



# Nationale digiMonitor 2023

digiGO

December 2023

Een product van



# Voorwoord

- Voor u ligt het rapport van de **Nationale Digitaliserings Monitor**. Een rapport dat tot stand gekomen is door een samenwerking tussen digiGO (opdrachtgever) en **USP Marketing Consultancy**. De **Nationale Digitaliserings Monitor** is een vervolg op de Nationale BIM Monitor, die in 2021 voor het eerst verscheen.
- De afgelopen 10 tot 15 jaar zijn er al de nodige onderzoeken uitgevoerd die BIM als thema hadden. Vaak richtten deze onderzoeken zich op de koplopers of betrof het slechts een specifieke doelgroep. Op initiatief van het BIM Loket zijn een jaar of drie geleden diverse partijen samengebracht om hun kennis, kunde en ervaring te bundelen en voor het eerst de Nationale BIM Monitor uit te gaan voeren. Zoals het vaker gaat met ontwikkelingen volgen die elkaar in hoog tempo op en is de markt tot de conclusie gekomen dat BIM niet meer de volledige lading dekt. Digitalisering of beter gezegd digitale ketensamenwerking is de bredere uitdaging waar de gehele sector / gebouwde omgeving voor staat.
- In deze eerste Nationale Digitaliserings Monitor belichten we alles vanuit een digitaliseringsperspectief. BIM maakt daar zeker onderdeel van uit, maar is niet het enige waar we naar kijken. We kijken naar enerzijds de bekendheid en het gebruik / niet-gebruik van BIM, maar vervolgens zoomen we voornamelijk in op de **mate van volwassenheid** op het gebied van **digitalisering**.
- Wat dit onderzoek verder zo sterk maakt, is dat de **gehele bouwkolom** wordt meegenomen: **opdrachtgevers** vanuit zowel hun opdrachtgevende als beherende rol, **architecten** en **ingenieurs** vanuit hun ontwerpende rol, de **aannemers** en **installateurs** vanuit hun uitvoerende rol en de **toeleveranciers** vanuit hun toeleverende rol. Hierdoor wordt een compleet beeld geschetst van de status van digitalisering binnen de Nederlandse bouw-, infra- en installatiesector (hierna omschreven als bouwsector).

Wij wensen u veel leesplezier!

Oktober 2023

**digiGO**

*Martijn Carlier*

**USP Marketing Consultancy**

*Henri Busker*

*Yadi Huang*

# Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlagen



# Onderzoeksverantwoording

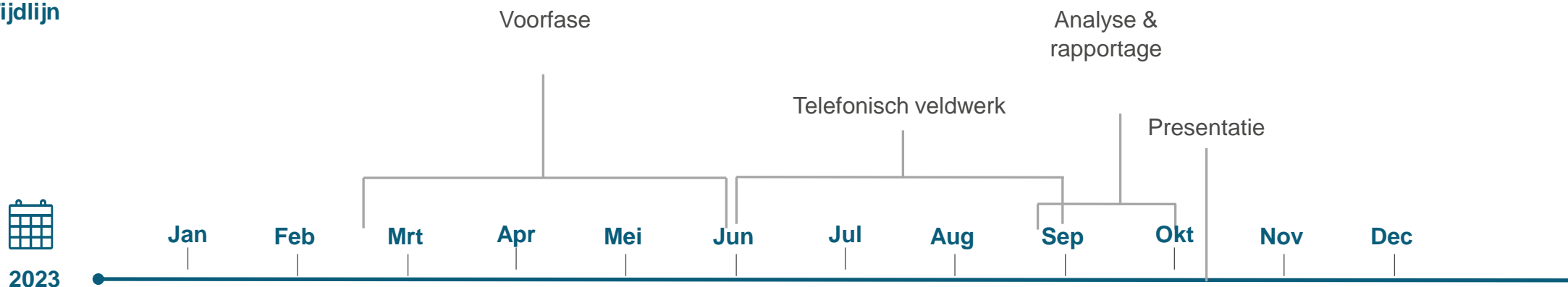
## Doel

Het in kaart brengen van de mate van volwassenheid op het gebied van digitale ketensamenwerking bij verschillende partijen uit de bouwsector. Dit gebeurt aan de hand van het model dat eerder door de Universiteit Twente is ontwikkeld voor BIM en is uitgebreid naar digitale ketensamenwerking door USP.

## Onderzoeksonderwerpen

- Implementatie van digitale ketensamenwerking
- Mate van volwassenheid
- Gebruik van BIM-standaarden en rol van ICT

## Tijlijn





# Onderzoeksverantwoording

## Onderzoeksdetails

- Het onderzoek richt zich op de belangrijke deelsectoren uit de Nederlandse bouwkolom. In totaal zijn 574 enquêtes afgenomen onder zes deelsectoren.
- In de voorfase, waarin de vragenlijst is samengesteld en het project is voorbereid, is gebruik gemaakt van het bestaande onderzoek (Nationale BIM Monitor 2021) en de input van de klankbordgroep (bestaande uit vertegenwoordigers van de diverse deelsectoren).
- Er is gekozen voor het telefonisch afnemen van de enquêtes. Deze aanpak geniet de voorkeur boven een online vragenlijst, omdat online bestanden van de onderzoekspopulatie enerzijds lastig te verkrijgen zijn en de online respons over het algemeen niet hoog genoeg is om voldoende enquêtes te behalen. Anderzijds is het bij telefonisch veldwerk mogelijk om vast te stellen of de juiste persoon de vragen beantwoordt, en zijn we ook in staat eventuele vragen te beantwoorden of onduidelijkheden weg te nemen. Op deze manier borgen we de kwaliteit van het onderzoek.
- Enige uitzondering op de telefonische benadering is het deel waarmee we probeerden wat meer inzicht te krijgen op digitalisering, ICT en de uitwisseling van gegevens. Dit onderdeel is online bevraagd onder de respondenten die aan het einde van de telefonische enquête hebben aangegeven geen bezwaar te hebben om nog enkele vragen online te beantwoorden.
- De gemiddelde duur van de telefonische vragenlijst bedroeg 17,5 minuten.

Doelgroep	Aantal afgenomen interviews
<b>Opdrachtgevers</b>	<b>154</b>
Gemeenten	50
Woningbouwcorporaties	26
Provincies	7
Rijksoverheden	17
Waterschappen	11
Zorginstellingen	21
Onderwijsinstellingen	10
Grote opdrachtgevers*	12
<b>Aannemers</b>	<b>127</b>
Aannemers B&U	64
Aannemers GWW	63
<b>Installateurs</b>	<b>77</b>
<b>Ingenieursbureaus</b>	<b>76</b>
<b>Architectenbureaus</b>	<b>78</b>
<b>Toeleveranciers</b>	<b>62</b>
<b>Totaal</b>	<b>574</b>

\*Havenbedrijven, waterbedrijven, netbeheerders, OV-bedrijven, luchtvaart

# Onderzoeksverantwoording

## Onderzoeksdetails

- In totaal zijn 9.295 contacten benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Alle benaderde contacten zijn afkomstig uit de database van USP of zijn zorgvuldig opgebouwd aan de hand van internet desk research (Gouden Gids en LinkedIn). Alle organisaties uit deze database hadden een even grote kans om benaderd te worden voor dit onderzoek. Er zijn op voorhand geen organisaties uitgesloten, zolang ze voldeden aan de deelsector eis.
- Aan het begin van de vragenlijst wordt nog niet gesproken over BIM, om ook inzicht te krijgen in de niet-gebruikers. Bij het benoemen van BIM aan het begin, zal dit de resultaten van het onderzoek negatief beïnvloeden, doordat niet-gebruikers sneller geneigd zullen in dat geval niet deel te nemen. Daarom is besloten om het onderzoek breed in te steken door te praten over digitalisering.
- De respons (6,2%) die uiteindelijk behaald is bij dit onderzoek, is vergelijkbaar met andere projecten onder dergelijke doelgroepen. Het responspercentage is iets lager dan in 2021 (7,4%), maar dat wordt met name veroorzaakt door de periode (medio juni - eind augustus), waarin ook de zomervakantie valt.

Benaderde contacten	9.295
Aantal compleet ingevulde enquêtes	574
<b>Respons</b>	<b>6,2%</b>

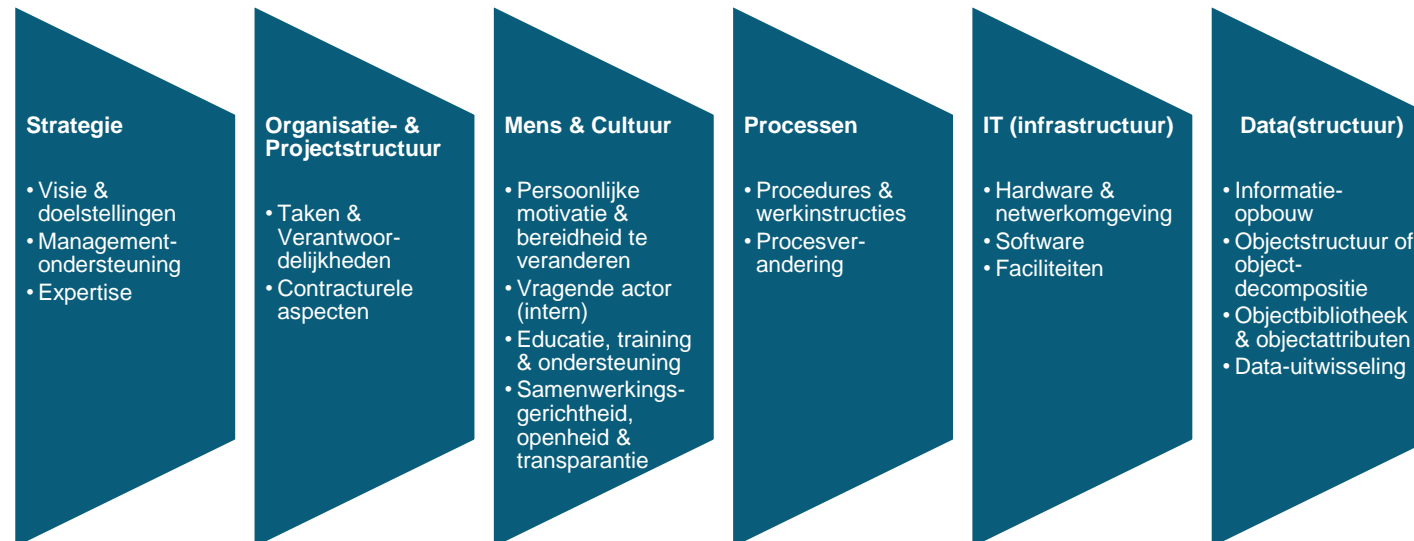
Doelgroep	Aantal afgenomen interviews
<b>Opdrachtgevers</b>	<b>154</b>
Gemeenten	50
Woningbouwcorporaties	26
Provincies	7
Rijksoverheden	17
Waterschappen	11
Zorginstellingen	21
Onderwijsinstellingen	10
Grote opdrachtgevers*	12
<b>Aannemers</b>	<b>127</b>
Aannemers B&U	64
Aannemers GWW	63
<b>Installateurs</b>	<b>77</b>
<b>Ingenieursbureaus</b>	<b>76</b>
<b>Architectenbureaus</b>	<b>78</b>
<b>Toeleveranciers</b>	<b>62</b>
<b>Totaal</b>	<b>574</b>

\*Havenbedrijven, waterbedrijven, netbeheerders, OV-bedrijven, luchtvaart

# Onderzoeksverantwoording

## Model

- Het gebruikte volwassenheidsmodel bouwt voort op het originele (volwassenheids)model dat in 2014 werd ontwikkeld om de BIM-volwassenheid van de deelsectoren in de bouw te kunnen bepalen en welke in 2021 is doorontwikkeld.
- Dit originele model werd naar aanleiding van de eerste onderzoekservaringen aangepast, leidend tot een instrument dat in 2016 werd gebruikt. Dit volwassenheidsmodel bestond uit 6 hoofdcriteria met daaronder een aantal sub criteria. Voor deze studie is wederom dezelfde systematiek gevolgd. De mate waarin dergelijke sub criteria aanwezig zijn in een organisatie is uitgevraagd op drie tot vier niveaus: van afwezig (0) t/m optimaliserend (3). Op basis daarvan is voor iedere organisatie een gemiddelde digitale volwassenheid berekend.
- In het rapport zullen de resultaten worden getoond op totaalniveau met een split naar mate van digitale volwassenheid. Dit zijn dus twee onderscheiden groepen: voldoende volwassen en beperkt volwassen.



# Vragenlijst

## Opbouw van de vragenlijst\*

- Het A en B blok bevatten vragen over de achtergrond van de organisatie (incl. rol van digitalisering binnen bedrijf) en respondent. Deze vragen zijn aan alle deelnemers gesteld.
- In het B-blok is ook gevraagd naar bekendheid met en het gebruik van BIM. Op basis van het antwoord van de respondent is deze ingedeeld in één van de drie groepen om zodoende een vergelijk te kunnen maken met het onderzoek uit 2021:
  - onbekend met BIM
  - bekend met BIM, maar geen gebruiker
  - bekend met BIM én BIM-gebruiker
- Het C blok bevat de criteria van het volwassenheidsmodel.
- Het D blok is een afrondend blok om het gesprek netjes af te sluiten.

### Doelgroep bepaling en Achtergrondvragen

#### Blok A

- Organisatietype
- Organisatiegrootte
- Betrokkenheid in diverse projectfasen
- Functie (respondent)
- Opdrachtgevers
- Type opdrachten (woningbouw/infra/industrie/utiliteitsbouw)

### Framework bepaling (ook deels online vragenlijst)

#### Blok B

- % van algemene kosten besteed aan digitalisering en ICT, incl. ontwikkeling
- Belangrijkste ketenpartners
- Mate van digitale ketensamenwerking
- Wijze van gegevensuitwisseling incl. koppeling met interne en externe werkprocessen
- BIM: bekendheid, definitie en standaarden/richtlijnen

### Volwassenheid digitalisering

#### Blok C

- 17 vragen t.b.v. de digitale volwassenheid a.d.h.v. de 6 hoofdelementen
  - Strategie
  - Organisatiestructuur en projectstructuur
  - Mens en cultuur
  - Digitale werkprocessen
  - ICT
  - Data (structuur)

### Einde

#### Blok D

- Omzet
- Afrondende vragen t.a.v. deelname vervolgonderzoek, benchmark en/of resultaten ontvangen

\*De volledige vragenlijst is te vinden in bijlage III van dit rapport



# Volwassenheidsmodel

## Subcriteria

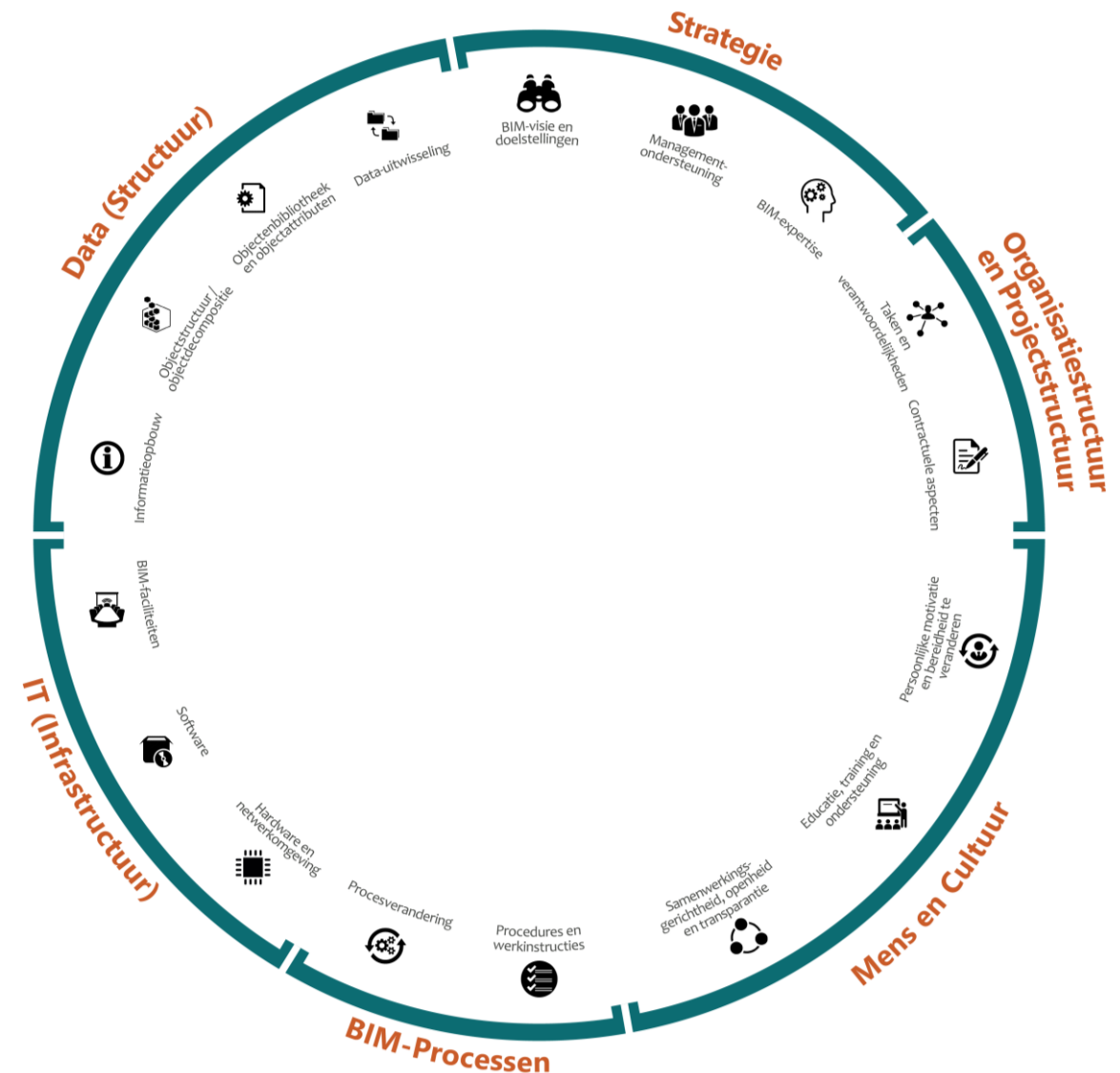
- De 17 vragen uit blok C zijn gebaseerd op de 17 sub criteria uit het volwassenheidsmodel. Deze sub criteria zijn weergegeven in de 'binnenste schil' van het radardiagram.
- Deze 17 sub criteria vallen onder 6 criteria. Deze criteria zijn weergegeven in de 'buitenste schil' van het radardiagram.
- Voor ieder sub criterium is een score tussen de 1 en 3 haalbaar (1=afwezig, 2=beperkt aanwezig, 3=voldoende aanwezig).

## Gemiddelden

- Voor ieder sub criterium is voor de totale bouwsector en deelsector een gemiddelde te berekenen. Deze zijn weergegeven in een radardiagram.
- Over de 17 sub criteria (samengenomen) is ook een gemiddelde berekend. Dit is de overall digitale volwassenheid.
- Omdat er gemiddelden berekend zijn over de scores op de sub criteria zijn de gemiddelden tussen de 1 en 3.

## Beperkt en voldoende volwassen

- Een *overall* gemiddelde voor digitale volwassenheid van **2,5 en hoger** zegt dat een organisatie **voldoende digitaal volwassen** is.
- Een *overall* gemiddelde voor digitale volwassenheid **lager dan 2,5** zegt dat een organisatie **beperkt digitaal volwassen** is.



# Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

**Managementsamenvatting**

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlagen



# Belangrijkste bevindingen

## Er zijn geen revolutionaire ontwikkelingen zichtbaar

- ✓ De digitale volwassenheid, als in digitale ketensamenwerking binnen de bouw-, infra- en installatiesector, is redelijk stabiel gebleven. Door een iets andere wijze van vraagstelling is een 1 op 1 vergelijking lastig. In 2021 werd gevraagd naar BIM volwassenheid (onder BIM gebruikers) en digitale volwassenheid (onder niet-BIM gebruikers). In 2023 is dit onderscheid verdwenen en hebben we het alleen nog maar over digitale volwassenheid.
- ✓ Als we naar de individuele doelgroepen uit het onderzoeken kijken, dan zien we dat met name de opdrachtgevers en de aannemers hun positie hebben verbeterd. Dit wil zeggen dat ze vanuit een middenmoter of achterblijver rol, meer zijn opgeschoven naar een koplopers rol.
- ✓ De hoogste volwassenheidsscores worden behaald op de hoofdthema's ICT en Datastructuur, dit was in 2021 ook al het geval. De laagste scores worden behaald op het thema Digitale processen, evenals in 2021.

## BIM bekendheid en BIM gebruik is licht gestegen

- ✓ In 2021 gaf 80% van alle organisaties aan BIM te kennen, in 2023 is dit 85%. Ook het gebruik laat een lichte stijging zien van 32% in 2021 naar 38% in 2023.
- ✓ De stijging van BIM gebruik is met name te zien bij opdrachtgevers, installateurs en ingenieurs. Bij aannemers en architecten zien we een stabilisatie of lichte teruggang. Een mogelijke verklaring hiervan zou kunnen zijn, dat binnen die doelgroepen men minder BIM als term gebruikt en het meer ziet als digitaal bouwen.

## Digitale ketensamenwerking lijkt zich te centraliseren rond de aannemers, maar de urgentie wordt nog niet echt gevoeld

- ✓ Kijkende naar de opdrachtgevers, maar ook naar de belangrijkste ketenpartners en de belangrijkste partijen met wie de bedrijven digitaal samenwerken, zien we dat de focus steeds meer naar de aannemers verschuift.
- ✓ Op de vraag waar men 's nachts wakker van ligt als het gaat om digitale ketensamenwerking geeft minimaal 40% van elke doelgroep aan dat zij nergens wakker van liggen. Voor zover er zorgen zijn, worden het meest genoemd "Afhankelijkheid van technologieën en afstemming/samenwerking met andere partijen" en "Cybersecurity/ informatiegevoeligheid".

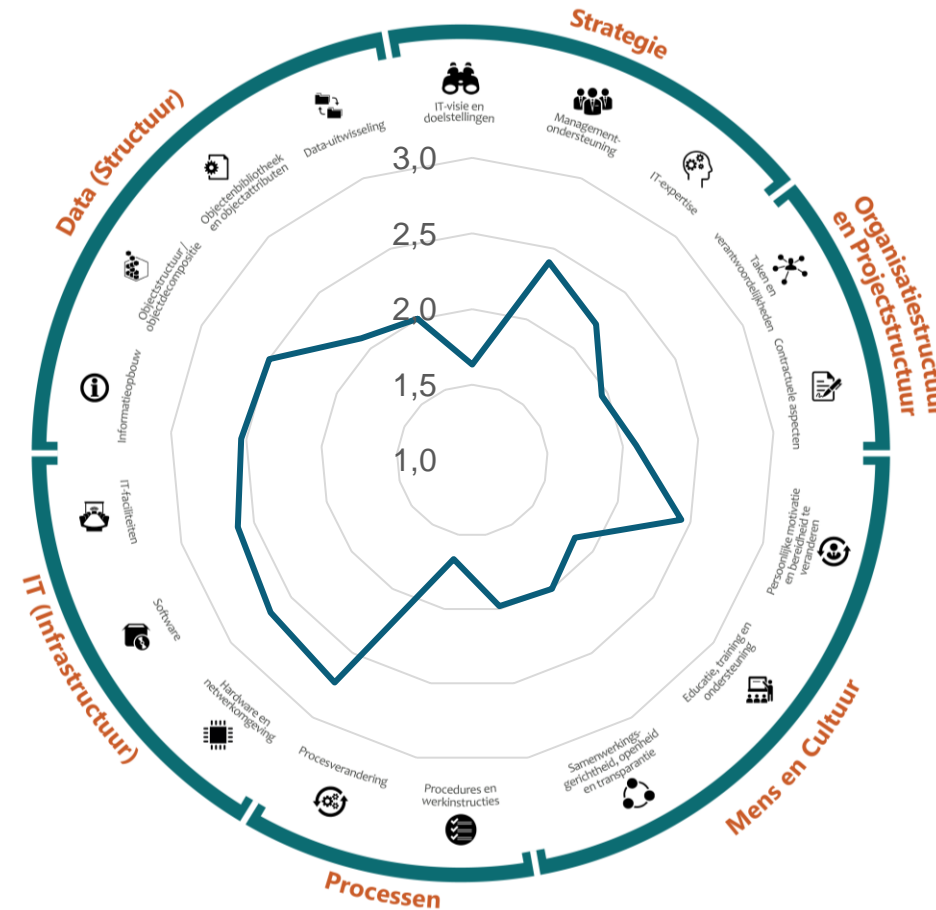


## Harde dimensies (ICT en Data) scoren het hoogst op volwassenheidsas

Alle onderdelen van de IT scoren ten opzichte van de andere sub criteria hoog. Van de grote bedrijven zit 50% boven de 2,5-score, terwijl dit bij de middelgrote en kleine organisaties lager ligt, respectievelijk 33% en 14%.

### Digitale volwassenheid

*Digitale volwassenheid over de verschillende hoofdthema's*

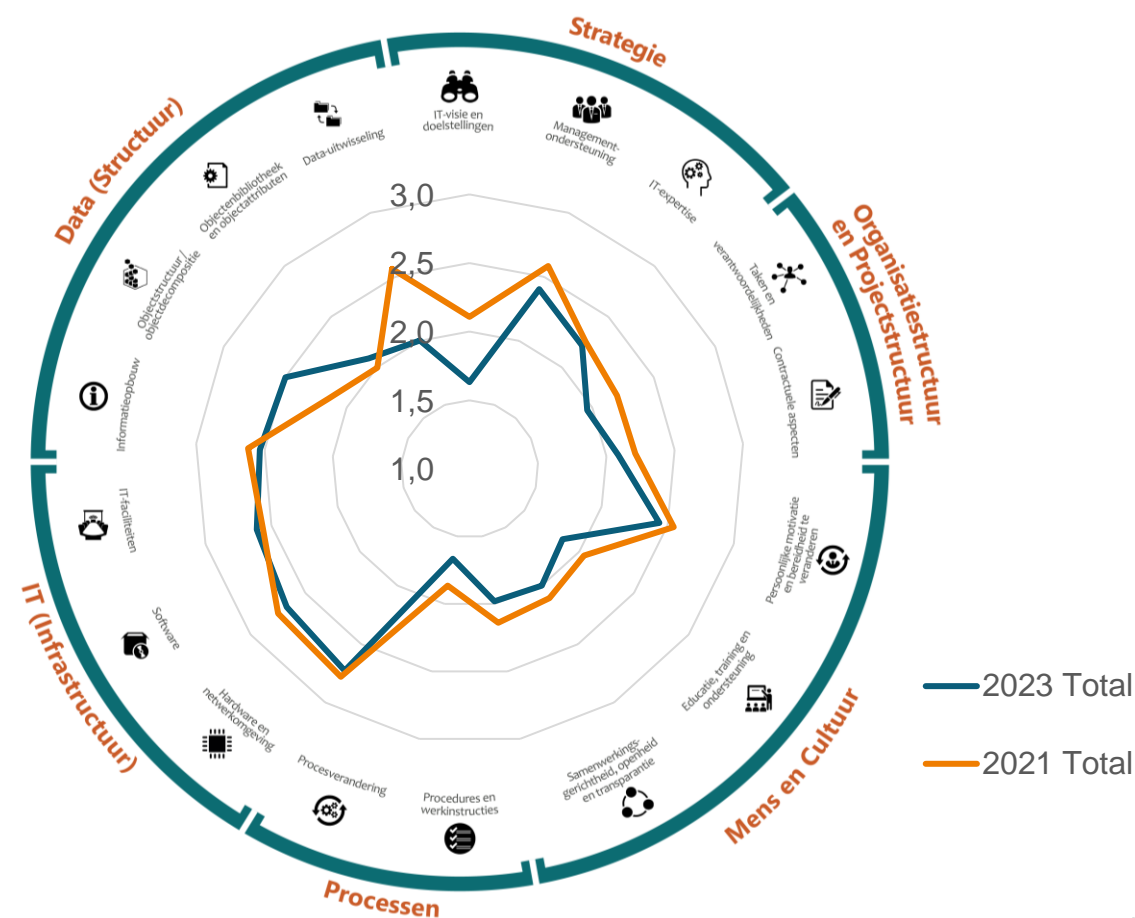
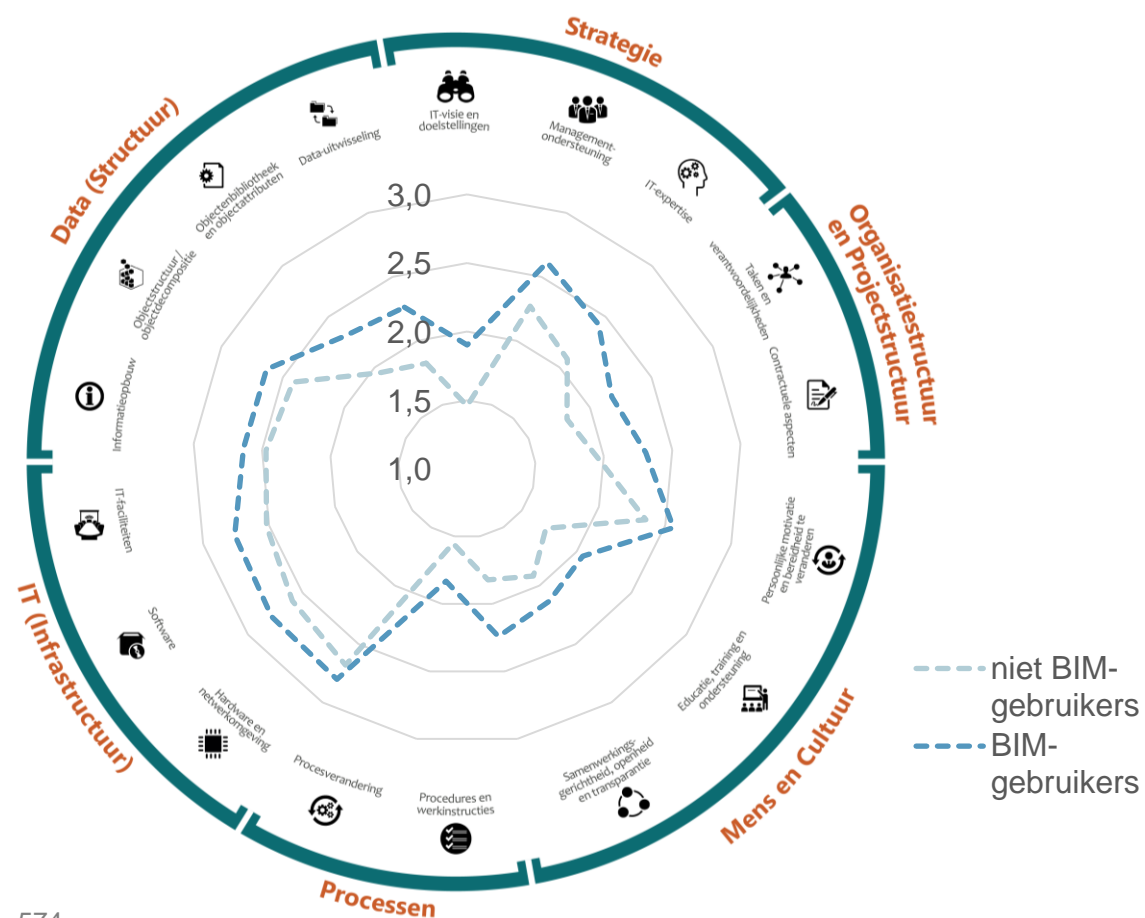


# Volwassenheid vertoont zelfde patroon bij zowel BIM gebruikers, als bij niet BIM gebruikers

Hoewel enige voorzichtigheid in acht genomen dient te worden door met 2021 te vergelijken, zien we dat op de meeste elementen weinig veranderd is.

## Digitale volwassenheid

Digitale volwassenheid BIM gebruikers en niet-BIM gebruikers + vergelijking t.o.v. 2021





## Opdrachtgevers scoren op alle deelthema's het hoogst, veelal gevolgd door toeleveranciers

Kijkende naar de ranking die elke doelgroep inneemt in 2023 ten opzichte van de positie in 2021, valt op dat opdrachtgevers en aannemers opgeschoven zijn.

### Digitale volwassenheid per deelthema

Totaal en per deelsector, inclusief de verschuiving t.o.v. 2021

	2023	Totaal	Opdrachtgevers	Architecten	Ingenieursbureaus	Aannemers	Installateurs	Toeleveranciers	ranking 2023	Opdrachtgevers	Architecten	Ingenieursbureaus	Aannemers	Installateurs	Toeleveranciers
Totaal		2,20	2,38	2,17	2,03	2,17	2,03	2,29		↑ 1	↓ 3	↑ 5	↑ 3	↓ 5	↓ 2
Strategie		2,10	2,32	1,98	1,81	2,14	1,95	2,24		↑ 1	↑ 4	→ 6	↑ 3	↓ 5	↓ 2
ProjectStructuur		2,03	2,35	1,90	1,77	2,02	1,80	2,13		→ 1	↓ 4	→ 6	↑ 3	→ 5	→ 2
Cultuur		2,08	2,26	2,10	1,98	1,97	1,91	2,19		↑ 1	→ 3	↑ 4	→ 5	↓ 6	↓ 2
Digitale processen		1,81	2,00	1,81	1,55	1,78	1,70	1,88		→ 1	→ 3	→ 6	→ 4	→ 5	→ 2
ICT		2,66	2,74	2,68	2,52	2,68	2,58	2,67		↑ 1	↓ 3	↓ 6	↑ 2	↓ 5	↑ 4
Datastructuur		2,29	2,41	2,32	2,21	2,26	2,13	2,38		↑ 1	↓ 3	↓ 5	↑ 4	→ 6	↑ 2

## Verschillen in Digitale volwassenheid per deelsector

Installateurs (2,03) en Ingenieurs (2,19) scoren lager dan de andere deelsectoren, terwijl de opdrachtgevers (2,38) gemiddeld gezien het hoogst scoren.

### Digitale volwassenheid

*Digitale volwassenheid over de verschillende deelsectoren*

		2023				2021**		Gem.		
		Digitale volwassenheid - beperkt	Digitale volwassenheid - voldoende	Gem.	Mediaan*	Hoogste waarde	Laagste waarde		Beperkt	Voldoende
Totaal**	n=574	68%	32%	2,20	2,24	3,00	1,00	62%	38%	2,32
Opdrachtgevers	n=154	56%	44%	2,38	2,42	3,00	1,25	55%	45%	2,40
Architecten	n=78	71%	29%	2,17	2,24	2,94	1,00	54%	46%	2,41
Ingenieurs	n=76	86%	14%	2,03	2,06	2,94	1,06	74%	26%	2,17
Aannemers	n=127	69%	31%	2,17	2,24	2,88	1,00	71%	29%	2,26
Installateurs	n=77	76%	24%	2,03	2,03	2,94	1,00	68%	32%	2,27
Toeleveranciers	n=62	61%	39%	2,29	2,37	3,00	1,06	48%	52%	2,43

\*De mediaan is het middelste getal in de waarnemingen als die getallen op volgorde worden gezet. Dit betekent dat 50% van de waarnemingen zich onder de mediaan bevinden en 50% erboven.

\*\*De scores van 2021 zijn het gemiddelde van de digitale volwassenheidsscore (niet BIM-gebruikers) en de BIM volwassenheidsscore (BIM-gebruikers). Vergelijking dient met enige voorzichtigheid te gebeuren.

## Er is een sterk verband tussen bedrijfsgrootte en digitale volwassenheid

Kleine organisaties hebben de laagste digitale volwassenheid, terwijl grote organisaties de hoogste digitale volwassenheid hebben.

### Digitale volwassenheid

*Digitale volwassenheid naar organisatiegrootte*

		Digitale volwassenheid - beperkt	Digitale volwassenheid - voldoende	Gem.	Mediaan*	Hoogste waarde	Laagste waarde
Totaal	n=572	68%	32%	<b>2,20</b>	2,24	3,00	1,00
Klein	n=148	86%	14%	<b>1,94</b>	1,94	2,88	1,00
Medium	n=202	67%	33%	<b>2,25</b>	2,32	2,94	1,00
Groot	n=222	50%	50%	<b>2,43</b>	2,47	3,00	1,25

<b>Toelichting organisatiegrootte (aantal fte)</b>	Opdrachtgevers	Architecten	Ingenieurs	Aannemers	Installateurs	Toeleveranciers
<i>Klein</i>	1-99	1-4	1-4	1-9	1-9	1-49
<i>Midden</i>	100-499	5-14	5-14	10-49	10-49	50-249
<i>Groot</i>	500+	15+	15+	50+	50+	250+

\*De mediaan is het middelste getal in de waarnemingen als die getallen op volgorde worden gezet. Dit betekent dat 50% van de waarnemingen zich onder de mediaan bevinden en 50% erboven.

# Het gebruik van BIM is toegenomen, m.n. bij ingenieurs en installateurs

## Bekendheid en gebruik BIM

*Bent u bekend met de term BIM? En wordt het binnen uw organisatie gebruikt?*  
Single vraag

	Totaal '21	Deelsector					
	n=725	Opdrachtgevers n=181	Architecten n=86	Ingenieurs n=84	Aannemers n=194	Installateurs n=126	Toeleveranciers n=54
Ja, we gebruiken BIM	32%	29%	67%	31%	22%	19%	59%
Ja, maar we gebruiken BIM niet	47%	54%	31%	61%	45%	48%	33%
Nee, ik ken BIM niet*	20%	17%	1%	8%	33%	33%	7%

	Totaal '23	Deelsector					
	n=574	Opdrachtgevers n=144	Architecten n=77	Ingenieurs n=78	Aannemers n=131	Installateurs n=77	Toeleveranciers n=62
Ja, we gebruiken BIM	38%	38%	58%	39%	20%	31%	64%
Ja, maar we gebruiken BIM niet	47%	47%	42%	58%	59%	39%	28%
Nee, ik ken BIM niet*	15%	18%	0%	3%	22%	30%	8%

\* In 2021 werd de groep die BIM niet kende voor een groot deel uitgesloten voor de rest van de vragenlijst. In 2023 was dit geen voorwaarde meer, omdat er nu gefocust is op digitalisering in bredere zin.

# Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

**Achtergrondkenmerken**

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlagen

## **Achtergrondkenmerken**

In dit hoofdstuk zoomen we in op enkele achtergrondkenmerken van de respondenten en de organisaties waar zij werkzaam zijn.





## Een op de 10 ontwerpende of uitvoerende bedrijven is onderdeel van een groter concern

### Onderdeel van hoofdconcern

*Maakt uw organisatie deel uit van een groter concern?*

*Single response*

		Totaal	Deelsector			
			Architecten	Ingenieurs	Aannemers	Installateurs
		<b>n=349</b>	n=77	n=77	N=129	n=69
Ja	<b>13%</b>		0%	3%	22%	19%
Nee	<b>87%</b>		<b>100%</b>	<b>97%</b>	<b>78%</b>	<b>81%</b>

### Waar werkzaam

*Werkt u bij het moederbedrijf/hoofdconcern of bij een bedrijfsonderdeel?*

*Single response*

		Totaal	Deelsector		
			Ingenieurs	Aannemers	Installateurs
		<b>n=36</b>	n=3	n=28	n=13
Moederbedrijf/hoofdconcern	<b>18%</b>		0%	17%	25%
Bedrijfsonderdeel	<b>79%</b>		<b>100%</b>	<b>79%</b>	<b>75%</b>
Beide	<b>2%</b>		0%	4%	0%

## Voornamelijk directeuren en projectleiders bevroegd

### Functie respondenten

Wat is uw functie? – TOP 10

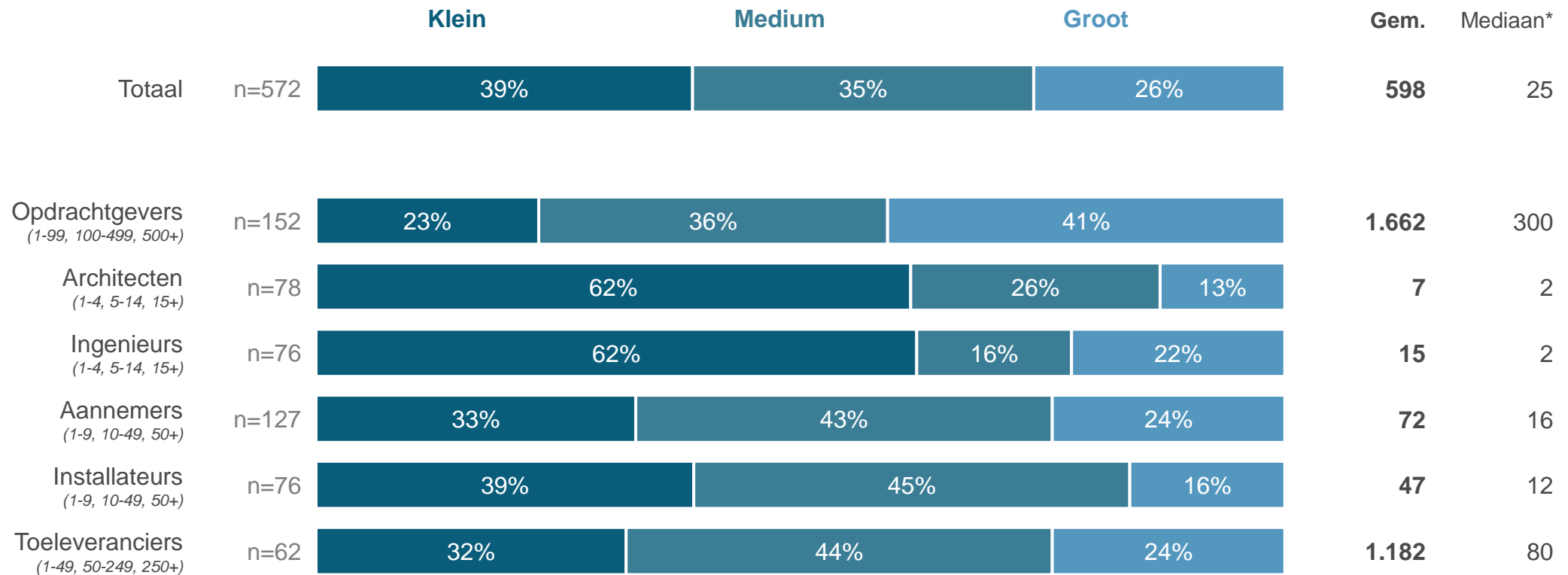
Spontane vraag

	Totaal n=552	Deelsector					
		Opdrachtgevers n=147	Architecten n=78	Ingenieurs n=72	Aannemers n=120	Installateurs n=76	Toeleveranciers n=59
Projectleider/projectmanager	17%	46%	1%	10%	9%	7%	8%
Directeur (algemeen)	14%	0%	5%	21%	22%	32%	10%
Directeur (commercieel)	12%	1%	26%	15%	15%	13%	8%
Architect	8%	0%	49%	6%	0%	0%	0%
Bedrijfsleider/beleidsmedewerker	5%	7%	1%	1%	5%	7%	2%
Administratief/secretaresse	4%	1%	0%	0%	10%	11%	2%
Adviseur	4%	3%	0%	11%	2%	1%	10%
Calculator	3%	0%	0%	4%	8%	3%	5%
Hoofd Vastgoed	3%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
Wil niet zeggen	10%	12%	8%	3%	12%	12%	10%

## Voorschrijvende partijen veelal kleine organisaties (1-4 fte), uitvoerende partijen veelal middelgroot (10-49 fte)

### Organisatiegrootte

Kun u in fte uitdrukken hoeveel medewerkers, inclusief uzelf, uw bedrijf heeft?



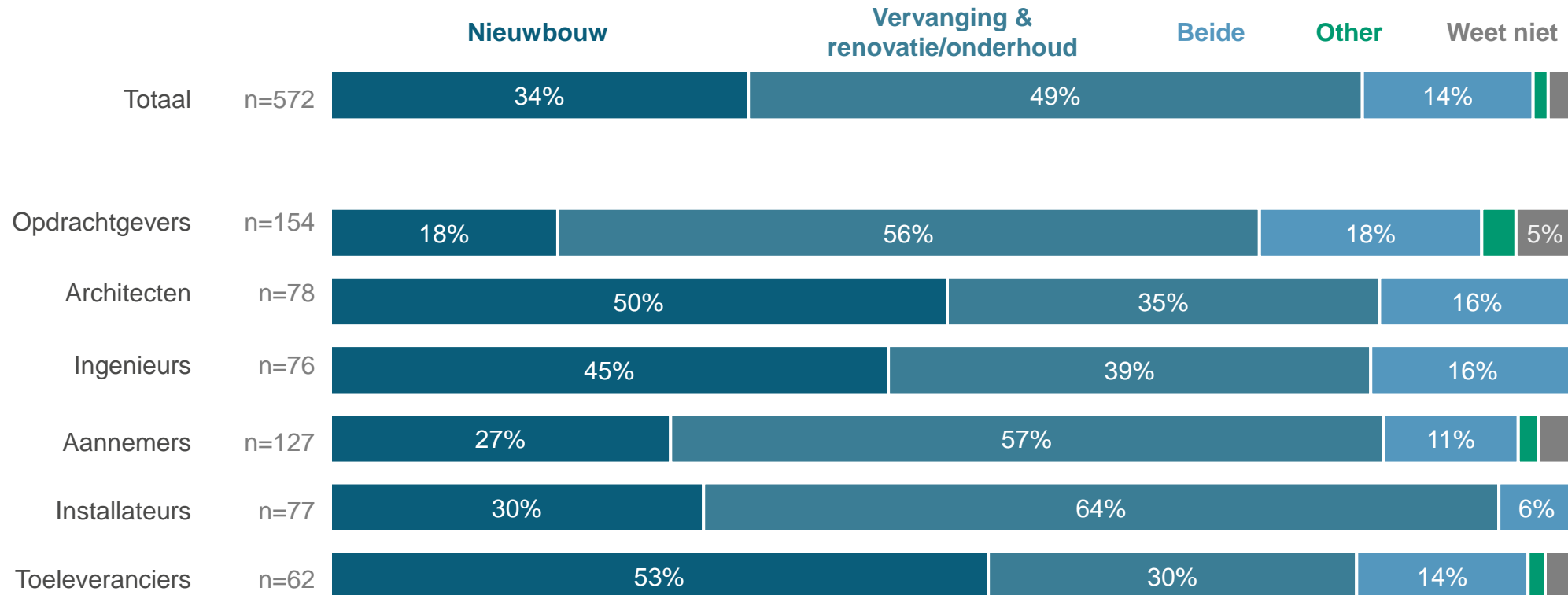
\*De mediaan is het middelste getal in de waarnemingen als die getallen op volgorde worden gezet. Dit betekent dat 50% van de waarnemingen zich onder de mediaan bevinden en 50% erboven.

## Voorschrijvende en toeleverende bedrijven meer op nieuwbouw gericht

### Activiteiten actief

En met welk van de volgende activiteiten is uw bedrijf/ bedrijfsonderdeel het meest actief?

Single question



## Veel doelgroepen zijn betrokken in meerdere projectfasen

### Betrokkenheid projectfasen

In welke fase(n) van een project bent u betrokken?

Multiple response

#### Totaal

n=574

	Deelgroep						
	Opdrachtgevers	Architecten	Ingenieurs	Aannemers	Installateurs	Toeleveranciers	
	n=154	n=78	n=76	n=127	n=77	n=62	
Ontwerp, engineering, uitvraag	65%	98%	93%	65%	72%	66%	74%
Uitvoering	61%	75%	66%	77%	76%	69%	70%
Beheer en onderhoud	62%	26%	50%	45%	67%	17%	47%
Vergunningverlening	43%	79%	71%	38%	29%	8%	45%
Weet niet	1%	0%	0%	4%	7%	8%	3%

#### Opdrachtgevers

n=154

#### Deelgroep

	Deelgroep								
	Rijksoverheden	Waterschappen	Grote opdrachtgevers	Woningbouwcorporaties	Gemeente	Provincies	Zorginstellingen	Onderwijsinstellingen	
	n=17	n=11	n=12	n=26	n=50	n=7	n=21	n=10	
Ontwerp, engineering, uitvraag	53%	100%	83%	62%	60%	29%	67%	81%	65%
Beheer en onderhoud	28%	43%	67%	69%	61%	71%	80%	79%	62%
Uitvoering	69%	62%	66%	69%	48%	15%	72%	91%	61%
Vergunningverlening	34%	64%	41%	46%	35%	29%	48%	71%	43%
Weet niet	6%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	230%	1%



## Toeleveranciers zijn afkomstig uit verschillende branches

De ruwbouwbranche (beton, baksteen, isolatie, etc.) is het meest vertegenwoordigd, maar ook toeleveranciers uit de afbouw- en installatiebranche zijn bevraagd.

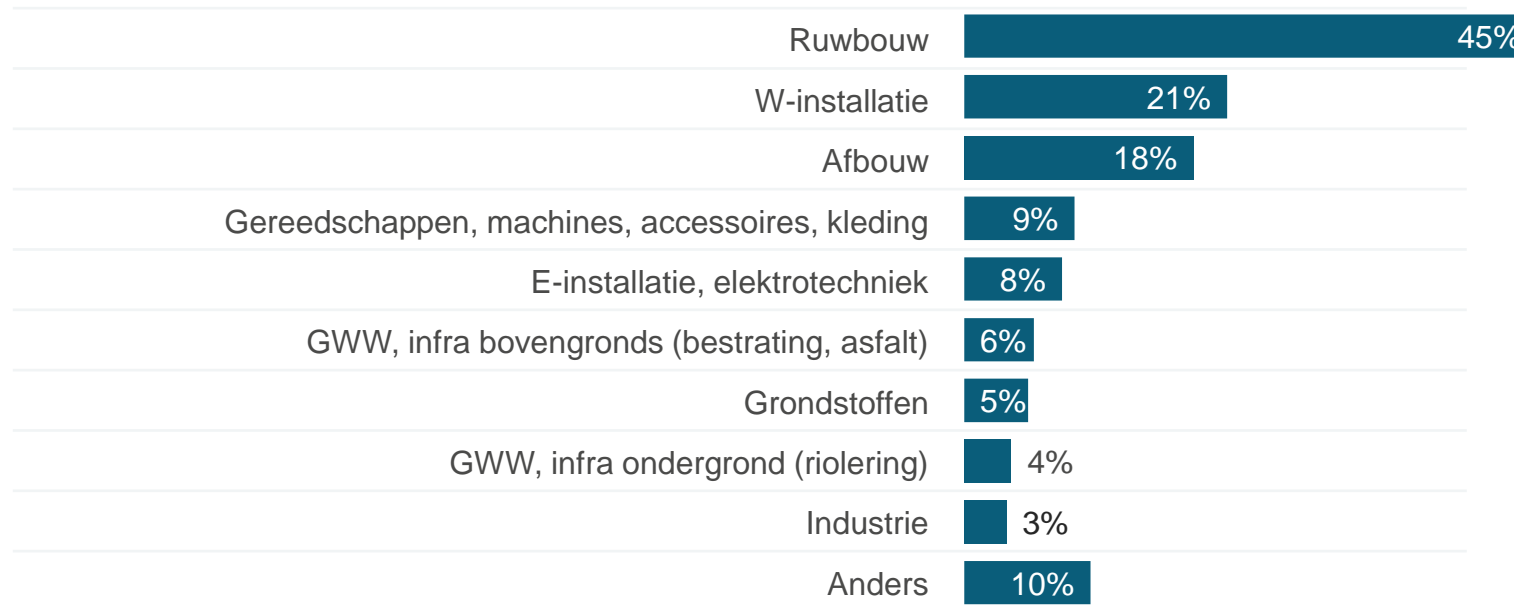
### Activiteiten toeleveranciers

*In welke van de volgende sectoren bent u actief?*

*Multiple response*

### Toeleveranciers

n=60



## Meerderheid is actief in de woningbouw (vooral ontwerpende partijen)

Qua GWW zijn het met name opdrachtgevers en aannemers die hierin actief zijn.

### Sector actief

*In welke van de volgende sectoren is uw organisatie/bedrijfsonderdeel voornamelijk actief?*

*Single response*

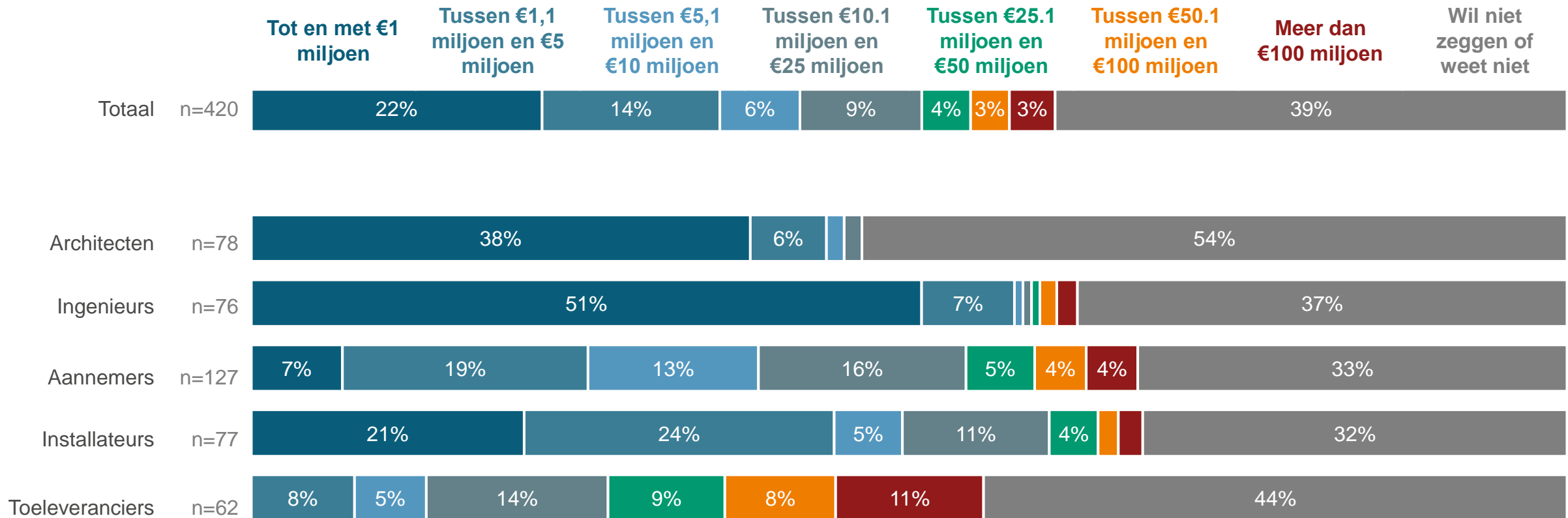
	Sector actief		Deelgroep					
	Total		Opdrachtgevers	Architecten	Ingenieurs	Aannemers	Installateurs	Toeleveranciers
	n=574		n=154	n=78	n=76	n=127	n=77	n=62
Woningbouw	45%	27%	<b>75%</b>	<b>67%</b>	31%	48%	51%	
Utiliteitsbouw	24%	27%	24%	22%	14%	36%	27%	
GWW/infra	23%	<b>36%</b>	0%	2%	<b>53%</b>	3%	4%	
Industrie	5%	2%	1%	8%	2%	12%	13%	
Weet niet	2%	7%	0%	0%	0%	1%	4%	

# Een groot deel van de organisaties wilde niet of kon niet aangeven wat hun omzet in 2022 was

## Omzet

Voor statistische doeleinden zouden wij graag een inschatting van uw omzet in 2022 noteren.

*Single response*



# Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

**Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)**

Bijlagen

## **Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)**

Dit hoofdstuk toont de resultaten voor zowel de belangrijkste opdrachtgevers en ketenpartners als ook de bekendheid en het gebruik van BIM in de bouwsector.



## Particuliere opdrachtgevers zijn voor de meeste doelgroepen de belangrijkste opdrachtgevers

Ook werken veel organisaties in onderaanneming (aannemers/ bouwbedrijven als belangrijkste opdrachtgever) of voor gemeenten (m.n. in geval van aannemers infra).

### Belangrijkste type opdrachtgevers

*Wie zijn uw belangrijkste type opdrachtgevers?*

*Multiple response*

	Totaal	Deelgroep			
		Architecten	Ingenieurs	Aannemers	Installateurs
	<b>n=349</b>	n=78	n=75	n=126	n=68
Particuliere opdrachtgevers	43%	<b>64%</b>	<b>48%</b>	26%	<b>44%</b>
Aannemers/bouwbedrijven	30%	16%	38%	33%	32%
Gemeente	24%	13%	12%	<b>44%</b>	13%
Commerciële opdrachtgevers/bedrijven	23%	22%	30%	11%	38%
Woningbouwcorporaties	15%	20%	19%	10%	14%
Project/gebiedsontwikkelaars	12%	15%	13%	11%	8%
Onderwijsinstellingen	8%	12%	6%	7%	6%
Provincies	8%	1%	5%	16%	2%
Zorginstellingen	5%	9%	4%	5%	4%
Waterschappen	4%	0%	0%	9%	3%
<i>Gem. # antwoorden</i>	<i>1,9</i>	<i>1,8</i>	<i>1,9</i>	<i>1,9</i>	<i>1,8</i>



## Daar waar particulieren nog belangrijk zijn als opdrachtgever, zijn ze dat minder als ketenpartner.

Deze positie wordt met name ingenomen door aannemers en gemeenten, terwijl handelaren ook belangrijke ketenpartners zijn van installateurs en toeleveranciers.

### Belangrijkste ketenpartners

Wie zijn uw belangrijkste ketenpartners– TOP 10

Multiple response

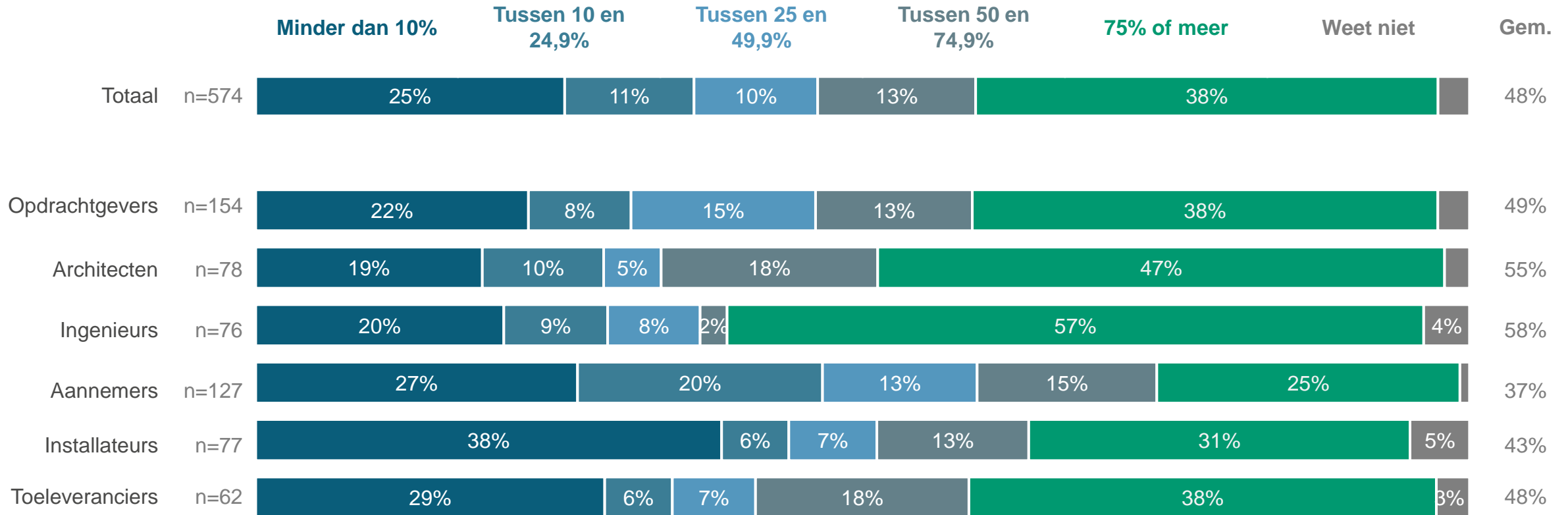
	Totaal	Deelgroep					
	n=574	Opdrachtgevers n=154	Architecten n=78	Ingenieurs n=76	Aannemers n=127	Installateurs n=77	Toeleveranciers n=62
Aannemers/bouwbedrijven	48%	63%	51%	49%	35%	32%	54%
Gemeenten	19%	34%	14%	12%	25%	3%	8%
Installatiebedrijven	18%	22%	24%	10%	13%	10%	33%
Particuliere opdrachtgevers	14%	9%	18%	20%	10%	25%	6%
Architecten	13%	23%	23%	14%	7%	1%	6%
Ingenieursbureau/adviesbureau	13%	15%	10%	20%	12%	4%	15%
Constructeurs	12%	5%	41%	19%	7%	2%	4%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	12%	11%	5%	21%	8%	17%	10%
Handelaren	10%	2%	4%	2%	11%	24%	26%
Onderaannemers	9%	8%	2%	3%	21%	5%	11%
Gem. # antwoorden	2,2	2,7	2,1	2,1	2,0	1,7	2,3

# Ruim een derde van de organisaties (38%) werkt in minimaal 75% van hun projecten in een digitale omgeving met de belangrijkste direct betrokken organisaties

## Aandeel samenwerking in een digitale omgeving

*Bij welk percentage van uw projecten werkt u met de belangrijkste direct betrokkenen in een digitale omgeving om efficiënt samen te werken?*

*Spontane vraag*



## Het zijn vooral aannemers/ bouwbedrijven waarmee organisaties in een digitale omgeving samenwerken

### Belangrijkste direct betrokkenen in een digitale omgeving

Welke marktpartijen zijn uw belangrijkste direct betrokkenen waarmee u in een digitale omgeving werkt om efficiënt samen te werken?

Multiple response

#### Totaal

#### Deelgroep

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

n=574

n=154

n=78

n=76

n=127

n=77

n=62

Aannemers/bouwbedrijven **44%****59%****57%****43%****23%****30%****51%**Installatiebedrijven **14%**

20%

18%

7%

7%

11%

**25%**Ingenieursbureau/ adviesbureau **14%****29%**

21%

12%

3%

2%

6%

Gemeenten **11%**

13%

11%

10%

19%

3%

1%

Architecten **10%**

15%

6%

14%

8%

3%

14%

Fabrikanten **10%**

1%

3%

15%

13%

**23%**

13%

Constructeur **10%**

5%

**32%**

15%

6%

2%

8%

Particuliere opdrachtgevers **10%**

4%

8%

20%

9%

20%

1%

Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven **9%**

8%

5%

18%

8%

12%

8%

Handelaren **9%**

1%

5%

6%

10%

19%

20%

Gem. # antwoorden 1,9

2,1

2,0

2,1

1,7

1,5

1,9

# BIM meest bekend bij architecten, ingenieurs en toeleveranciers

Aannemers en installateurs gebruiken BIM het minst vaak, in vergelijking met de andere groepen. Als BIM wordt gebruikt, gebruikt men het vooral als Model (35%) en minder als Management (10%). Het verschil tussen Model en Management is het kleinst bij opdrachtgevers.

## Bekendheid en gebruik BIM

*Bent u bekend met de term BIM? [indien bekend] En wordt het binnen uw organisatie gebruikt?*

Single response

	Totaal n=574	Deelsector					
		Opdrachtgevers n=154	Architecten n=78	Ingenieurs n=76	Aannemers n=127	Installateurs n=77	Toeleveranciers n=62
Ja, we gebruiken BIM	38%	36%	58%	39%	20%	31%	64%
Ja, maar we gebruiken BIM niet	47%	47%	42%	58%	59%	39%	28%
Nee, ik ken BIM niet*	15%	18%	0%	3%	22%	30%	8%

	Totaal n=484	Deelsector					
		Opdrachtgevers n=126	Architecten n=78	Ingenieurs n=74	Aannemers n=96	Installateurs n=53	Toeleveranciers n=57
Nee	55%	57%	42%	59%	75%	56%	30%
Ja, als Bouwwerk Informatie Model	35%	26%	48%	38%	16%	40%	59%
Ja, als Bouwwerk Informatie Management	10%	17%	10%	3%	9%	4%	11%

Verschillen in bedrijfsgrootte:

- van de kleinste organisaties is 55% bekend met BIM zonder het te gebruiken
- de grootste organisaties zijn het vaakst BIM kenners die het ook gebruiken (59%).

Respondenten die BIM **niet** kennen zijn:

- Relatief kleine organisaties (2- 20 FTE)
- Vaak installateurs en aannemers
- Meer actief in renovatie dan nieuwbouw (19% versus 9%)

Digitale volwassenheid:

- BIM **niet bekend of niet gebruikt** > volwassenheidsscore is **2,1**
- BIM als Informatie **Model** > volwassenheidsscore is **2,3**
- BIM als Informatie **Management** > volwassenheidsscore is **2,5**

## Indien bekend is welke BIM standaard of richtlijn gebruikt wordt, noemt men voornamelijk BIM basis ILS

Driekwart zegt geen standaarden te gebruiken (43%) of weet het gewoonweg niet (33%). Hoe groter de organisatie hoe vaker gebruik wordt gemaakt van BIM standaarden en richtlijnen.

### Gebruik BIM standaarden

Welke BIM Standaarden en richtlijnen gebruikt u?

Multiple response

	Totaal n=574	BIM gebruik		Organisatiegrootte		
		BIM gebruiker n=210	Niet- BIM gebruiker n=364	Groot n=148	Medium n=202	Klein n=222
GEEN	43%	10%	63%	34%	46%	48%
BIM basis ILS	6%	15%	1%	10%	6%	3%
IFC	4%	10%	1%	5%	5%	4%
ILS Ontwerp & Engineering	4%	10%	0%	8%	3%	1%
NLRS (Nederlandse Revit Standaard)	2%	6%	0%	5%	1%	1%
BIM basis Infra	2%	4%	1%	3%	2%	1%
Weet niet/geen mening	33%	40%	29%	31%	32%	36%

Meest genoemd door **architecten (12%) en ingenieurs (9%)**.

# Met uitzondering van architecten en ingenieurs zitten er geen grote verschillen tussen de vaardigheden van de eigen medewerkers en die van de belangrijkste ketenpartners

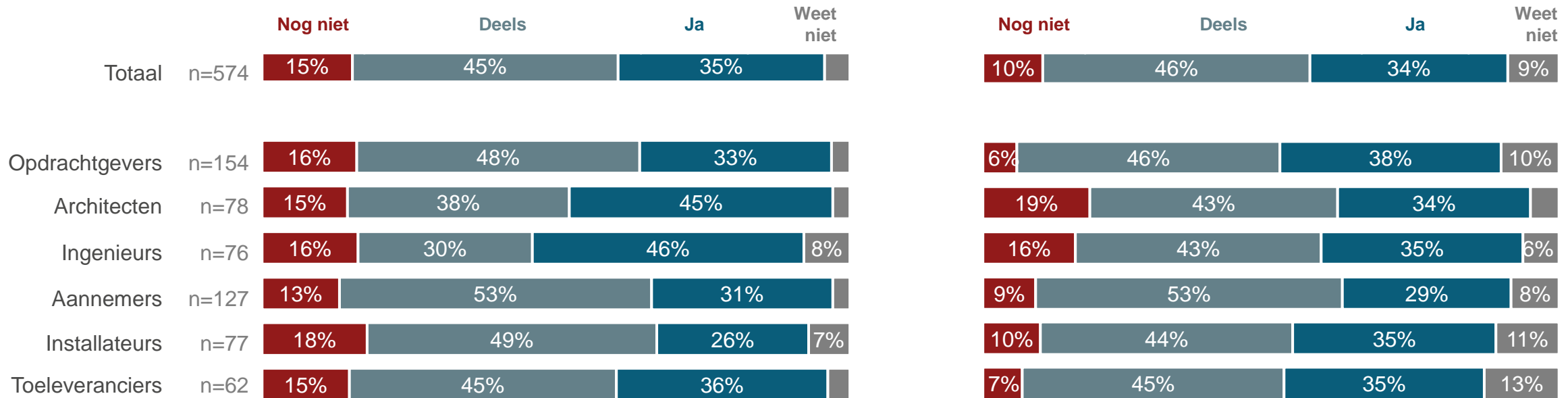
## Vaardigheden

Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig.....?

Single response

*De juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers*

*De juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners*



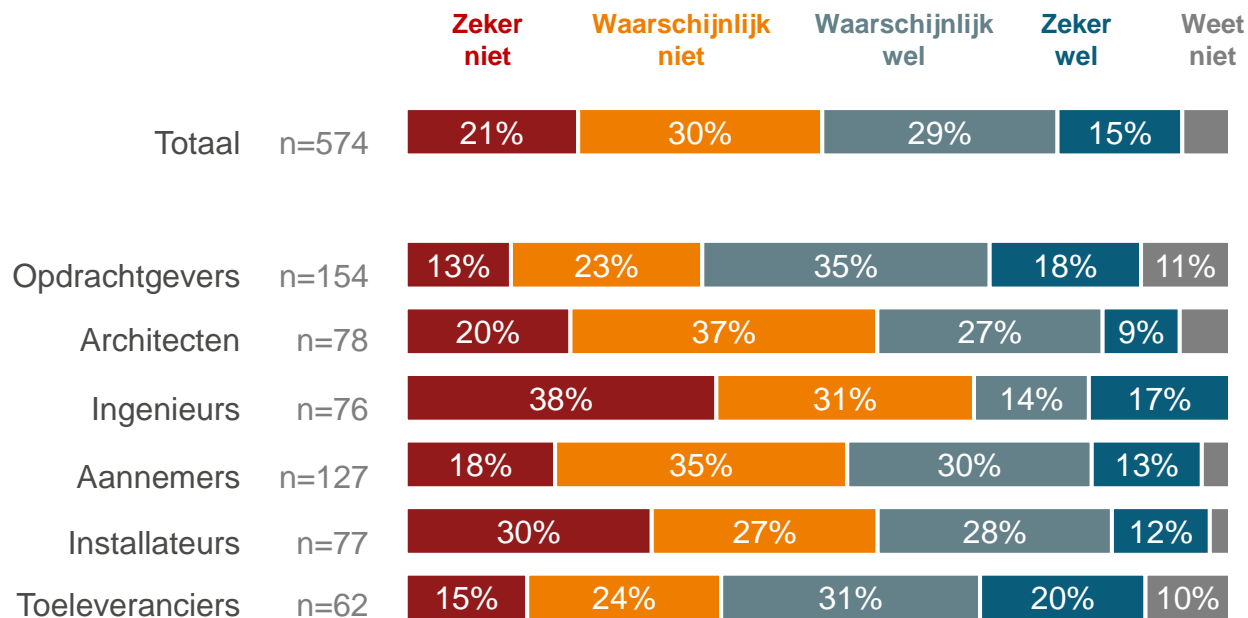
## Interesse in ondersteuning t.a.v. digitale ketensamenwerking varieert tussen doelgroepen

Opdrachtgevers en toeleveranciers geven aan het meest geïnteresseerd te zijn, circa 50% binnen deze doelgroepen.

Interesse in ondersteuning om ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren

*In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?*

Single response





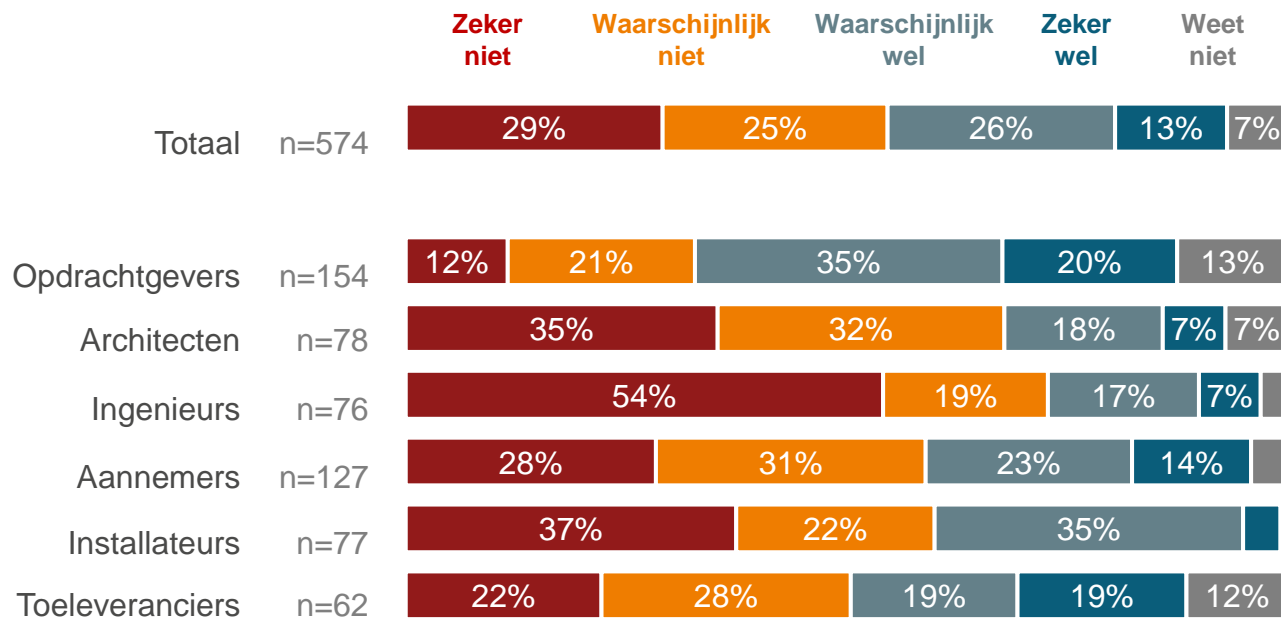
## 39% van bedrijven is bereid eigen medewerkers in te zetten bij vergroten digitale vaardigheden

Deze bereidheid is met name te zien bij de opdrachtgevers en het minst bij de ingenieurs.

### Bereidheid eigen medewerker in te zetten bij vergroten digitale vaardigheden

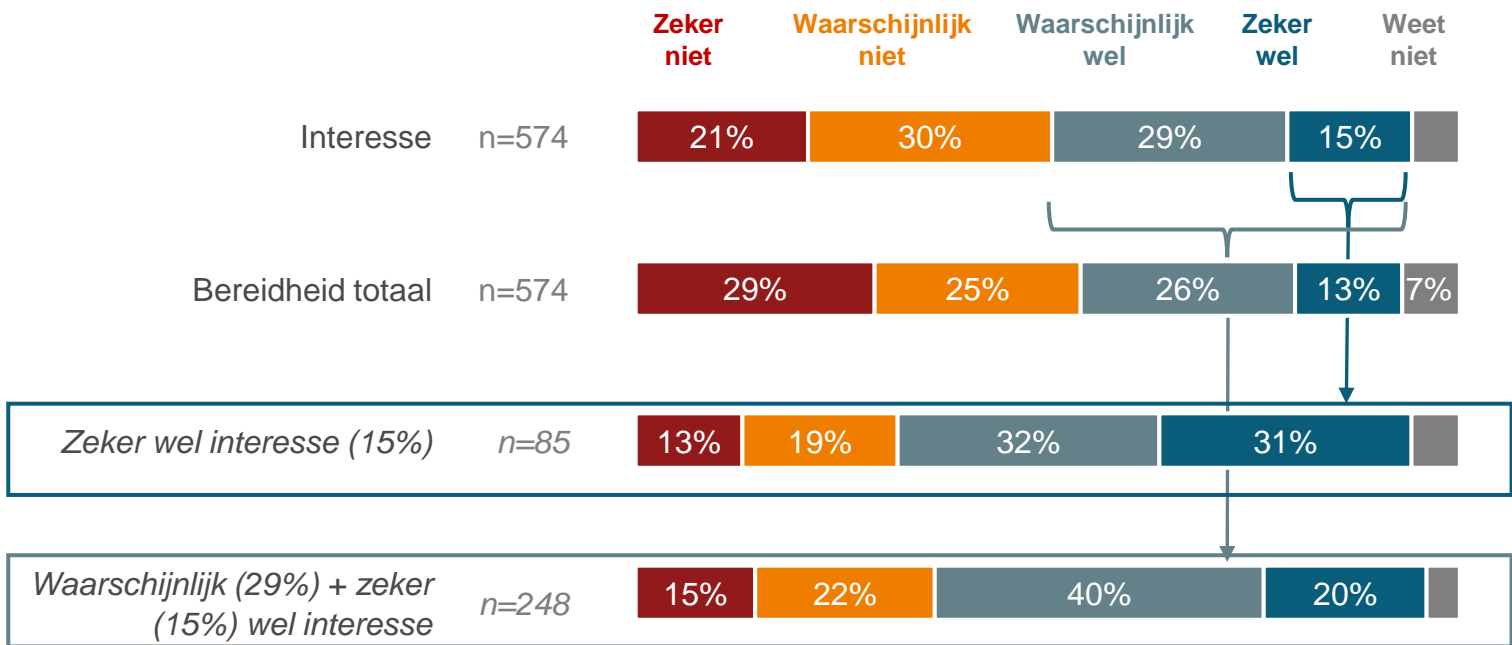
*In hoeverre is uw organisatie bereid om één van uw eigen medewerkers 1 dag per week gedurende één jaar in te zetten in het vergroten van de digitale vaardigheden bij de eigen medewerkers en organisatie?*

Single response



# Naarmate de interesse hoger is, is ook de bereidheid om eigen medewerkers in te zetten hoger

Interesse in ondersteuning en bereidheid eigen medewerkers in te zetten  
*Verbinden tussen beide vragen*



# Grootste zorgen bij digitale ketensamenwerking op het gebied van afhankelijkheid van technologieën, samenwerking met andere partijen en cybersecurity

Zorgen t.a.v. digitale samenwerking

*Maar waar ligt u 's nachts wakker van als het gaat om digitale ketensamenwerking?*

*Open vraag*

Totaal  <b>n=574</b>	Deelgroep					
	Opdrachtgevers n=154	Architecten n=78	Ingenieurs n=76	Aannemers n=127	Installateurs n=77	Toeleveranciers n=62
Afhankelijkheid van technologieën en afstemming/samenwerking met andere partijen	17%	21%	17%	9%	9%	17%
Cybersecurity/ informatiegevoeligheid	17%	3%	3%	10%	11%	10%
De communicatie (bvb: minder persoonlijk communicatie of het uitwisselen van bestanden & data dat moeizaam verloopt)	7%	5%	4%	4%	5%	8%
Conservatieve markt/ markt is nog niet klaar voor verandering	3%	4%	9%	6%	5%	8%
Geen mening/ n.v.t.	3%	11%	4%	4%	1%	1%
Other	13%	11%	11%	5%	12%	6%
<b>Nee, niets</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>43%</b>	<b>51%</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>

# Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

**Bijlage I: resultaten per deelsector**

## **Resultaten per deelsector**

In deze bijlage kijken we in detail naar de resultaten per deelsector.



# USP Marketing Consultancy

© 20 februari 2025, USP Marketing Consultancy B.V.

The information in this publication is strictly confidential and all relevant copyrights, database rights and other (intellectual) property rights are explicitly reserved. No part of this publication may be reproduced and/ or published without the prior written permission of USP Marketing Consultancy B.V.