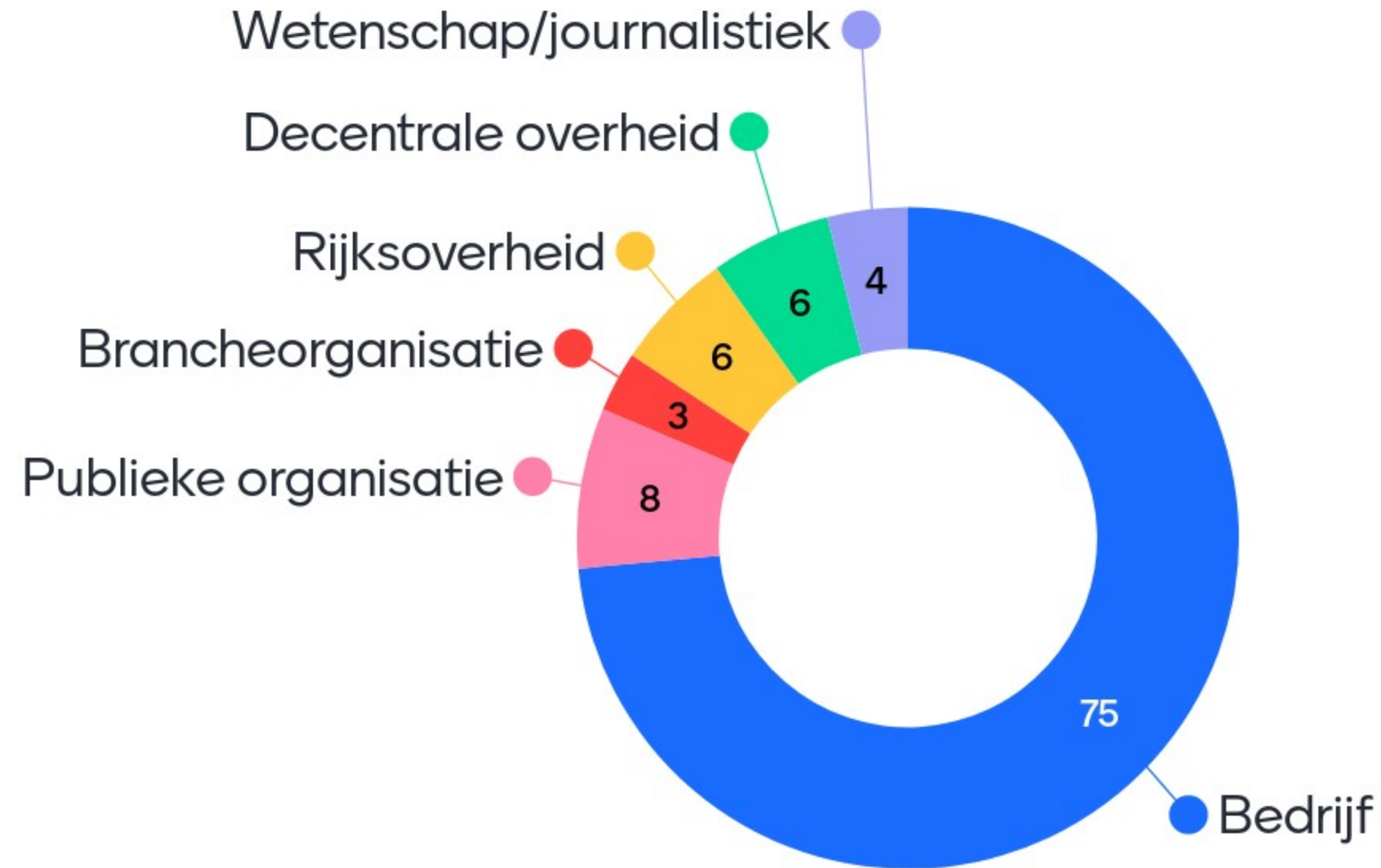
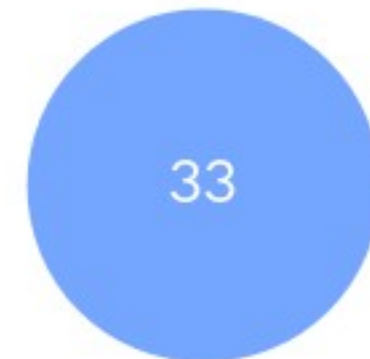


# In welke sector werkt u?

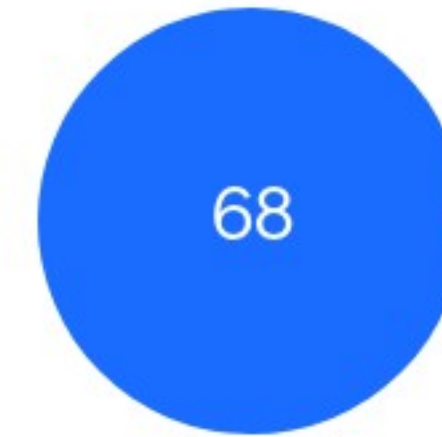


# Heeft u de Kamerbrief over Instrumentarium van eind oktober gelezen?

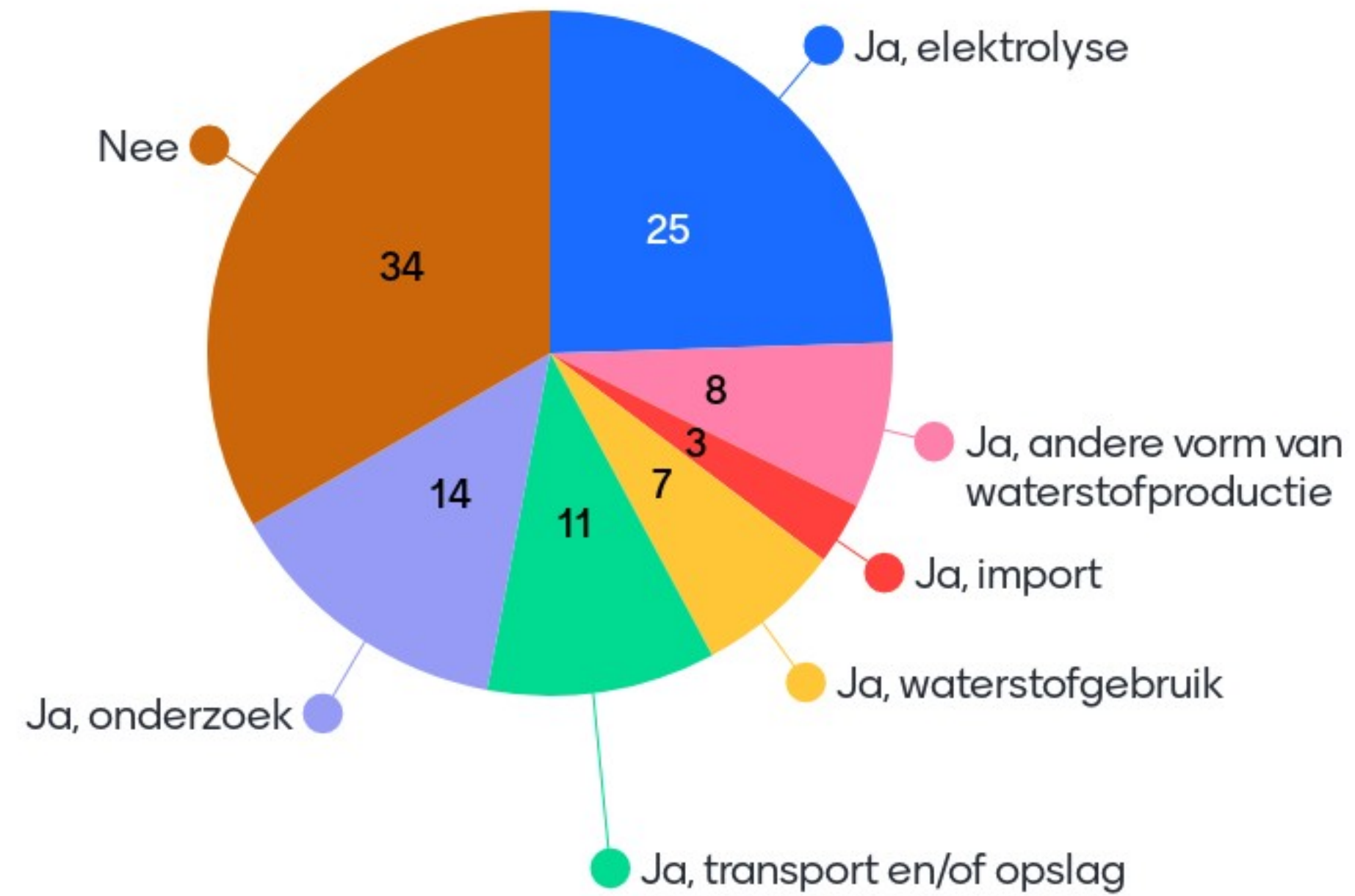
Ja



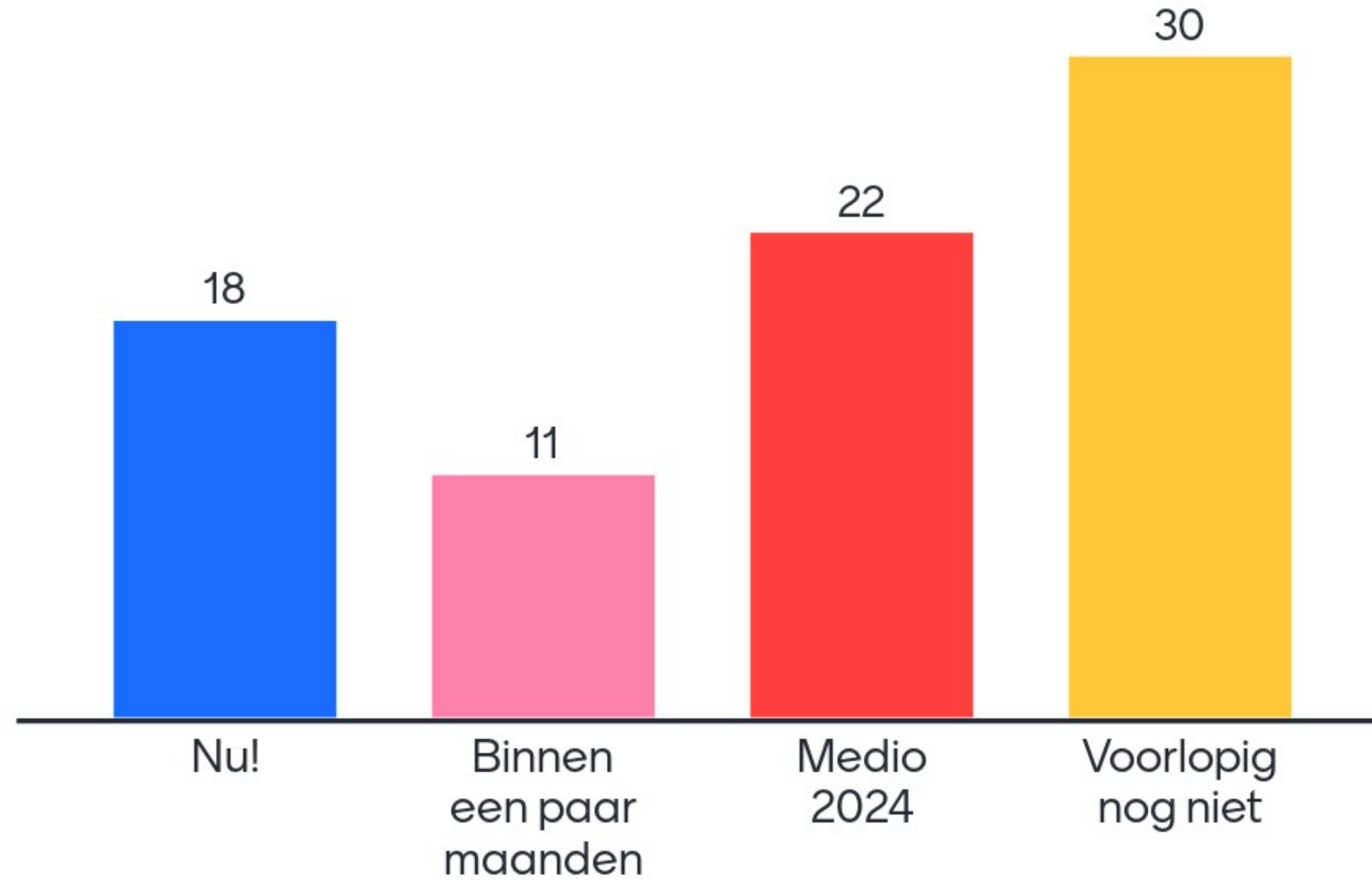
Nee



# Werkt u (mee) aan een concreet waterstofproject?

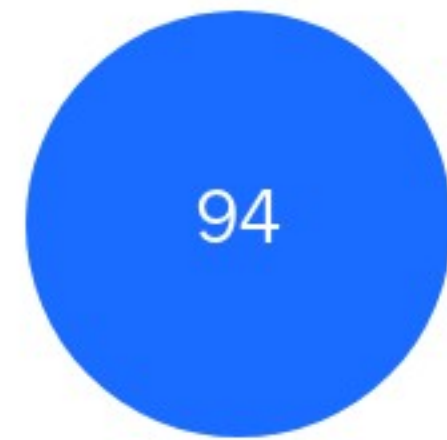


# Wanneer is dat project klaar voor een subsidieaanvraag?



# Waterstof is noodzakelijk voor een klimaatneutraal Nederland

Eens



Oneens



# De overheid legt terecht de focus op de industrie en mobiliteit

Eens

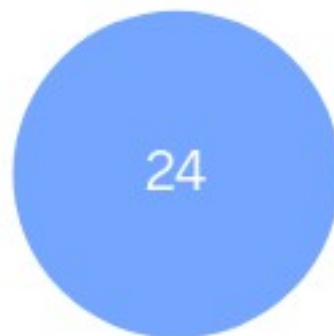


Oneens



# In 2030 is elektrolyse waar zon en wind nu zijn

Eens



Oneens



# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Kosten

kosten

Onvoldoende vraag

Kosten

Geen markt voor

Kosten

Kosten

Prijs & schaarste  
(materialen)



# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Hoge prijs

Groene  
waterstofproductie

Hoge netwerkkosten

logistiek

Prijsstelling!

Kosten

Kostprijs

Nettarieven elektriciteit

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Onduidelijkheid over afzetmarkt, moet nog opgebouwd worden.

Kosten, vraag en aanbod

Afhankelijkheid keten

Prijzen

Netcongestie

business case

Kosten

Tijdige opschaling

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Menskracht en  
doorlooptijd procedures

Import is lastig door weinig  
vervoersmogelijkheden op  
zee

Kosten

Afnamegarantie

Business Case rond krijgen

kip ei productie-vraag

kosten

Tijd

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

schaarste materialen

Risico's onzekerheden

Geen goede infrastructuur om de waterstof op grote schaal te transporteren

Bedrijven wachten op offtake. Kip-ei probleem

Grote verschilprijs tussen aardgas en groene waterstof

regelgeving, vergunningen, waterbeschikbaarheid

Beschikbare groene stroom

Duidelijk lange termijn beleid, waardoor onzekerheid bij ontwikkelaars en dus business cases niet haalbaar zijn.

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Vraag/Aanbod kip ei

Productiekosten

Rendement en kosten

kosten en zekerheid van  
afname

Kosten

de prijs, zelfs bij  
voorliggende subsidies

- beschikbaarheid stroom-  
prijs

Ontbreken vraag

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Kosten

Negatieve business case

hoge netwerk kosten

er op dit moment betere technieken/toepassingen zijn voor duurzame energie

De prijs van groene waterstof en de onzekerheid van afname garanties

De prijs. Er wordt geen belastingkorting gegeven

Beschikbaarheid van groene elektriciteit, net capaciteit

Hoge prijs en vergunningen

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Grote prijsverschil met grijze waterstof + H2 backbone bouw tijdslijnen

De hele keten op gang krijgen -connecting the dots-

Investeren plus niet voldoende subsidie voor snelle start en regels veel te star

Nog te weinig duurzame energie beschikbaar

kosten

Afname

is er een markt van vraag-aanbod?

Geen commitments

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Aanbod duurzame E

Onvoldoende normering in ontwikkeling van innovatieve electrolyzers

Kosten en vergunningen

De bron van hernieuwbare waterstof

Groen E was al een markt, groen H2 compleet nieuwe markt

Complexiteit in keten en afstemming daartussen

prijs voor het bouwen en produceren van groene waterstof

RED3 voor blauw, daardoor geen infra



# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Stroom is significant duurder dan aardgas

voldoende hernieuwbare energie

Beschikbaar water

Netaansluitkosten

ketenvorming

De prijs van groene waterstof

Leveringszekerheid en kosten, daarom ook initiele import H2 nodig

Prijs. Daarnaast toepassing: waterstof is niet overal de oplossing (elektrificatie ook niet). Focus op industrie is prima waar het kan, maar voor meer dan de helft kan het niet toegepast worden <2050

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Nog onvoorspelbare  
kostprijs ivm  
electriciteitsprojs

Kosten, gebrek aan duidelijke  
subsidie. regels voor  
waterstofproductie op zee

1: Backbone pas gereed in 2030  
2: Nog geen grote elektrolyzers in  
bedrijf  
3: vraag een aanbod bij  
elkaar brengen  
4: sluitende  
businesscase

Ontbreken lange termijn  
doorkijk/routekaart

helderheid beleidsvorming

Tco

Rendement

Inrichting keten

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Kip-ei verhaal en niet genoeg meenemen van de Nederlandse maakindustrie

Kostprijs tov fossiel

kip ei verhaal

Beschikbaarheid wind

Kosten

Besluitvorming in combinatie met onbekendheid effecten

firm off-take agreements

Netwerk fees, vergunning verlening, beleid op lange termijn. Investeringszekerheid.

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Afname contracten

Begrip voor noodzaak

Complexe koppeling met  
wind tenders

Zekerheden dat de early adapters  
niet de grootste risico drager zijn  
als doelen qua opschaling niet  
gehaald worden, infrastructuur  
niet gereed is en dergelijk. Afname  
garanties

kostprijsverhoging naar de  
afnemer

water

REDIII

Kosten, netcongestie,  
vergunningen, consistente  
regelgeving

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

afname en betaalbare H2

Netcongestie

Gebrek aan langjarig  
beleid vanuit NL, met  
zekerheid van middelen

Infrastructuur, bestuurlijke  
lagen overheid, weinig  
aandacht voor gebouwde  
omgeving

Onbalans aanbod wind en  
vraag H2

Regionaal net mag niet  
aansluiten op import  
terminal

Tekort aan groene stroom

netcongestie

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Een consistente en gunstige regelgevende omgeving kan de acceptatie van hernieuwbare waterstof stimuleren. Duidelijke beleidsmaatregelen en stimuleringsmaatregelen zijn essentieel om investeringen aan

Er moet een 'harder beleid' op verplichte afname komen, zie voorbeeld e-SAF oplossing Europa en verplichte -eSAF bijmenging

Vertrouwen in de technologie, garantie termijnen.

onbekendheid met flowbatterijen

Gebrek aan personeel

Praktijkervaringen

Te weinig zicht op grote schaal waar industrie en mobiliteit wel op wachten

onzekerheid in wetgeving (b.v. REDII)

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Kostprijs groene waterstof

- personeel

Veel draaiuren nodig om  
positieve businesscase te  
hebben

Betrouwbaarheid  
waterstofcell

continue ontwikkelende  
technieken

Vraag zekerheid

nog onvoldoende  
toepassingsmogelijkheden  
in mobiliteit

Aansluitcapaciteit

# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Vollasturen wind/zon vs  
gewenste draaiuren  
electrolyser

Rentestand

Ontbreken doorkijk  
offshore waterstof na  
demo 1 en 2

Nog te weinig Import  
Terminals

prijsverschil groen/grijs en  
gebrek aan vraag

Beperkte defintie groene  
waterstof. Alleen subsidie bij  
nieuwe wind en zonne energie.

(Lokale) opslag van  
waterstof

ondedelijkheid over pijpleiding  
transport op zee, wanneer komt  
gasunie met een leiding naar  
zee om waterstof op te halen?



# De grootste belemmering voor hernieuwbare waterstof is...

Regels rondom wanneer het groene waterstof genoemd mag worden. vanuit Europa (RED3). Waterstof moet op subsidieloos elektriciteit draaien na 2028, maar kiezen ontwikkelaars daarvoor?

.

Garanties qua afname en spreiding risico over eerste toetreders en partijen die lang de kat uit de boom kijken.

subsidieer de early adapter, zorg dat opex verdeeld wordt over alle verbruikers gas en waterstof

Betekent de terugvaloptie dat importeurs die ammoniak importeren er na enkele jaren toch toe verplicht zullen worden deze om te zetten naar waterstof? Ook als direct gebruik efficiënter is?

Waarom worden de kosten voor groene waterstof niet verdeeld onder alle verbruikers van grijze waterstof en aardgas? Nu één sector de klos