - En peil-vragen!
- 
- <https://www.mentimeter.com/app/presentation/al9x64p95r26tvke6ddrrpn7kp1epe2v/69r2fw2kgrks/edit>

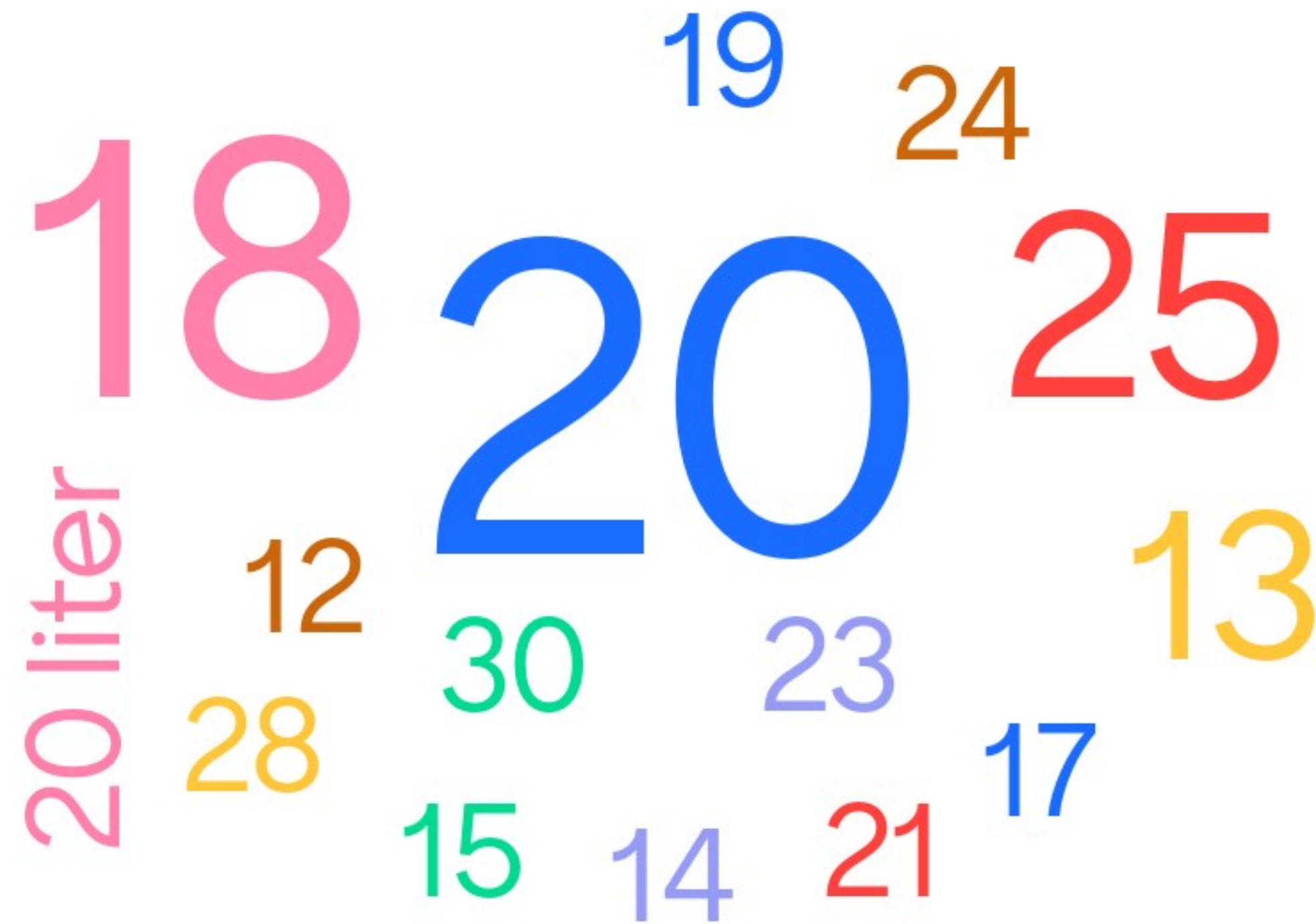


# Hoeveel liter diesel verbruikt een 16 ton mobiele kraan gemiddeld per uur, incl. transport?





# Hoeveel liter diesel verbruikt een 30 ton rupskraan gemiddeld per uur?



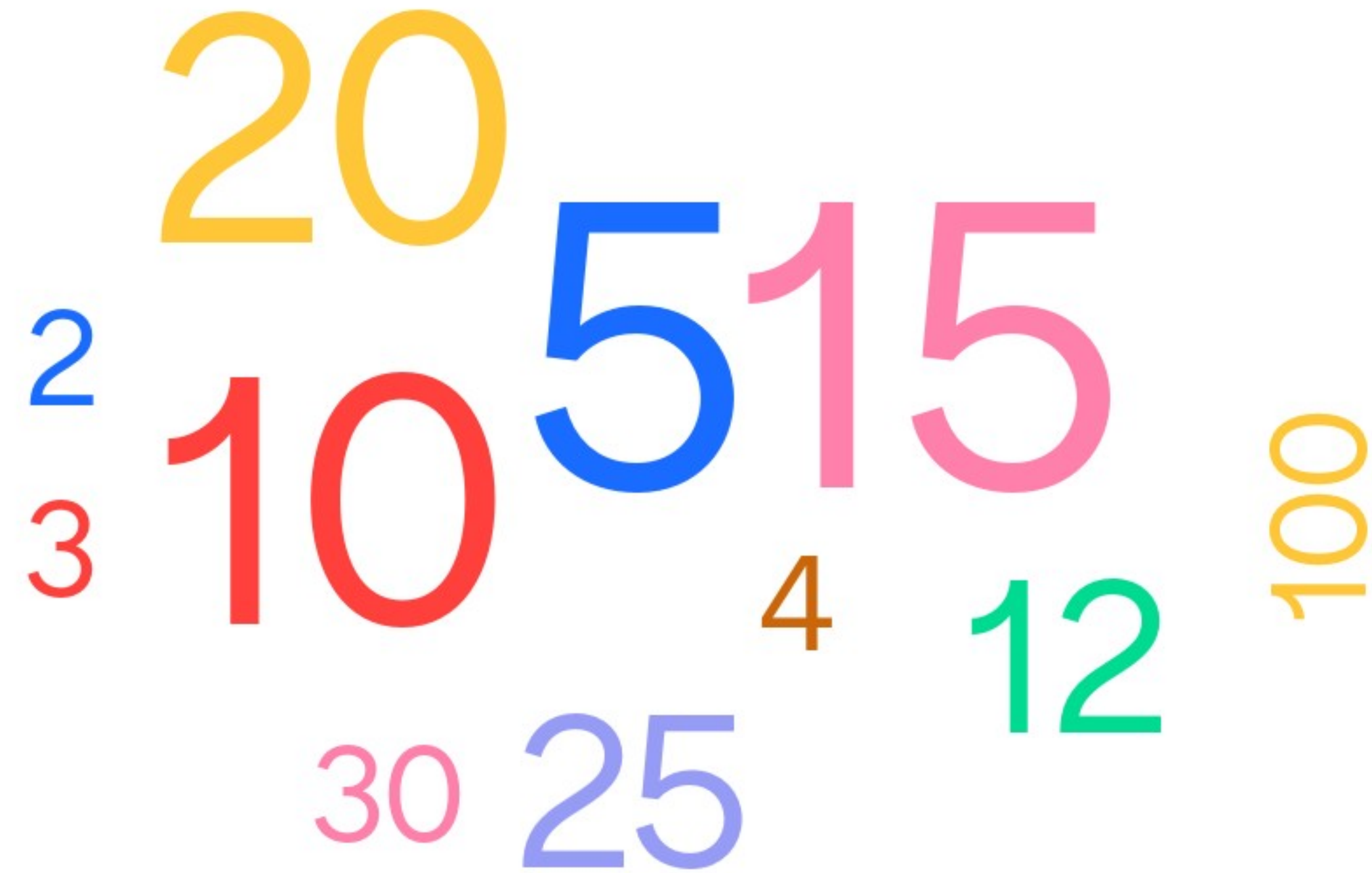


Hoeveel liter diesel verbruikt een trekker met dumper (150 pk) gemiddeld per uur?

9  
8  
14 15 10  
35  
13 17 20  
18 16 12



# Hoeveel procent diesel kun je besparen door aanpassing van het gedrag van de machinist?





# Welke recente verbetermaatregelen heb jij doorgevoerd om diesel te reduceren?

27 Answers

Mentimeter

Vervangen voor elektrisch

Cursus Nieuwe Draaien

Bouwstroom aansluiting indien mogelijk

Elektrische bussen

Actie ondernemen tegen stationair draaien

Elektrificeren

Schonere brandstof

Elektrische bestelwagen

auto op diesel omgeruild voor elektrische auto

27





# Welke recente verbetermaatregelen heb jij doorgevoerd om diesel te reduceren?

27 Answers

Mentimeter

Electrische maaiboot,

Elektrificeren

Wagenpark vernieuwen met elektrische. Opladen aan energieneutraal hoofdkantoor.

Nieuwe(re) machines met hogere stage norm of euro norm

Toolboxen, elektrisch

Vernieuwing materieel en elektrisch materieel

Meer electrisch ( accu ) handgereedschap

Elektrische auto's

Electosche auto

27





# Welke recente verbetermaatregelen heb jij doorgevoerd om diesel te reduceren?

27 Answers

Mentimeter

Elektrificeren

Niet meer warm draaien, rustig beginnen.

Groene aggregaat

Diesel auto naar elektrisch

Motor uitzetten in de schaft

Instructie aan medewerkers, informeren over brandstof verbruik

Elektrificeren, start-stop systemen,

Machinist op werklocatie laten verblijven.

Elektrische werkbussen en schouwboot

27

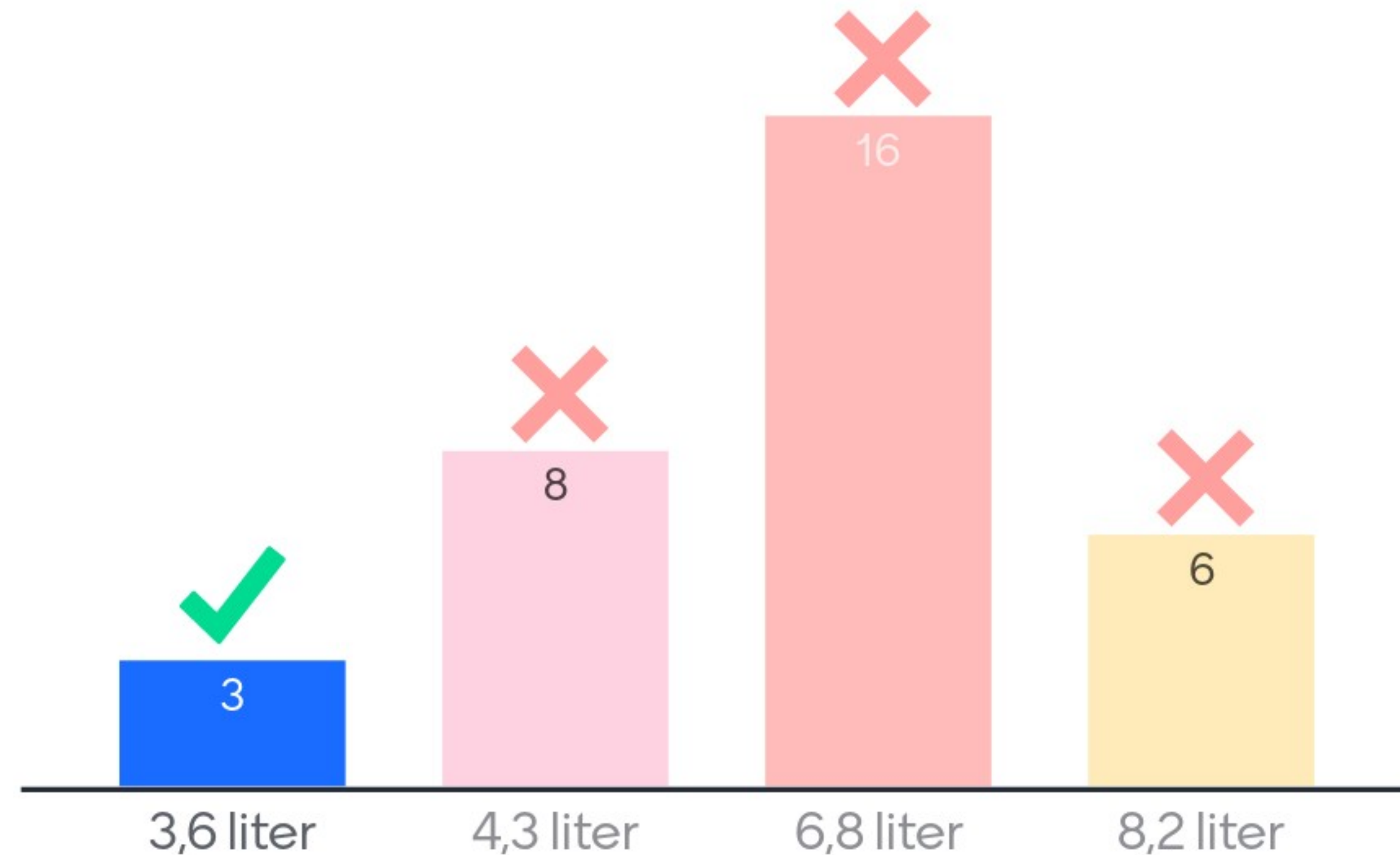




# En nu....de kennisquiz CO2!

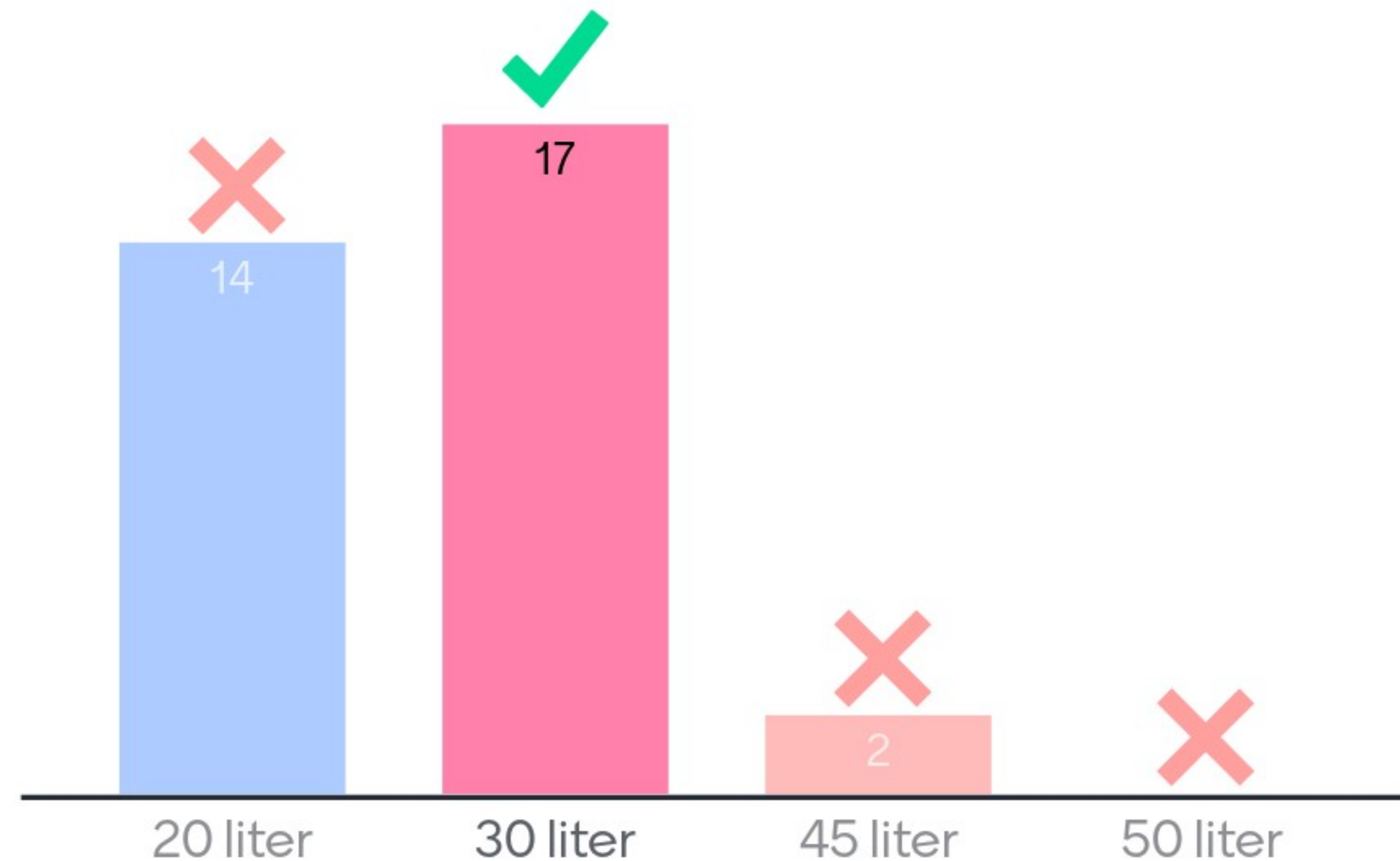


# Hoeveel verbruikt een 30 ton rupskraan (Caterpillar 330F) stationair gemiddeld per uur?



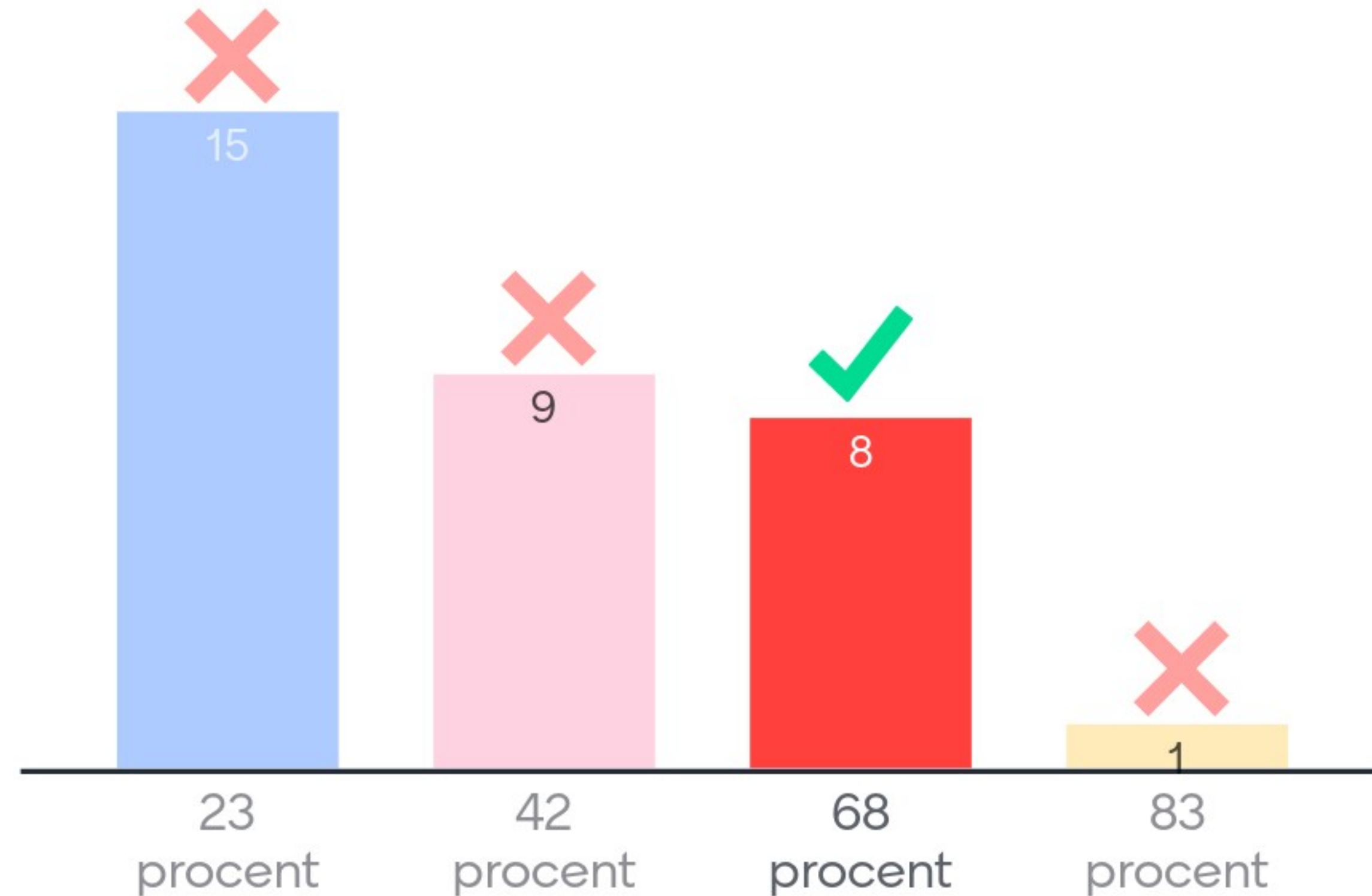


# Hoeveel verbruikt een 30 ton rupskraan (Caterpillar 330F) in bedrijf gemiddeld per uur?



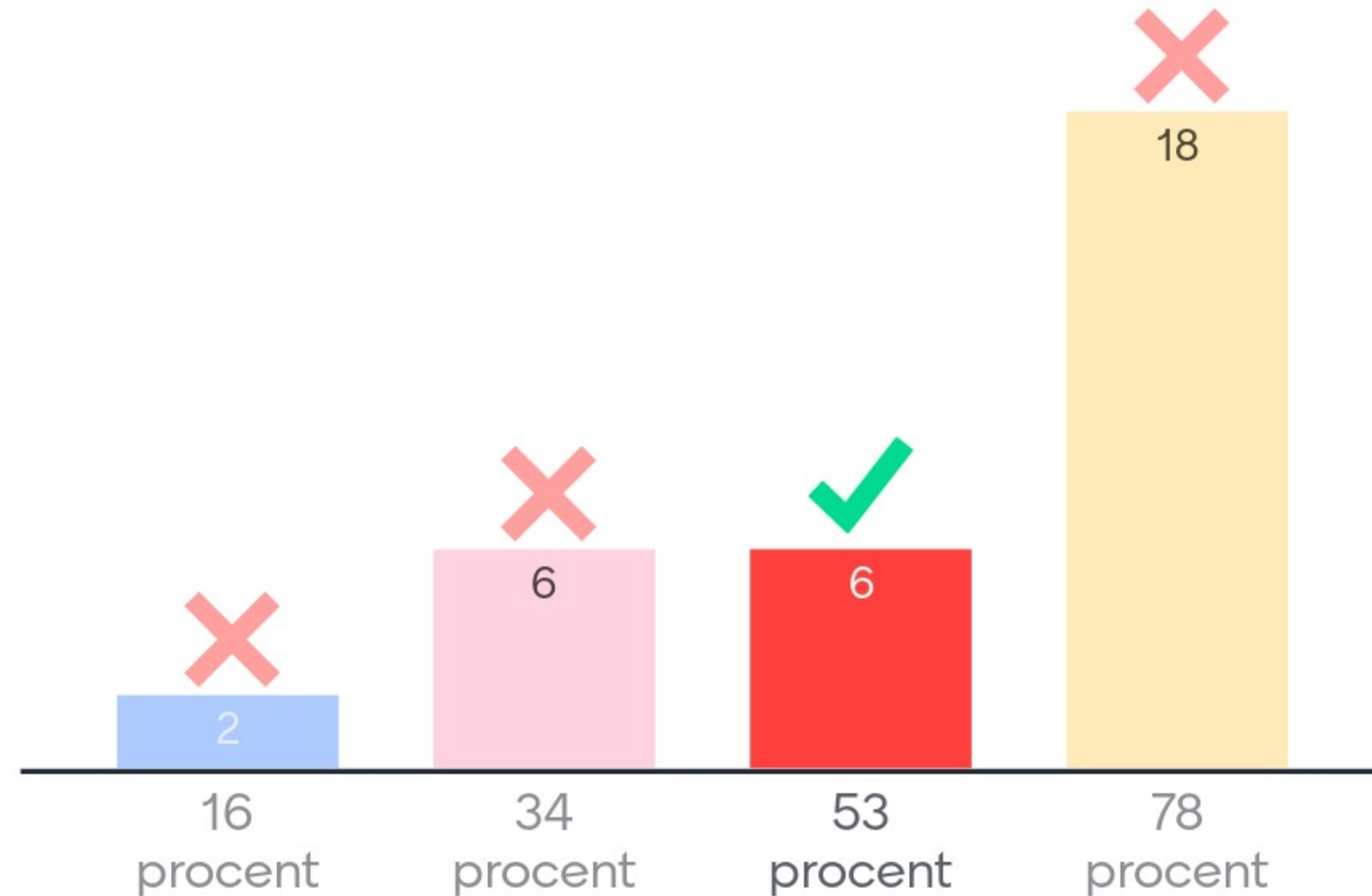


# Hoeveel procent van de cumelabedrijven maakt voor 100 procent gebruik van groene stroom?

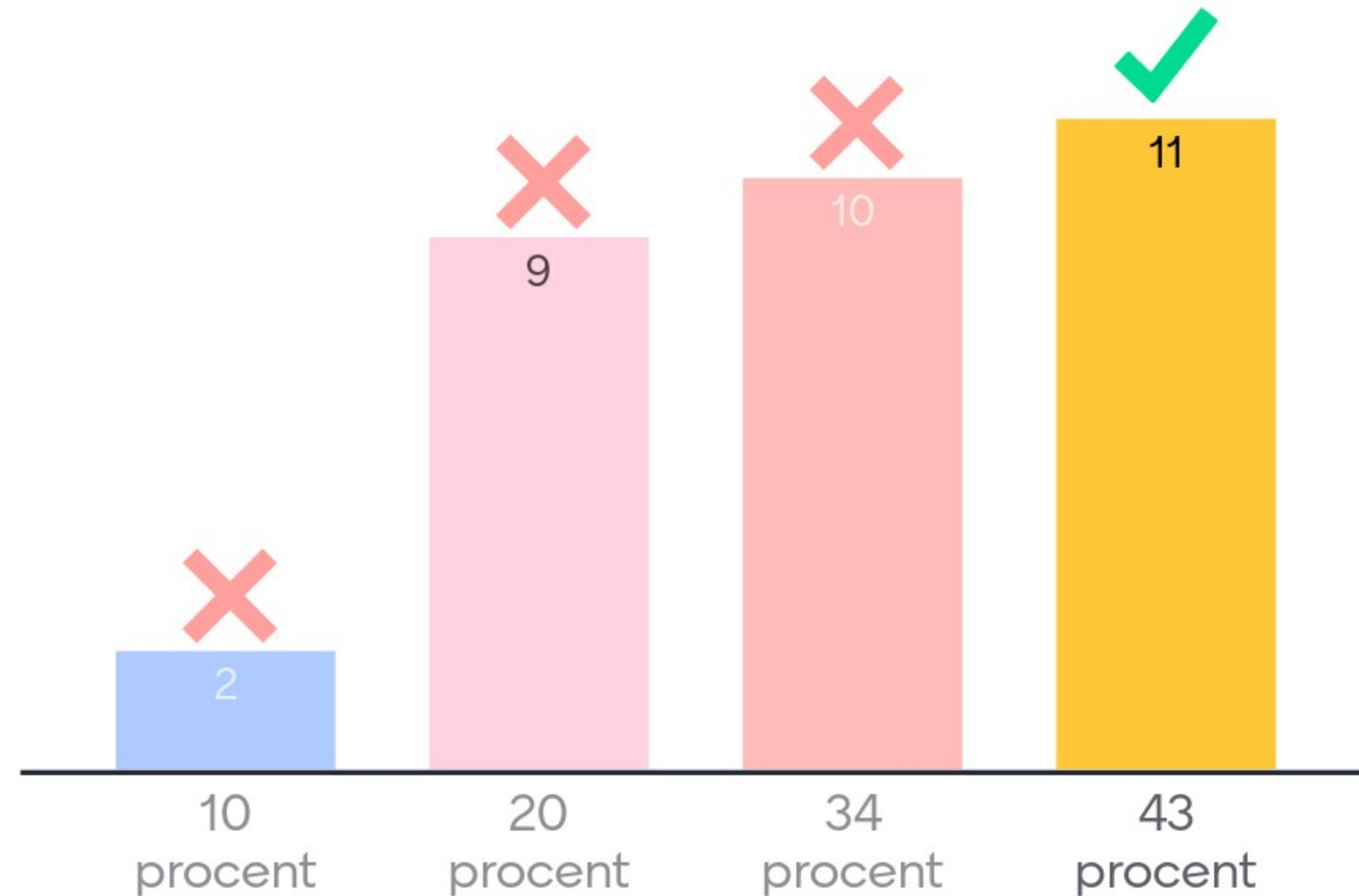




# Hoeveel procent van de cumelabedrijven wekt zelf stroom op door middel van zonnepanelen?

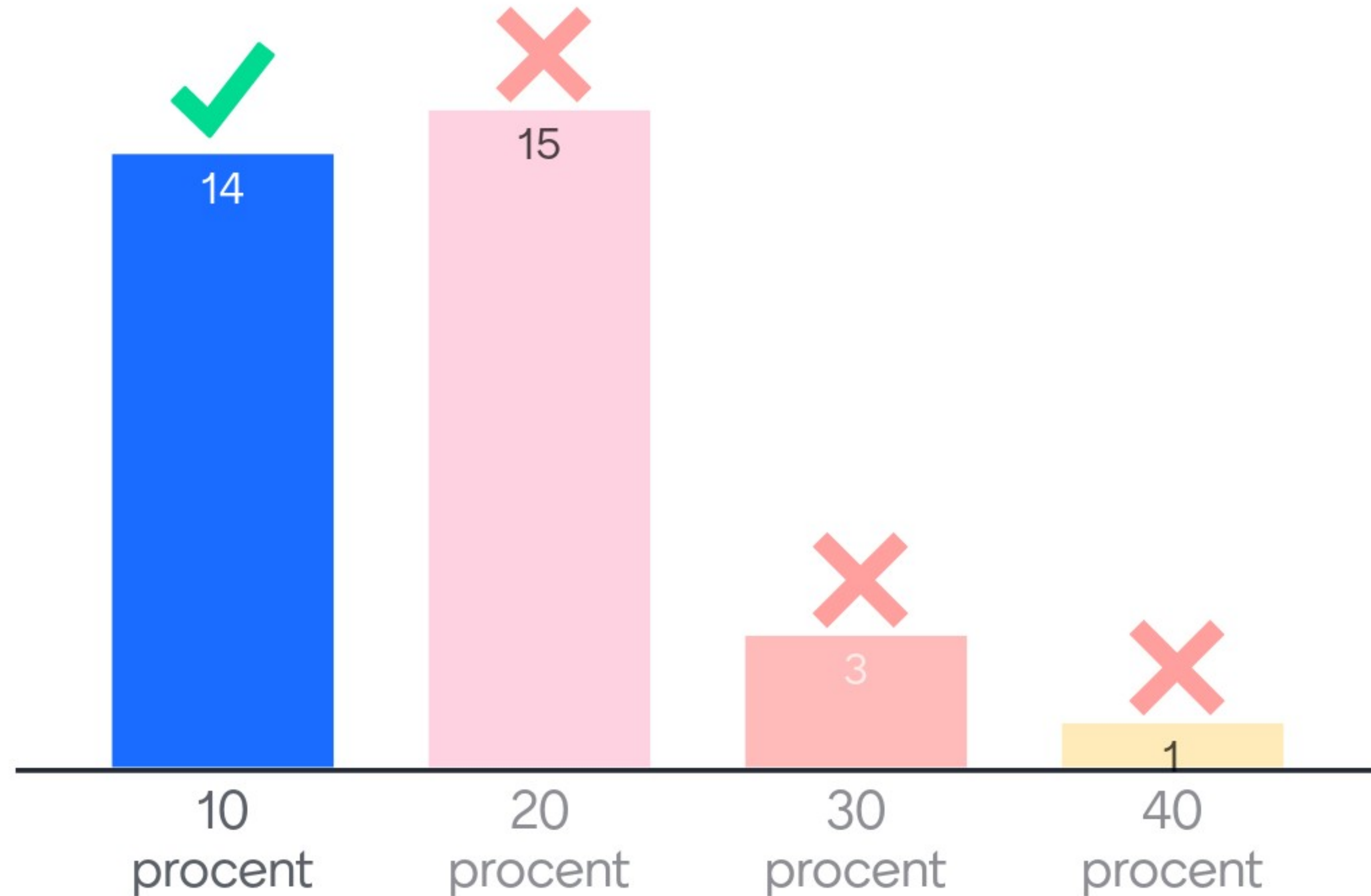


# Hoeveel procent van de cumelabedrijven maakt gebruik van alternatieve brandstoffen?

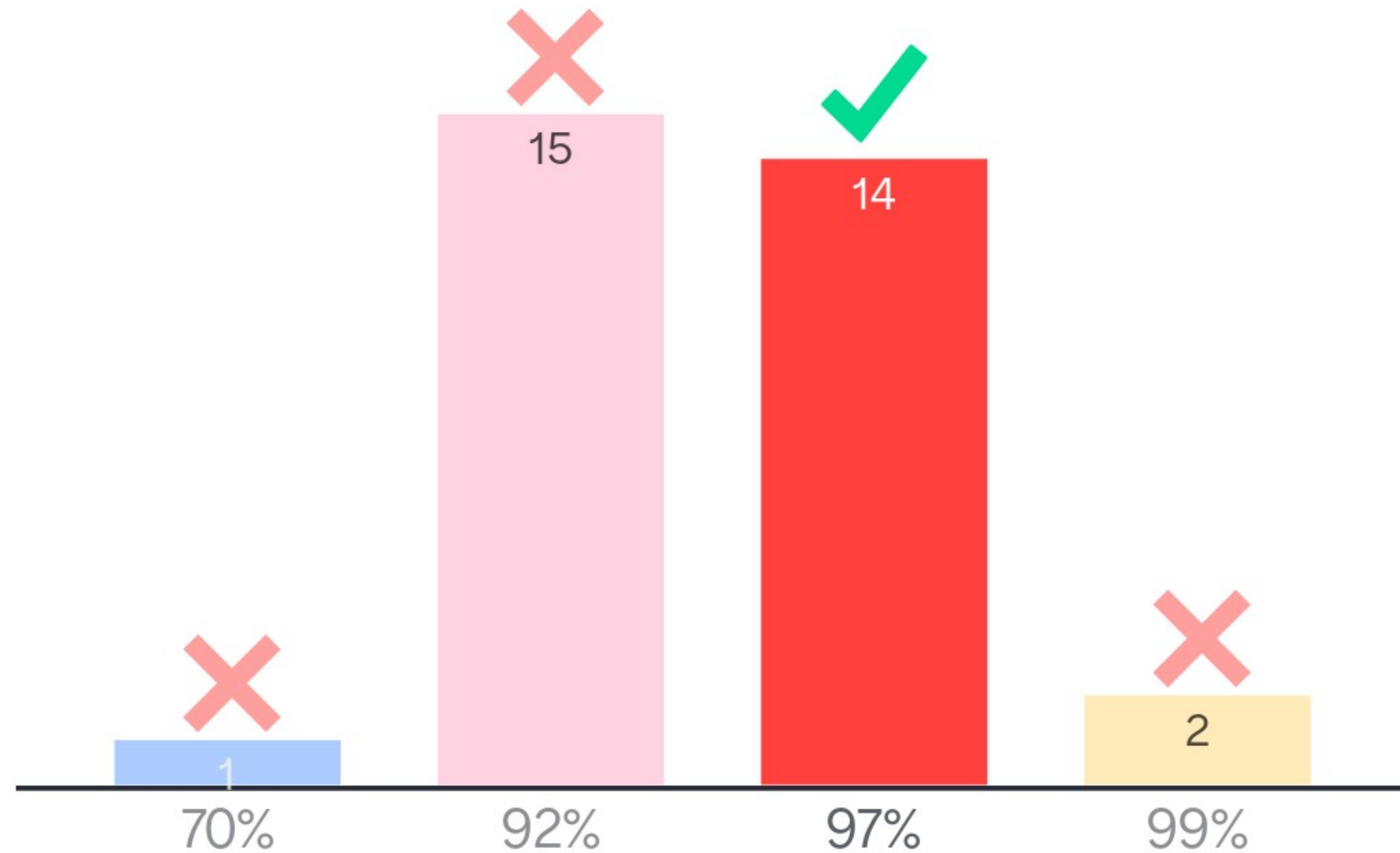




# Hoeveel procent van de cumelabedrijven maakt gebruik van diesel B0?



# Voor hoeveel procent bestaat de CO2 uitstoot bij cumelabedrijven uit brandstof?





**En wie is de winnaar van de quiz?!**

# Leaderboard





Welke soorten alternatieve brandstoffen in de vorm van diesel ken je?



# Afsluiting



CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER