



Nationale digiMonitor 2023 Bijlagen

digiGO
December 2023

Een product van

USP
Marketing Consultancy

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Aannemers

Installateurs

Ingenieurs

Architecten

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - opdrachtgevers

Profiel

De doelgroep opdrachtgevers is in ongeveer gelijke mate betrokken bij woningbouw, utiliteitsbouw en GWW. Renovatie, onderhoud en vervanging zijn voor bijna 60% het dominante werkgebied en nieuwbouw neemt een veel kleinere positie in. Aannemers zijn hierbij de belangrijkste ketenpartners. 89% van de opdrachtgevers werkt digitaal samen met ketenpartners. Meestal is dit projectgebonden (70%) en minder vaak is het structureel (19%).

Digitale volwassenheid

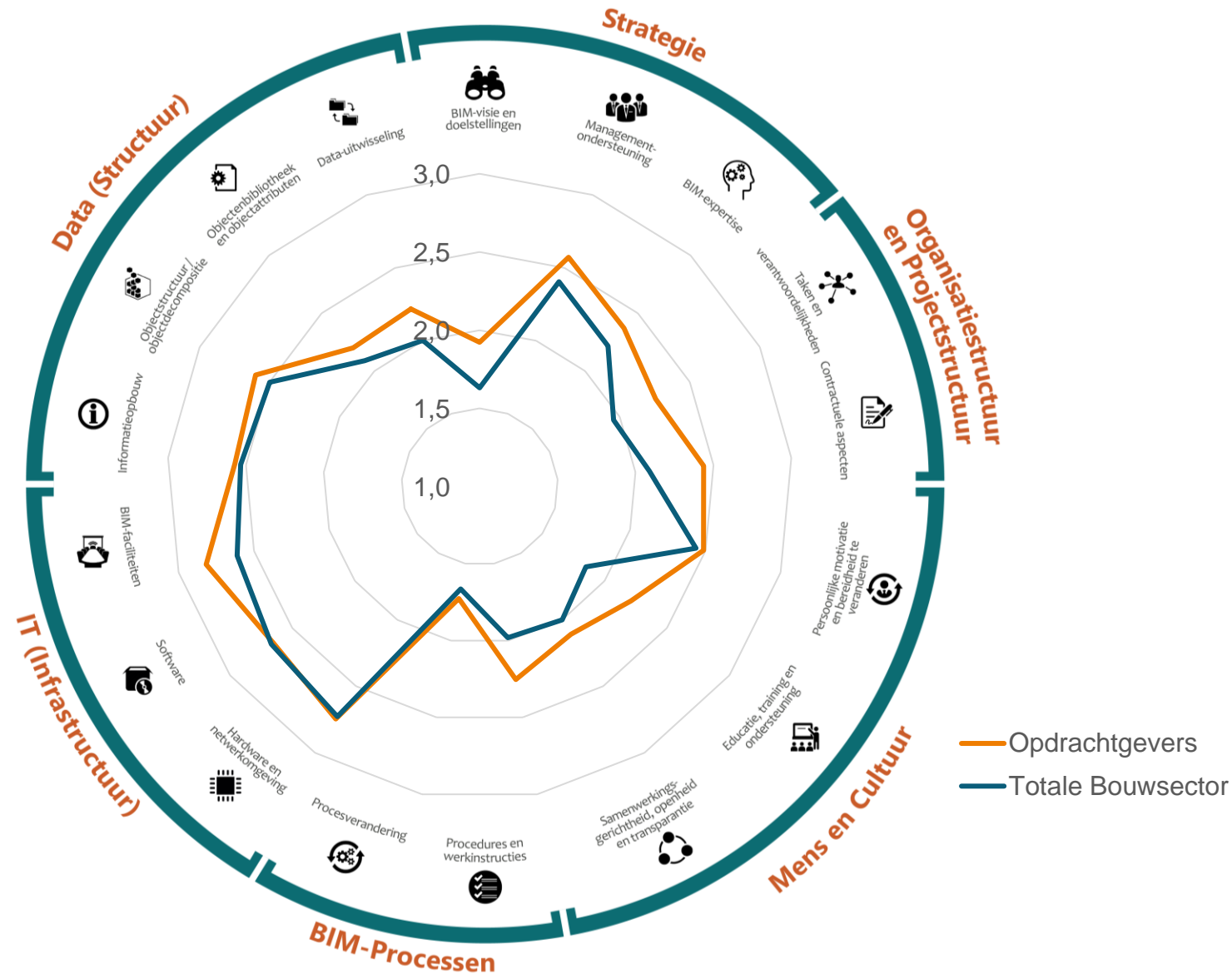
De digitale volwassenheid van de opdrachtgevers is, net als in de meting van 2021, iets boven het sectorgemiddelde en hoger dan de andere doelgroepen. 44% van de opdrachtgevers is voldoende digitale volwassen volgens deze meting.

De totale score is opgebouwd volgens hetzelfde patroon als het sectorgemiddelde.

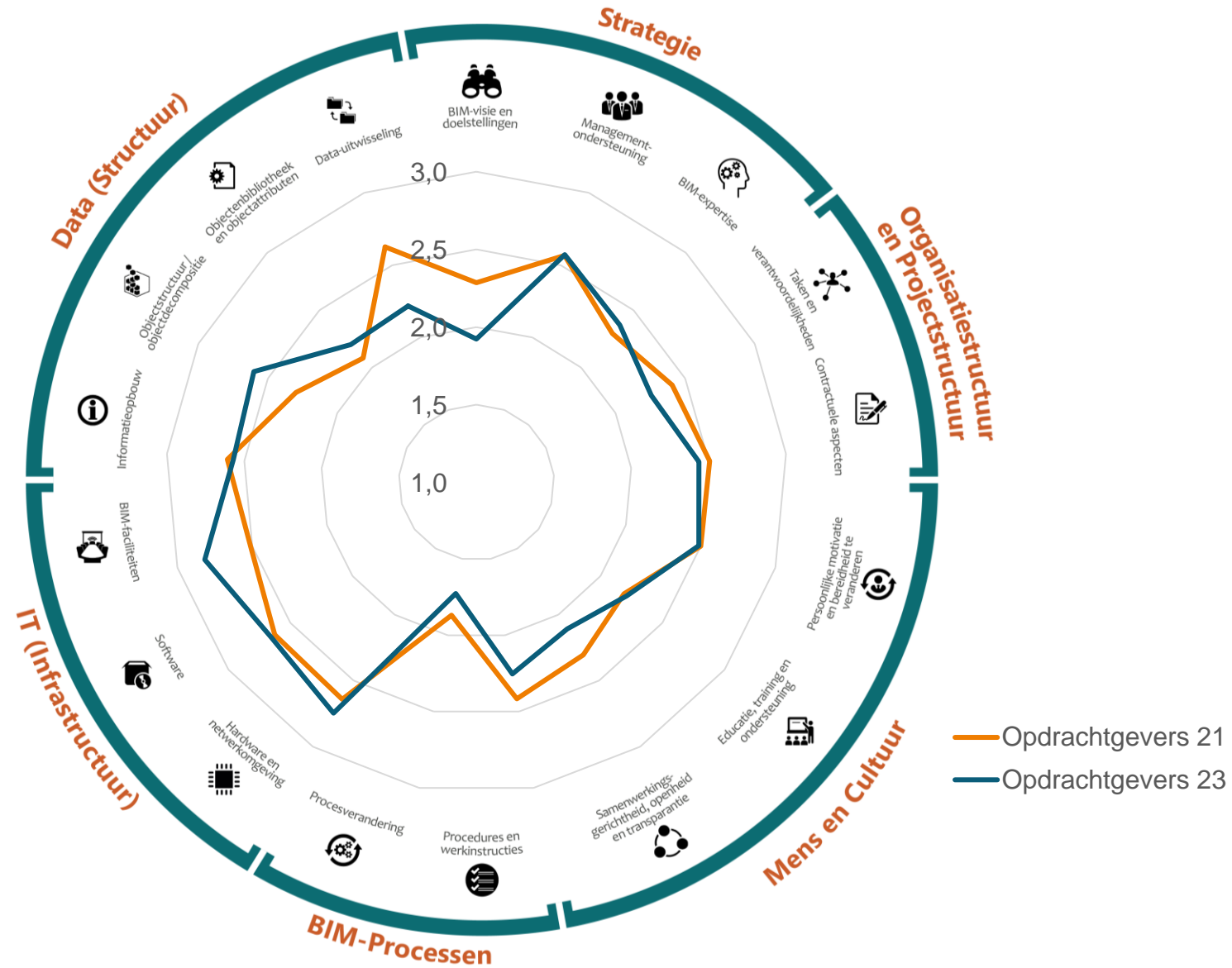
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken.
- Op het criterium digitale werkprocessen is de volwassenheid het laagst. Bij de meeste opdrachtgevers wordt digitalisering gezien als hulpmiddel, zonder dat dit leidt tot procesverandering.
- Opvallend is de relatief hoge score op organisatie- en projectstructuur. Opdrachtgevers maken meer dan andere doelgroepen gebruik van regels, protocollen en contracten om de digitale samenwerking vast te leggen.

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn bij (slechts) een derde van de opdrachtgevers voldoende. De helft van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden en zou daar ook een eigen medewerker een dag per week voor willen vrijmaken.

Opdrachtgevers
Digitale volwassenheid



Opdrachtgevers
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

Opdrachtgevers		Opdrachtgevers	
Functies – top 3	(n=147)	Sectoren actief	(n=154)
Projectleider/ projectmanager	46%	Woningbouw	27%
Hoofd Vastgoed	10%	Utiliteitsbouw	27%
Bedrijfsleider/beleidsmedewerker/manager	7%	GWW/ Infra	36%
		Industrie	2%
Fase van een project-top3	(n=154)		
Ontwerp, engineering	65%	Activiteiten	(n=154)
Vergunningverlening	43%	Nieuwbouw	18%
Uitvoering	61%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	56%
		Beide	18%
Organisatie grootte	(n=153)		
Klein	23%		
Medium	36%		
Groot	41%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Opdrachtgevers	Totaal
Bekendheid BIM	(n=154)	
Bekend en gebruikt BIM	36%	38%
Bekend, maar gebruikt niet	47%	47%
Kent BIM niet	18%	15%

	Opdrachtgevers	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=126)	
Nee	57%	55%
Ja, als ... Model	26%	35%
Ja, als ... Management	17%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Opdrachtgevers (n=30)	Totaal
ILS Ontwerp & Engineering	5%	4%
BIM basis Infra	3%	2%
ISO 19650	3%	1%
IFC	3%	4%
GEEN/WEET NIET	79%	76%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Opdrachtgevers	Totaal
Top 5 opdrachtgevers		N=349
Particuliere opdrachtgevers		43%
Aannemers/ bouwbedrijven		30%
Gemeente		24%
Commerciële opdrachtgevers		23%
Woningbouwcorporaties		15%

Belangrijkste ketenpartners

	Opdrachtgevers	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=154)	
Aannemers/ bouwbedrijven	63%	48%
Gemeenten	34%	19%
Ingenieursbureau/ adviesbureau	23%	13%
Installatiebedrijven	22%	18%
Provincies	19%	8%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Opdrachtgevers	Totaal
Top 5 ,digitale partners'	(n=154)	
Aannemers/ bouwbedrijven	59%	44%
Ingenieursbureau/ adviesbureau	29%	14%
Installatiebedrijven	20%	14%
Architecten	15%	10%
Gemeenten	13%	11%

Digitalisering

	Opdrachtgevers	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=30)	
Minder dan 1%	0%	6%
Tussen de 5% en 10%	17%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	17%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	0%	8%
Weet niet/geen mening	66%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	38%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	15%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	31%	22%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	11%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	36%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	46%	44%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	7%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	26%	21%
... voldoende ondersteuning	41%	36%
... volledig ondersteuning	21%	22%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	19%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	29%	23%
Voldoende	42%	34%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	13%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	29%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	31%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	35%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	4%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	41%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	51%	47%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	15%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	46%	48%
Gestructureerd programma	35%	18%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	9%	13%
Op projectbasis	70%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	19%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	17%	35%
In beperkte mate	37%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	18%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	23%	18%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	51%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	17%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	26%	23%
Weet niet/ geen mening	6%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	5%	8%
In beperkte mate	14%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	32%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	41%	46%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	4%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	9%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	25%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	61%	49%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	8%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	16%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	33%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	36%	43%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	6%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	27%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	60%	60%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	23%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	23%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	40%	40%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	3%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	31%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	22%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	37%	34%
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	16%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	33%	35%
Organisatiebrede methodiek	35%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Opdrachtgevers (n=154)	Totaal
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	16%	15%
Deels	48%	45%
Ja	33%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	6%	10%
Deels	46%	46%
Ja	38%	34%

	Opdrachtgevers (n=154)	Totaal
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>		
Zeker niet	13%	21%
Waarschijnlijk niet	23%	30%
Waarschijnlijk wel	35%	29%
Zeker wel	18%	15%

	Opdrachtgevers (n=154)*	Totaal
<i>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?</i>		
Zeker niet	12%	29%
Waarschijnlijk niet	21%	25%
Waarschijnlijk wel	34%	26%
Zeker wel	20%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - architecten

Profiel

De woningbouw is voor 75% van de architecten het belangrijkste werkgebied. Nieuwbouw is bij 50% dominant, renovatie bij 35%. Bij de overige 15% is dit van gelijk belang. Ruim 60% van de architecten behoort tot de categorie kleine bedrijven (1-4 fte).

Voor twee derde is de particuliere opdrachtgever een belangrijke klantgroep. Een kleine 60% van de architecten gebruikt BIM. Aannemers en constructeurs zijn de belangrijkste ketenpartners, waarbij met de aannemers wat vaker digitaal wordt samengewerkt dan met constructeurs. Dit is bijna altijd projectgebonden en niet structureel.

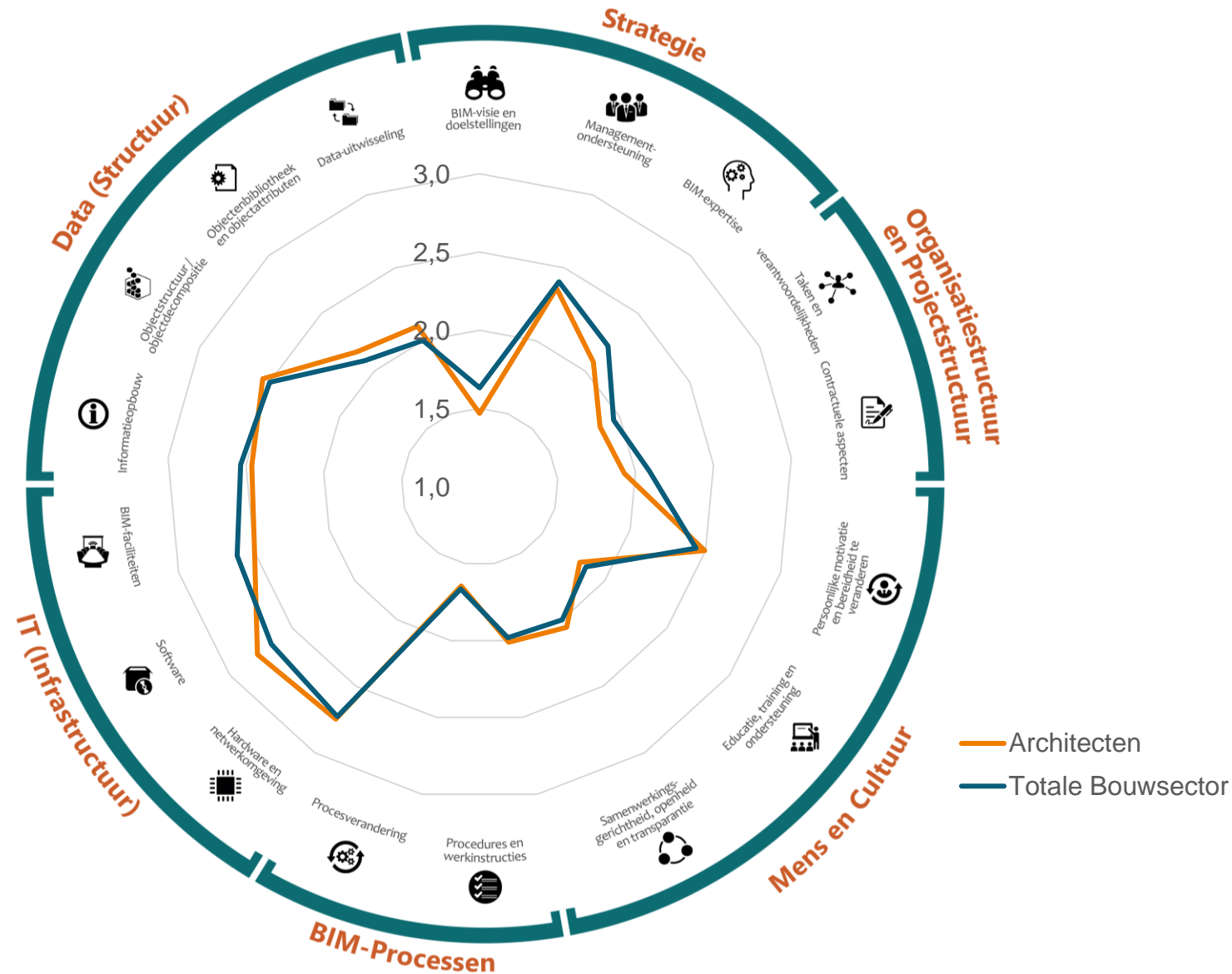
Digitale volwassenheid

De digitale volwassenheid van de architecten ligt op alle criteria en subcriteria zeer dicht bij het sectorgemiddelde. 26% van de architecten is voldoende digitale volwassen volgens deze meting. Deze score is lager dan in 2021.

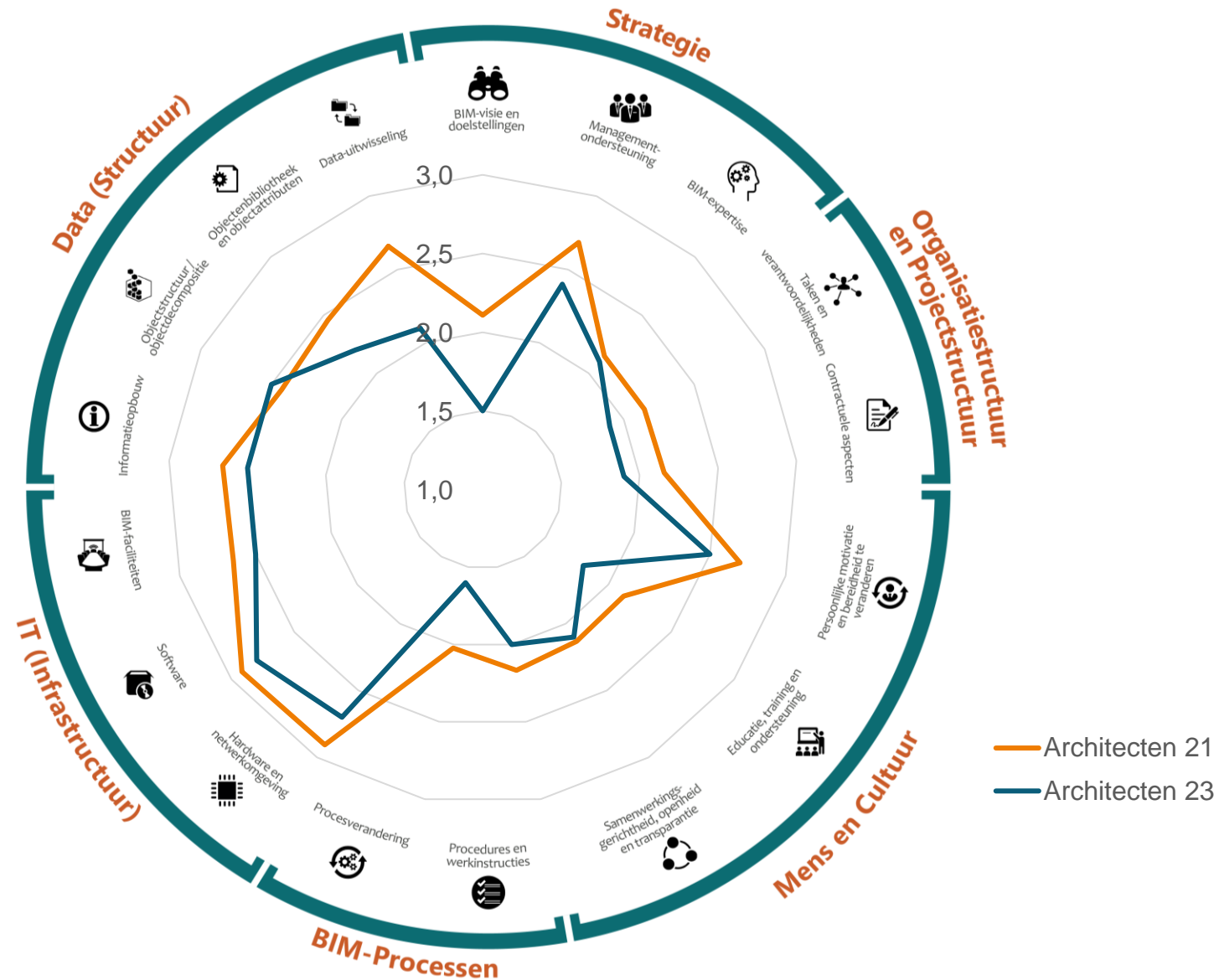
- De meeste architecten hebben geen expliciete strategie voor digitalisering en digitale ketensamenwerking
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken
- Op het criterium digitale werkprocessen is de volwassenheid het laagst. Bij de meeste architecten wordt digitalisering gezien als hulpmiddel, zonder dat dit leidt tot procesverandering
- Architecten scoren iets hoger op het criterium mens en cultuur. Er is redelijke veranderingsbereidheid en aandacht voor opleidingen en trainingen

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn bij (slechts) een derde van de architecten voldoende. Ruim een derde van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden. Een kwart is bereid om daar een eigen medewerker een dag per week voor vrij te maken.

Architecten
Digitale volwassenheid



Architecten
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

	Architecten		Architecten
Functies – top 3	(n=78)	Sectoren actief	(n=78)
Architect	49%	Woningbouw	75%
Directeur (commercieel)	26%	Utiliteitsbouw	24%
Ontwerper	5%	GWW/ Infra	0%
		Industrie	1%
Fase van een project-top3	(n=78)		Architecten
Ontwerp, engineering	98%	Activiteiten	(n=78)
Vergunningverlening	79%	Nieuwbouw	50%
Uitvoering	75%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	35%
		Beide	16%
Organisatie grootte	(n=78)		
Klein	62%		
Medium	26%		
Groot	13%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Architecten	Totaal
Bekendheid BIM	(n=78)	
Bekend en gebruikt BIM	58%	38%
Bekend, maar gebruikt niet	42%	47%
Kent BIM niet	0%	15%

	Architecten	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=78)	
Nee	42%	55%
Ja, als ... Model	48%	35%
Ja, als ... Management	10%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Architecten (n=10)	Totaal
IFC	15%	4%
BIM basis ILS	13%	6%
ILS Ontwerp & Engineering	7%	4%
Revit	4%	1%
GEEN/WEET NIET	55%	76%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Architecten	Totaal
Top 5 opdrachtgevers	(n=78)	
Particuliere opdrachtgevers	64%	43%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	22%	23%
Woningbouwcorporaties	10%	15%
Aannemers/ bouwbedrijven	16%	30%
Project-/ gebiedsontwikkelaars	15%	12%

Belangrijkste ketenpartners

	Architecten	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=78)	
Aannemers/ bouwbedrijven	51%	48%
Constructeurs	41%	12%
Installatiebedrijven	24%	18%
Ingenieursbureau/ adviesbureau	23%	13%
Particuliere opdrachtgevers	18%	14%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Architecten	Totaal
Top 5 'digitale partners'	(n=78)	
Aannemers/ bouwbedrijven	57%	44%
Constructeur	32%	10%
Ingenieursbureau/ adviesbureau	21%	14%
Installatiebedrijven	18%	14%
Gemeenten	11%	11%

Digitalisering

	Architecten	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=10)	
Minder dan 1%	14%	6%
Tussen de 5% en 10%	30%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	10%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	8%	8%
Weet niet/geen mening	38%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	67%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	17%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	15%	22%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	32%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	28%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	39%	44%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	22%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	18%	21%
... voldoende ondersteuning	39%	36%
... volledig ondersteuning	19%	22%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Architecten (n=78)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	45%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	24%	23%
Voldoende	31%	34%

	Architecten (n=78)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	35%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	37%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	13%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	21%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	4%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	40%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	50%	47%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	15%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	46%	48%
Gestructureerd programma	35%	18%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	6%	13%
Op projectbasis	81%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	12%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	35%	35%
In beperkte mate	26%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	16%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	20%	18%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	52%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	23%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	19%	23%
Weet niet/ geen mening	8%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	5%	8%
In beperkte mate	14%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	45%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	33%	46%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	22%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	4%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	34%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	36%	49%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	4%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	13%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	45%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	36%	43%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Architecten (n=78)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	12%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	29%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	58%	60%

	Architecten (n=78)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	27%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	29%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	43%	40%

	Architecten (n=78)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	7%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	31%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	21%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	40%	34%

	Architecten (n=78)*	Totaal
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	26%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	32%	35%
Organisatiebrede methodiek	35%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	15%	15%
Deels	38%	45%
Ja	45%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	19%	10%
Deels	43%	46%
Ja	34%	34%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>		
Zeker niet	20%	21%
Waarschijnlijk niet	37%	30%
Waarschijnlijk wel	27%	29%
Zeker wel	9%	15%

	Architecten (n=78)*	Totaal
<i>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?</i>		
Zeker niet	35%	29%
Waarschijnlijk niet	32%	25%
Waarschijnlijk wel	18%	26%
Zeker wel	7%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - ingenieurs

Profiel

De woningbouw is voor twee derde van de ingenieurs het belangrijkste werkgebied, gevolgd door utiliteitsbouw. GWW/Infra en industrie zijn voor 10% het belangrijkste. Nieuwbouw is bij 45% dominant, renovatie bij 39%. Bij de overige 16% is dit van gelijk belang.

Ruim 60% van de ingenieurs behoort tot de categorie kleine bedrijven (1-4 fte). Particuliere opdrachtgevers en aannemers zijn de belangrijkste klantgroepen. Iets minder dan 40% van de ingenieurs gebruikt BIM. Aannemers zijn de belangrijkste ketenpartners en met hen wordt ook het meest digitaal samengewerkt. Dit is bijna altijd projectgebonden en niet structureel.

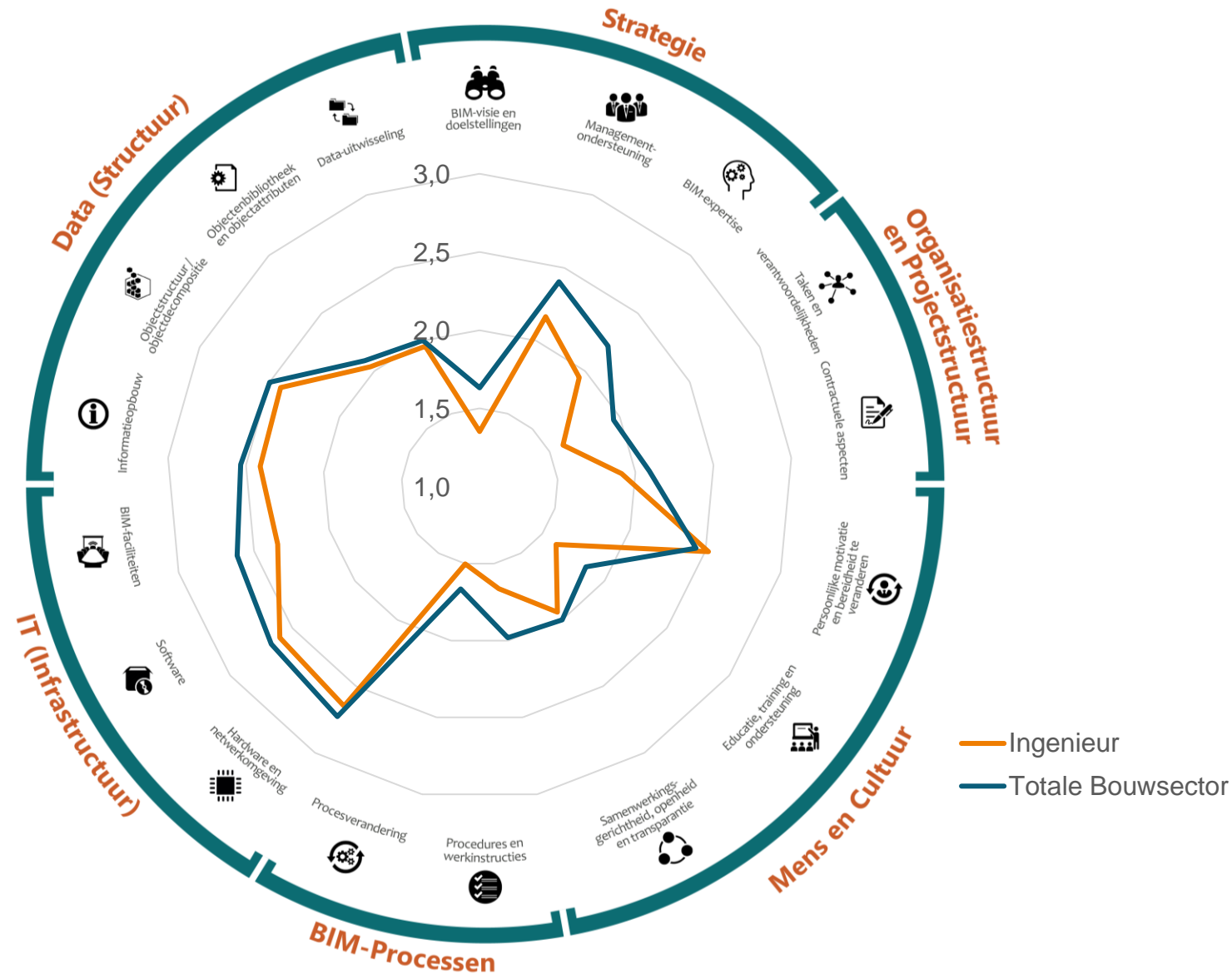
Digitale volwassenheid

De digitale volwassenheid van de ingenieurs ligt op alle criteria onder het sectorgemiddelde. Slechts 14% van de ingenieurs is voldoende digitale volwassen volgens deze meting. Deze score is lager dan in 2021.

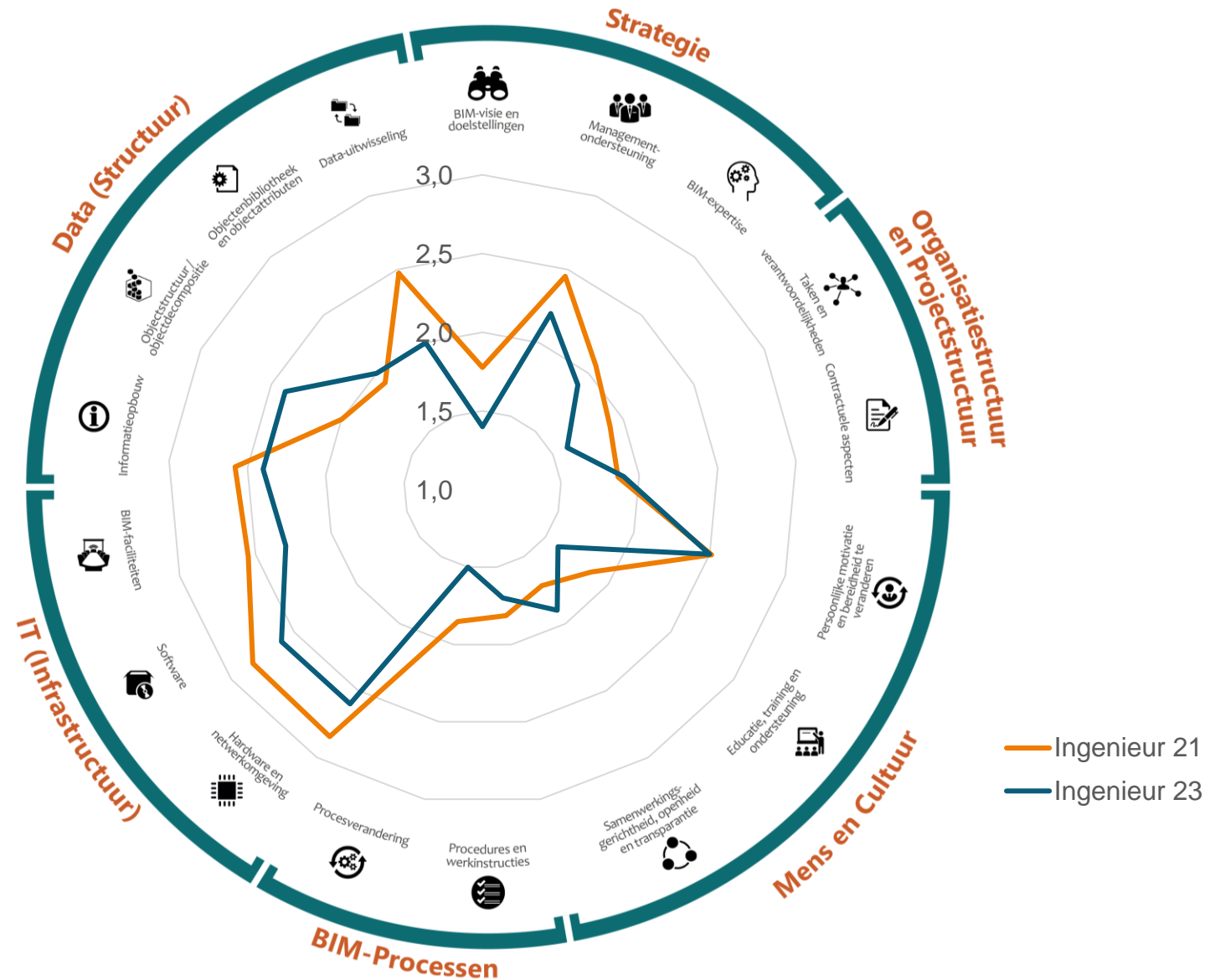
- Drie kwart van de ingenieurs hebben geen expliciete strategie voor digitalisering en digitale ketensamenwerking
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid relatief hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken
- Op het criterium digitale werkprocessen is de volwassenheid laag. Drie kwart van de ingenieurs zegt geen of nauwelijks vastgelegde processen te hebben. Bij een kwart is digitale samenwerking wel een drijfveer voor procesverandering, op afdelings- dan wel organisatieniveau
- Ingenieurs scoren vrij hoog op veranderingsbereidheid. Maar de aandacht voor opleidingen en trainingen is lager dan het sectorgemiddelde

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn volgens ongeveer de helft van de ingenieurs voldoende. Ongeveer een derde van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden. Een kwart is bereid om daar een eigen medewerker een dag per week voor vrij te maken.

Ingenieur
Digitale volwassenheid



Ingenieur
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

	Ingenieurs		Ingenieurs
Functies – top 3	(n=72)	Sectoren actief	(n=76)
Directeur (algemeen)/ directeur-eigenaar	21%	Woningbouw	67%
Directeur (commercieel)	15%	Utiliteitsbouw	22%
Adviseur	11%	GWW/ Infra	2%
		Industrie	8%
Fase van een project-top3	(n=76)		Ingenieurs
Ontwerp, engineering	93%	Activiteiten	(n=76)
Vergunningverlening	71%	Nieuwbouw	45%
Uitvoering	66%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	39%
Beheer en onderhoud	50%	Beide	16%
Organisatie grootte	(n=76)		
Klein	62%		
Medium	16%		
Groot	22%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Ingenieurs	Totaal
Bekendheid BIM	(n=76)	
Bekend en gebruikt BIM	39%	38%
Bekend, maar gebruikt niet	58%	47%
Kent BIM niet	3%	15%

	Ingenieurs	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=74)	
Nee	59%	55%
Ja, als ... Model	38%	35%
Ja, als ... Management	3%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Ingenieurs (n=76)	Totaal
BIM basis ILS	9%	6%
NLRS	6%	2%
ILS Ontwerp & Engineering	5%	4%
IFC	5%	4%
GEEN/WEET NIET	78%	17%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Ingenieurs	Totaal
Top 5 opdrachtgevers	(n=75)	N=349
Particuliere opdrachtgevers	48%	43%
Aannemers/ bouwbedrijven	38%	30%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	30%	23%
Woningbouwcorporaties	19%	15%
Project-/ gebiedsontwikkelaars	13%	12%

Belangrijkste ketenpartners

	Ingenieurs	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=76)	
Aannemers/ bouwbedrijven	49%	48%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	21%	12%
Architecten	20%	13%
Particuliere opdrachtgevers	20%	14%
Constructeurs	19%	12%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Ingenieurs	Totaal
Top 5 'digitale partners'	(n=76)	
Aannemers/ bouwbedrijven	43%	44%
Particuliere opdrachtgevers	20%	10%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	18%	9%
Woningbouwcorporaties	16%	6%
Fabrikanten	15%	10%

Digitalisering

	Ingenieurs	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=9)	
Minder dan 1%	28%	6%
Tussen de 5% en 10%	40%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	26%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	0%	8%
Weet niet/geen mening	6%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	76%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	11%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	12%	22%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	40%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	18%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	35%	44%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	32%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	17%	21%
... voldoende ondersteuning	28%	36%
... volledig ondersteuning	20%	22%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	59%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	15%	23%
Voldoende	21%	34%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	35%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	44%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	12%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	20%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	9%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	25%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	57%	47%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	44%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	49%	48%
Gestructureerd programma	5%	18%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	12%	13%
Op projectbasis	79%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	6%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	54%	35%
In beperkte mate	24%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	5%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	16%	18%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	63%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	9%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	18%	23%
Weet niet/ geen mening	8%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	15%	8%
In beperkte mate	4%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	25%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	55%	46%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	30%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	4%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	23%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	40%	49%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	16%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	8%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	19%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	56%	43%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	18%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	23%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	59%	60%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	36%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	23%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	40%	40%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	11%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	37%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	14%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	39%	34%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	29%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	40%	35%
Organisatiebrede methodiek	26%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	16%	15%
Deels	30%	45%
Ja	46%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	16%	10%
Deels	43%	46%
Ja	35%	34%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>		
Zeker niet	38%	21%
Waarschijnlijk niet	31%	30%
Waarschijnlijk wel	14%	29%
Zeker wel	17%	15%

	Ingenieurs (n=76)*	Totaal
<i>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?</i>		
Zeker niet	54%	29%
Waarschijnlijk niet	19%	25%
Waarschijnlijk wel	17%	26%
Zeker wel	7%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - aannemers

Profiel

Iets minder dan de helft van de aannemers heeft de B&U en de industrie als belangrijkste werkgebied. GWW/Infra is voor ruim de helft het belangrijkste. Vervanging, renovatie en onderhoud is voor 57% het belangrijkste segment.

Qua bedrijfsgrootte zijn de aannemers gelijkmatiger gespreid over klein (33%), middel (43%) en groot (24%) dan andere doelgroepen. Gemeenten, andere aannemers en particuliere opdrachtgevers zijn de belangrijkste klantgroepen. Slechts 20% gebruikt BIM. Aannemers en gemeenten zijn de belangrijkste ketenpartners en met hen wordt ook het meest digitaal samengewerkt. Dit is bijna altijd projectgebonden en niet structureel.

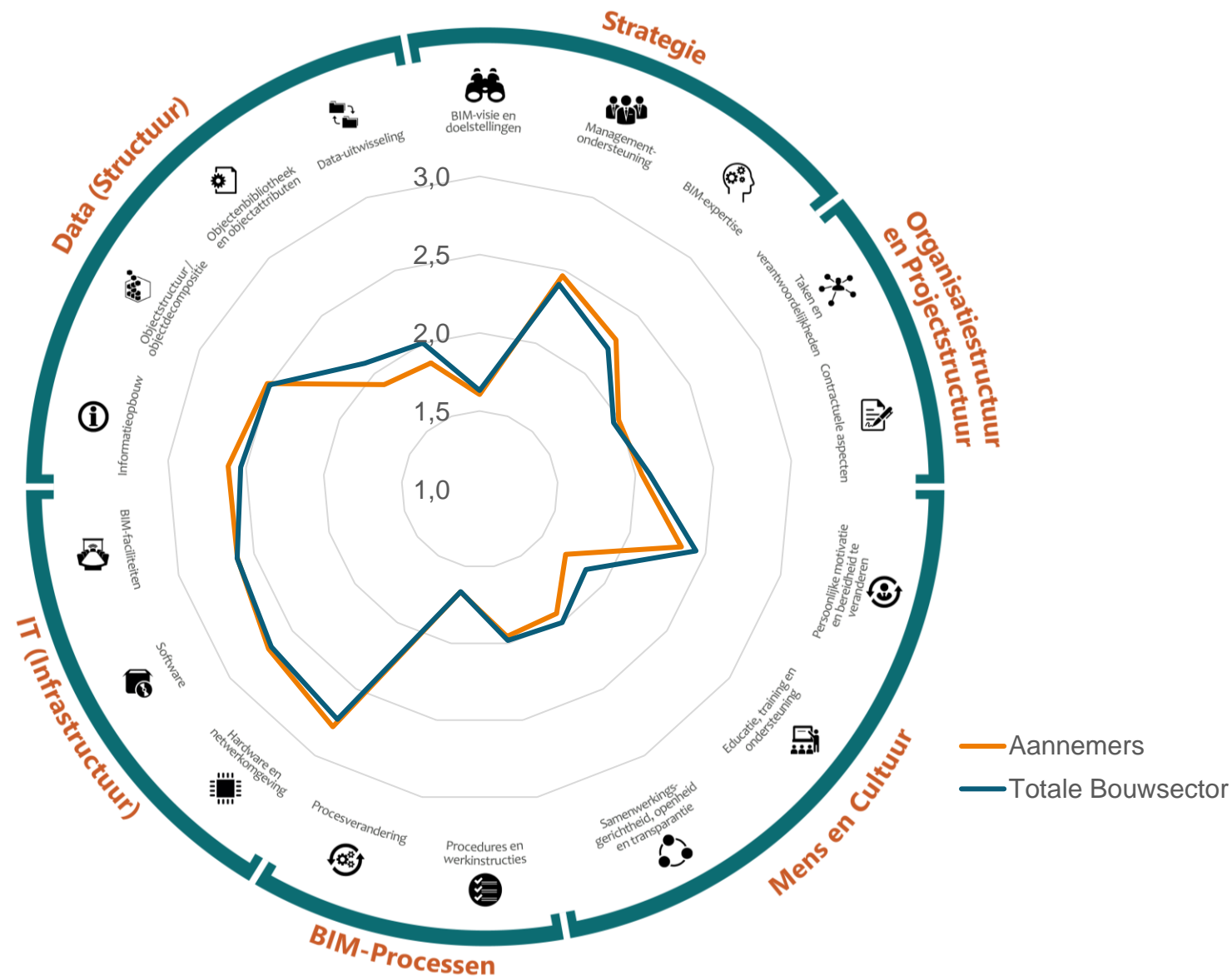
Digitale volwassenheid

De digitale volwassenheid van de aannemers ligt op alle criteria op of rond het sectorgemiddelde. 31% van de aannemers is voldoende digitale volwassen volgens deze meting.

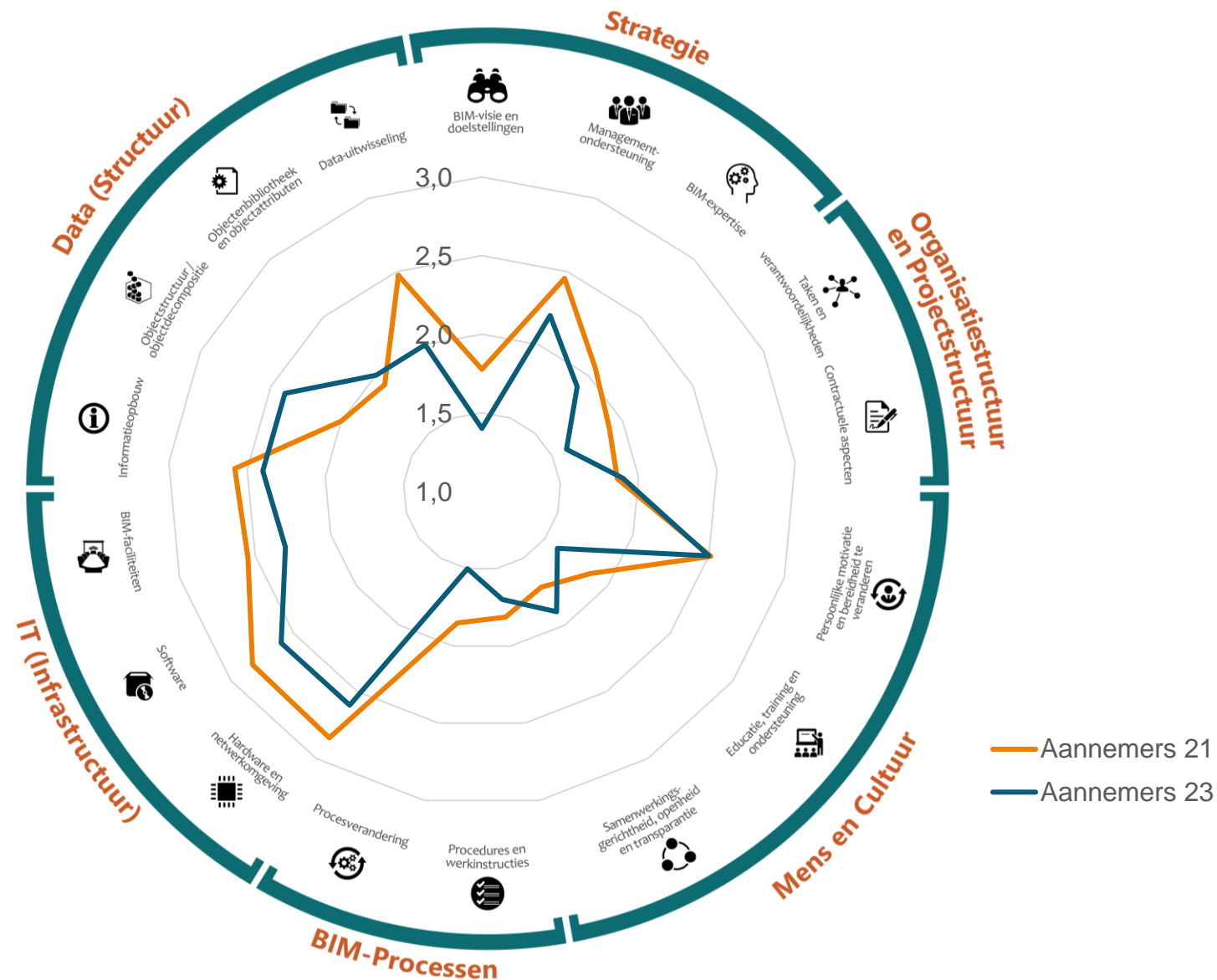
- Zo'n 60% van de aannemers heeft geen expliciete strategie voor digitalisering en digitale ketensamenwerking
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid relatief hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken
- Op het criterium digitale werkprocessen is de volwassenheid laag. Twee derde van de aannemers zegt geen of nauwelijks vastgelegde processen te hebben. Bij een kwart is digitale samenwerking wel een drijfveer voor procesverandering, op afdelings- dan wel organisatieniveau
- Bij aannemers is de veranderingsbereidheid vaak afhankelijk van de persoonlijke motivatie en in mindere mate ingegeven door de organisatie. Opleidingen en trainingen zijn bij 60% beschikbaar, maar vooral op individueel verzoek en ad hoc, niet gestructureerd vanuit de organisatie

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn volgens ruim 30% van de aannemers voldoende. Ongeveer 40% van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden en een vergelijkbaar percentage is bereid om daar een eigen medewerker een dag per week voor vrij te maken.

Aannemers
Digitale volwassenheid



Aannemers
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

Aannemers		Aannemers	
Functies – top 3	(n=120)	Sectoren actief	(n=127)
Directeur (algemeen)/ directeur-eigenaar	22%	Woningbouw	31%
Directeur (commercieel)	15%	Utiliteitsbouw	14%
Administratief/secretaresse	10%	GWW/ Infra	53%
		Industrie	2%
Fase van een project-top3	(n=127)		Aannemers
Ontwerp, engineering	65%	Activiteiten	(n=127)
Vergunningverlening	38%	Nieuwbouw	27%
Uitvoering	77%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	57%
Beheer en onderhoud	45%	Beide	11%
Organisatie grootte	(n=127)		
Klein	33%		
Medium	43%		
Groot	24%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Aannemers	Totaal
Bekendheid BIM	(n=127)	
Bekend en gebruikt BIM	20%	38%
Bekend, maar gebruikt niet	59%	47%
Kent BIM niet	22%	15%

	Aannemers	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=96)	
Nee	75%	55%
Ja, als ... Model	16%	35%
Ja, als ... Management	9%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Aannemers (n=30)	Totaal
BIM basis ILS	6%	6%
ILS Ontwerp & Engineering	4%	4%
NL/SfB	3%	1%
IFC	2%	4%
GEEN/WEET NIET	82%	76%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Aannemers	Totaal
Top 5 opdrachtgevers	(n=126)	N=349
Gemeente	44%	24%
Aannemers/bouwbedrijven	33%	30%
Particuliere opdrachtgevers	26%	43%
Provincies	16%	8%
Project-/gebiedsontwikkelaars	11%	12%

Belangrijkste ketenpartners

	Aannemers	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=127)	
Aannemers/ bouwbedrijven	35%	48%
Gemeenten	25%	19%
Onderaannemers	21%	9%
Fabrikanten	13%	9%
Installatiebedrijven	13%	18%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Aannemers	Totaal
Top 5 ,digitale partners'	(n=127)	
Aannemers/ bouwbedrijven	23%	44%
Gemeenten	19%	11%
Fabrikanten	13%	10%
Onderaannemers	12%	6%
Handelaren	9%	9%

Digitalisering

	Aannemers	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=10)	
Minder dan 1%	0%	6%
Tussen de 5% en 10%	16%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	12%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	27%	8%
Weet niet/geen mening	44%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	59%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	14%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	22%	22%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	17%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	19%	21%
... voldoende ondersteuning	36%	36%
... volledig ondersteuning	26%	22%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	22%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	25%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	50%	44%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	36%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	24%	23%
Voldoende	36%	34%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	29%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	38%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	14%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	22%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	6%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	49%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	39%	47%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	39%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	50%	48%
Gestructureerd programma	9%	18%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	20%	13%
Op projectbasis	65%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	14%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	35%	35%
In beperkte mate	31%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	14%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	17%	18%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	56%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	12%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	25%	23%
Weet niet/ geen mening	7%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	7%	8%
In beperkte mate	8%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	32%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	51%	46%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	16%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	7%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	24%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	53%	49%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	10%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	11%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	30%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	47%	43%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	7%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	22%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	67%	60%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	42%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	21%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	33%	40%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	8%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	29%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	22%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	35%	34%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	30%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	35%	35%
Organisatiebrede methodiek	19%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Aannemers (n=127)*	Totaal
Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	13%	15%
Deels	53%	45%
Ja	31%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	9%	10%
Deels	53%	46%
Ja	29%	34%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?		
Zeker niet	18%	21%
Waarschijnlijk niet	35%	30%
Waarschijnlijk wel	30%	29%
Zeker wel	13%	15%

	Aannemers (n=127)*	Totaal
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?		
Zeker niet	28%	29%
Waarschijnlijk niet	31%	25%
Waarschijnlijk wel	23%	26%
Zeker wel	14%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - installateurs

Profiel

Voor de helft van de installatiebedrijven is de woningbouw de belangrijkste afzetmarkt. Voor ongeveer een derde is dit de utiliteit. De industriële markt en de GWW zijn van ondergeschikt belang. Hierbij is vervanging, renovatie en onderhoud voor 64% het belangrijkste segment. Qua bedrijfsgrootte zijn de installateurs redelijk gelijkmatig gespreid over klein (39%), middel (45%) en groot (16%). Vergeleken met de doelgroep aannemers is het aandeel grote bedrijven (50 fte en meer) wel wat lager. Particuliere opdrachtgevers, commerciële opdrachtgevers en aannemers zijn de belangrijkste klantgroepen. 31% van de installateurs gebruikt BIM, een hoger percentage dan de aannemers. De meeste digitale ketensamenwerking vindt plaats met aannemers en met fabrikanten. Dit is bijna altijd projectgebonden en niet structureel.

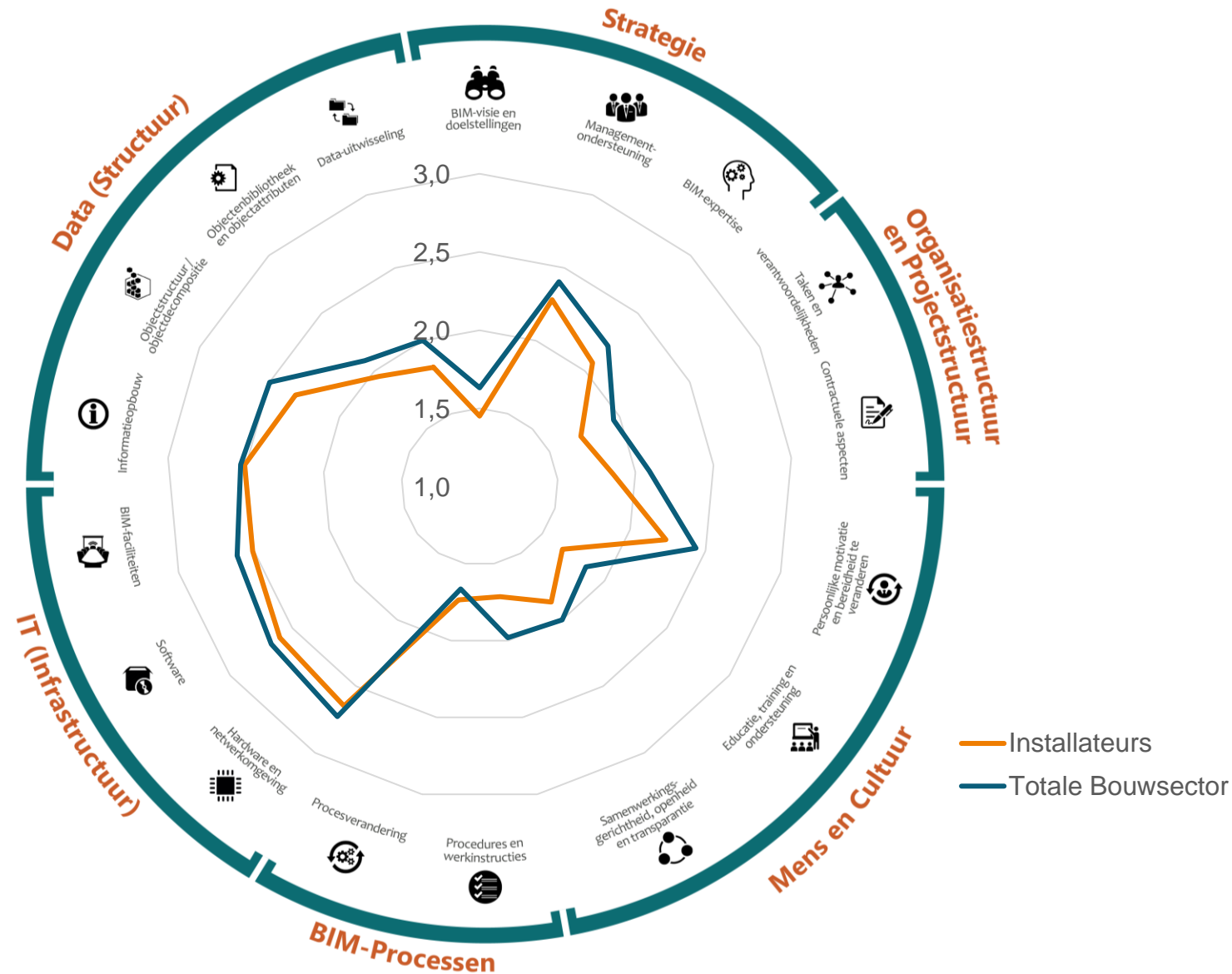
Digitale volwassenheid

De digitale volwassenheid van de installateurs ligt op alle criteria onder het sectorgemiddelde. 24% van de installateurs is voldoende digitale volwassen volgens deze meting.

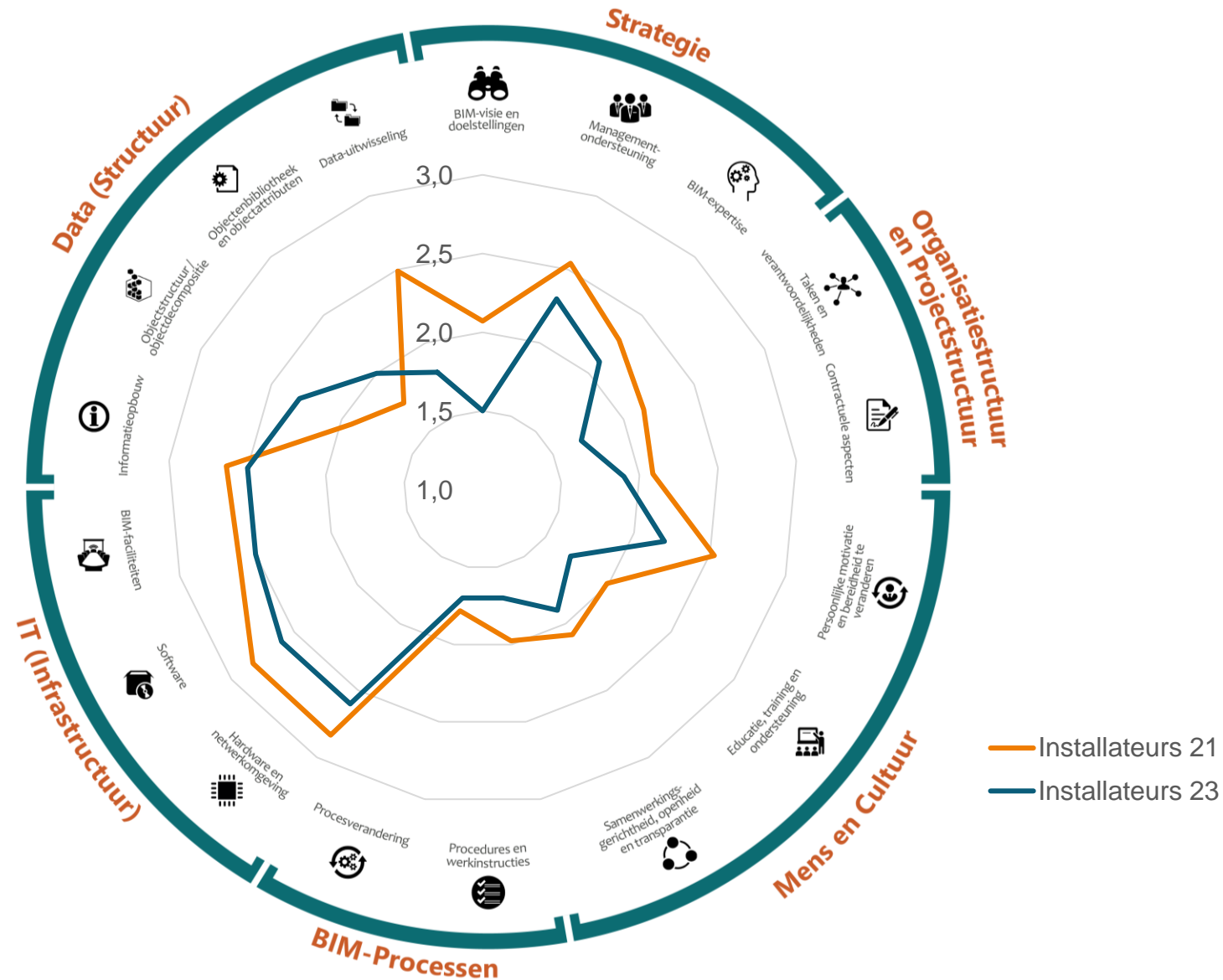
- Zo'n 85% van de installateurs heeft geen expliciete strategie voor digitalisering en digitale ketensamenwerking
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid relatief hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken
- Op het criterium digitale werkprocessen is de volwassenheid laag. Drie kwart van de installateurs zegt geen of nauwelijks vastgelegde processen te hebben. Bij een derde is digitale samenwerking wel een drijfveer voor procesverandering, op afdelings- dan wel organisatieniveau
- Een op de tien installateurs geven aan dat er bij hen veel weerstand bestaat tegen digitale ketensamenwerking. Dit is een minderheid, maar deze is wel groter dan bij andere doelgroepen. Installateurs wisselen ook minder vaak data uit met ketenpartners dan andere doelgroepen
- Installateurs besteden minder aandacht aan opleidingen en trainingen voor digitale ketensamenwerking. Deze zijn bij ongeveer de helft van de bedrijven beschikbaar, meestal op individueel verzoek en ad hoc

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn volgens een kwart van de installateurs voldoende. Ongeveer 40% van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden en een vergelijkbaar percentage is bereid om daar een eigen medewerker een dag per week voor vrij te maken.

Installateurs
Digitale volwassenheid



Installateurs
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

	Installateurs		Installateurs
Functies – top 3	(n=76)	Sectoren actief	(n=77)
Directeur (algemeen)/ directeur-eigenaar	32%	Woningbouw	48%
Directeur (commercieel)	13%	Utiliteitsbouw	36%
Administratief/secretaresse	11%	GWW/ Infra	3%
		Industrie	12%
Fase van een project-top3	(n=77)		Installateurs
Ontwerp, engineering	72%	Activiteiten	(n=77)
Vergunningverlening	29%	Nieuwbouw	30%
Uitvoering	76%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	64%
Beheer en onderhoud	67%	Beide	6%
Organisatie grootte	(n=76)		
Klein	39%		
Medium	45%		
Groot	16%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Installateurs	Totaal
Bekendheid BIM	(n=77)	
Bekend en gebruikt BIM	31%	38%
Bekend, maar gebruikt niet	39%	47%
Kent BIM niet	30%	15%

	Installateurs	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=53)	
Nee	56%	55%
Ja, als ... Model	40%	35%
Ja, als ... Management	4%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Installateurs (n=4)	Totaal
BIM basis ILS	3%	6%
IFC	3%	4%
NLRS	2%	2%
ISO 19650	2%	1%
GEEN/WEET NIET	84%	76%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Installateurs	Totaal
Top 5 opdrachtgevers	(n=68)	N=349
Particuliere opdrachtgevers	44%	43%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	38%	23%
Aannemers/ bouwbedrijven	32%	30%
Woningbouwcorporaties	14%	15%
Gemeente	13%	24%

Belangrijkste ketenpartners

	Installateurs	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=77)	
Aannemers/ bouwbedrijven	32%	48%
Particuliere opdrachtgevers	25%	14%
Handelaren	24%	10%
Fabrikanten	17%	9%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	17%	12%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Installateurs	Totaal
Top 5 'digitale partners'	(n=77)	
Aannemers/ bouwbedrijven	30%	44%
Fabrikanten	23%	10%
Particuliere opdrachtgevers	20%	10%
Handelaren	19%	9%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven	12%	9%

Digitalisering

	Installateurs	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=4)	
Minder dan 1%	0%	6%
Tussen de 5% en 10%	16%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	34%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	16%	8%
Weet niet/geen mening	34%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	65%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	16%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	13%	22%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	26%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	20%	21%
... voldoende ondersteuning	32%	36%
... volledig ondersteuning	22%	22%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	29%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	33%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	36%	44%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	52%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	21%	23%
Voldoende	25%	34%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	41%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	35%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	11%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	21%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Mens en cultuur

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	11%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	46%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	33%	47%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	48%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	37%	48%
Gestructureerd programma	14%	18%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	24%	13%
Op projectbasis	53%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	12%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	51%	35%
In beperkte mate	21%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	14%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	10%	18%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	47%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	9%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	26%	23%
Weet niet/ geen mening	19%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	11%	8%
In beperkte mate	11%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	25%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	47%	46%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	19%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	8%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	24%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	43%	49%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	12%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	13%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	25%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	44%	42%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	10%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	26%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	58%	60%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	43%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	12%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	38%	40%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	16%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	34%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	26%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	20%	34%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	39%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	31%	35%
Organisatiebrede methodiek	22%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	18%	15%
Deels	49%	45%
Ja	26%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	10%	10%
Deels	44%	46%
Ja	35%	34%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>		
Zeker niet	30%	21%
Waarschijnlijk niet	27%	30%
Waarschijnlijk wel	28%	29%
Zeker wel	12%	15%

	Installateurs (n=77)*	Totaal
<i>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?</i>		
Zeker niet	37%	29%
Waarschijnlijk niet	22%	25%
Waarschijnlijk wel	35%	26%
Zeker wel	4%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

Opdrachtgevers

Architecten

Ingenieurs

Aannemers

Installateurs

Toeleveranciers

Bijlage II: resultaten per rol



Belangrijkste conclusies - toeleveranciers

Profiel

De doelgroep toeleveranciers richt zich primair op woningbouw en utiliteitsbouw. GWW en industrie zijn van secundair belang. Nieuwbouw is het dominante werkgebied. Aannemers, installateurs en de handel zijn hierbij de belangrijkste ketenpartners. Toeleveranciers hebben t.o.v. het sectorgemiddelde een grotere organisatieomvang gemeten in fte.

Maar liefst twee derde van de toeleveranciers werkt met BIM, het hoogste van alle doelgroepen. Ruim 90% werkt digitaal samen met ketenpartners. Meestal is dit projectgebonden (81%) en minder vaak is het structureel (11%).

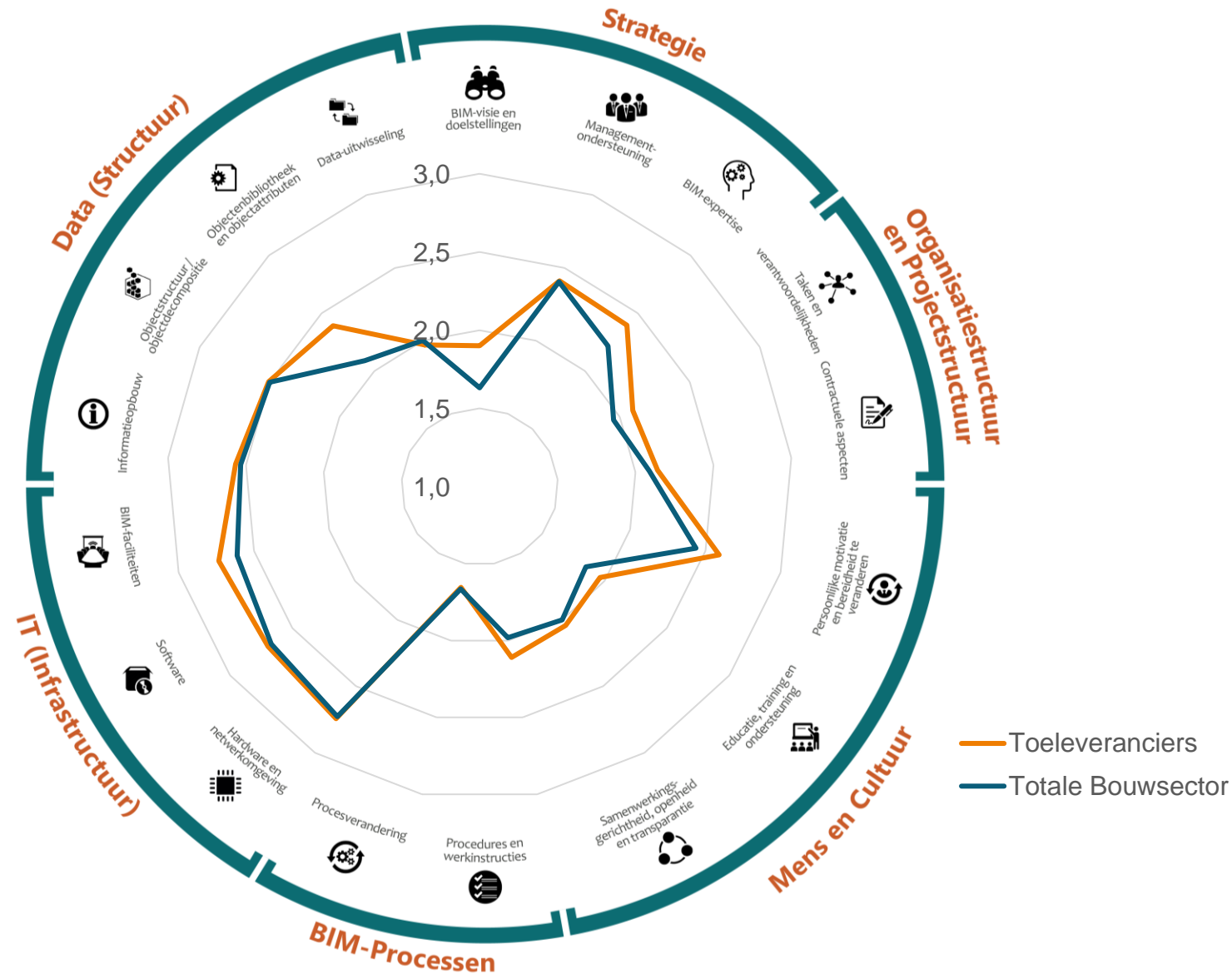
Digitale volwassenheid

De digitale volwassenheid van de toeleveranciers is, net als in de meting van 2021, iets boven het sectorgemiddelde en – met uitzondering van de opdrachtgevers - hoger dan de andere doelgroepen. 39% van de toeleveranciers is voldoende digitale volwassen volgens deze meting. Op alle subcriteria scoren zij op of boven het sectorgemiddelde.

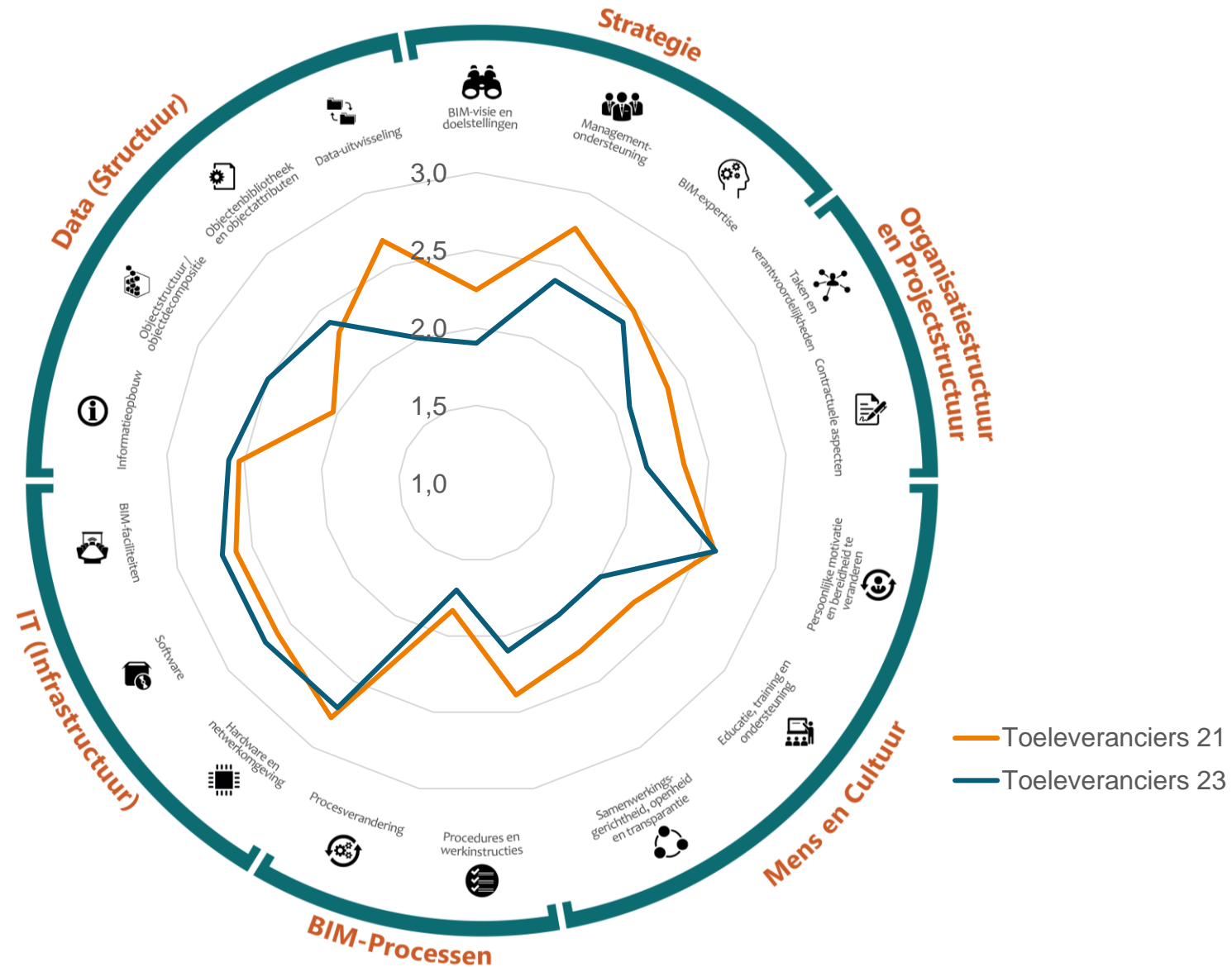
- Op het criterium IT-infrastructuur is de volwassenheid hoog. Aanwezige hard- en software en faciliteiten om digitaal samen te werken zijn op zijn minst voldoende voor de huidige manier van werken
- Op het criterium digitale werkprocessen is, net als bij andere doelgroepen, de volwassenheid het laagst en wordt digitalisering gezien als hulpmiddel, zonder dat dit leidt tot procesverandering
- Samenhangend met de grotere organisatieomvang zien we bij toeleveranciers hogere volwassenheidsscores op strategie, organisatie- en projectstructuur en de vastlegging van data

De digitale vaardigheden van medewerkers zijn bij ruim een derde van de toeleveranciers voldoende. De helft van de organisaties heeft interesse in ondersteuning bij het verbeteren van digitale vaardigheden en bijna 40% zou daar ook een eigen medewerker een dag per week voor willen vrijmaken.

Toeleveranciers
Digitale volwassenheid



Toeleveranciers
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

	Toeleveranciers		Toeleveranciers
Functies – top 3	(n=56)	Sectoren actief	(n=62)
Marketing Manager	14%	Woningbouw	51%
Adviseur	10%	Utiliteitsbouw	27%
Directeur(algemeen)/directeur-eigenaar	10%	GWV/ Infra	4%
		Industrie	13%
Fase van een project-top3	(n=62)		
Ontwerp, engineering	66%	Activiteiten	(n=62)
Vergunningverlening	8%	Nieuwbouw	52%
Uitvoering	69%	Vervanging & renovatie/ onderhoud	30%
Beheer en onderhoud	17%	Beide	14%
Organisatie grootte	(n=62)		
Klein	32%		
Medium	44%		
Groot	24%		

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Toeleveranciers	Totaal
Bekendheid BIM	(n=62)	
Bekend en gebruikt BIM	64%	37%
Bekend, maar gebruikt niet	28%	47%
Kent BIM niet	8%	15%

	Toeleveranciers	Totaal
Perceptie BIM – Bouwwerk..	(n=57)	
Nee	30%	55%
Ja, als ... Model	59%	35%
Ja, als ... Management	11%	10%

Gebruik Open BIM standaarden

	Toeleveranciers (n=30)	Totaal
BIM basis ILS	10%	6%
NLRS	6%	2%
ETIM	3%	0,3%
IFC	3%	4%
GEEN/WEET NIET	68%	76%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Toeleveranciers	Totaal
Top 5 opdrachtgevers		N=349
Aannemers/bouwbedrijven		30%
Commerciële opdrachtgevers/ bedrijven		23%
Nutsbedrijven		4%
Particuliere opdrachtgevers		43%
-		-

Belangrijkste ketenpartners

	Toeleveranciers	Totaal
Top 5 ketenpartners	(n=62)	
Aannemers/ bouwbedrijven	54%	48%
Installatiebedrijven	33%	18%
Handelaren	26%	10%
Architecten	15%	13%
Fabrikanten	13%	9%

Belangrijkste 'digitale partners'

	Toeleveranciers	Totaal
Top 5 ,digitale partners'	(n=62)	
Aannemers/ bouwbedrijven	51%	44%
Installatiebedrijven	25%	14%
Handelaren	20%	9%
Architecten	14%	10%
Fabrikanten	13%	10%

Digitalisering

	Toeleveranciers	Totaal
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=14)	
Minder dan 1%	6%	6%
Tussen de 5% en 10%	15%	20%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	9%	16%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	9%	8%
Weet niet/geen mening	61%	50%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Mijn organisatie heeft..</i>		
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	39%	56%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	25%	16%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	30%	22%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Het management/de directie biedt...</i>		
... geen ondersteuning	16%	18%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	25%	21%
... voldoende ondersteuning	32%	36%
... volledig ondersteuning	23%	22%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>		
Nee	16%	23%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	27%	28%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	55%	44%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?		
Niet	33%	38%
Gedeeltelijk of onvoldoende	23%	23%
Voldoende	42%	33%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?		
Niet	27%	28%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	34%	36%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	24%	19%
Ja, middels contracten en protocollen	23%	25%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>		
Er is veel weerstand / afkeer	5%	6%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	28%	40%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	60%	47%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>		
Niet	26%	32%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	50%	48%
Gestructureerd programma	22%	18%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>		
Niet, alleen intern	7%	13%
Op projectbasis	81%	70%
Structurele digitale ketensamenwerking	11%	13%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>		
Niet of onvoldoende	31%	35%
In beperkte mate	25%	29%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	23%	15%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	19%	18%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>		
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	56%	54%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	18%	15%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	23%	23%
Weet niet/ geen mening	3%	8%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende	7%	8%
In beperkte mate	9%	10%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	30%	32%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	48%	46%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>		
Nee	9%	16%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	6%	7%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	32%	26%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	46%	49%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>		
Niet of onvoldoende beschikbaar	6%	9%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	16%	13%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	29%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	44%	43%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?		
Geen gestructureerde opslag	5%	9%
Beperkte gestructureerde opslag	30%	26%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	57%	60%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?		
Nee	19%	32%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	20%	22%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	56%	40%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?		
Niet	3%	8%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	42%	33%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	24%	22%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	27%	34%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?		
Er wordt geen methodiek gebruikt	22%	26%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	39%	35%
Organisatiebrede methodiek	19%	26%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>		
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers		
Nog niet	15%	15%
Deels	45%	45%
Ja	36%	35%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners		
Nog niet	7%	10%
Deels	45%	46%
Ja	35%	34%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>		
Zeker niet	15%	21%
Waarschijnlijk niet	24%	30%
Waarschijnlijk wel	31%	29%
Zeker wel	20%	15%

	Toeleveranciers (n=62)*	Totaal
<i>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?</i>		
Zeker niet	22%	29%
Waarschijnlijk niet	28%	25%
Waarschijnlijk wel	19%	26%
Zeker wel	19%	13%

Inhoudsopgave

Onderzoeksverantwoording

Managementsamenvatting

Achtergrondkenmerken

Digitale ketensamenwerking (incl. BIM)

Bijlage I: resultaten per deelsector

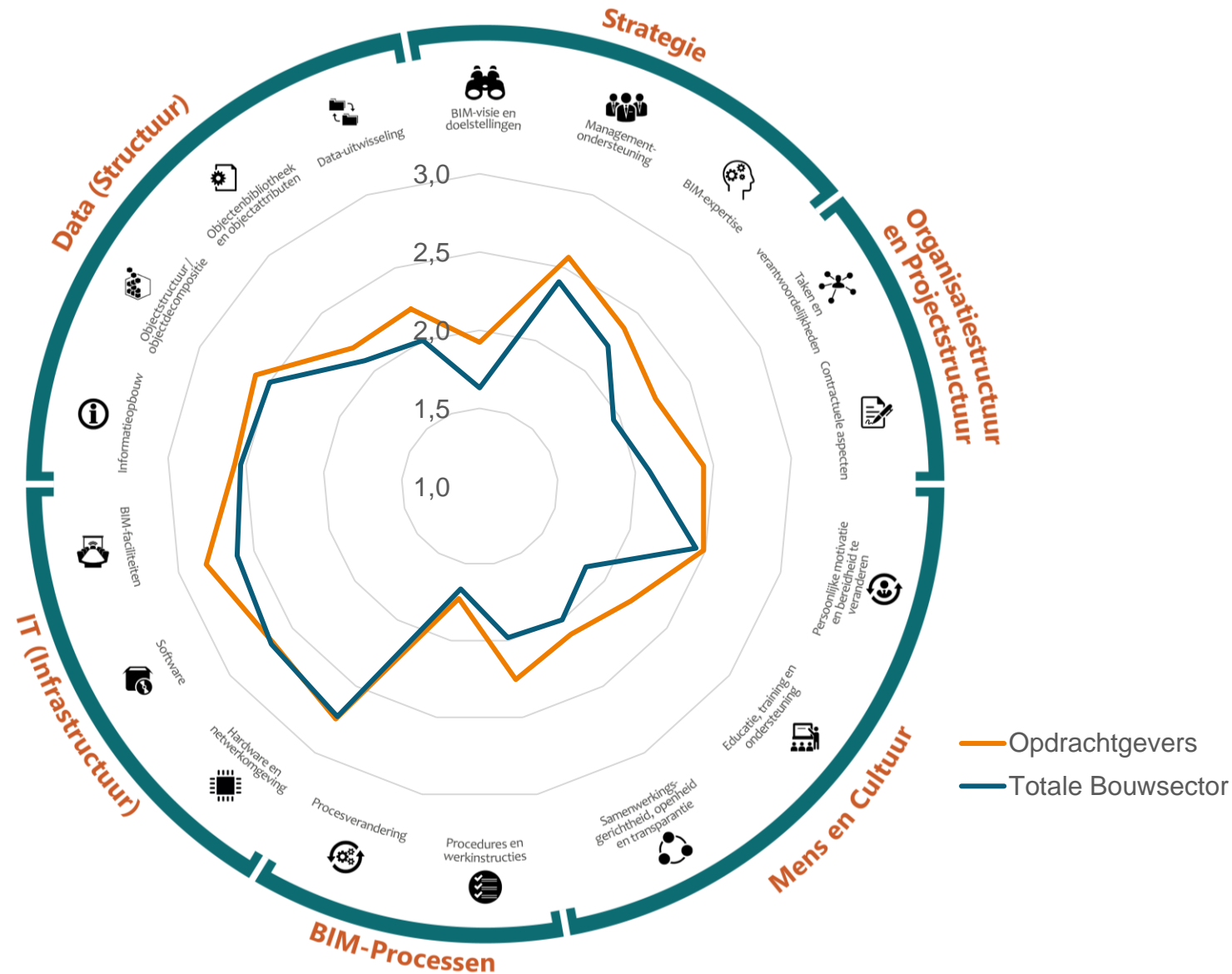
Bijlage II: resultaten per rol

Toelichting

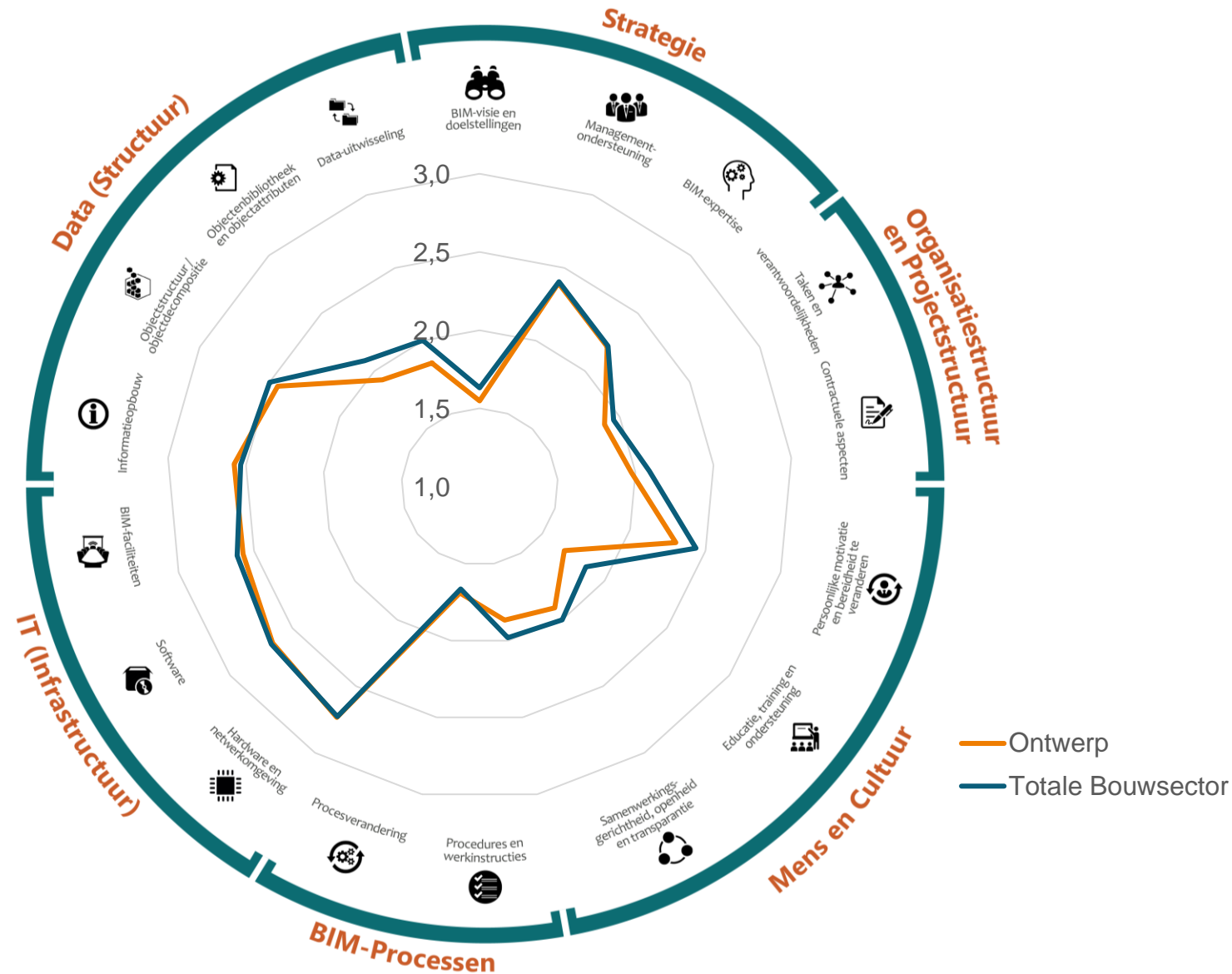
In deze bijlage worden de resultaten gesplitst naar de verschillende rollen: opdrachtgever, ontwerp (architecten en ingenieurs gecombineerd), uitvoering (aannemers en installateurs gecombineerd) en toelevering.



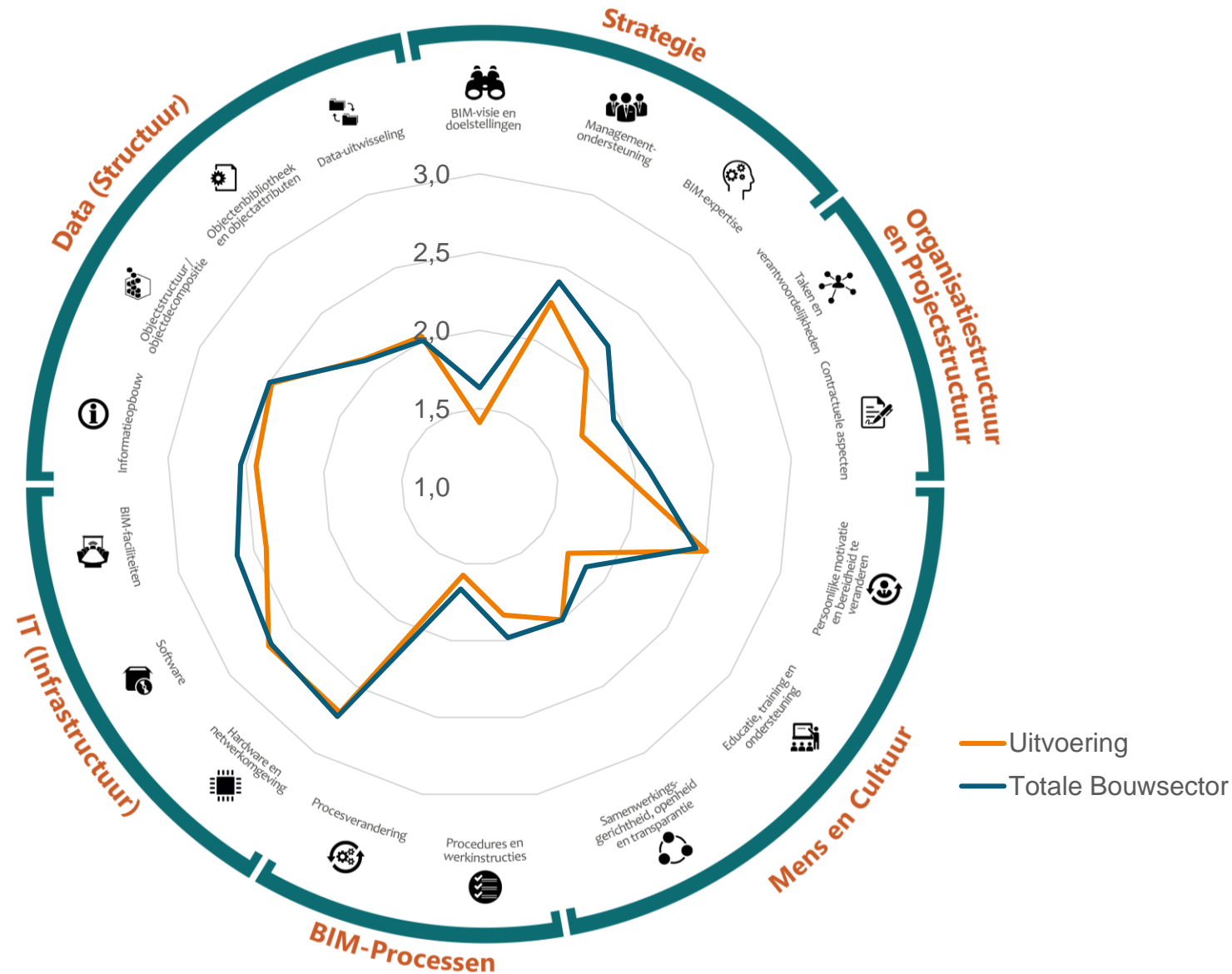
Opdrachtgevers
Digitale volwassenheid



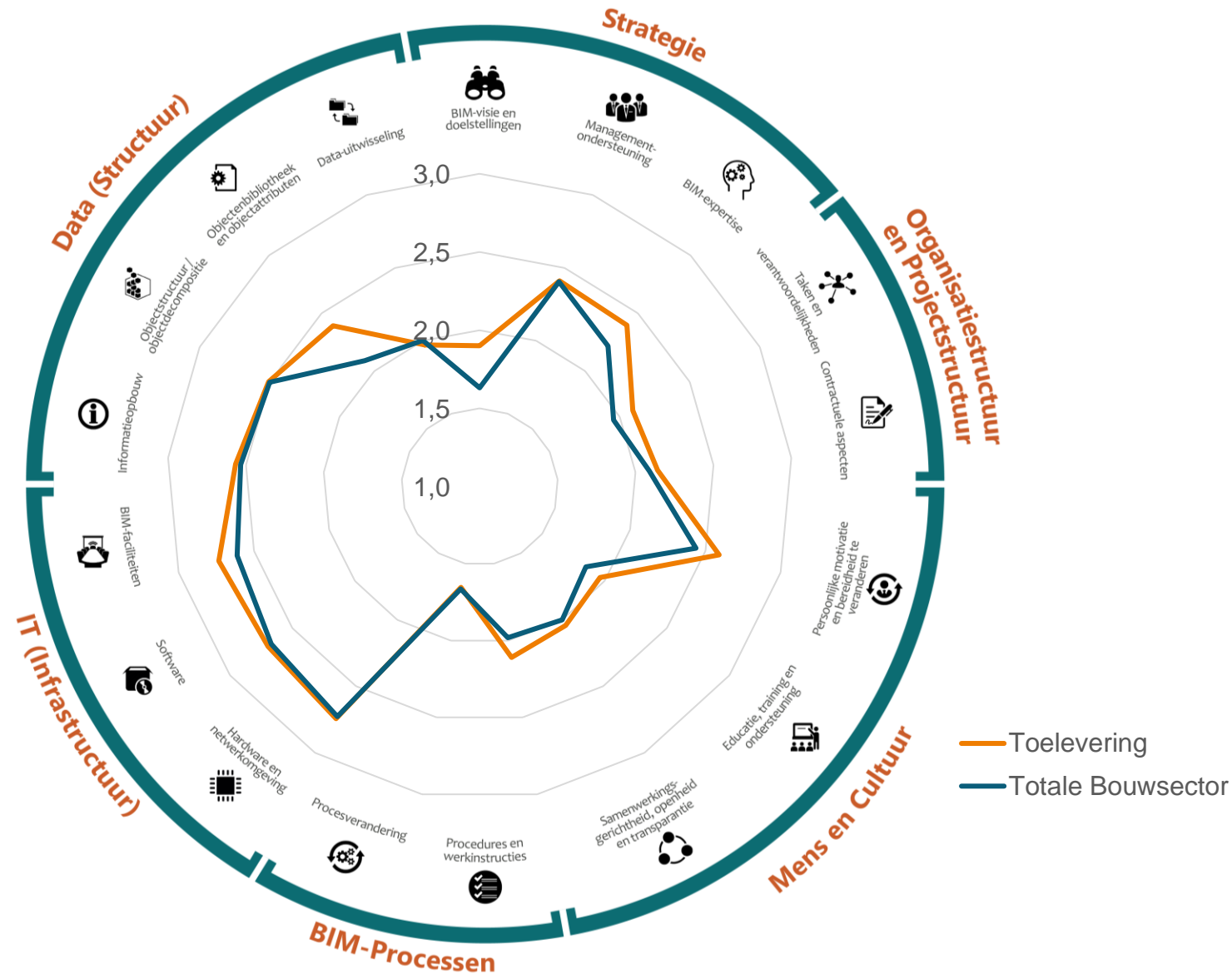
Ontwerp
Digitale volwassenheid



Uitvoering
Digitale volwassenheid



Toelevering
Digitale volwassenheid



Achtergrondkenmerken

	Opdracht-gever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering			
<i>Functies – top 3</i>	(n=147)	<i>Functies – top3</i>	(n=196)	<i>Functies – top 3</i>	(n=150)	<i>Functies – top 3</i>	(n=56)
Projectleider/ projectmanager	46%	Directeur(algemeen)/directeur-eigenaar	26%	Architect	28%	Marketing Manager	14%
Hoofd Vastgoed	10%	Directeur(commercieel)	14%	Directeur(commercieel)	21%	Adviseur	10%
Bedrijfsleider/beleidsmedewerker/ manager	7%	Administratief/secretaresse	14%	Directeur(algemeen)/directeur-eigenaar	13%	Directeur(algemeen)/directeur-eigenaar	10%
<i>Fase van een project-top3</i>	Opdracht-gever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering			
Ontwerp, engineering	65%	Ontwerp, engineering	67%	Ontwerp, engineering	95%	Ontwerp, engineering	66%
Vergunningverlening	43%	Vergunningverlening	35%	Vergunningverlening	75%	Vergunningverlening	8%
Uitvoering	61%	Uitvoering	76%	Uitvoering	70%	Uitvoering	69%
Beheer en onderhoud	42%	Beheer en onderhoud	53%	Beheer en onderhoud	38%	Beheer en onderhoud	17%
<i>Organisatie grootte</i>	Opdracht-gever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering			
Klein	23%	Klein	35%	Klein	62%	Klein	32%
Medium	36%	Medium	43%	Medium	21%	Medium	44%
Groot	41%	Groot	21%	Groot	18%	Groot	24%

Achtergrondkenmerken

	Opdrachtgever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering
Sectoren actief	(n=144)	(n=208)	(n=155)	(n=62)
Woningbouw	27%	37%	71%	51%
Utiliteitsbouw	27%	22%	23%	27%
GWW/ Infra	36%	36%	1%	4%
Industrie	2%	6%	5%	13%
Activiteiten	Opdrachtgever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering
Nieuwbouw	18%	28%	47%	53%
Vervanging & renovatie/ onderhoud	56%	60%	37%	30%
Beide	18%	9%	16%	14%

BIM bekendheid, gebruik & implementatie

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
Bekendheid BIM				
Bekend en gebruikt BIM	36%	24%	49%	64%
Bekend, maar gebruikt niet	47%	51%	50%	28%
Kent BIM niet	18%	25%	2%	8%

	Opdrachtgever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering
Perceptie BIM – Bouwwerk..				
Nee	57%	68%	50%	30%
Ja, als ... Model	26%	25%	43%	59%
Ja, als ... Management	17%	7%	6%	11%

Gebruik Open BIM standaarden

	Opdracht- gever (n=144)		Ontwerp (n=208)		Uitvoering (n=155)		Toelevering (n=62)
ILS Ontwerp & Engineering	5%	BIM basis ILS	5%	BIM basis ILS	11%	BIM basis ILS	10%
BIM basis Infra	3%	ILS Ontwerp & Engineering	2%	IFC	10%	NLRS	6%
ISO 19650	3%	IFC	2%	ILS Ontwerp & Engineering	6%	ETIM	3%
IFC	3%	NL/SfB	2%	NLRS	4%	IFC	3%
GEEN/WEET NIET	79%	GEEN/WEET NIET	83%	GEEN/WEET NIET	66%	GEEN/WEET NIET	68%

Belangrijkste opdrachtgevers

	Ontwerp		Uitvoering	
Top 5 opdrachtgevers	(n=198)	Top 5 opdrachtgevers	(n=154)	
Gemeente	33%	Particuliere opdrachtgevers	56%	
Aannemers/bouwbedrijven	33%	Aannemers/bouwbedrijven	27%	
Particuliere opdrachtgevers	32%	Commerciële opdrachtgevers/bedrijven	26%	
Commerciële opdrachtgevers/bedrijven	20%	Woningbouwcorporaties	19%	
-Woningbouwcorporaties	11%	-Project-/gebiedsontwikkelaars	14%	

Belangrijkste ketenpartners

	Opdrachtgever		Ontwerp		Uitvoering		Toelevering	
Top 5 ketenpartners	(n=144)	Top 5 ketenpartners	(n=208)	Top 5 ketenpartners	(n=155)	Top 5 ketenpartners	(n=62)	
Aannemers/ bouwbedrijven	63%	Aannemers/bouwbedrijven	34%	Aannemers/bouwbedrijven	50%	Aannemers/bouwbedrijven	54%	
Gemeenten	34%	Gemeenten	17%	Constructeurs	30%	Installatiebedrijven	33%	
Ingenieursbureau/adviesbureau	23%	Handelaren	16%	Particuliere opdrachtgevers	19%	Handelaren	26%	
Installatiebedrijven	22%	Particuliere opdrachtgevers	15%	Ingenieursbureau/adviesbur eau	19%	Architecten	15%	
Provincies	19%	Onderaannemers	15%	Installatiebedrijven	17%	Fabrikanten	13%	

Belangrijkste 'digitale partners'

	Opdrachtgever		Ontwerp		Uitvoering		Toelevering	
Top 5 'digitale partners'	(n=144)	Top 5 'digitale partners'	(n=208)	Top 5 'digitale partners'	(n=155)	Top 5 'digitale partners'	(n=62)	
Aannemers/ bouwbedrijven	59%	Aannemers/bouwbedrijven	26%	Aannemers/bouwbedrijven	50%	Aannemers/bouwbedrijven	51%	
Ingenieursbureau/adviesbureau	29%	Fabrikanten	17%	Constructeurs	23%	Installatiebedrijven	25%	
Installatiebedrijven	20%	Gemeenten	13%	Ingenieursbureau/adviesbureau	17%	Handelaren	20%	
Architecten	15%	Handelaren	13%	Particuliere opdrachtgevers	14%	Architecten	14%	
Gemeenten	13%	Particuliere opdrachtgevers	13%	Installatiebedrijven	13%	Fabrikanten	13%	

Digitalisering

	Opdrachtgever	Ontwerp	Uitvoering	Toelevering
Digitaliseringskosten % van de algemene kosten	(n=28)	(n=18)	(n=19)	(n=16)
Minder dan 1%	0%	0%	21%	6%
Tussen de 5% en 10%	17%	16%	34%	15%
Tussen de 3% en 5% (4,9%)	17%	17%	17%	9%
Tussen de 1% en 3% (2,9%)	0	25%	4%	9%
Weet niet/geen mening	66%	42%	23%	61%

Digitale volwassenheid – Strategie

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevring (n=62)
<i>Mijn organisatie heeft..</i>				
... geen visie of doelen voor digital ketensamenwerking	38%	61%	71%	39%
...wel een visie, maar geen doelen voor digital ketensamenwerking	15%	14%	14%	25%
... zowel een visie als doelen voor digital ketensamenwerking	31%	9%	13%	30%
	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevring (n=62)
<i>Het management/de directie biedt...</i>				
... geen ondersteuning	7%	20%	27%	16%
... beperkte en/ of ongestructureerde ondersteuning	26%	19%	17%	25%
... voldoende ondersteuning	41%	35%	33%	32%
... volledig ondersteuning	21%	24%	19%	23%
	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevring (n=62)
<i>Is er begeleiding en ondersteuning om implementatie digitale ketensamenwerking te borgen?</i>				
Nee	11%	25%	36%	16%
Deels, er zijn wel mensen beschikbaar, maar dat is onvoldoende	36%	28%	23%	27%
Ja, er is voldoende gestructureerde ondersteuning	46%	45%	37%	55%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten.

Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Organisatiestructuur en projectstructuur

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
Hoe zijn taken en verantwoordelijkheden m.b.t. digitale ketensamenwerking vastgesteld?				
Niet	19%	42%	52%	33%
Gedeeltelijk of onvoldoende	29%	23%	19%	23%
Voldoende	42%	32%	26%	42%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
Op welke wijze is digitale ketensamenwerking vastgelegd?				
Niet	13%	33%	35%	27%
Ja, dit wordt per project vastgelegd in regels, maar niet standaard vanuit de organisatie	29%	37%	40%	34%
Ja, op organisatieniveau zijn er richtlijnen en regels	31%	13%	13%	24%
Ja, middels contracten en protocollen	35%	22%	21%	23%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Wat is de houding binnen uw organisatie ten aanzien van digitale ketensamenwerking?</i>				
Er is veel weerstand / afkeer	4%	8%	7%	5%
Is afhankelijk van persoonlijke keuze van betrokkenen	41%	48%	32%	28%
Er is organisatiebreed voldoende motivatie	51%	36%	53%	60%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Hoe worden opleidingen en trainingen t.a.v. digitale ketensamenwerking georganiseerd?</i>				
Niet	15%	42%	38%	25%
Ongestructureerd/ ad hoc/ op individueel verzoek	46%	45%	52%	50%
Gestructureerd programma	35%	11%	9%	22%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Op welke wijze wordt er in projecten digitaal samengewerkt met andere partijen?</i>				
Niet, alleen intern	9%	22%	9%	7%
Op projectbasis	70%	60%	80%	81%
Structurele digitale ketensamenwerking	19%	13%	9%	11%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten.
 Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Digitale Werkprocessen

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevring (n=62)
<i>In welke mate zijn er procedures of werkinstructies voor digitale ketensamenwerking vastgelegd?</i>				
Niet of onvoldoende	17%	41%	45%	31%
In beperkte mate	37%	27%	25%	25%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	18%	14%	11%	23%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	23%	14%	18%	19%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevring (n=62)
<i>Welke plek neemt digitale ketensamenwerking in binnen de organisatie? Digitale ketensamenwerking is...</i>				
... een hulpmiddel, maar leidt niet tot fundamentele procesverandering	51%	53%	58%	56%
... een drijvende kracht voor veranderingen en verbeteringen, maar niet organisatie breed	17%	11%	16%	18%
... organisatie breed een drijvende kracht voor procesverbetering/ -verandering	26%	25%	19%	23%
Weet niet/ geen mening	6%	11%	8%	3%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – ICT

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige hardware (computers, servers, e.d.) de digitale ketensamenwerking?</i>				
Niet of onvoldoende	5%	8%	10%	7%
In beperkte mate	14%	9%	9%	9%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	33%	29%	35%	30%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	41%	50%	44%	48%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>In welke mate ondersteunt de aanwezige software de digitale ketensamenwerking?</i>				
Niet of onvoldoende beschikbaar	8%	11%	10%	6%
Beschikbaar, maar ondersteunt in beperkte mate	16%	12%	10%	16%
In voldoende mate voor nu, maar niet voor de toekomst	33%	28%	32%	29%
Meer dan voldoende, wordt actief up-to-date gehouden	36%	46%	46%	44%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Zijn er faciliteiten (vergaderruimtes met benodigde voorzieningen) beschikbaar om met alle betrokken partijen digitaal te kunnen samenwerken?</i>				
Nee	4%	17%	26%	9%
Ja, maar deze bieden onvoldoende voorzieningen om verder BIM gebruik te stimuleren	9%	7%	4%	6%
Ja, volstaan voor nu, maar niet voor de toekomst	25%	24%	29%	32%
Ja, volstaan voor nu en voor de toekomst	61%	49%	38%	46%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Op welke wijze worden projectgegevens opgeslagen?</i>				
Geen gestructureerde opslag	6%	8%	15%	5%
Beperkte gestructureerde opslag	27%	24%	26%	30%
Gestructureerde opslag en (her)gebruik van projectgegevens is een standaard werkwijze	60%	63%	58%	57%

	5% Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Op welke wijze worden projectgegevens digitaal uitgewisseld?</i>				
Niet	3%	11%	9%	3%
Beperkt en ongestructureerd, afhankelijk van projectteams	31%	31%	34%	42%
Uitgebreid en gestructureerd, maar vooral intern	22%	23%	17%	24%
Uitgebreid en gestructureerd, ook extern	37%	29%	40%	27%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale volwassenheid – Data (structuur)

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Maakt uw organisatie gebruik van digitale bibliotheken?</i>				
Nee	23%	42%	31%	19%
We gebruiken verschillende digitale bibliotheken, geen uniforme aanpak of consistente naamgeving	23%	18%	26%	20%
We gebruiken één of meerdere digitale bibliotheken die op een gestructureerde manier zijn opgezet	40%	35%	41%	56%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Hoe wordt omgegaan met de objectstructuur / decompositie van een bouwwerk?</i>				
Er wordt geen methodiek gebruikt	16%	33%	28%	22%
Op projectbasis, geen organisatiebrede methodiek	33%	34%	36%	39%
Organisatiebrede methodiek	35%	20%	30%	19%

* Respondenten hebben de optie gekregen *weet niet/geen mening* te antwoorden op deze aspecten. Deze resultaten worden niet meegenomen in de tabellen, waardoor het aantal waarnemingen per aspect kan verschillen

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>Om de ambities op het gebied van digitale ketensamenwerking te realiseren, in hoeverre zijn de volgende zaken aanwezig</i>				
Juiste vaardigheden bij mijn eigen medewerkers				
Nog niet	16%	15%	15%	15%
Deels	48%	52%	34%	45%
Ja	33%	29%	36%	36%
Juiste vaardigheden bij de medewerkers van mijn belangrijkste ketenpartners				
Nog niet	7%	9%	17%	7%
Deels	46%	50%	43%	45%
Ja	38%	32%	34%	35%

Digitale-volwassenheid – Mens en cultuur (extra)

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>In hoeverre is uw organisatie geïnteresseerd in ondersteuning om de ambities t.a.v. digitale ketensamenwerking te realiseren?</i>				
Zeker niet	13%	22%	29%	15%
Waarschijnlijk niet	23%	32%	34%	24%
Waarschijnlijk wel	35%	29%	21%	31%
Zeker wel	18%	13%	13%	20%

	Opdrachtgever (n=144)	Ontwerp (n=208)	Uitvoering (n=155)	Toelevering (n=62)
<i>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?</i>				
Zeker niet	12%	32%	45%	22%
Waarschijnlijk niet	21%	28%	26%	28%
Waarschijnlijk wel	35%	28%	18%	19%
Zeker wel	20%	10%	7%	19%

USP Marketing Consultancy

© 20 February 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.