

MASTER'S THESIS

Data Governance: volwassenheidsmodel vanuit Interne Stakeholder en Besluitvorming

van den Bos, R

Award date:
2022

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 23. Jan. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Data Governance: volwassenheidsmodel vanuit Interne Stakeholder en Besluitvorming

Data Governance: A Stakeholder and Decision-making based maturity model

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Betawetenschappen Masteropleiding Business Process Management & IT
Programme:	Open University of the Netherlands, faculty of Science Master of Science Business Process Management & IT
Cursus:	IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT
Student:	Ing. Richard van den Bos
Datum:	23 november 2022
Afstudeerbegeleider	Drs. Ing. Jan Merkus
Meelezer	Prof. Dr. Rob Kusters
Derde beoordelaar	Niet van toepassing
Versie nummer:	2.0
Status:	definitief

Abstract

In bestaande Datagovernance-volwassenheidsmodellen ontbreekt specifiek aandacht voor de invloed van stakeholders en besluitvorming. Publicaties in het Datagovernance-domein hanteren deze begrippen echter frequent. Daarom bouwen we voort op het volwassenheidsmodel van Merkus (2015) door twee nieuwe dimensies te ontwikkelen.

We zoeken in bedrijfswetenschappelijke publicaties naar concepten die de effectiviteit van stakeholders en Besluitvorming op bedrijfsbesturing duiden en nemen aan dat ze ook gelden voor Datagovernance-volwassenheid. We introduceren Stakeholdermonitoring waarin we risico's, gewicht en het relatienetwerk van stakeholders bewaken. Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement komen net als een duidelijke rolbeschrijving naar voren als andere deelconcepten. Voor Besluitvorming komen Strategische afstemming van Datagovernance-doelen, Kennismanagement, Beïnvloeding op besluitvormingsprocessen en de toepassing van de beslisdomeinen van Khatri and Brown (2010) op als volwassenheidsfactoren.

We operationaliseren de concepten naar door hoger opgeleide eindgebruikers herkenbare elementen van een meetinstrument. Vervolgens toetsen we de relevantie ervan met empirisch onderzoek bij drie organisaties, we richten ons daarop feitelijke argumentatie.

We voeren één iteratie uit om de relevantie van de volwassenheidsfactoren en van de operationalisering te toetsen. Onze conclusie is dat ze relevant zijn maar we bevelen vervolgonderzoek aan omdat het meetinstrument verfijning nodig heeft. Omdat Datagovernance volop in ontwikkeling is verwachten we dat toekomstige publicaties het meetinstrument versterken.

Sleutelbegrippen

Data Governance, Maturity Model, Stakeholder, Decision-making

Samenvatting

Datagovernance groeit in belang. Het meten van de effectiviteit daarvan in Datagovernance-volwassenheidsmodellen krijgt hierdoor meer belangstelling. De begrippen Stakeholders en Besluitvorming worden veelvuldig gebruikt in Datagovernance-publicaties ze worden niet als kernbegrippen in volwassenheidsmodellen toegepast.

We ontwikkelen daarom twee nieuwe kernbegrippen, oftewel dimensies, aansluitend op het enige wetenschappelijke en openbaar toegankelijke Datagovernance-volwassenheidsmodel. Uit literatuuronderzoek ontwikkelen we nieuwe capability's, "*capaciteiten om specifieke activiteiten die bijdragen aan het prestatieniveau van Datagovernance doelmatig uit te voeren*", die we van Datagovernance-relevante definities voorzien. De Capability's maken we meetbaar door de volwassenheidsniveaus, namelijk Geen proces, Ontluikend proces, Gedefinieerd proces, Beheerst proces en Optimaliserend proces, te voorzien van criteria die het volwassenheidsniveau duiden. Op basis van deze ontwikkelstappen hebben we een meetinstrument ontwikkeld dat we onderwerpen aan empirisch onderzoek om de relevantie en kwaliteit vast te stellen. We organiseren hiervoor drie casestudy's bij afzonderlijke West-Europese overheidsorganisaties. We kiezen voor kwalitatief onderzoek opdat we meer flexibiliteit hebben de argumentatie uit te vragen waarmee men het volwassenheidsmodel te accepteert of verwerpt. We ronden het onderzoek af door de resultaten van de casestudy's te beoordelen en te vertalen naar een eindoordeel.

Stakeholder en Besluitvorming zijn onlosmakelijk verbonden en worden al decennialang onderzocht. In de context van Datagovernance vinden we echter geen publicaties over deze begrippen, daarom zoeken we in verwante domeinen als Governance, IT-Governance, projectmanagement en andere bedrijfswetenschappen. We stellen we een nieuwe Capability Monitoren Stakeholder samen uit het identificeren van stakeholders, het bewaken van hun gewichtigheid, machtspositie en risico's en kennis van hun relatienetwerken. Relatiemanagement stellen we samen uit de begrippen Stakeholderbetrokkenheid en Wederkerigheid. Verwachtingsmanagement en Definiëren Rollen hebben we als onafhankelijke Capability's in de literatuur gevonden. Voor Besluitvorming halen we Toepassing Datagovernance-beslisdomeinen uit een Datagovernance-referentiewerk, Monitoring Beïnvloeding uit het IT-Governancedomein en Kennismanagement uit het bedrijfsprocessendomein. Strategische afstemming stellen we samen uit publicaties op het gebied van bedrijfssturing. We herschrijven de definities naar de context van Datagovernance. Voor de ontwikkeling van het meetinstrument gebruiken we een vast protocol en een checklist om een wetenschappelijk niveau te borgen. We nemen de matrixstructuur van Merkus (2015) over en vertalen de bij de Capability's beschreven kenmerken naar criteria waarbij we zorgen voor voldoende differentiatie tussen de volwassenheidsniveaus. We duiden het laagste niveau 'Geen proces' als het niveau waar men geen of nauwelijks Datagovernance-activiteiten uitvoert, het hoogste niveau 'Optimaliserend proces' krijgt een zelfsturende verbetercyclus, strategische verbondenheid met de organisatie naast een volledige beheersing van de relevante Datagovernance-activiteiten uit de capability.

We hebben drie organisaties benaderd om in totaal vijf Datagovernance-experts aan te wijzen die het ontwikkelde meetinstrument kunnen beoordelen. We vragen hen met feitelijk argumenten het meetinstrument te beoordelen op relevantie, geloofwaardigheid, bruikbaarheid, compleetheid, consistentie en adoptiebereidheid. Uitkomst is dat alle Capability's met voldoende argumentatie relevant zijn gebleken en dat er beperkt aanvullingen nodig zijn. De criteria binnen de volwassenheidsniveaus leveren verder nog opmerkingen, aanvullingen en enkele afwijzingen op. De afwijzingen richten zich op de vertaling naar criteria, leesbaarheid en uitgangpunten in de criteria.

Over het geheel genomen zijn de volwassenheidsniveaus geaccepteerd of voorwaardelijk geaccepteerd.

Het volwassenheidsmodel kunnen we als relevant voor Datagovernance-volwassenheid beschouwen, alleen hebben de producten meerdere ontwikkeliteraties nodig om de acceptatie door experts te verhogen.

Summary

Currently, interest in Data Governance and its maturity assessments is growing. Although Stakeholder and Decision-making as a concept are applied abundantly in data governance related scientific articles as placeholders, they are lacking as core concepts in current data governance maturity models.

Therefore, we introduce two new dimensions as an extension to the only publicly available and scientifically sound data governance maturity model, developed by Merkus (2015). We develop both new capabilities and adopt existing ones by reviewing literature. Furthermore, we adapt their definitions to make them fit for use in a data governance context. By adopting the existing model's structure, we reuse its maturity levels: Without Process, Beginning Process, Established Process, Managed Process and Optimising Process. Next step is populating the maturity levels by defining Capability specific criteria that mark the maturity level. Now we have created a maturity model that is fit for empirical research to assess its relevancy and quality. We perform a case study in three West European public organisations, where we opted for a qualitative approach because of the richness in data and details it may harvest and it provides agility to react on the spot to new insights. In the interview we collect arguments to confirm the expert's judgement on the maturity model. We finish the research by assessing the case studies' results and formulate our conclusions.

Stakeholder and decision-making are closely related concepts, subjected to research for many decades. In the data governance research domain though, we could not find any specific research on these topics. For this reason, we expanded our search area to similar domains like IT Governance, project management, Governance and other business science research domains. We combined the concepts 'Stakeholder Identification', 'Saliency, Importance and Risk Monitoring' and 'Network Identification' to create a new concept 'Stakeholder Monitoring'. We created an extended version of 'Relation Management' composed of 'Stakeholder Involvement' and 'Reciprocity'. We have come across 'Expectation Management' and 'Role definition' as important building blocks for the maturity model. In the search for decision-making components, we collected 'Data Governance Domains Application', 'Influence Monitoring', 'Knowledge Management' and 'Strategic Alignment' as decisive concepts from various research domains. To make the concepts fit for the data governance context we have transformed them into capabilities with data governance specific definitions.

To ensure scientific standards we apply a protocol and a checklist during the development of the maturity model. By adopting the model's matrix structure and by converting the collected concepts' features into criteria we could fill the maturity model, while paying special attention to the differentiation of the maturity levels. The lowest level presents a situation where data governance is nearly absent while the top maturity level represents a self-managed improvement cycle having a full strategic alignment and a top-level control of the Capability's criteria.

We have approached three organisations to appoint in total five experts that were able to assess the maturity model. We requested the experts to provide their fact-based assessment on relevance, including credibility, usability, manageability, completeness, consistency and adoptability of the model. We have accepted all capabilities with enough arguments and with a limited number of required alterations. The capabilities' criteria received more criticism and a handful of rejections. The rejections concerned Capability operationalisation, readability and one Capability's starting point. Overseeing all assessments, we deem the criteria as relevant for data governance maturity, though some of them conditionally.

We may conclude the maturity model is a relevant tool for measuring data governance maturity, which needs further development to increase the experts' acceptance.

Inhoudsopgave

Abstract	ii
Sleutelbegrippen	ii
Samenvatting.....	iii
Summary	v
Inhoudsopgave	vii
1 Introductie	1
1.1 Achtergrond	1
1.2 Gebiedsverkenning	1
1.3 Probleemstelling	1
1.4 Opdrachtformulering	2
1.5 Motivatie en relevantie	2
1.6 Aanpak in hoofdlijnen	2
2 Theoretisch kader	3
2.1 Onderzoeksaanpak	3
2.2 Uitvoering	3
2.3 Resultaten en conclusies.....	4
2.3.1 Datagovernance-volwassenheidsmodellen.....	4
2.3.2 Stakeholder en Besluitvorming in Data Governance.....	6
2.3.3 Stakeholder Engagement	7
2.3.4 Besluitvorming.....	8
2.3.5 Conclusie	9
2.4 Doel van het vervolgonderzoek	10
3 Methodologie	11
3.1 Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n).....	11
3.2 Technisch ontwerp: uitwerking van de methode	12
3.3 Gegevensanalyse	14
3.4 Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten	15
4 Resultaten	16
4.1 DG-volwassenheidsmodel.....	16
4.2 Casus-organisaties	19
4.3 Onderzoeksresultaten.....	20
4.3.1 Relevantie capability's	20

4.3.2	Relevantie volwassenheidsniveaus	23
4.4	Overige constatering.....	28
4.5	Afsluiting Case Study's	29
5	Discussie, conclusies en aanbevelingen	30
5.1	Discussie – reflectie	30
5.1.1	Dimensie Stakeholder Engagement.....	30
5.1.2	Dimensie Besluitvorming.....	31
5.1.3	Casestudy's	31
5.2	Conclusies	31
5.3	Aanbevelingen voor de praktijk	33
5.4	Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	33
	Referenties	34
	Bijlage 1: Query's en selectie literatuur	36
	Bijlage 2: Vertaling concepten naar capabilities	43
	Bijlage 3: Designprincipes van Pöppelbuß en Röglinger	47
	Bijlage 4: Vragen semi-gestructureerd interview casestudy.....	48
	Bijlage 5: Volwassenheidsmodel uit 4.1.....	49
	Bijlage 6: Toepassing ontwerpprincipes van Pöppelbuß en Röglinger.....	53
	Bijlage 7: Testcriteria Iteratiestap 'Detailontwerp 3.2'	56
	Bijlage 8: Documentatie bij meetinstrument	57

1 Introductie

1.1 Achtergrond

De hoeveelheid data binnen organisaties groeit dagelijks en wordt in toenemende mate erkend als een bedrijfsmiddel, een 'Asset' (Abraham, Schneider, & vom Brocke, 2019); data stijgt hierdoor in waarde (Alhassan, Sammon, & Daly, 2018; Khatri & Brown, 2010). Data Governance (DG) geniet daarom een toenemende belangstelling (Abraham et al., 2019). Organisaties gebruiken volwassenheidsmodellen om de doelmatigheid van DG te bepalen. Het enige bekende wetenschappelijk onderbouwde DG-volwassenheidsmodel is het Data Governance Maturity Model (DGMM) van Merkus (Wouters, 2019). Dit onderzoek beoogt het DGMM te verrijken met de concepten 'Stakeholder' en 'Besluitvorming' omdat DG-specifiek wetenschappelijk onderzoek hierover ontbreekt. We vervolgen dit hoofdstuk met een verkenning van bovengenoemde concepten, we formuleren de probleemstelling en werken haar uit naar onderzoeksvragen.

1.2 Gebiedsverkenning

Data Governance (DG) definiëren we als *“establishing data management in an organisation assuring quality and access during its life-cycle to be accountable for data assets”* (Merkus, Helms, & Kusters, 2019). Data Management (DM) vormt de Besluitvorming over én uitvoering van activiteiten van datakwaliteitsmanagement, metadata-management, datalifecycle-management, data-access-management en dataprincipesmanagement (Khatri & Brown, 2010). DG borgt dus een werkend DM. DG-volwassenheid (DGM) is de mate waarin processen, beleid, uitvoering en structuur zijn ontwikkeld en geïmplementeerd benodigd om creatie, verzameling, opslag, gebruik en verspreiding van data optimaal te laten werken (Marchildon, 2018). Volwassenheidsmodellen wijzen verbeteringen aan (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009) en helpen bij een DG-Implementatie (Marchildon, 2018). Een objectief volwassenheidsmodel omvat meetbare dimensies en indicatoren en geeft een score die het volwassenheidsniveau aanduidt (Becker et al., 2009).

De definitie van Stakeholder van Freeman is het meest geciteerd (Miles, 2012): *“Any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the firm’s objectives.”* (Freeman, 2010). Micheli, Ponti, Craglia, and Berti Suman (2020) verfijnen Stakeholder naar *“The individuals, institutions, organisations or groups who are affected by, or have an effect on, the way data is governed and the value created”*. Stakeholders bestaan dus ook buiten de organisatie. (Khatri & Brown, 2010) beschrijven opzichzelfstaande, complementaire DG-beslisdomeinen waarbinnen Stakeholders vanuit hun DG-rol besluiten nemen. Alle Besluitvorming buiten de context van DG sluiten we uit van dit onderzoek.

Ondanks de vele publicaties over stakeholders en Besluitvorming hebben we geen literatuur aangetroffen gericht op de samenhang met DGM. We gaan daarom onderzoeken hoe we deze begrippen meetbaar maken tot een model dat inzetbaar is als meetinstrument om de DGM van organisaties vast te stellen.

1.3 Probleemstelling

Behalve het DGM-model van Merkus (2015) missen bestaande modellen een voldoende wetenschappelijk onderbouwde basis (Wouters, 2019). Hierdoor bepalen niet-wetenschappelijk beproefde modellen DGM in de praktijk terwijl DG in belang groeit (Alhassan et al., 2018). Dit probleem geldt ook voor Stakeholders en Besluitvorming in relatie tot DGM, waarop specifiek

onderzoek ontbreekt. Organisaties kunnen hun DGM vanuit Stakeholder en Besluitvorming geredeneerd niet wetenschappelijk onderbouwd meten.

1.4 Opdrachtformulering

We bepalen de concepten binnen Stakeholder en Besluitvorming die de invloed op DGM omvatten en stellen een als meetinstrument inzetbaar DGM-model op. De centrale vraag wordt:

Welk wetenschappelijk getoetst meetinstrument kunnen we ontwikkelen en valideren dat het Datagovernance-volwassenheidsniveau gebaseerd op de concepten 'Stakeholder' en 'Besluitvorming' bepaalt?

We beginnen met literatuuronderzoek waarin we de volgende vragen beantwoorden:

- Wat zijn de definities van de Stakeholder en Besluitvorming in de context van DGM?
- Welke relaties zijn er tussen Stakeholder, Besluitvorming en DGM?
- Welke voor DGM relevante en meetbare concepten vinden we voor Stakeholders en Besluitvorming?

Uit de antwoorden maken we een theoretisch kader dat het uitgangspunt vormt voor de ontwikkeling van het DGM-model, we beantwoorden de vragen:

- Hoe integreren we het theoretisch kader in een DGM-model?
- Hoe, met welke meetcriteria, geven we de mate van volwassenheid aan bepaald vanuit Stakeholder en Besluitvorming?

Het DGM-model valideren we in empirisch onderzoek door te vragen:

- Tot in welke mate is het DGM-model voor Stakeholder en Besluitvorming geloofwaardig en toepasbaar?
- In hoeverre benadert de operationalisering van het DGM-model voor Stakeholder en Besluitvorming de volwassenheidsniveaus binnen Data Governance Maturity?

Door beantwoording ontwikkelen we een DGM-model dat volgens de normen van wetenschappelijk onderzoek samengesteld en gevalideerd is.

1.5 Motivatie en relevantie

Theoretische relevantie bereiken we door kennisuitbreiding op DGM-modellen te realiseren. Die uitbreiding leiden we af uit literatuuronderzoek op de thema's Stakeholder en Besluitvorming. Toepassing van deze materie op DGM met empirisch onderzoek levert een bijdrage aan de bestaande theorie van DGM's. Het toenemende belang van DG (Alhassan et al., 2018) en het geringe aantal wetenschappelijk onderbouwde DGM-modellen (Wouters, 2019) motiveren ons tot dit onderzoek. Praktische relevantie bereiken we door organisaties die inzicht op Stakeholder en Besluitvorming in relatie tot DGM vragen een volwassenheidsmodel te bieden.

1.6 Aanpak in hoofdlijnen

Hoofdstuk 2 biedt het theoretisch kader waarin we stakeholder, besluitvorming, DGM en hun onderlinge relaties beschrijven. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak voor het omzetten van het theoretisch kader naar een DGM-model en de aanpak en verantwoording van ons empirisch onderzoek. Hoofdstuk 4 toont de ontwikkeling van het DGM-model en onze analyse van de onderzoeksresultaten. Hoofdstuk 5 behandelt de discussie, conclusies, terugblik en een aanbeveling.

2 Theoretisch kader

We gaan dieper in op de concepten DGM, Stakeholder en Besluitvorming. We beantwoorden de literatuuronderzoeksvragen en vormen een theoretisch kader.

2.1 Onderzoeksaanpak

Het theoretisch kader is de uit de literatuurstudie opgestelde basis voor het ontwikkelen van een meetinstrument dat de DGM bepaalt vanuit de Stakeholder en Besluitvorming. Het theoretisch kader levert uitgangspunten, randvoorwaarden en basiselementen voor het DGM-meetinstrument. We volgen de aanpak van Okoli & Schabram (2010) om de literatuurstudie gestructureerd uit te voeren, zie Tabel 1.

Tabel 1 Stappenplan van Okoli & Schabram

Stap	Uitwerking
1. <u>Purpose of the literature review</u>	We beantwoorden de onderzoeksvragen gericht op het theoretisch kader uit paragraaf 1.4.
2. <u>Protocol and training</u>	Training geldt voor onderzoeken in groepsverband en is daarom overgeslagen. Als protocol hanteren we zoekopdrachten die we iteratief ontwikkelen en die ons literatuur leveren waarmee we de kernbegrippen kunnen bestuderen. We gebruiken Google Scholar en optioneel de zoekmachines van de Open Universiteit. We hanteren Engelstalige zoektermen. Als doelstelling hanteren we een verzameling van ongeveer twintig publicaties die geschikt zijn om het theoretisch kader op te bouwen. We streven naar de realisatie van één zoekopdracht en wijken hiervan af als dit streven het aantal zoekresultaten nadelig beïnvloedt. Andere delen van het protocol beschrijven we in de stappen 3 tot en met 8.
3. <u>Searching for the literature</u>	Voor DGM gebruiken we de in hoofdstuk een verzamelde literatuur. We verfijnen de zoekopdracht tot we 20-100 zoekresultaten hebben.
4. <u>Practical screen</u>	Met titel en abstract bepalen we de relevantie van elk zoekresultaat. Publicaties die benaderbaar zijn, de vraagstelling behandelen, in het Engels geschreven, wetenschappelijk onderbouwd en peer-reviewed zijn komen in aanmerking. Bij minder dan 15 publicaties herhalen we stap 3.
5. <u>Quality appraisal</u>	Publicaties beoordelen we door bestudering van abstract, kernhoofdstukken en conclusie. Publicaties die aan theorievorming doen door gebruik te maken van empirisch onderzoek en hun bijdrage aan de wetenschap omschrijven of publicaties afgeleid uit wetenschappelijk onderzoek komen in aanmerking. Bij minder dan 15 publicaties gaan we naar stap 3. We bekijken van elk in aanmerking komende publicaties ook de referenties (<u>Snowball backwards</u>) om de onderbouwing van die publicaties vast te stellen. Als we dan onvoldoende publicaties overhouden gaan we de publicaties die de gevonden literatuur als referentie gebruiken verzamelen (<u>Snowball forwards</u>) en stap 4 en 5 daarop herhalen.
6. <u>Data extraction</u>	We bevestigen of herschrijven definities van de kernbegrippen DGM, Stakeholder en Besluitvorming. Vervolgens zoeken we naar relaties en meetbare concepten.
7. <u>Synthesis of studies</u>	We plaatsen de concepten en hun onderlinge relaties in een hiërarchische structuur van sub-domein, capability en component. We splitsen of combineren concepten, afhankelijk van hun overlap en complexiteit.
8. <u>Writing the review</u>	We beschrijven de conclusies van het literatuuronderzoek en benoemen opvallende of onverwachte elementen.

2.2 Uitvoering

Per concept hebben we iteratief zoekopdrachten ontwikkeld. Voor volwassenheidsmodellen in DG voldoet de in H1 gebruikte literatuur. Het combineren van DG, DGM, Stakeholder en Besluitvorming in één zoekopdracht levert geen definiërende publicaties. Het streven om één enkele zoekopdracht te formuleren is onhaalbaar gebleken.

De eerste iteraties van de zoekopdracht voor Besluitvorming leveren dermate hoge aantallen zoekresultaten zodat verfijning van de zoektermen nodig was. Om de zoekopdracht technisch

uitvoerbaar te houden hebben we uiteindelijk middels drie zoekopdrachten, zie Tabel 2, de literatuur opgeleverd, zie Tabel 3 voor statistieken en Bijlage 1 voor een overzicht van alle behandelde publicaties.

Tabel 2 Query's dimensies in Google Scholar

Dimensie	Zoekopdracht
Stakeholder	("definition of stakeholder" OR "define stakeholder" OR "define committee") AND ("in organisations" OR "in business process") AND "committee" AND "stakeholder" AND ("affect" OR "relate" OR "relation") AND "stakeholder management" AND "influence"
Besluitvorming-1	("definition of decision-making" OR "define decision-making" OR "define decision-making authority" OR "definition of decision-making authority") AND ("in organisations" OR "in business process") AND ("element" OR "capability" OR "dimension" OR "factor" OR "key" OR "succes factor" OR "component")
Besluitvorming-2	("definition" AND ("corporate decision-making theory" OR "organizational decision-making theory" OR "organisational decision-making theory")) AND ("committee" OR "board" OR "decision right")) - healthcare;college;government;faculty, no citations, no patents

Omdat Besluitvorming zoekresultaten genereert waarin publicaties over de medische sector, onderwijs, overheid overheersen hebben we besloten deze sectoren uit te sluiten van de zoekopdracht. Hiermee voorkomen het gebruik van minder toepasbare literatuur gebruiken en houden we publicaties over die we breder kunnen toepassen.

Tabel 3 Resultaten query's

Dimensie	Query datum	Zoekomgeving	3. Searching for the literature # resultaten	4. Practical screening # resultaten	5. Quality appraisal # resultaten	Snowball backwards
Stakeholder	20 november 2021	Google Scholar	78	11	5	3
Besluitvorming-1	7 december 2021	Google Scholar	199	31	3	1
Besluitvorming-2	7 december 2021	Google Scholar	95	19	8	1

Met in totaal 21 publicaties is voldoende materiaal verzameld, een Snowball-forwards zoekactie leverde geen nieuwe bijdrage op en is wegens de beperkte tijd gestaakt.

2.3 Resultaten en conclusies

Als resultaat beschrijven we de in ons literatuuronderzoek vastgestelde meetconcepten en sluiten af de conclusies van ons literatuuronderzoek. We beantwoorden hier de eerste drie onderzoeksvragen.

2.3.1 Datagovernance-volwassenheidsmodellen

Volwassenheidsmodellen (Maturity Models, MMs) zijn conceptuele raamwerken ontworpen om de bekwaamheid van een organisatie in een specifiek onderzoeksdomein te bepalen (Merkus, Helms, & Kusters, 2020). Met een Datagovernance-volwassenheidsmodel (DGMM) beoordelen we de kwaliteit van de activiteiten die kenmerkend zijn voor een verzameling DG-sub-domeinen (Merkus et al., 2020). Een DGMM bepaalt met die informatie de bekwaamheid op die DG-sub-domeinen (voortaan: Dimensies) (Merkus et al., 2020; Pöppelbuß & Röglinger, 2011), weergegeven als een volwassenheidsniveau (Becker et al., 2009).

Een DGMM verdeelt een dimensie in Capability's (Merkus et al., 2020). Een Capability is het vermogen of capaciteit om een verzameling van gerelateerde activiteiten die bijdragen aan het prestatieniveau van DG doelmatig uit te voeren. Hoe hoger het volwassenheidsniveau des te beter herhaalbaar, doelmatiger en betrouwbaarder die activiteiten zijn (Merkus et al., 2020).

Weergave in een matrix maakt het mogelijk per Capability-volwassenheidsniveau-combinatie een omschrijving te geven die het volwassenheidsniveau definieert (Merkus et al., 2020), zie Figuur 1.

Een MM kan zich uitbreiden naar een groeipad-beschrijvend model en vandaaruit doorgroeien naar benchmarking (Pöppelbuß & Röglinger, 2011).

Constructs \ maturity levels	1	2	3	4	5
Capability A					
Capability B					
Capability C					

Figuur 1 MM in een matrix-structuur (Merkus et al., 2020)

MMs vinden ingang in meerdere onderzoeksgebieden. Inmiddels zijn er honderden modellen gepubliceerd waarvan de onderbouwing intransparant is (Pöppelbuß & Röglinger, 2011). Becker et al. (2009) hebben daarom een ontwikkelprocedure gepubliceerd die samen met de ontwerpprincipes van Pöppelbuß and Röglinger (2011) handvatten biedt voor de transparante ontwikkeling van een MM.

Wetenschappelijk onderbouwde DGMM's zijn beperkt beschikbaar (Merkus, 2015). Merkus (2015) heeft een van de eerste DGM-modellen ontwikkeld (Figuur 2), waar de Capability's zijn gebaseerd op het framework voor Corporate Governance, Riskmanagement en Compliance van Racz, Weippl, and Seufert (2010).

	No process	Beginning process	Established process	Managed process	Optimizing process
Governance					
Risk management					
Compliance					
Processes					
People					
Technology					
Data assets					
Business Alignment					
Organisation					
Data mangement					

Data Governance Maturity Model ©

Links: [Report](#) or [University thesis library](#)
<https://www.linkedin.com/in/janmerkus>
DataGovernanceMM@gmail.com

Figuur 2 DGM-model van Merkus (2016)

De volwassenheidsniveaus zijn verkregen uit publicaties over de Capability's: 'No process' betekent dat er geen of nauwelijks bekwaamheid is vastgesteld, de hogere niveaus tonen een oplopende mate van bekwaamheid, zie Tabel 4.

Tabel 4 Detaillering volwassenheidsniveaus

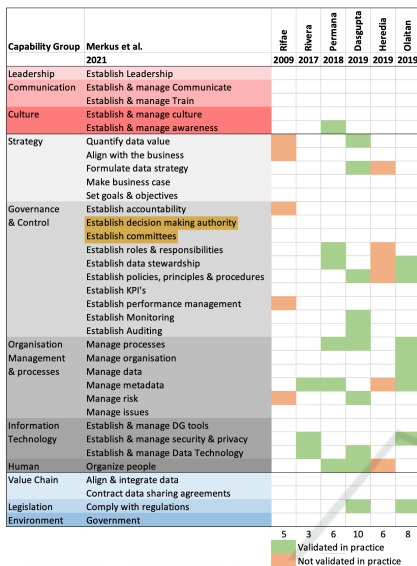
Niveau	Beschrijving
Geen Proces	Van de kenmerkende activiteiten van de Capability is er geen of beperkt aanwijsbaar besef (awareness) in de (DG-)organisatie.
Ontluikend proces	Geïsoleerde, losstaande, onvolledige en niet altijd door DG-organisatie aangestuurde activiteiten behorend bij de Capability.
Gedefinieerd proces	De meeste activiteiten behorend bij de Capability zijn in onderlinge samenhang beschreven, gekoppeld aan rollen, de kwaliteit van de uitvoering en implementatie is nog niet (goed) meetbaar.
Beheerst proces	Alle van de Capability kenmerkende activiteiten zijn verankerd in een DG-organisatie, uitvoering voldoet aantoonbaar aan het beschreven

	beleid. DG-processen zijn star, reactief en worden zelden of laat bijgestuurd.
Optimaliserend proces	Beheerst proces waarop een weloverwogen manier interactief met de omgeving wordt bijgestuurd en verbeterd. DG-activiteiten beïnvloeden organisatiedoelstellingen.

Omdat het model van Merkus breed toepasbaar is maken we zijn structuur leidend.

2.3.2 Stakeholder en Besluitvorming in Data Governance

Governance is het implementeren en verankeren van besturing in organisaties door het bepalen en toewijzen van verantwoordelijkheden (Merkus et al., 2019). Voor DG reduceren we de reikwijdte van Governance tot datamanagement, conform 1.2. DG omvat dan het beschrijven en implementeren van *beslisrechten* en *verantwoordelijkheden* zodat een (datamanagement)besturende besluitvormingsstructuur ontstaat (Abraham et al., 2019). Beslisrechten beschrijven *wie* welke rechten heeft tot het nemen van besluiten over welke aspecten (*wat*) en volgens welk proces (*hoe*) (Abraham et al., 2019). Het gaat hier om een formalisering en verankering van een besluitvormingsstructuur in de organisatie die nodig is om DG doelmatig te laten werken. Het doelmatigheidsniveau van DG is dan de Datagovernance-volwassenheid (DGM). Iedere persoon, groep of organisatie die direct of indirect invloed heeft of beïnvloed wordt door DG is Stakeholder (Micheli et al., 2020). Een Stakeholder zou in de besluitvormingsstructuur via een DG-rol of middels deelname in een DG-committee moeten participeren (Khatri & Brown, 2010). Besluiten en Stakeholders kunnen we daarom niet los van elkaar zien, we kunnen beide dimensies beschouwen als relevant voor DGM. Over DGM zijn geen wetenschappelijke publicaties bekend die de relatie met Stakeholders en Besluitvorming behandelen. Deze constatering onderschrijft de observatie van Merkus, Helms, and Kusters (2021) dat voor de sterk verwante Capability's 'Establish decision making authority' en 'Establish committees' praktijk-getoetst wetenschappelijk onderzoek ontbreekt (Figuur 3).



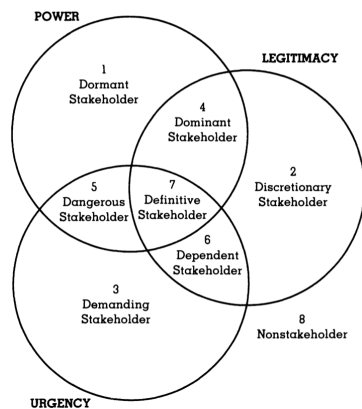
Figuur 3 Resultaten vergelijkend literatuuronderzoek (Merkus et al., 2021)

Conclusie is dat Stakeholders en Besluitvorming relevante dimensies zijn voor DGM en dat we met dit onderzoek het bestaand wetenschappelijk onderzoek kunnen aanvullen. We gaan de begrippen met de gevonden literatuur definiëren en onderzoeken.

2.3.3 Stakeholder Engagement

Uitgangspunt is de definitie van Stakeholder van Micheli et al. (2020), zie 1.2. Daarop aanvullend is in projectmanagementliteratuur *Stakeholdermanagement* gedefinieerd als het systematisch beheersen van de invloed van stakeholderkwesties op de voortgang en resultaten van een project (Van Offenbeek & Vos, 2016). Door 'voortgang en resultaten van een project' te vervangen naar 'doelmatigheid DG' maken we een DG-relevante definitie zonder de essentie te verliezen. Omdat *Stakeholder Engagement* het verbinden met stakeholders benadrukt heeft deze term de voorkeur (Freeman, Kujala, Sachs, & Stutz, 2017).

De invloed van Stakeholders verandert voortdurend en vereist bewaking (*monitoring*) (Bourne & Walker, 2006; Mashiloane & Jokonya, 2018; Neu, 2013), zoals op stakeholder-gebonden risico's (Mashiloane & Jokonya, 2018). De Stakeholdertypologie gebaseerd op macht, rechtmatigheid en urgentie helpt bij het *vaststellen van bestaande en latente stakeholders* (Mitchell, Agle, & Wood, 1997), zie Figuur 4.



Figuur 4 Stakeholdertypologie van Mitchell et al. (1997)

We geven een voorbeeld: Een hoofdbestuurder van een organisatie heeft macht. Als hij een rol heeft in de DG-besluitvormingsstructuur, heeft hij vanuit rechtmatigheid (legitimacy) invloed. Indien hij met een ernstige kwestie aandacht vraagt aan andere DG-bestuurders dan krijgt hij urgentie. Deze persoon wordt volgens Mitchell et al. (1997) een 'Definitive Stakeholder' en beïnvloedt de DG-doelmatigheid meer dan stakeholders die minder invloedsfactoren hebben.

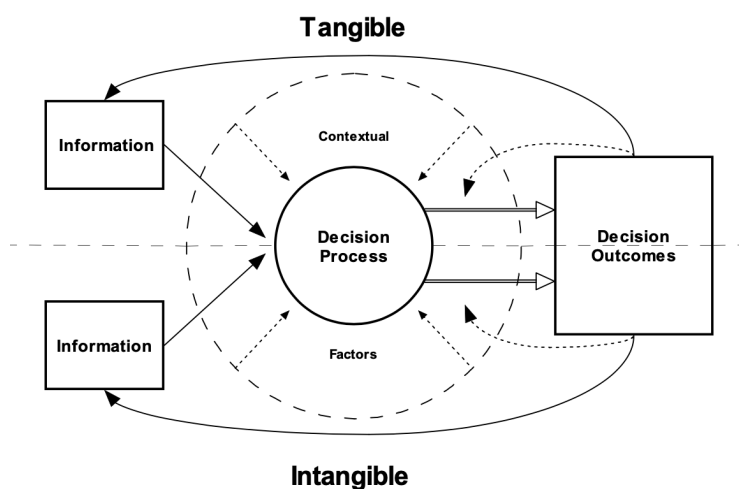
De typologie onderscheidt stakeholders naar gewichtigheid (Saliency, *Stakeholdersalientie*) (Mitchell et al., 1997) die veranderlijk is en dus monitoring vereist (Assudani & Kloppenborg, 2010; Bourne & Walker, 2006; Mashiloane & Jokonya, 2018; Neu, 2013). Monitoring van Stakeholdersalientie is een taak die we minder subjectief kunnen maken (Wessinger, 2012) door het *stakeholdernetwerk* in kaart te brengen (Assudani & Kloppenborg, 2010). Naast hiërarchische en formele DG-besluitvormingslijnen zijn persoonlijke relaties relevant in het stakeholdernetwerk (Wessinger, 2012).

Monitoring geeft informatie voor een stakeholdergerichte *aanpak voor relatiebeheer en communicatie* (Bourne & Walker, 2006; Neu, 2013). Activiteiten die *Stakeholderbetrokkenheid* en *verwachtingsmanagement* omvatten passen in deze aanpak omdat ze een gunstige invloed hebben op organisatiedoelstellingen (Slaats, 2018). Alhoewel Slaats' onderzoek vooral op externe stakeholders is gericht, kunnen we zijn model ook voor interne stakeholders hergebruiken zoals aanbevolen door DAMA-International (2017) en indirect door (Khatri & Brown, 2010). In dat geval

dragen heldere rolbeschrijvingen (Mashiloane & Jokonya, 2018) en voldoende wederkerigheid (Bourne & Walker, 2006) tussen stakeholder en de DG-organisatie bij aan de doelmatigheid van DG.

2.3.4 Besluitvorming

Er is geen breed gedragen definitie van ‘Besluit’ (Barcus, 2014; Jamieson & Hyland, 2006), de term kan daarom onduidelijkheid creëren (Mintzberg & Waters, 1990). Bij het begrip ‘Besluit’ onderkent men dat een keuze uit meerdere opties gemaakt wordt (Da Cunha, 2016) en dat er actiebereidheid is die niet altijd tot uitvoering leidt (Mintzberg & Waters, 1990). We hanteren de definitie van Hastie (2001): *“Situatie-gedragscombinaties waarin een persoon of een groep uit alternatieven met onzekere gevolgen kiest”*. Besluitvorming wordt dan *“Het samenspel van elementen dat het proces van alternatieven (h)erkennen, alternatieven beoordelen en één daaruit kiezen beïnvloedt, waarvan het resultaat de bekwaamheid, doelmatigheid en ambities van de organisatie raakt”* (Jamieson, 2007), zie Figuur 5. ‘Factors’ zijn ongrijpbare elementen (zoals beïnvloeding door leveranciers) en ‘Contextual’ betreft zichtbare of tastbare (zoals DG-rolstructuur) elementen. Besluitvorming bevat ook informatie uit eerdere besluiten. We kennen individuele of groepsbesluitvorming (Jamieson, 2007) en strategische, tactische of operationele besluitvorming (Baptista, Vasconcelos, & Rocha, 2017).



Figuur 5 Besluitvormingsmodel van Jamieson (2007)

DG gaat in essentie over *“beslisrechten en eindverantwoordelijkheid in de Besluitvorming over het bedrijfsmiddel data”* (Khatri & Brown, 2010). Er bestaan vijf domeinen (Figuur 6) van DG-Besluitvorming (Khatri & Brown, 2010) waarvan Data principles dominant is (Khatri & Brown, 2010) omdat het strategisch-tactisch opereert. Redenerend vanuit het raamwerk van (Khatri & Brown, 2010) stellen we dat DG maximaal doelmatig is als het totaal van DG-besluitvormingsprocessen alle domeinen dekt.

Data principles		
Data quality	Metadata	Data lifecycle
	Data access	

Figuur 6 Decision domains van (Khatri & Brown, 2010)

Effectieve Besluitvorming vereist Kennismanagement (Baptista et al., 2017; Kaner & Karni, 2004; McKenzie, van Winkelen, & Grewal, 2011). Kennismanagement is *“een organisatiebekwaamheid die*

medewerkers gemeenschappelijke kennis laat opbouwen, delen en vernieuwen ter verbetering van bedrijfsprestaties” (Balasubramanian, Nochur, Henderson, & Kwan, 1999; Kaner & Karni, 2004). Besluitvorming kent eenvoudige, gecompliceerde en complexe besluiten die elk een passende kennismanagementaanpak vragen (McKenzie et al., 2011). McKenzie (2011) gebruikt vijf toepassingsvormen van kennismanagement: *Inzet van experts, Gebruik van kennissystemen, Interne en externe samenwerking, Organisatorisch lerend vermogen en Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming*. De toepassingsvormen van McKenzie (2011) hebben hun waarde bewezen voor strategische besluitvorming.

Strategische afstemming (Strategic Alignment) oefent invloed uit door het *formuleren van heldere kaders, richting en prioriteiten* de DG-besluitvorming, het ontbreken ervan leidt tot het vooropstellen van persoonlijk doelen (Moe, Aurum, & Dybå, 2012). Aanvullend beschrijft Barcus (2014) het belang van de aansluiting van Besluitvorming op de hiërarchische niveaus van organisatiedoelstellingen, omdat besluiten in veranderingen, zoals DG-implementaties, een organisatie dicht bij die doelen moet brengen. Het *toetsen van DG-Besluitvorming op de samenhang met organisatiedoelen* is het laatste concept voor het DGM in deze literatuurstudie.

2.3.5 Conclusie

We concluderen dat te weinig onderzoek gepubliceerd is over Stakeholder Engagement en Besluitvorming in relatie tot DGM. Daarom hebben we literatuur uit verwante onderzoeksdomeinen gebruikt. We stellen vast voldoende wetenschappelijk getoetste concepten verzameld te hebben omdat bestudering van meer publicaties geen aanvullende inzichten geeft. Tabel 5 geeft het overzicht van de verzamelde concepten, bijlage 2 toont de omzetting van die concepten naar capability's.

Tabel 5 Definities van capability's

Dimensie Stakeholder Engagement	
Capability	Omschrijving
Monitoring stakeholders	Doorlopende bewaking conform stakeholdertypologie van Mitchell et al. (1997). Bepaling van invloedssfeer en machtpositie afgeleid van het relationele netwerk van stakeholders. Continue bewaking risico's.
Relatiemanagement	Onderhouden van persoonlijke en zakelijke banden tussen DG-organisatie en stakeholder. Het informeren of laten participeren van Stakeholders in DG-kwesties. Bewaken wederkerigheid.
Verwachtingsmanagement	Sturen van wensen die Stakeholders al hebben of krijgen als ze betrokken worden door de DG-organisatie.
Helderheid Rollen	Eenduidig en uitputtend beschrijven van iedere rol in de DG-organisatie en borgen dat de rollen consistent en complementair zijn.
Dimensie Besluitvorming	
Capability	Omschrijving
DG-besluitvormingsdomeinen	Mate waarin DG-besluitvormingsprocessen de beslisdomeinen van (Khatri & Brown, 2010) afdekken.
Beïnvloeding besluitvormingsproces	Besef van en het handelen naar de mate waarin tastbare (zoals jaarplannen, budgetten) en ongrijpbare (zoals aanzien, politiek) factoren het besluitvormingsproces beïnvloeden. De mate waarin de DG-organisatie slaagt een compleet beeld te schetsen van alle geraakte stakeholdersbelangen tijdens besluitvorming.
Kennismanagement	De mate waarin men het belang van kennis in de Besluitvorming erkent en toepast op de complexiteit van het besluit. [Naar vragen verplaatsen] De mate waarin men de volgende instrumenten toepast in besluitvormingsprocessen: -Inzet van experts -Gebruik van kennissystemen -Interne en externe samenwerking -Organisatorisch lerend vermogen -Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming
Strategische afstemming	De mate waarin de hiërarchie van DG-doelstellingen gelijkloopt met de hiërarchie van organisatorische doelstellingen. Dit houdt in dat op strategisch, tactisch en operationeel niveau de doelstellingen met elkaar in overeenstemming zijn gebracht en helder en eenduidig zijn beschreven.

'Relatiemanagement', 'Helderheid Rollen' en 'Beïnvloeding Besluitvormingsproces' kunnen overlappen. De DG-organisatie kan Stakeholders via Relatiemanagement een DG-rol toekennen

zodat ze deelnemen in de besluitvorming. We gaan een mogelijk nadelig effect op de betrouwbaarheid in de evaluatie vaststellen.

2.4 Doel van het vervolgonderzoek

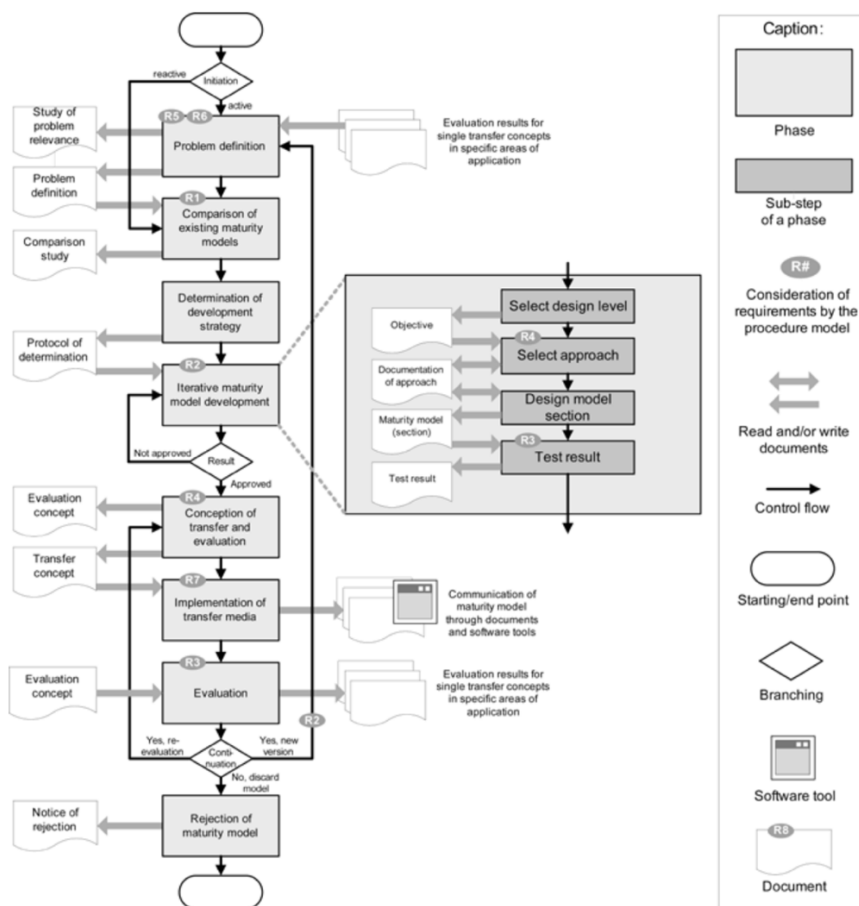
Het theoretisch kader vertalen we naar een operationeel meetinstrument. Hoofdstuk 3 beschrijft hiervoor de aanpak waarmee we dit realiseren en dat we door experts uit de praktijk laten beoordelen.

3 Methodologie

Dit onderzoek volgt een deductieve onderzoeks aanpak omdat we een DGM-meetinstrument afleiden uit de theorie dat we in de praktijk valideren. De validatie voeren we uit op de doelgroep van het instrument. Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkelaanpak van het meetinstrument, de vierde en vijfde onderzoeksvraag, en de aanpak van de praktijktoetsing waarmee we de laatste twee onderzoeksvragen behandelen.

3.1 Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)

We gebruiken de methodiek van Becker et al. (2009) voor de ontwikkeling van een volwassenheidsmodel, zie Figuur 7. Aanleiding voor het opstellen is de veelal ontbrekende of gebrekkige wetenschappelijke onderbouwing van bestaande volwassenheidsmodellen. Opvolging van de procedure borgt kwaliteit en transparantie omdat bij een wetenschappelijk bewezen structuur, aandacht voor eindgebruikers, incrementele ontwikkeling, toetsing en een strikte verslaglegging voorschrijft. Gebruik ervan bevordert de validiteit van dit onderzoek.



Figuur 7 Ontwikkelprocedure van (Becker et al., 2009) voor volwassenheidsmodellen/

De procedure omvat een evaluatiestap die we met kwalitatief onderzoek uitvoeren omdat we het meetinstrument in individuele interviews in een beperkte tijd laten beoordelen door de doelgroep. Beoordeling door vijf DG-experts levert data over de relevantie, adoptiebereidheid (Keijzer, 2021) en bruikbaarheid van het instrument. Gebruik van een semigestructureerde vragenlijst, behandeling van de concepten uit Tabel 5 en focus op argumentatie borgt behandeling van alle elementen en geeft de vrijheid aanvullende vragen te stellen. Deze aanpak levert data voor evaluatie en

aanpassingen. Kwantitatief onderzoek is voor dit vraagstuk ongeschikt wegens de kleinere diepgang ervan en wegens de gegevensrijkdom die we met kwalitatief onderzoek wel kunnen behalen. Experimenten sluiten we uit omdat ze in een gecontroleerde omgeving worden gehouden wat niet strookt met toetsing in een gangbare praktijksituatie. Grounded Theory tenslotte, is een te complexe methode voor dit onderzoek. Bovenstaande keuzes maken een 'Single Cross-Sectional Case Study' een passende methodiek (Saunders, Lewis, Thornhill, & Bristow, 2019). Bijkomend voordeel is dat de methodiek uitvoerbaar is met beperkte tijd en middelen.

3.2 Technisch ontwerp: uitwerking van de methode

Het technisch ontwerp beschrijft de werkwijze, ontwerpkeuzes en informatiebronnen voor de ontwikkeling van het meetinstrument, de uitwerking staat in Tabel 6. De Casestudy is onderdeel van de procedurestap 'Evaluation'.

Tabel 6 Technisch ontwerp DGMM conform Becker

Procedurestap Becker	Invulling voor DGM-meetinstrument
Problem definition	Deze stap is uitgevoerd in 1.3.
Comparison of existing maturity models	Deze stap is uitgevoerd in 2.2.
Determination of development strategy	We ontwikkelen een nieuw volwassenheidsmodel omdat bestaande DGM-modellen het probleemgebied niet afdekken, zie 2.2.
Iterative maturity model development, iteratie 1: Structuurkeuzes	Keuzes: <ol style="list-style-type: none"> 1. De ontwerpprincipes van Pöppelbuß and Röglinger (2011), zie bijlage 2, zijn leidend. Het behalen van wetenschappelijke verantwoording en praktische relevantie is doel van deze principes, ze borgen een transparant ontwikkelde MM, zodat we bijdragen aan betrouwbaarheid en validiteit. 2. Wegens de beperkte doorlooptijd maken we een MM dat enkel volwassenheidsniveaus bepaalt. 3. We hergebruiken de structuur en volwassenheidsniveaus van het DGMM van Merkus (2015) om aansluiting op een bestaand wetenschappelijk onderbouwd DGMM te krijgen. 4. Voor elke matrix-cel ontwikkelen we een gesloten vraag om een directe herleidbaarheid van antwoord naar volwassenheidsniveau te kunnen maken. Open vragen beïnvloeden de dataverzameling omdat ze interpretatie, beantwoording en de verwerking onderwerpen aan interpretatieverschillen, dat de betrouwbaarheid en validiteit van het instrument benadeelt.
Iterative maturity model development, iteratie 2: Detailontwerp	Keuzes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Enige bron voor het meetinstrument is het theoretisch kader. Per combinatie van Capability en volwassenheidsniveau formuleren we criteria om vast te stellen of de respondent de bij de Capability behorende activiteiten of situaties herkent. Per Capability kan slechts één volwassenheidsniveau aangewezen worden. 2. We testen op: <ul style="list-style-type: none"> • Relevantie: meet het MM de DGM, uitgaand van Stakeholder Engagement en Besluitvorming? • Volledigheid: ter voorkoming van missende vragen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Consistentie: (effecten van) overlap, tegenstrijdigheden, samenhang van vragen. • Werking: aansluiting vorm- en taalgebruik op beoogd publiek, functioneert het instrument zoals verwacht? • Uitvoerbaarheid: portabiliteit op meerdere besturingssystemen en devices, tussentijds opslaan en data-security. <p>3. We schrijven een handleiding en een informatieblad om de respondenten voorbereid en met een gelijke uitgangssituatie individueel een DGM-assessment te doen.</p>
Conception of transfer and evaluation	We maken het model transparant voor wetenschappelijk onderzoek door dit onderzoek beschikbaar te stellen in de bibliotheek van de Open Universiteit.
Implementation of transfer media	Dit is de uitvoering van de vorige stap en kent geen ontwerpkeuzes.
Evaluation	<p>We voeren een Casestudy uit om het meetinstrument te valideren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De eenheid van analyse is één representatieve DG-uitvoerende organisatie. We kiezen een organisatie vanaf enkele honderden medewerkers groot, omdat dergelijke organisaties een substantiële hoeveelheid data, verspreid over meerdere bedrijfsprocessen, afdelingen en systemen, verwerken. We verwachten in een dergelijke organisatie meerdere experts te kunnen interviewen op het gebied van Stakeholder Engagement en Besluitvorming. 2. Voor de betrouwbaarheid laten we vijf respondenten individueel participeren. Met dit aantal kunnen we het DGM vanuit meerdere persoonlijk-professionele invalshoeken beschouwen zodat we een objectief beargumenteerde evaluatie van het DGM kunnen benadering, conform Merkus (2015). De respondenten beschikken over voldoende werkervaring in DG en tenminste een hbo-opleidingsniveau. We verwachten dan respondenten beschikkend over voldoende organisatiekennis en die in staat zijn de conceptuele termen van een DGM-assessment te interpreteren. We onderschrijven hiermee het belang dat we hechten aan beoordelingen van experts buiten de onderzoekswereld. We kiezen voor variatie in afdelingen en DG-rollen, op deze wijze verzamelen we data van personen met verschillende achtergronden en belangen, om de validiteit te versterken. 3. We houden een semigestructureerd individueel interview om een gedetailleerd beeld van het kwaliteitsoordeel te krijgen. We behandelen daarin de kwaliteitsaspecten bruikbaarheid, doeltreffendheid, kwaliteit (Becker et al., 2009) (relevantie, geloofwaardigheid, gebruiksvriendelijkheid, compleetheid, consistentie) en adoptiebereidheid (Keijzer, 2021). Deze elementen nemen we op in de vragenlijst, zie Bijlage 4 en Tabel 7. 4. Tenslotte vragen we de respondent het DG-volwassenheidsniveau met het meetinstrument te bepalen. We toetsen hiermee de werkbaarheid van het meetinstrument en de begeleidende documentatie. We bereiken zodoende een vorm van triangulatie met het interview op het aspect

	bruikbaarheid. We kiezen voor een individuele uitvoering ter voorkoming van onderlinge beïnvloeding en om variatie in data te bereiken. We reduceren hiermee een mogelijk negatieve invloed op de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek. Ook hier vragen we bevestigende argumentatie.
Rejection of maturity model	We wijzen het model af als iedere respondent alle Capability's van het model met argumenten verwerpt. Elk argument moet met praktijkervaringen, feiten of inzichten worden onderbouwd.

3.3 Gegevensanalyse

De casestudy levert data uit de interviews en het assessment waarmee we de laatste twee onderzoeksvragen beantwoorden. Het meetinstrument hanteren we als leidraad voor het interview. Tabel 7 toont de uitwerking van onderzoeksvraag naar interviewvraag en hoe we de antwoorden verwerken in de gegevensanalyse.

Tabel 7 Relatie onderzoeksvragen, interview en analysemethode

Doel	Vraag	Analysemethode
Contextdata verzamelen	1. Hoe zou u uw functie omschrijven?	Repeterende verbanden vaststellen tussen context en argumentatie.
	2. Hoe lang werkt u bij de organisatie en welke opleiding hebt u genoten?	
	3. Welke professionele achtergrond hebt u? Welke relatie hebt u met Datagovernance?	
	Per capability:	
Bepalen geloofwaardigheid en toepasbaarheid	4. Tot in welke mate vindt u Capability [X] relevant voor Datagovernance?	Verzamelen argumenten gebaseerd op praktijkervaringen, observaties of feitelijke inzichten die geschikt is om bij te dragen aan een objectief totaaloordeel. Vervolgens beslisregels toepassen.
	5. Waarom vindt u dat? Welke argumenten kunt u benoemen?	
	6. Wat wilt u verder nog delen over Capability [X]?	
	Binnen de Capability per volwassenheidsniveau:	
Bepalen juistheid operationalisering	7. Tot in hoeverre passen de omschrijvingen bij het volwassenheidsniveau?	Per matrixcel verzamelen oordeel, verzamelen aanvullingen, aanpassingsvoorstellen en afwijzingen. Vervolgens beslisregels toepassen.
	8. Tot in welke mate benoemen ze voor Datagovernance relevante criteria?	
Bepalen werking criteria	9. Past uw organisatie bij dit volwassenheidsniveau?	Repeterende verbanden vaststellen tussen organisatiekenmerken en volwassenheidsscore.
Bepalen consistentie criteria	10. Wat wilt u verder delen over de samenhang of andere aspecten?	Zie methode vraag 7 en 8.

Het interview nemen we op. De samenvatting van de transcriptie bieden we ter review aan de respondent. We gebruiken gereviewde samenvattingen om het oordeel van de experts over het meetinstrument vast te stellen, waarbij we meningen en standpunten pogen uit te sluiten zodat we argumenten verkregen uit ervaringen, observaties en inzichten overhouden. We vergelijken de samenvattingen ook om verbanden, overeenkomsten, verschillen en tegenstrijdigheden vast te stellen en voeren dus een kwalitatieve analyse uit.

Wegens de beperkte schaal hanteren we eenvoudige beslisregels. We verwerpen een Capability als geen een respondent de validiteit met argumenten kan bevestigen. We accepteren een Capability als de respondenten gezamenlijk argumenten geven die niet met tegenargumenten weerlegd zijn. De vragen op de criteria in de volwassenheidsniveaus bieden minder bewegingsruimte in de beantwoording. We categoriseren de antwoorden naar: 'passend', 'niet passend', 'grondige

wijzigingen nodig', we vragen om aanvullingen om de volledigheid te toetsen. Als een meerderheid van de volwassenheidsniveaus 'passend' is dan noemen we de operationalisering van de Capability relevant.

Vervolgens trekken we conclusies over de kwaliteit van het meetinstrument, geleid door de laatste twee onderzoeksvragen. We verzamelen sterke en zwakke elementen en behandelen de in 2.3.5 geconstateerde samenhang.

3.4 Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten

De constructvaliditeit van de casestudy borgen we door uit oudere onderzoeken gebruikte vraagstellingen opgedane inzichten toe te passen voor de gegevensverzameling. Daarnaast bereiden we de respondenten voor door hun het interviewprotocol en het meetinstrument vooraf te sturen. Tenslotte vragen we de respondenten hun eigen DGM te 'scoren' met het meetinstrument zodat we ook via die weg data verzamelen over de kwaliteit van het meetinstrument. Omdat dit een beperkte vorm van triangulatie is, en verdere maatregelen in het gestelde tijdsbestek niet haalbaar zijn, blijft de aantoonbaarheid van een goede constructvaliditeit een aandachtspunt. De constructvaliditeit van het DGMM borgen we door uitsluitend de concepten uit het theoretisch kader te gebruiken.

De interne validiteit heeft betrekking op de kwaliteit van het analyseproces op de data. Door uitsluitend goedgekeurde gespreksverslagen te verwerken, standpunten en meningen uit te filteren en argumenten herleidbaar te maken naar de respondenten versterken we transparantie en objectiviteit van de analyse. Door toepassing van de beslisregels uit 3.3 worden conclusies reproduceerbaar. Door registratie van contextinformatie van de respondent en caseorganisatie kunnen we invloeden op de conclusietrekking herkennen. Met deze maatregelen verwachten we voldoende borging van de interne validiteit. Om een zo gevarieerd mogelijke dataverzameling te behalen benaderen we respondenten individueel, ter voorkoming van onderlinge beïnvloeding. Door respondenten met onderling organisatorische afstand, zoals een andere afdeling of rol, dan kunnen we de algehele validiteit versterken.

Externe validiteit is een nadeel van een Single Cross-Sectional Case Study. Door te kiezen voor een diverse populatie verwachten we een grotere representativiteit en daarmee de externe validiteit te versterken. Vervolgonderzoek buiten de case-organisatie zal de externe validiteit verder verhogen.

Betrouwbaarheid van het MM bereiken we door de documentatiestappen, vooral de ontwerpkeuzes, uit de procedure van Becker op te volgen en op te nemen in de bijlagen, hiermee versterken we de repliceerbaarheid. De betrouwbaarheid van de case study versterken we door iedere ontwerpkeuze expliciet vast te leggen en wijzigingen in de aanpak gedurende de dataverzameling te registreren.

We sluiten af met onze houding naar de ethische aspecten van dit onderzoek. Onze respondenten en de onderzoeker zelf mogen onder geen beding geen schade oplopen. Om dit ethische aandachtspunt te bewaken vragen we om expliciete toestemming voor het gebruik van de geanonimiseerde gespreksverslagen en bieden we ze snel aan voor controle. We geven adequate voorlichting en zorgen voor een respectvolle werkverhouding. Ook kan een respondent zich altijd terugtrekken. Tenslotte zal de onderzoeker bewaken op nieuwe risico's voor de respondent, als maatregel kan het onderzoek bijvoorbeeld stilgezet of geannuleerd worden.

4 Resultaten

We beschrijven de ontwikkeling van het meetinstrument waarin we afwijkingen en aanvullingen ten opzichte van het technische ontwerp in 4.1 benoemen om te vervolgen met de selectie van de case-organisatie in 0. Dit hoofdstuk sluit af met de resultaten van de interviews.

4.1 DG-volwassenheidsmodel

De volwassenheidsniveaus van Merkus (2015) plaatsen we op de horizontale, de dimensies en Capability's uit Tabel 5 op de verticale as van de DGMM-matrix (Figuur 8 en Figuur 9).

	A	B	C	D	E	F
1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
2	Monitoring stakeholders					
3	Verwachtingsmanagement					
4	Relatiemanagement					
5	Duidelijkheid rollen					

Figuur 8: Capability's van dimensie Stakeholder Engagement

	A	B	C	D	E	F
1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
2	DG-besluitvormingsdomeinen					
3	Beïnvloeding besluitvormingsproces					
4	Kennismanagement					
5	Strategische afstemming					

Figuur 9: Capability's van dimensie Besluitvorming

Zodoende ontstaat de matrix waarin elke cel een unieke combinatie van Capability en volwassenheidsniveau voorstelt. Per Capability leiden we uit de verzamelde literatuur een omschrijving van elk volwassenheidsniveau af. We wegen tussen een conceptuele en een herkenbare en concrete formulering van de omschrijving af, conform Keijzer (2021). Het resultaat staat in Figuur 10 en Figuur 11. Bijlage 5 toont het resultaat in tekstformaat.

	A	B	C	D	E	F
1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
2	Monitoring stakeholders	Weging stakeholderbelang of bepaling stakeholderrelaties of bewaking stakeholderrelaties ontbreken in de Data Governance-activiteiten. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrelaties of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten	Men voert regelmatig gepland activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrelaties of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.	Men voert regelmatig gepland en gecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrelaties of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Toepassing is gericht op handhaving DG-beleid.	Men voert continu gecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrelaties of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding

1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
1	Verwachtingsmanagement	Stakeholders-verwachtingenmanagement ontbreekt of is beperkt aanwezig in de Data Governance-activiteiten. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd Stakeholders-verwachtingenmanagement uit in de Data Governance-activiteiten. DG-organisatie erkent belang.	Men voert regelmatig gepland activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.	Men voert regelmatig gepland en gecoordeerd activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Reactieve toepassing gericht op handhaving DG-beleid. Stakeholdertevredenheid krijgt aandacht.	Men voert continu gecoordeerd activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord, kennen taakstellingen, meten stakeholdertevredenheid en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding organisatiedoelstellingen op zowel operationeel, tactisch als strategisch niveau.
3	Relatie-management	Het starten en onderhouden van relaties met stakeholders, het betrekken van stakeholders of het bewaken van wederkerigheid tussen stakeholders en (DG-)organisatie ontbreekt of zijn beperkt toegepast. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd relatiebeheer uit, men betreft onregelmatig en ongecoördineerd stakeholders in DG-activiteiten en men bewaakt onregelmatig en ongecoördineerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. Men richt zich op de belangrijkste DG-stakeholders. DG-organisatie erkent het belang.	Men voert regelmatig gepland en gecoordeerd relatiebeheer uit, betreft regelmatig en gecoordeerd stakeholders in DG-activiteiten en bewaakt regelmatig en gecoordeerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.	Men voert regelmatig gepland en gecoordeerd relatiebeheer uit, betreft regelmatig en gecoordeerd stakeholders in DG-activiteiten en bewaakt regelmatig en gecoordeerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Reactieve toepassing gericht op handhaving DG-beleid.	Men voert continu en gecoordeerd relatiebeheer uit, men betreft continu en gecoordeerd stakeholders in DG-activiteiten en men bewaakt continu en gecoordeerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord, kennen taakstellingen, meten stakeholdertevredenheid en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding organisatiedoelstellingen op zowel operationeel, tactisch als strategisch niveau.
4	Duidelijkheid rollen	Rolbeschrijvingen en raamwerk van DG-rollen ontbreken of zijn beperkt aanwezig. Geen of minimale DG-rolgebonden activiteiten waarneembaar. Tenminste een van de kenmerken geldt.	(DG-)organisatie heeft enkele DG-rollen (informeel) bepaald, deze kennen nog geen onderlinge samenhang. Deze rollen voeren lokaal DG- en DM-activiteiten uit.	(DG-)organisatie heeft alle DG-rollen in onderlinge samenhang bepaald en beschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK) maar toetst niet of zelden op de effectiviteit.	DG-organisatie heeft alle DG-rollen bepaald en omschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK) en heeft de rolbeschrijving via beleidsdocumenten geformaliseerd en alle rollen bij stakeholders belegd. De effectiviteit van de rolvervulling wordt gemonitord, maar deze informatie wordt vooral reactief gebruikt.	DG-organisatie heeft alle DG-rollen bepaald en omschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK), heeft de rolbeschrijving via beleidsdocumenten geformaliseerd en monitort zowel de effectiviteit van de rollen als de effectiviteit van de personen die deze rollen vervullen. De informatie wordt gebruikt om de effectiviteit van de rollen te verhogen door bij te sturen.
5						

Figuur 10: Volwassenheidsniveaus Dimensie Stakeholder Engagement

	A	B	C	D	E	F
1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
1	DG-besluitvormings-domeinen	Er is geen besef van (noodzaak tot) verdeling van besluitvorming over DG in aandachtsgebieden.	In de organisatie zijn DG-onderwerpen afgesproken waarover besluitvorming georganiseerd moet zijn.	Er zijn (geformaliseerde) afspraken gemaakt over DG-besluitvorming die tenminste een deel van de vijf beslisdomeinen van Khatri & Brown omvatten: - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data	Er is beleid geformuleerd en geïmplementeerd waarin DG-besluitvorming geformaliseerd is dat de vijf beslisdomeinen van Khatri & Brown dekt: - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data De activiteiten in de domeinen worden regelmatig gemonitord of geëvalueerd.	Er is beleid geformuleerd, geïmplementeerd en gemonitord waarin DG-besluitvorming geformaliseerd is dat de vijf beslisdomeinen van Khatri & Brown dekt: - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data Er zijn criteria waarop het beleid wordt bijgestuurd, daarnaast wordt ook pro-actief bijgestuurd. Monitoring hanteert doelstellingen (metrics).
2	Beïnvloeding besluitvormings-proces	Er is geen besef van beïnvloeding van de DG-besluitvorming door stakeholders. Er is geen besef van het belang van het kennen van stakeholdersbelangen in DG-besluitvorming. Besluitvorming heeft ad hoc-kenmerken en is niet of beperkt transparant. Tenminste 2 van de 3 kenmerken zijn van toepassing.	Men onderkent dat formele invloeden (zoals organisatiewijzigingen, beleidwijzigingen, wisseling van stakeholders) bestaan op de DG-besluitvorming. Dit inzicht is gespreksonderwerp in DG-overleggen. Kennis van stakeholderbelangen wordt erkend als relevant voor DG-besluitvorming maar wordt onregelmatig meegewogen. Tenminste 2 van de 3 kenmerken zijn van toepassing.	De (DG-)organisatie heeft een aanpak geformuleerd (strategisch, tactisch en operationeel) om formele en informele beïnvloeding op DG-besluitvorming beheersbaar te maken. Het DG-beleid schijft voor dat stakeholderbelangen voor DG-besluitvorming relevant zijn. Uitvoering van dit beleid wordt niet of zelden bewaakt.	De DG-besluitvorming is geheel transparant over de formele en informele beïnvloeding door stakeholders en laat dat zien in een gedocumenteerde aanpak of verslagen of vergelijkbare documenten. Kennis van stakeholderbelangen wordt structureel gebruikt voor DG-besluitvorming en wordt actief onderhouden door het DG-team. DG-team bewaakt de DG-besluitvorming voor deze invloeden en borgt de transparantie.	DG-besluitvorming is geheel transparant over de formele en informele beïnvloeding door stakeholders, kent terugkoppeling uit eerdere besluitvorming en laat dat zien in een gedocumenteerde aanpak, verslagen of vergelijkbare documenten. De DG-organisatie weet (zelf ook) deze invloeden doelgericht te gebruiken voor het behalen van DG-doelstellingen (door bijvoorbeeld andere gremia te beïnvloeden). Kennis van stakeholderbelangen wordt actief onderhouden en pro-actief ingezet.
3	Kennismanagement	Er is geen besef van de noodzaak van toepassing van kennis in DG-besluitvorming. Er wordt geen middel of instrument ingezet om kennis structureel in te brengen in DG-besluitvorming.	In de DG-organisatie wordt op individuele of op teambasis aan kennisvergaring, kennisverwerking en kennisdeling gedaan. Deze kent geen regie en is niet geformaliseerd. In de DG-besluitvorming wordt op ad-hoc basis van deze kennis gebruik gemaakt. Alleen onderstaande vormen worden ingezet: -Inzet van experts Tenminste 2 kenmerken zijn van toepassing.	Er is een DG-brede kennismanagementsystematiek georganiseerd. De kennis is niet (of beperkt) bewerkt ten behoeve van besluitvorming of andere informatiebehoefte van de DG-organisatie. (bijv. verzameling documenten in sharepoint of mails in een folderstructuur) Er wordt alleen kennis verzameld, er is geen verdere bewerking. Gebruik van een kennismanagementsystematiek is beperkt (of onregelmatig). Alleen onderstaande vormen worden ingezet: -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen -Gebruik van kennisystemen Tenminste 3 kenmerken zijn van toepassing.	Kennis wordt op aanvraag beschikbaar gemaakt in strategische, tactische en operationele DG-besluitvorming door een kennismanagementsysteem. Kennis wordt verzameld en geprepareerd voor besluitvorming of andere DG-taken. Alleen onderstaande vormen worden ingezet: -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen -Gebruik van kennisystemen -Interne en externe samenwerking	Kennis wordt gebruikt in strategische, tactische en operationele DG-besluitvorming en is in de juiste vorm (passend op type besluit) of de juiste momenten en plekken beschikbaar. Het kennismanagementsysteem verzamelt en evalueert continu kennis, waaronder ook kennis opgedaan uit eerdere DG-gerelateerde besluiten. Alle onderstaande vormen worden ingezet: -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen -Gebruik van kennisystemen -Interne en externe samenwerking -Ontwikkelen van Besluitvormingsvaardigheden
4	Strategische afstemming	Er is geen besef van de noodzaak tot afstemming van DG-doelstellingen met strategische organisatiedoelen. Er is sprake van eilandvorming. Er zijn geen strategische DG-doelen en/of doelstellingen vastgesteld.	DG-doelen/doelstellingen zijn aanwezig op strategisch, tactisch en operationeel niveau maar zijn zeer beperkt of niet afgestemd op de organisatorische doelstellingen en zijn star. DG-doelen kunnen daarom afwijken van organisatiebrede doelen.	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn deels afgestemd op de organisatorische doelstellingen maar bewegen traag mee. DG-doelen kunnen deels afwijken van organisatiebrede doelen.	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn volledig afgestemd op de organisatorische doelstellingen en bewegen mee. DG-doelen zijn alleen volgend. Stakeholders hebben geen last van	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn volledig afgestemd op de organisatorische doelstellingen en bewegen mee. DG-doelen zijn niet alleen volgend maar zijn ook bron voor organisatorische

1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
5		DG-doelen en/of doelstellingen vastgesteld.	star. DG-doelen kunnen daarom afwijken van organisatiebrede doelen. Stakeholders worden vaak geconfronteerd met conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn niet helder, eenduidig en consistent beschreven. Geformaliseerd beleid ontbreekt of is onvoiligedig.	DG-doelen kunnen deels afwijken van organisatiebrede doelen. Stakeholders worden regelmatig geconfronteerd met conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven en geformaliseerd in beleid. Doelstellingen zijn opvraagbaar.	DG-doelen zijn alleen volgend. Stakeholders hebben geen last van conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven, geformaliseerd. Ze worden volgens planning bewaakt (door de DG-organisatie) en onder de aandacht gebracht. Doelstellingen zijn bij de belangrijkste stakeholders bekend.	DG-doelen zijn niet alleen volgend maar zijn ook bron voor organisatorische doelen/doelstellingen. Stakeholders ervaren samenhang en synergie in de doelen/doelstellingen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven. Ze worden continu en pro-actief gecommuniceerd, bewaakt door de DG-organisatie en verbonden stakeholders. Doelstellingen zijn bij alle stakeholders bekend.

Figuur 11: Volwassenheidsniveaus Dimensie Besluitvorming

Per cel stellen vragen we de eindgebruiker van het meetinstrument of de organisatie bij de criteria past. We formuleren de criteria zodanig dat ze elkaar per Capability uitsluiten. Het model werkt goed als men per Capability één volwassenheidsniveau kiest, middels instructies borgen dit, zie bijlage 9. We bieden de optie “geen kennis” om willekeurige antwoorden te voorkomen. Tenslotte formuleren we voor elke cel de gesloten vraag “Voldoet uw organisatie aan deze criteria?”. De antwoorden plaatsen we in een drop-down-list, zie Figuur 12.

	A	B	C	D	E	F
1	Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
2	Monitoring stakeholders	Kenmerken B2	Kenmerken C2	Kenmerken D2	Kenmerken E2	Kenmerken F2
3	Van toepassing?	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
4	Verwachtingsmanagement	Kenmerken B4	Kenmerken C4	Kenmerken D4	Geen kennis	Kenmerken F4
5	Van toepassing?	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee
6	Relatiemanagement	Kenmerken B6	Kenmerken C6	Kenmerken D6	Kenmerken E6	Kenmerken F6
7	Van toepassing?	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee
8	Duidelijkheid rollen	Kenmerken B8	Kenmerken C8	Kenmerken D8	Kenmerken E8	Kenmerken F8
9	Van toepassing?	Geen kennis	Geen kennis	Geen kennis	Geen kennis	Geen kennis

Figuur 12: Meetinstrument uitgebreid met antwoordopties

De toepassing van Pöppelbuß and Röglinger (2011) staat beknopt in Tabel 8 en is in detail uitgewerkt in bijlage 6.

Tabel 8: Opvolging principes van Pöppelbuß and Röglinger (2011)

Ontwerpprincipe	Voldaan	Toelichting
DP 1.1 Basic information		
a) Application domain and prerequisites for applicability.	Ja	Middelgrote en grote organisaties met DG-ambitie
b) Purpose of use.	Ja	Nieuwe invalshoeken t.o.v. bestaande wetenschappelijk ontwikkelde DG-volwassenheidsmodellen
c) Target group.	Ja	Medewerkers met DG-inzichten
d) Class of entities under investigation	Ja	Medewerkers en andere stakeholders, organisatie, documentatie
e) Differentiation from related maturity models	Ja	Nieuwe dimensies
f) Design process and extent of empirical validation	Ja	Procedure van Becker et al. (2009)
DP 1.2 Definition of central constructs related to maturity and maturation		
a) Maturity and dimensions of maturity	Ja	In theoretisch kader H2 beschreven.
b) Maturity levels and maturation paths.	Ja	Volwassenheidsniveaus zijn geadopteerd van J. Merkus (2015)
c) Available levels of granularity of maturation.	Ja	Volwassenheidsniveaus zijn geadopteerd van J. Merkus (2015)
d) Underpinning theoretical foundations with respect to evolution and change	Ja	Queries in 2.2 herhalen voor actualisatie volwassenheidsmodel.
DP 1.3 Definition of central constructs related to the application domain	Ja	In theoretisch kader H2 beschreven, in Bijlage 1 gedetailleerd uitgewerkt.

DP 1.4 Target group-oriented documentation	Nee	Gepland: 1.Introductie en uitleg op 1 A4 2.Handleiding voor invulling meetinstrument 3.Complete uitleg, als bijsluiter
DP 2.1 Intersubjectively verifiable criteria for each maturity level and level of granularity	Ja	Toetsing in casestudy's.
DP 2.2 Target group-oriented assessment methodology		
a) Procedure model	Nee	Opgenomen in aanbeveling in H5.
b) Advice on the assessment of criteria	Nee	Opgenomen in aanbeveling in H5.
c) Advice on the adaptation and configuration of criteria	Nee	Opgenomen in aanbeveling in H5.
d) Expert knowledge from previous application	Nee	Kennis niet opgebouwd omdat model nieuw is.

Een deel van de principes is niet uitgewerkt omdat het buiten de onderzoeksvraag valt.

De testresultaten uit Detailontwerpkeuze 2 (zie 3.2) zijn beschreven in Tabel 9, in bijlage 7 staat de detailuitwerking.

Tabel 9 testcriteria van iteratiestap 'Detailontwerp' uit 3.2

Testcriterium	Resultaat
Volledigheid	Voldaan, het meetinstrument is volledig.
Doeltreffendheid	Het meetinstrument voldoet qua doeltreffendheid na twee iteraties van het beschrijven van de volwassenheidsniveaus.
Consistentie	Door de herziening is het taalgebruik geüniformeerd over alle capability's. Vanuit perspectief van de onderzoeker is het meetinstrument consistent.
Werking	We gebruiken de terminologie die gangbaar is in (middel)grote organisaties met een hoge administratieve verantwoordelijkheid.
Uitvoerbaarheid	Het meetinstrument is onder Windows als MacOs geopend, ingevuld en opgeslagen zonder schade of informatieverlies.

4.2 Casus-organisaties

We hebben vier overheidsdiensten uit het professionele netwerk benaderd die wettelijke uitvoerings-, handavings- en toezichttaken uitvoeren. De organisaties verzamelen, registeren en distribueren daartoe data. Drie van de vier organisaties hebben deelgenomen. We voeren drie Casestudy's uit omdat geen een organisatie vijf DG-experts heeft. De casestudy verrichten we gelijkerwijs in iedere organisatie. De eenheid van analyse is één organisatie per casestudy. Voor het vaststellen van de relevantie van de Capability's aggregeren we de resultaten.

We hebben twee Nederlandse organisaties met een administratieve taakstelling geselecteerd. Beide organisaties leveren informatieproducten aan overheidspartijen, de Europese Unie, burgers en particuliere ondernemingen. De derde case-organisatie is West-Europees, handhaaft wetten en heeft opsporingsbevoegdheden. Ze wisselt gegevens uit met andere wetshandhavers, zowel nationaal als internationaal, en telt meer dan 10.000 medewerkers.

Bij organisatie 1 hebben we een beleidsmedewerker(R1) en een Product Owner (R2) geïnterviewd. Beiden hebben een afgeronde WO-opleiding en minstens 10 jaar ervaring op het gebied van informatieproducten. Organisatie 1 heeft ruim 1.500 medewerkers en één hoofdkantoor met regionale vestigingen. De organisatie bestaat sinds het begin van de negentiende eeuw en heeft doorlopend dezelfde administratieve rol gehad. Het heeft een IT-platform dat openbaar beschikbare

informatieproducten voortbrengt met een wettelijke grondslag. Externe stakeholders zitten in de Europese en landelijke overheidsinstellingen, de politiek, het bedrijfsleven en burgers.

Bij organisatie 2 hebben we een beleidsadviseur (R3) en een strategisch relatiemanager met tien jaar DG-ervaring (R4) geïnterviewd, beiden met ongeveer 20 jaar werkervaring en minimaal een Hbo-opleiding. Organisatie 2 is vlak na de tweede wereldoorlog ontstaan, heeft kantoren in twee landen en voert wettelijk gedefinieerde landelijke administraties uit. De organisatie is eveneens voor haar DG sterk verbonden met externe stakeholders bij Europese en landelijke overheidsinstellingen, Intergouvernementele organisaties, de politiek en in het bedrijfsleven en burgers maar ook met wereldwijd opererende organisaties zoals fabrikanten, wetenschappelijke organisaties en laboratoria.

Bij organisatie 3 is een voor DG eindverantwoordelijke functionaris (R5) geïnterviewd met een WO-opleiding en meer dan 20 jaar ervaring met data op het gebied van rapportages, analyses, Data Management en Data Governance. Deze caseorganisatie heeft talrijke interne stakeholders. De organisatie is regionaal georganiseerd. Externe stakeholders zijn vooral wetshandhavers, regionale en landelijke overheden, politiek, burgers, de EU, NGO's.

Voor alle caseorganisaties hanteren we een inhoudelijk gelijk interviewprotocol, in het interview hebben we respondenten ook gevraagd het volwassenheidsniveau te bepalen omdat we gelijktijdig de Capability uitlegden. Ons voorgenomen gebruik van MS Forms stopten we na het tweede interview wegens het grote tijdsbeslag van ruim 4 uur per respondent. Als alternatief verzochten we de volgende respondenten het volwassenheidsmodel en de bijbehorende definities vooraf te bestuderen. Op hun verzoek hebben we de respondenten van caseorganisatie 2 online geïnterviewd. Het interview met caseorganisatie 3 hielden we op het hoofdkantoor met prints van het volwassenheidsmodel. De interviews voor die drie respondenten hebben twee uur geduurd. Van elk interview hebben we een transcriptie en een samenvatting met conclusie van het interview ter goedkeuring aan de respondent voorgelegd.

4.3 Onderzoeksresultaten

Deze paragraaf beschrijft de door de respondenten gegeven argumentatie op de relevantie het meetinstrument. We tonen de gescoorde volwassenheidsniveaus van elke caseorganisatie. De argumentatie hebben we betrokken van de interview-samenvattingen.

4.3.1 Relevantie capability's

Tabel 10 toont per Capability een schematische weergave van de individuele beoordeling op de relevantie, de gegeven argumentatie tonen we in 4.3.1.1. Leeswijzer:

- Groen: Capability is relevant, met argumenten onderbouwd
- Rood: Capability is (nog) niet relevant
- Oranje: Capability is relevant, vereist theoretischkaderoverstijgende wijziging
- Blanco: behalve een logische afleiding geen argument gegeven
- Asterisk (*): aanvullende voorwaarden of alternatieve criteria

Tabel 10 Relevantie Capability's volgens respondenten

Dimensie	Capability	Respondent					Totaal per capability
		R1	R2	R3	R4	R5	
Stakeholder Engagement	Stakeholder Monitoring						5
Stakeholder Engagement	Relatiemanagement	*	*	*			5
Stakeholder Engagement	Verwachtingsmanagement	*	*				5

Stakeholder Engagement	Definiëren rollen*		*			*	5
Aantal relevant beschouwd per respondent		4	4	4	4	4	
Besluitvorming	Toepassen beslisdomenain Khatri & Brown*		*			*	4
Besluitvorming	Monitoren beïnvloeding*		*				3
Besluitvorming	Toepassen Kennismanagement*		*				5
Besluitvorming	Strategische afstemming	*					5
Aantal relevant beschouwd per respondent		3	3	2	4	2	

4.3.1.1 Relevantie Stakeholder Engagement

Het positieve oordeel komt deels doordat men de Capability's als sterk gerelateerd beschouwt. De respondenten spreken dagelijks stakeholders, ze zijn dus zelf betrokken omdat ze met stakeholders afstemmen voor het behalen van professionele, organisatorische en DG-doelen. 'Duidelijkheid rollen' is op verzoek van R2 hernoemd naar de activiteit 'Definiëren rollen'.

R1, R2, R3 en R4 benadrukken het belang van *externe* stakeholders, voor hen hebben caseorganisaties 1 en 2 relatiemanagers aangesteld. Interne medewerkers en afdelingen worden door R1, R3 en R4 minder sterk geassocieerd met 'stakeholder'. Wellicht zorgt hun organisatiegrootte en hun lange arbeidsduur voor een robuust netwerk van communicatielijnen die minder passen bij hun beleving van 'Stakeholder'. R2 en R5 daarentegen beschouwen zowel interne als externe partijen als stakeholder. Caseorganisatie 3 is overigens qua aantal medewerkers en aantal vestigingen ruim tien keer groter. Zie Tabel 11 voor de onderbouwende argumentatie.

Tabel 11 Motivatie relevantie Stakeholder Engagement (respondenten toevoegen)

Capability	Onderbouwing relevantie	Aanvullingen, opmerkingen
Stakeholder Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> Dit is de stap in DG-implementatie na DG-visie en -strategie: faciliteren van het kennen van verhoudingen, overtuigingen en problemen van stakeholders (R5) Faciliteert relateren van stakeholderdoelen met DG-doelen (R5) Uitkomsten geven sturing op strategisch niveau (R2) Herkenning werking in de praktijk (allen), ook van de drie elementen (R1). Functionarissen zijn aangesteld die dagelijks Stakeholder Monitoring ook voor DG doen (R1, R2, R3) Ondersteunt eigen positiebepaling (R4) Maakt zichtbaarheid van en betrokkenheid met DG, dat concurreert met andere Governance-onderwerpen, inzichtelijk. (R4) 	<ul style="list-style-type: none"> Vaststellen overtuigingen en problemen van stakeholders ontbreekt (R5) Middel om DG te faciliteren (R2) Niet exclusief voor DG (R2) Heeft verwevenheid met bestaande besturingsprocessen van organisaties (R1, R3). Geen keuzevrijheid stakeholderselectie door gedwongen winkelnering bij overheidsorganisaties (R1, R2) Leverd meeste waarde in DG-implementaties (R5) Is verweven met Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement (R1, R3, R4) Politieke lading neemt toe met de hiërarchische positie van de stakeholders (R2)
Relatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> Faciliteert DG-implementaties, zoals in prioritering doelstellingen (R4) Faciliteert in monitoren signalen en behoeften van stakeholders (R1, R3, R4) Regelmatig contact versoepelt probleemoplossing (R1, R3, R4) Herkenning werking in de praktijk (allen), bijvoorbeeld voor beleggen DM-activiteiten bij stakeholders (R5) Faciliteert anticipatie op stakeholder-behoeften (R3) 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse van de stakeholderbehoeften ontbreekt (R3) Regelmatige interactie en wederzijds informeren ontbreken (R1, R3) Vormt een geheel met verwachtingsmanagement en stakeholder monitoring (R1, R2, R3, R4) Combinatie van top-down en bottom-up benadering is in de praktijk effectief (R4).

Verwachtingsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomt teleurstelling stakeholders (R3, R4) • DG is abstract en voorwaardenscheppend maar niet direct leverend, de Capability faciliteert hierbij (R4, R5) • Stakeholders verlangen transparantie over opvolging wensen (R2, R5) • Herkenning werking in de praktijk (Allen) • Onderdeel van relatiemanagement en dagelijks werk van relatiemanagers (R1, R3) • Onderdeel van takenpakket van data-leverende teams (R3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliteert Stakeholder Engagement voor onderwerpen waar onzekerheid over is. (R2)
Definiëren rollen*	<ul style="list-style-type: none"> • Herkenning werking in de praktijk (R1, R3, R5) • Een netwerk van DG-rollen voert de taken uit voor het realiseren van DG-doelen (R5) • Faciliteert een beheerste werkwijze voor het bereiken van DG-doelen, stakeholders gaan elkaar op hun rol wijzen (R3) • Helpt bij bewustmaking door stakeholder van eigen positie (R1) • Helpt ontwikkeling verantwoordelijkheidsgevoel (R1) • Rollen faciliteren Besluitvorming en bijsturing (R4) • Helpt bij eenduidige interpretatie DG-taken en -verantwoordelijkheden (R4) 	<ul style="list-style-type: none"> • DG-rollen bestaan uit verantwoordelijkheden en taken, dit aspect ontbreekt (R1, R5). • Het aspect Data-eigenaarschap ontbreekt (R5) • Geef aandacht aan de presentatievolgorde van Capability's (R5)

De respondenten hanteren naast de definities ook de volwassenheidsniveaus als uitgangspunt voor hun argumentatie, een gescheiden beoordeling was niet bereikt.

4.3.1.2 Relevantie Besluitvorming

Van twee Capability's van Besluitvorming onderkennen niet alle de respondenten de relevantie. De definitie van 'Toepassing beslisdomeinen Khatri & Brown*' genereerde argumenten, de operationalisering daarentegen riep weerstand op, zie 4.3.2.5, die zichtbaar is in de argumentatie. 'Monitoring beïnvloeding' volgt hetzelfde patroon, hier accepteerden twee respondenten niet direct de Capability omdat de operationalisering onrealistische criteria heeft (R1) of omdat de Capability lastig te doorgronden is (R5).

Tabel 12 toont de gedeelde argumenten. De terugkoppeling op bruikbaarheid, doeltreffendheid en compleetheid plaatsen we in de derde kolom. Op verzoek van R2 zijn drie Capability's hernoemd naar activiteiten, de oorspronkelijke naam was te statisch. 'Strategische Afstemming' vond men unaniem relevant en kreeg een homogene argumentatie. 'Toepassing Kennismanagement' riep uiteenlopende praktijkvoorbeelden op, waarbij opvalt dat kennismanagement bij overheidsinstellingen gedreven is door DG-inkaderende wet- en regelgeving.

Tabel 12 Motivatie relevantie Besluitvorming

Capability	Onderbouwing relevantie	Aanvullingen, opmerkingen
Toepassing beslisdomeinen Khatri & Brown*	<ul style="list-style-type: none"> • Bijdragend aan structureren Besluitvorming (R1) • Faciliteert verbinding met andere bedrijfsdomeinen en stakeholderwensen (R3) • Is een metamodel op DG en daarom stabiel en onafhankelijk (R4) • Borgt herhaalbaarheid en vergelijkbaarheid oude en nieuwe DGM-assessments (R4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitleg van Capability vergt inspanning (R4) • Neigt naar DG-besturing en -planning in plaats van Besluitvorming (R5) • Sluit niet aan op praktijk (R5)

Monitoring beïnvloeding*	<ul style="list-style-type: none"> • Herkenning in praktijk van besluitvormingsproces (R1, R4) • Capability faciliteert het historisch geheugen van de organisatie, dus ook van DG (R3) • Kennis over context en toestand van organisatie en stakeholders faciliteert DG-besluit- en planvorming (R5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van invloeden komt in de praktijk niet voor (R1) • Niet 'hard' meetbaar hetgeen de relevantie negatief beïnvloedt (R1). • Capability is verweven met andere typen governance (R4) • Vastleggen gemaakte belangenafweging ontbreekt (R3) • Transparantie betekent niet altijd openbaarheid (R3) • Kent afwijkende aanpak voor interne en externe stakeholders (R4) • Definitie is niet genoeg concreet (R5)
Toepassing Kennismanagement*	<ul style="list-style-type: none"> • Herkenning werking bij operationele besluiten (R1) • Vraagstukken op strategisch en tactisch niveau worden verzorgd door specialisten (R1) • Kennismanagement faciliteert (bewijs, richting) een beheerst Besluitvorming en onderzoek (R3, R4), zodat DG beheerst kan werken (R5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Omvat ook meta-dateren van DG-documentatie (R3) • Kent differentiatie en daardoor ook wisselende volwassenheidsniveaus binnen één organisatie (R4) • Heeft spanningsveld met Agile- implementaties (R1, R4)
Strategische afstemming	<ul style="list-style-type: none"> • DG-doelen zijn 'enablers' van organisatiedoelen, afstemming ervan zorgt voor samenhang (R1, R2) • DG-doelstellingen en organisatiestrategie, beïnvloeden elkaar (R3) • Afstemming borgt gerichtheid aan organisatiedoelen (R4). Zonder borging ontbreekt steun van directie (R4, R5) en stakeholders (R5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Capability beschrijft eerste stappen in behalen DG-doelen (R5) • Vaststellen van sentiment op en benodigde kundigheid voor DG-doelstellingen ontbreekt (R5) • Onafhankelijk van andere Capability's (R5).

De Capability's van Besluitvorming vergden meer inspanning voor uitleg dan die van Stakeholder Engagement en kan daardoor het oordeel op de relevantie nadelig hebben beïnvloed.

4.3.2 Relevantie volwassenheidsniveaus

Deze paragraaf beschrijft de antwoorden op vragen 7 en 9 uit 3.3. Omdat vraag 8 door vragen behandeld in 4.3.1 impliciet was beantwoord is deze vanaf het tweede interview geschrapt. We presenteren de antwoorden in tabelvorm. Leeswijzer:

- Groen: omschrijving past bij niveau
- Rood: omschrijving past niet bij niveau
- Oranje: omschrijving vereist wijziging die theoretisch kader overschrijdt
- Asterisk (*): aanvullende voorwaarden of alternatieve criteria
- 'X': gekozen volwassenheidsniveau
- '-': geen oordeel geven door gebrek aan kennis of afwijzing beschrijving

Opmerkingen en aanvullingen hebben we onder de tabellen opgenomen.

4.3.2.1 Stakeholder monitoring

Alle volwassenheidsniveaus zijn beoordeeld als relevant voor DGM, zie

Tabel 13.

Tabel 13 Relevantie volwassenheidsniveaus Stakeholder monitoring

Respondent	Volwassenheidsniveaus Stakeholder monitoring				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1			*	X*	*
R2		X		*	*
R3	*	*	*	*	X*
R4			X		
R5		X			

De procesmatige omschrijving past volgens R1 minder bij mensgerichte activiteiten. R2 mist de verankering van strategische DG-activiteiten in de hogere volwassenheids-niveaus van alle capability's. Het informeren over tegenstrijdige belangen ontbreekt (R3).

4.3.2.2 Relatiemanagement

Alle volwassenheidsniveaus zijn beoordeeld als relevant voor DGM, zie Tabel 14.

Tabel 14 Relevantie volwassenheidsniveaus Relatiemanagement

Respondent	Volwassenheidsniveaus Relatiemanagement				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1		*	*	X*	*
R2		X		*	*
R3					X
R4			X	*	*
R5			X*	*	

R1 draagt de Opzet-Bestaan-Werking-structuur aan als methode om te differentiëren. Visievorming ontbreekt in het Optimaliserend proces (R1). Individuele aandacht ontbreekt (R2). R3 en R4 zien in de praktijk dat 'Wederkerigheid' de volwassenheid verhoogt. R4 mist het sentiment op DG als informatie om relatiemanagement te faciliteren. R4 mist een aanpak om relatiemanagement dienend aan DG te maken. R5 stelt dat proactief handelen vanaf Gedefinieerd proces moet staan.

4.3.2.3 Verwachtingsmanagement

Alle volwassenheidsniveaus zijn beoordeeld als relevant voor DGM, zie Tabel 15. De neiging om Stakeholder Monitoring, Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement gelijk te scoren is geobserveerd. R1, R2 en R3 meldden de Capability's als sterk gerelateerd te zien, maar niemand suggereerde een samenvoeging, ook niet na expliciete bevraging.

Tabel 15 Relevantie volwassenheidsniveaus Verwachtingsmanagement

Respondent	Volwassenheidsniveaus Verwachtingsmanagement				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1			X		
R2		X		*	*
R3			*	*	*X
R4		X			
R5		X			

R2 beschouwt 'DG-organisatie' als virtueel en mist in de hoogste niveaus doelstellingen en wisselwerking tussen DG en organisatie in de criteria. Het analyseren van behoeften van de (externe) stakeholder is een belangrijk element dat volgens R3 ontbreekt.

4.3.2.4 Definiëren Rollen

Drie respondenten beoordelen de volwassenheidsniveaus als relevant, zie Tabel 16. R2 merkt op dat de omschrijvingen een vlotte interpretatie belemmeren. De Capability behoeft een nauwkeuriger definitie omdat een uniforme interpretatie niet gegarandeerd blijkt.

Tabel 16 Relevantie volwassenheidsniveaus Definiëren Rollen

Respondent	Volwassenheidsniveaus Definiëren Rollen				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1			X		*
R2		X		*	*
R3	_*	_*	_*	_*	_*
R4		X			
R5	_*	_*	_*	_*	_*

R1 mist in Optimaliserend proces een hoge wendbaarheid van DG-taken en -rollen. R2 suggereert voor de hoogste niveaus een toenemend bewuste bijdrage aan de organisatiestrategie. De mate van bekendheid en de mate van acceptatie van DG-rollen ontbreekt volgens R3. R5 stelt dat DG zich eerst moet richten op verantwoordelijkheden vanuit een DG-visie, daarna op rolbeschrijvingen. R5 mist de mate waarin rollen belegd zijn in de differentiatie. Over de bijdrage van rollen die betrokken zijn van frameworks hebben R4 en R5 afwijkende ervaringen, die gerelateerd kunnen zijn aan implementatiekeuze of aan kenmerken van de organisaties, zoals grootte en structuur.

4.3.2.5 Toepassing Beslisdomeinen Khatri & Brown

Deze Capability heeft een abstractere beschrijving, met als gevolg dat de interpretatie niet eenduidig is, zodat bespreking ervan meer tijd vergt. Deze Capability genereerde bij alle respondenten opmerkingen, zie Tabel 17.

Tabel 17 Relevantie volwassenheidsniveaus Beslisdomeinen Khatri&Brown

Respondent	Volwassenheidsniveaus Toepassing Beslisdomeinen				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1			X	*	*
R2	*	*	X*	*	*
R3	*	*	*	*	X*
R4	*	*	X*	*	*
R5	_*	_*	_*	_*	_*

R5 wijst de operationalisering af omdat DG-beleid voorafgaat aan de invulling van de vijf beslisdomeinen, dan pas volgt het inrichten van besluitvorming. R1 constateert een geringe differentiatie tussen de hoogste niveaus. R2, R4 en R5 suggereren een herziening van de omschrijvingen door aantallen of expliciet benoemde beslisdomeinen als gradatiestap te gebruiken. R4 vult dit aan door ook het gehanteerde framework te toetsen op de beslisdomeinen. R5 stelt dat 'Data Access' en 'Data Lifecycle' in alle niveaus moeten voorkomen. R3 en R5 vragen om een nadere duiding van de beslisdomeinen.

4.3.2.6 Monitoren beïnvloeding

De omvangrijke beschrijvingen benadelen de interpretatie. Omdat deze Capability vertrouwelijke onderwerpen raakt willen sommige respondenten geen volwassenheid scoren. Zie Tabel 18.

Tabel 18 Relevantie volwassenheidsniveaus Monitoren beïnvloeding

Respondent	Volwassenheidsniveaus Beïnvloeding besluitvormingsproces				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1					
R2		X		*	*
R3					*
R4		X		*	*
R5		X	*	*	*

R1 meldt dat de omschrijvingen niet stroken met de geïmplementeerde agile aanpak, zodat de organisatie altijd laag zal scoren. Een registratie van beïnvloeding op Besluitvorming schat R1 in als onuitvoerbaar. R2 mist de bijdrage van de Capability aan organisatiedoelen en mist een meet- en regelcyclus in Optimaliserend proces. R3 schat het niveau 'Optimaliserend proces' in als onhaalbaar. Het registreren van invloeden acht R4 doeltreffend bij DG-initiatieven die niet volgens plan verlopen als bron voor kennismanagement. R5 stelt voor de structuur van Ontluikend proces door te trekken om de leesbaarheid te verbeteren.

4.3.2.7 Kennismanagement

Alle volwassenheidsniveaus zijn beoordeeld als relevant voor DGM. De respondenten vertoonden moeite met de leesbaarheid. Zie Tabel 19.

Tabel 19 Relevantie volwassenheidsniveaus Kennismanagement

Respondent	Volwassenheidsniveaus Kennismanagement				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1			X		
R2	*	X*	*	*	*
R3		X			
R4	*	*	X*	*	*
R5		X*	*	*	*

R2 mist een onderscheid tussen data, informatie en kennis, men verzamelt data en informatie en brengt kennis voort. R3 mist de vindbaarheid, toegankelijkheid en doorzoekbaarheid van kennis. De omschrijvingen richten zich volgens R4 onvoldoende op Data en DG. R4 merkt op dat kennismanagement ook bruikbaar is voor algemene kennisborging binnen DG. R5 mist gradaties van bewustwording naar kennis over DG.

4.3.2.8 Strategische afstemming

Alle volwassenheidsniveaus zijn beoordeeld als relevant voor DGM. R5 kon door tijdsdruk geen niveau bepalen. Zie Tabel 20.

Tabel 20 Relevantie volwassenheidsniveaus Strategische afstemming

Respondent	Volwassenheidsniveaus Strategische afstemming				
	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
R1		X			
R2		*	X*	*	*
R3		*	*	*	X*
R4	*	X	X	*	*
R5					

R2 merkt op dat in Optimaliserend proces een wisselwerking met doelen van externe stakeholders in zicht komt. R3 mist betrouwbaarheid en rechtszekerheid als kernbegrippen, relevant voor de publieke sector, in de criteria. R4 kan de uiterste niveaus niet naar de praktijk vertalen. R4 suggereert wisselwerking van management-attentie tussen DG en andere governance-domeinen in de hoogste volwassenheidsniveaus.

4.3.2.9 Algemene opmerkingen

De respondenten deelden over het gehele meetinstrument de volgende opmerkingen:

- DG is uitsluitend voorwaardenscheppend, geen afzonderlijk doel.
- De beschreven criteria kunnen leiden tot KPI-verstarring, de aandacht gaat naar documenteren. Belangrijker is bevordering van bewustwording, dit leidt tot wendbaarheid, visie en een verbetercyclus (R1).
- DG kan al in de bedrijfsgovernance geïntegreerd zijn, vermijd daarom het noemen van een 'DG-afdeling'.
- DG-volwassenheidsniveaus kunnen verschillen per afdeling, men wenst een aggregatiemogelijkheid per afdeling (R4).
- Toepassing van een Opzet-Bestaan-Werking-structuur versterkt de differentiatie van volwassenheidsniveaus (R1).
- De hoeveelheid knock-outcriteria belemmert hogere volwassenheidsscores.

4.3.2.10 Andere aspecten beoordeling

De beoordelingen op de aspecten uit 3.3 zijn opgenomen in Tabel 21. De totaalbeoordeling op relevantie hebben we ongeacht de caseorganisatie gebundeld conform de regels in 3.3.

Tabel 21 Resultaten gebundeld voor alle respondenten

Aspect	Relevantie	Adoptie-bereidheid	Waarneembaar-Beïnvloedbaar	Compleetheid	Consistent	Observatie
Capability						
Stakeholder monitoring						
Verwachtingsmanagement						
Relatiemanagement						
Definiëren rollen						
Toep. Beslisd. Kh & Br						
Beïnv. Besluitvorming						
Kennismanagement						
Strategische afstemming						

Adoptiebereidheid hebben we direct bevraagd, compleetheid leiden we af van het aantal aanvullingen op de volwassenheidsniveaus, waarneembaarheid, beïnvloedbaarheid en consistentie leiden we af uit de gedeelde opmerkingen, observatie omvat de door de onderzoeker waargenomen lichaamstaal, gelaatsuitdrukking en intonatie tijdens de bespreking van de capability. We zien hier de reserves bij sommige respondenten op de twee Capability's van Besluitvorming terug.

4.4 Overige constatering

De volgende constatering kunnen leiden tot aanpassingen van het meetinstrument:

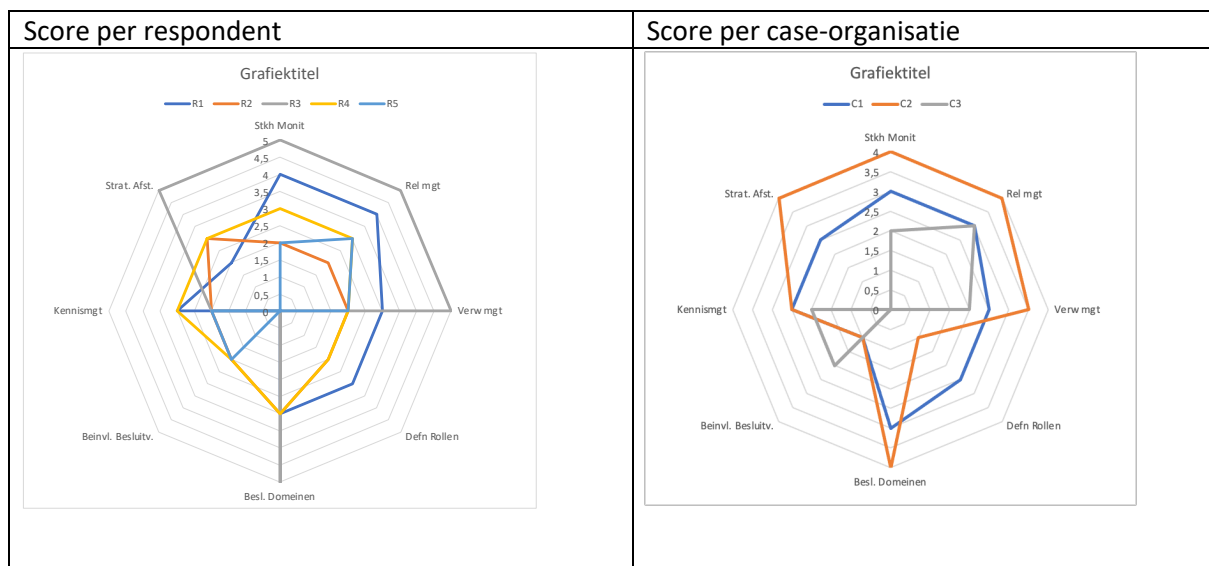
- Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement zijn gangbare begrippen, wat de interpretatie van Stakeholder Monitoring benadeelt. Een prominentere presentatie van de capability-beschrijvingen kan dit effect verminderen.
- Beleidsadviseurs (R1, R3) scoren op Stakeholdermonitoring, Verwachtingsmanagement en Relatiemanagement volwassener dan anderen. We verklaren dit uit een andere perceptie van de Capability's en een andere verantwoordelijkheidspositie ten opzichte van DG.

- Toepassing Beslisdomeinen Khatri & Brown, Beïnvloeding Besluitvorming en Kennismanagement zijn multi-interpretabel en behoeven een eenduidiger definitie.
- De operationalisering van Toepassing Beslisdomeinen Khatri & Brown en Beïnvloeding Besluitvorming lijkt te complex geworden om de gewenste interpretatie te borgen. Khatri & Brown zijn onbekend voor de respondenten, ondanks hun ervaring met Data Governance.
- R1 en R5 hebben auditervaring en waarden de gradaties in de volwassenheidsniveaus.
- Van de in 2.3.5 verwachte correlatie is geen bewijs geleverd.

4.5 Afsluiting Case Study's

Case-organisatie 1 is recentelijk gereorganiseerd en DG-rollen zijn geïntroduceerd. DG-onderwerpen zijn er gebonden aan wet- en regelgeving. Besluitvorming over datakwaliteit en databeschikbaarheid bestaan al in de bedrijfsgovernance. De organisatie volgt een consensusmodel waardoor men medewerkers niet direct als stakeholders ziet. Zowel de maatschappelijke positie en grootte van de caseorganisatie motiveren de toevoeging van externe stakeholders. Case-organisatie 2 integreert DG-onderwerpen in de bestaande governance. DG-onderwerpen zijn gebonden aan (internationale) afspraken, wet- en regelgeving. Men adviseert en assisteert er in het actualiseren van wet- en regelgeving waardoor er een grote variatie aan invloedrijke stakeholders is met gevolgen voor DG. Ook hier beschouwt men medewerkers niet direct als stakeholders. Daarom pleiten de respondenten voor het toevoegen van externe stakeholders. Caseorganisatie 3 heeft een aparte stafafdeling die het DG-beleid bepaalt en DG-Besluitvorming organiseert. DG is er nog in ontwikkeling, waardoor men externe stakeholders nauwelijks benoemt. De organisatiestructuur en de organisatiegrootte, met vele duizenden geografisch verspreide operationele medewerkers, zorgen mogelijk voor de nadruk op scheiden van planning, besturing en besluitvorming.

Ter afsluiting beschouwen we de geschatte volwassenheidsniveaus. De scores per case-organisatie verkrijgen we door de individuele scores te middelen, zie Figuur 13.



Figuur 13 Volwassenheidsniveau in een spider chart

We zien het effect van het niet invullen van een vraag. We kunnen pas zinvol analyseren als we meer waarnemingen per onderzoekseenheid verzamelen.

5 Discussie, conclusies en aanbevelingen

We sluiten af met een terugblik en herbezinning op dit onderzoek, we beantwoorden de onderzoeksvragen en we kijken vooruit naar vervolgonderzoek.

5.1 Discussie – reflectie

De casestudy's hebben vakinhoudelijke, praktijk-gebaseerde en logisch beredeneerde argumenten geleverd om de verzamelde Capability's als relevant te accepteren voor DGM. Dat betekent niet dat elke Capability onderdeel is van DG, maar dat ze bijdraagt aan de effectiviteit en daarmee aan de volwassenheid van DG. De aanname dat Capability's uit naburige governance-domeinen toepasbaar zijn voor DG lijkt te werken. Deze aanname legt een zwakke plek in het theoretisch kader bloot: er is verder geen publicatie dat het belang van Stakeholders en Besluitvorming voor DG vaststelt bekend.

Een tweede zwakte is dat de begrippen niet exclusief voor DG worden gebruikt. De Capability's van Stakeholder (Engagement) worden bijvoorbeeld ook voor kennisuitwisseling, voorbereiding nieuwe wetgeving en datamanagement gebruikt. Dit creëert het risico dat het meetinstrument invloeden meet die niet (direct) met DG te maken hebben. Anderzijds raken deze invloeden DG uiteindelijk wel, bijvoorbeeld omdat wetgeving via informatieproducten zichtbaar moet worden.

Hier raken we de beperkingen van de onderzoeksaanpak. We hadden kleinere iteraties kunnen toepassen waar we achtereenvolgens de relevantie van de Capability's en hun criteria vaststellen. Vervolgens zouden de criteria, verrijkt met de volwassenheidsniveaus van Merkus (2015) door een grotere, diverse groep DG-experts gevalideerd kunnen worden. Nadeel is een langere doorlooptijd en een complexere organisatie. Voordeel is een sterkere betrokkenheid en meer ruimte om ideeën en concepten te operationaliseren. Gezien de opmerkingen van de DG-experts zou dit een rijper meetinstrument opleveren.

5.1.1 Dimensie Stakeholder Engagement

Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement ervaart men als de belangrijkste capability's, het abstracte Datagovernance maakt ze bruikbaar om stakeholderwensen beheersbaar te houden. De Capability's zijn echter algemeen bekend zodat ze de in het meetinstrument bedoelde interpretatie belemmeren. We suggereren een begripsnaamwijziging, het onbekende Monitoring Stakeholders kunnen we dan sterker positioneren als een Capability die Relatiemanagement en Verwachtingsmanagement informeert. Experts en eindgebruikers kunnen de drie Capability's dan lossen van elkaar beschouwen.

Definiëren Rollen vereist naast een sterkere differentiatie in volwassenheidsniveaus weinig aanpassingen. Terugkijkend zou deze Capability een afhankelijkheidsrelatie kunnen hebben met Monitoring Stakeholders, men kent een rol pas toe als de (groep) stakeholders met al hun eigenschappen vastgesteld zijn. Helaas legde geen expert dit verband. Definiëren Rollen is een theoretisch onderbouwd standpunt van Mashiloane and Jokonya (2018) voor IT-Governance. De praktische relevantie voor DGM is met logisch redeneren verdedigbaar en door experts bevestigd. Terugblikkend kunnen we stellen dat het theoretisch kader voor deze dimensie door experts bevestigd is.

5.1.2 Dimensie Besluitvorming

Toepassing Beslisdomeinen van (Khatri & Brown, 2010) is inhoudelijk overtuigend, maar de auteurs zijn onbekend bij de DG-experts. Dit wijst op praktische en inhoudelijke expertise van de respondenten. Vergelijkbaar met Beïnvloeding Besluitvorming zijn definities en volwassenheidsniveaus complexer, dus lastiger te interpreteren dan andere capability's. Deze constatering bevordert niet de twijfel over de relevantie, maar voedt de twijfel over de geschiktheid als onderdeel van een meetinstrument. De uitleg van de onderzoeker veroorzaakt mogelijk een vertekening ten gunste van de relevantie. Deze Capability's raken echter wél de essentie van Besluitvorming in DG: (Khatri & Brown, 2010) slaan een brug van DG naar Besluitvorming terwijl Beïnvloeding Besluitvorming uit het IT-Governancedomein komt, de voornaamste bron voor (Khatri & Brown, 2010). Handhaving van deze Capability's is dus verdedigbaar.

Strategische Afstemming is volgens experts het belangrijkste, hun sterke organisatiesensitiviteit verklaart de positie. De Capability genereert beperkt discussie, we sluiten de laatste positie in de vragenlijst echter niet volledig uit als reden. We kunnen deze Capability verdedigen: een DG-initiatief zonder binding met andere besluitvormingsdomeinen komt voortdurend in conflict met de omgeving. Zonder Strategische Afstemming is DG een doel op zich, men benadrukt dat DG een middel is om hogere organisatiedoelen te halen, dus afstemming bevordert DG-volwassenheid.

Kennismanagement tendeert naar een 'nice-to-have'-capability. Het belang ligt mogelijk meer bij operationele activiteiten en datamanagement. We overwegen ter versterking het ontwikkelen naar een door DG aangestuurde activiteit voor operationele Besluitvorming of we verbinden het als activiteit op tactisch en strategisch vlak met Beïnvloeding Besluitvorming om ervaringen van besluiten te registreren. Tenslotte zijn Management Informatiesystemen genoemd als onderdeel van kennismanagement. Kennismanagement vereist daarom verdere ontwikkeliteraties om de relevantie te versterken.

5.1.3 Casestudy's

Dit onderzoek vereist inbreng van DG-experts, de hoge kwaliteitseisen aan hen hebben het vinden van geschikte respondenten vertraagd. De verloren doorlooptijd is echter door de kwaliteit van de respondenten inhoudelijk gecompenseerd. Iedere respondent begreep uiteindelijk de materie voldoende om het meetinstrument te beoordelen met een persoonlijke, vakinhoudelijke beoordeling.

De caseorganisaties boden de transparantie om kenmerken die relevant kunnen zijn voor het onderzoek te verzamelen. Doordat drie organisaties nodig waren om voldoende experts te spreken, is er een redelijke diversiteit aan organisaties verkregen. Een zwakte is dat geen private partij is onderzocht, wat de generaliseerbaarheid beperkt.

De eerder gemaakt keuze om externe stakeholders uit te sluiten draaien we terug. Dit onderzoek levert het inzicht dat een exclusieve gerichtheid op interne stakeholders de waarde van het meetinstrument beperkt. Tenslotte hebben we een onderzoeksvraag erbij: welke relatie is er tussen organisatiegrootte en de perceptie van het begrip Stakeholder?

5.2 Conclusies

We kijken terug op de deelvragen uit 1.4 en toetsen de beantwoording:

- *Wat zijn de definities van de Stakeholder en Besluitvorming in de context van DGM?*
- *Welke relaties zijn er tussen Stakeholder, Besluitvorming en DGM?*

- *Welke voor DGM relevante en meetbare concepten vinden we voor Stakeholders en Besluitvorming?*

Beide vragen zijn beantwoord in 2.3. Uit de antwoorden vormen we een theoretisch kader dat het uitgangspunt vormt voor de ontwikkeling van het DGM-model. De daaruit komende vragen:

- *Hoe integreren we het theoretisch kader in een DGM-model?*
- *Hoe, met welke meetcriteria, normen en referentiepunten, geven we de mate van volwassenheid aan bepaald vanuit Stakeholder en Besluitvorming?*

zijn beantwoord in 3.2 en 4.1.

Het DGM-model valideren we door empirisch onderzoek met de volgende vragen:

- *Tot in welke mate is het DGM-model voor Stakeholder en Besluitvorming geloofwaardig en toepasbaar?*

De DG-experts beoordelen alle acht Capability's uit het theoretisch kader als relevant, en hiermee impliciet geloofwaardig en toepasbaar.

- *Tot in hoeverre benadert de operationalisering van het DGM-model voor Stakeholder en Besluitvorming de volwassenheidsniveaus binnen Data Governance Maturity?*

De DG-experts beoordelen de volwassenheidsniveaus van zes van de acht capabilities als relevant. Twee Capability's behoeven een aanpassing om relevantie voor DGM te verhogen.

Dit onderzoek heeft als antwoord op *“Welk wetenschappelijk getoetst meetinstrument kunnen we ontwikkelen dat het Datagovernance-volwassenheidsniveau gebaseerd op de concepten ‘Stakeholder’ en ‘Besluitvorming’ bepaalt?”*:

1. Het ontwikkelde meetinstrument is onder voorbehoud van de door de DG-experts gevraagde aanpassingen geschikt om de begrippen ‘Stakeholder’ en ‘Besluitvorming’ als onderdeel van een Datagovernance-volwassenheidsmodel te meten.
2. ‘Stakeholder’ en ‘Besluitvorming’ zijn elementen die nog niet expliciet als onderdeel van Data Governance zijn bestudeerd. Ze zijn wel uitvoerig bestudeerd als onderdeel van andere governance-domeinen binnen de bedrijfswetenschappen. Dit onderzoek bevestigt dat ‘Stakeholder’ en ‘Besluitvorming’ relevante dimensies zijn van Datagovernance-volwassenheid.
3. De volwassenheidsniveaus van Merkus (2015) sluiten aan op de beleving van de DG-experts en genereren argumenten om de validiteit van het Datagovernance-volwassenheidsmodel te onderbouwen en het gepresenteerde meetinstrument te verbeteren. De structuur is dus geschikt als basis voor dit meetinstrument.
4. Het empirisch onderzoek benadert slechts die overheidsorganisaties maar heeft wel zeer ervaren DG-experts bevroegd. De generaliseerbaarheid blijft daarom beperkt.

Ten eerste concluderen we dat de onderzoeksvragen adequaat zijn beantwoord. We concluderen verder dat de eerste iteratie in de ontwikkeling van het meetinstrument voldoende argumenten geeft om volgende iteraties uit te voeren en dat het model van capabilities daarvoor een wetenschappelijk verantwoord vertrekpunt is. Tenslotte concluderen we dat dit onderzoek bijdraagt aan het onderzoek naar Datagovernance-volwassenheidsmodellen door de twee dimensies gebaseerd op empirisch onderzoek toe te voegen.

5.3 Aanbevelingen voor de praktijk

Dit onderzoek heeft de volgende aanbevelingen voor organisaties met DG-activiteiten:

1. Besef dat DG een zeer abstract begrip is, met verschillende benamingen, implementaties en bestuursvormen. Gebruik relatie- en verwachttingsmanagement om stakeholders beheerst te betrekken.
2. Wees bewust van uw interpretatie van 'Stakeholder', wetenschappelijke literatuur biedt een bredere definitie die voorkomt dat personen of partijen over het hoofd worden gezien. Beperk dit begrip niet tot louter interne of externe partijen.
3. Maak 'Stakeholders' en hun positie bespreekbaar en wissel inzichten uit om subjectiviteit te verminderen, maak ook uw eigen positie inzichtelijk. Het model van Mitchell et al. (1997) biedt een toegankelijke systematiek.
4. Wees bewust van de niet-tastbare elementen van besluitvorming: welke stakeholders doen zichtbaar of onzichtbaar mee? Wat zijn hun gewicht en belangen? Door wie en voor welke thema's laten zij zich beïnvloeden? Welke parallelle ontwikkelingen en gebeurtenissen spelen er tijdens een besluit?
5. Maak voor DG een 'organisatie-geheugen', een kennispunt waar alle relevante informatie en kennis bewaard, bewerkt en opgehaald kan worden.
6. Sluit DG-Besluitvorming aan op de strategische, tactische en operationele organisatorische doelen. Zonder deze voorwaarde worden stakeholders benadeeld waardoor ze afhaken of tegenwerken. Zorg op termijn voor een wisselwerking tussen DG en andere governance-domeinen.

5.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek

De aanbevelingen zijn:

1. Zoek aanvullende parameters voor het meetinstrument voor organisatiegrootte en organisatietype. De constatering dat besef en positie van stakeholders varieert met de organisatiegrootte en dat overheidsorganisaties binnen andere kaders opereren dan het bedrijfsleven voeden deze aanbeveling. Bovendien beïnvloeden factoren als organisatiecultuur en -structuur mogelijk de uitgesproken relevantie van de behandelde capability's.
2. Voor grotere of federaal bestuurde organisaties sluit een meetinstrument dat resultaten op verschillende manieren aggregeert beter aan op de behoefte van eindgebruikers.
3. De verankering van de verzamelde Capability's kan met verder onderzoek in nieuwere publicaties en met meerdere casestudy's versterkt worden. Dit levert mogelijk nieuwe Capability's en verhoogt de generaliseerbaarheid van het meetinstrument.
4. Stakeholder Monitoring, Relatiemanagement en Verwachttingsmanagement zijn zeer sterk gerelateerd. Vervolgonderzoek naar samenvoegen, splitsen of handhaven bevordert de door eindgebruikers ervaren kwaliteit.
5. Rekenregels en een visualisatievorm voor de volwassenheidsscores lijken op het eerste gezicht overbodig, maar kunnen de beeldvorming van Datagovernance beïnvloeden. Om managementtactentie te krijgen bevelen we ter afsluiting van dit onderzoek een passende presentatievorm aan.
6. Voer verdere iteraties uit om de operationalisering van volwassenheidscriteria te finetunen voor de DG-experts.

Referenties

- Abraham, R., Schneider, J., & vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 424-438.
- Alhassan, I., Sammon, D., & Daly, M. (2018). Data governance activities: a comparison between scientific and practice-oriented literature. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(2), 300-316.
- Assudani, R., & Kloppenborg, T. J. (2010). Managing stakeholders for project management success: an emergent model of stakeholders. *Journal of general management*, 35(3), 67-80.
- Balasubramanian, P., Nochur, K., Henderson, J. C., & Kwan, M. M. (1999). Managing process knowledge for decision support. *Decision Support Systems*, 27(1-2), 145-162.
- Baptista, M., Vasconcelos, J. B., & Rocha, Á. (2017). Decision support systems based on knowledge management. In Rocha Á., Correia A., Adeli H., Reis L., Costanzo S. (eds) *Recent Advances in Information Systems and Technologies*. (pp. 236-250): Springer, Cham.
- Barcus, A. (2014). *Exploring decision making processes in-situ, in-actu, in-toto: an empirical study of decision-making processes in medium software development projects*. (PhD Thesis). The London School of Economics and Political Science (LSE),
- Becker, J., Knackstedt, R., & Pöppelbuß, J. (2009). Developing Maturity Models for IT Management. *Business & Information Systems Engineering*, 1(3), 213-222.
- Bourne, L., & Walker, D. H. T. (2006). Visualizing Stakeholder Influence — Two Australian Examples. *Project Management Journal*, 37(1), 5-21.
- Da Cunha, J. A. O. G. (2016). *A Substantive Theory of Decision-Making in Software Project Management*. (PhD Thesis). Universidade Federal de Pernambuco,
- DAMA-International. (2017). *DAMA Data Management Body of Knowledge*. Bradley Beach, New Jersey: Technics Publications.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freeman, R. E., Kujala, J., Sachs, S., & Stutz, C. (2017). Stakeholder engagement: practicing the ideas of stakeholder theory. In *Stakeholder engagement: Clinical research cases* (pp. 1-12): Springer.
- Hastie, R. (2001). Problems for judgment and decision making. *Annual review of psychology*, 52(1), 653-683.
- Jamieson, K. (2007). *Information systems decision making: Factors affecting decision makers and outcomes*. (PhD A THESIS IN FULFILMENT OF REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY). Central Queensland University, Rockhampton, Australia.
- Jamieson, K., & Hyland, P. (2006). *Factors that influence Information Systems decisions and outcomes: A summary of key themes from four case studies*. Paper presented at the 17th Australasian Conference on Information Systems 6-8 Dec 2006, Adelaide.
- Kaner, M., & Karni, R. (2004). A capability maturity model for knowledge-based decisionmaking. *Information Knowledge Systems Management*, 4(4), 225-252.
- Keijzer, A. (2021). *Developing a maturity model for data analytics governance*. (Master's degree). Open University of the Netherlands, faculty of Science, Heerlen.
- Khatri, V., & Brown, C. (2010). Designing data governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148-152.
- Marchildon, P., Bourdeau, S., Hadaya, P. & Labissière, A. . (2018). Data governance maturity assessment tool: A design science approach. *Projectics / Proyética / Projectique*, 20(2), 155-193.
- Mashiloane, R. E., & Jokonya, O. (2018). Investigating the Challenges of Project Governance Processes of IT Projects. *Procedia Computer Science*, 138, 875-882.

- McKenzie, J., van Winkelen, C., & Grewal, S. (2011). Developing organisational decision - making capability: a knowledge manager's guide. *Journal of Knowledge Management*, 15(3), 403-421.
- Merkus, J. (2015). *Data Governance Maturity Model*. (MSc Master's thesis). Open Universiteit Nederland,
- Merkus, J. (2016, 16 augustus 2016). Benefit from PhD research in Data Governance Maturity. *DATA GOVERNANCE PhD Research - Advisory*.
- Merkus, J., Helms, R., & Kusters, R. J. (2019). *Data Governance and Information Governance: Set of Definitions in Relation to Data and Information as Part of DIKW*. Paper presented at the ICEIS 2019: 21st International Conference on Enterprise Information Systems, Heraklion, Crete.
- Merkus, J., Helms, R., & Kusters, R. J. (2020, 2020). *Reference Model for Generic Capabilities in Maturity Models*. Paper presented at the he 2020 12th International Conference on Information Management and Engineering.
- Merkus, J., Helms, R., & Kusters, R. J. (2021). *Data Governance Capabilities: Maturity Model Design with Generic Capabilities Reference Model*. Paper presented at the 13th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management.
- Micheli, M., Ponti, M., Craglia, M., & Berti Suman, A. (2020). Emerging models of data governance in the age of datafication. *Big Data & Society*, 7(2).
- Miles, S. (2012). Stakeholder: Essentially Contested or Just Confused? *Journal of Business Ethics*, 108(3), 285-298. doi:10.1007/s10551-011-1090-8
- Mintzberg, H., & Waters, J. (1990). Studying deciding: An exchange of views between Mintzberg and Waters, Pettigrew, and Butler. *Organization Studies*, 11(1), 001-006.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The Academy of Management Review*, 22(4), 853-886. doi:10.2307/259247
- Moe, N. B., Aurum, A., & Dybå, T. (2012). Challenges of shared decision-making: A multiple case study of agile software development. *Information and Software Technology*, 54(8), 853-865.
- Neu, N.-M. (2013). *Managing stakeholders in global projects*. (MSc). Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26).
- Pöppelbuß, J., & Röglinger, M. (2011). *What makes a useful maturity model? A framework of general design principles for maturity models and its demonstration in business process management*. Paper presented at the ECIS 2011
- Racz, N., Weippl, E., & Seufert, A. (2010, 2010//). *A Frame of Reference for Research of Integrated Governance, Risk and Compliance (GRC)*. Paper presented at the Communications and Multimedia Security, Berlin, Heidelberg.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., & Bristow, A. (2019). "Research Methods for Business Students" Chapter 4: Understanding research philosophy and approaches to theory development. In (pp. 128-171).
- Slaats, J. (2018). *Identifying the feedback processes leading to stakeholder satisfaction and disappointment. Using system dynamics to enhance stakeholder theory*. (MSc Master's thesis). Radboud Universiteit,
- Van Offenbeek, M. A. G., & Vos, J. F. J. (2016). An integrative framework for managing project issues across stakeholder groups. *International Journal of Project Management*, 34(1), 44-57.
- Wessinger, K.-H. (2012). *Identifying powerful project stakeholders using workflow, communication and friendship social networks*. (MBA Thesis). University of Pretoria,
- Wouters, C. (2019). *Scriptie C.H.Wouters MSc Verkennend onderzoek naar de waarde van Data Assets*. (MSc Master's thesis). Open Universiteit,

Bijlage 1: Query's en selectie literatuur

Onderstaande query zoekt literatuur dat het begrip stakeholder definieert in het kader van Governance. Zoekcombinaties met Data Governance levert geen definiërende literatuur.

Query	Source	Papers	Citations	Years	QueryDate
("definition of stakeholder" OR "define stakeholder" OR "define committee") AND ("in organisations" OR "in business process") AND "committee" AND "stakeholder" AND ("affect" OR "relate" OR "relation") AND "stakeholder management" AND "influence", no ci...	Google Scholar	78	2252	24	20-11-2021 20:01

Resultaat:

Cit es	Authors	Title	Year	Hyperlink	Practical Screening	Quality Review	Reason	Snowball	Notities	component
298	L Bourne, DHT Walker	Visualizing stakeholder influence— Two Australian examples	2006	https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/875697280603700102	Bruikbaar	Bruikbaar	bevat definitie, belang van stakeholders, referenties naar papers over identificeer stakeholders, spreekt ook over een stakeholders interest intensity map.	Generic Stakeholder model (Walker, 2003) What's a stake? Carroll and Buchholtz (2000, p. 65), mutuality and reciprocity (French & Granrose, 1995) Engagement and goal alignment (Christensen & Walker, 2003; Cooke-Davies, 2000) Hersey et al. (1996) defined forms of leadership power and influence	het domein van Projectmanagement biedt eveneens publicaties over Stakeholders en stakeholdermanagement. Stakeholders beïnvloeden het projectresultaat en zijn daarom een essentiële doelgroep voor projectleiders (Bourne, 2006). De beïnvloeding is dynamisch, ze zal veranderen omdat de positie van de stakeholder ten opzichte van het project verandert (Bourne, 2006).	engagement, involvement als onderdeel van Stakeholder management.
6	RE Mashiloane, O Jokonya	Investigating the Challenges of Project Governance Processes of IT Projects	2018	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317617	Bruikbaar	Bruikbaar	Managen van stakeholder is essentieel voor project performance. Wat als we hier DG performance van gaan maken en we dit verbinden met volwassenheid? Enkel bruikbaar wegens een onverwachte component voor decision making, verder 2 referenties die interessant lijken. Kijken of een uitstapje naar PG te rechtvaardigen is.	Van Offenbeek en Vos (2016) an integrative framework for managing project issues. Boulesnane et al. [10] Project Governance Framework adopted (Henry, Kirsch & Sambamurthy, 2003)	Stakeholdermanagement is voorwaardelijk voor Project Governance (Mashiloane, Jokonya, 2018).	Stakeholdermanagement. -> wel een brug slaan van PM Governance naar Data Governance. Via DAMA en DGI bijvoorbeeld.
0	J Slaats	Identifying the feedback processes leading to stakeholder satisfaction and disappointment. Using system dynamics to enhance stakeholder theory	2018	https://theses.uhn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/6807/Slaats%2C_Jes_per_1.pdf?sequence=1	Bruikbaar	Bruikbaar	Bevat verfijning op bestaande definitie uit H1 van stakeholder, achtergrond die bruikbaar kan zijn. Argumentatie leunt zwaar op Eskerod et al 2015. Echter de zware focus op tevredenheid moet goed ingekaderd worden. Nieuwe componenten zijn INCLUSIVENESS en ENGAGEMENT. De proposities aan elkaar gekoppeld leggen een bruikbare, verdedigbare verbinding tussen stakeholder en succesvol data management (DAMA). Succesvol datamanagement moet dan nog wel gelinkt worden aan datavolwassenheid. Dan kan met de initieel gedeeld literatuur. Uitdagend is het concept STAKEHOLDER DISAPPOINTMENT. Nadeel is wel dat het over claims gaat, wat een actieve participatie suggereert. Wat als je een passieve stakeholder bent? QUALITY OF INVOLVEMENT PROCESS is ook een interessante component. Auteur focust op POWER en minder op URGENCY en LEGITIMACY. Auteur koppelt stakeholder SATISFACTION aan SUPPORT en dat is weer nodig voor de organisatie om te overleven en succesvol te zijn. CLD op pagina 22 overnemen of in bijlage doen. Tabel 3 op pagina 50 geeft bevestigde verbanden. Pagina	Het gebruiken van Stakeholder Engagement heeft de voorkeur boven Stakeholder Management (Freeman, 2017). Stakeholder Engagement versterkt de inspanningen van de organisatie om Stakeholders te betrekken (Involvement), die vervolgens de Stakeholder tevredenheid verhogen waardoor deze zijn steun aan het organisatiedoel geeft dat tenslotte bijdraagt aan het vervullen van langetermijndoelen (Slaats, 2018). Ook leidt verwachtingenmanagement een verhoogde betrokkenheid (nog definiëren!) en hogere tevredenheid, dat eveneens gunstig uitwerkt voor de langetermijndoelen, zoals een volwassen Datagovernance (Slaats, 2018). Laats gaat echter niet in op passieve stakeholders.	Inclusiveness, Engagement, Quality of involvement process, Expectation management	

							55 geeft de definitieve verbanden. Conclusies op 56 bruikbaar als kandidaat-componenten.			
5	NM Neu	Managing stakeholder s in global projects	2013	https://ntrnuopen.ntrnu.no/ntrnu-xmlui/handle/11250/249930	Bruikbaar	Bruikbaar	<p>Gericht op wereldwijde projecten. Empirisch onderzoek. Focus zit op externe stakeholders. In 3.2.2 wordt het belang van end users genomen. Pagina 39 geeft een mooi overzicht van alle soorten stakeholders die in 2013 in de literatuur waren aangetroffen. Pagina 40: stakeholder management vraagt om bijeen brengen van stakeholders, om samenwerkingsverbanden vooral wederkerig te maken, plannen en wendbaar SHM door een organisatie. Ook stakeholders moeten beseft hebben van hun eigen plaats in het project. Ook passieve stakeholders moeten bekend zijn (Achterkamp & Vos). Conclusies: definitie van stakeholder is voor de praktijk niet bruikbaar genoeg, wat voor identificatie van stakeholders wel nodig is. Communicatie en vertrouwen worden als KSf gezien. Verder conclusies op P103 zijn wel bruikbaar. Stakeholder involvement is aangewezen als gemeenschappelijk e deler en in aansluiting daarop ook de kwaliteit van het persoonlijk contact tussen DG-rollen en andere stakeholders. Verder maakt de auteur ook melding van praktische bezwaren: passieve, indirect betrokken en geraakte stakeholders zijn er geen deel van. Oplossing is om het overzicht in meerdere lagen op te bouwen/meerdere invalshoeken.</p>	<p>PMBOX definitie. Morhpy 2011: Aarseth ea 2011: Turner 2007: Achterkamp & Vos 2007. Critically Identifying Stakeholders. Evaluating boundary critique as a verticle for stakeholder identification.</p>	<p>Stakeholders zijn sterk gerelateerd aan projectsucces (Neu, 2013). Neu benoemt een aanvulling op deze definitie "Stakeholders may also exert influence over the project, its deliverables, and the project members." daarnaast beveelt ze een doorlopend proces van identificatie, analyseren/groeperen van stakeholders aan. De organisatie kan hiermee per stakeholder en stakeholdergroep een passende communicatie hanteren. Voor internationale implementaties Draagt een nauw persoonlijk contact bij aan een betere projectimplementatie. Een gezamenlijk belang is de rode draad in de succesfactoren van een projectimplementatie volgens Neu.</p>	<p>stakeholder strategy process, stakeholder audit process, process of stakeholder approach, permanent communication, joint decision making, mitigerende factor: implementatie in 1 land of meerdere landen.</p>
3	KH Wessinger	Identifying powerful project stakeholder s using workflow, communication and friendship social networks	2012	https://repository.up.ac.za/handle/2263/27178	Bruikbaar	Bruikbaar	<p>Identificatie van invloedrijke stakeholders door hun communicatielijnen na te lopen. Status van document is onduidelijk. Als status OK is dan document gebruiken om het belang van stakeholderidentificatie te onderbouwen. Mooi is ook het plaatje van Mitchell's stakeholder salience model, waarin de 3 cirkels uit Business Process Management getoond worden. Goed bruikbaar voor uitwerking. Assudani & Kloppenborg's stakeholder grid is een eenvoudige weergave voor een inventarisatie.</p>	<p>Assudani, R., & Kloppenborg, T. J. (2010). Managing stakeholders for project management success: an emergent model of stakeholder. Journal of General Management, 35(3), 67-80.</p>	<p>Het beoordelen van de machtspositie van stakeholders is subjectief, het is afhankelijk van de personen die de inventarisatie en analyse maken (Wessinger, 2012). Dit bezwaar kan omzeild worden door het netwerk van afzonderlijke stakeholders te gebruiken om de machtspositie vast te stellen (Wessinger, 2012). De aanpak is in de context van projectmanagement ontwikkeld, maar is ook uitvoerbaar voor de context van DMM. Wessinger (2012) vult het model van Assudani en Kloppenborg (2010), die pleiten voor Stakeholder-analyse op hiërarchische en communicatielijnen, met de persoonlijke of vriendschappelijke banden tussen stakeholders. De inventarisatie en analyse behoeft een regelmatige herhaling (Bourne, 2005; Wessinger, 2012).</p>	<p>Macht, Legitimiteit/geldigheid en Urgentie uit BPM! Communicatielijnen, hiërarchische lijnen, persoonlijke lijnen. Regelmatige herhaling van AH40</p>

Onderstaande query zoekt literatuur dat het begrip stakeholder definieert in het kader van Governance. Zoekcombinaties met Data Governance levert geen definiërende literatuur.

Query	Source	Papers	Citations	Years	QueryDate
("definition" AND ("corporate decision-making theory" OR "organizational decision-making theory" OR "organisational decision-making theory") AND ("committee" OR "board" OR "decision right")) - healthcare;college;government;faculty, no citations, no patents	Google Scholar	199	3933	54	07-12-2021 23:49

Resultaat:

Cites	Authors	Title	Year	Hyperlink	Practical Screening	Reason	Quality Review	Reason	Snowball	Notities	component
103	J McKenzie, C van Winkle, S Grewal	Developing organizational decision-making capability: a knowledge manager's guide	2011	https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673271111137402/full/html	Bruikbaar	sterke relatie met onderwerp	Bruikbaar	belicht de rol van kennismanagement als voorwaarde van een goede beslissing.	Parcell, G. and Collison, C. (2009), No More Consultants . We Know More than We Think, Wiley, Chichester.	Besluitvorming is een essentieel onderdeel van bedrijfsvoering. Om besluiten te kunnen nemen is kennis nodig. Als die kennis inhoudelijk, tijdig of de juiste plaats aan een besluit gevoed wordt kan Besluitvorming effectiever worden. (McKenzie e.a.) . Ik hanteer de definitie die McKenzie e.a voorstellen omdat ze het ontwikkelen van organisatorische besluitvormingsbekwaamheid beschrijven. Deze gerichtheid levert aanknopingspunten voor het ontwikkelen van een meetinstrument: [...] a commitment to a course of action that is intended to yield results that are satisfying for specified individuals (Yates and Tschirhart, 2006). McKenzie benoemt de 'individuals' overeenkomend met Stakeholders (elk besluit kan andere stakeholders hebben), hun belang bij een besluit en het bedrijfskracht gewicht als elementen die context van een besluit afbakenen(ref). Drie typen besluiten, eenvoudig(Simple), gecompliceerde en complexe besluiten zijn onderkend. De oorzaak-engevolgsrelatie is bij eenvoudige besluiten eenduidig helder, bij gecompliceerde besluiten is het relatie nog herkenbaar terwijl bij complexe besluiten de oorzaak-engevolgsrelatie onbekend is (McKenzie). McKenzie e.a. hebben Kennismanagement als factor die bijdraagt in Besluitvorming in vijf dimensies verdeeld, namelijk Gebruiken van experts, Gebruik kennisystemen, Interne en extern samenwerking, Organisatorisch lerend, Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming (McKenzie). Vervolgens keuze maken, alles in tabel stoppen!	Kennis-management-kennisdeling, Besluit-bewustzijn en reflectie, juiste mensen op de juiste plek, organizationaal learning, mogelijk nog andere dimensies uit de tabel overnemen.
84	M Kaner, R Karni	A Capability maturity model for knowledge-based decisionmaking	2004	https://content.iopress.com/articles/information-knowledge-systems-management/ks00076	Bruikbaar	raakt de kern	Bruikbaar	verbindt kwaliteit van besluitvorming aan kennismanagement.	P. Balasubramanian, K. Nochur, J.C. Henderson and M.M. Kwan, Managing process knowledge for decision support, Decision Support Systems 27(1-2) (1999), 145-162.	Besluitvorming is een essentieel onderdeel van bedrijfsvoering, (McKenzie) waaronder binnen bedrijfsproces bestaan uit acties en besluiten (Kaner), dit geldt dus ook voor DG-processen. Kaner e.a. definiëren de volwassenheid van Besluitvorming als de doeltreffendheid en efficiënte ervan (2004). De kwaliteit van Besluitvorming hangt samen met de kwaliteit van kennis en daarom ook van kennismanagement (Kaner, Karni 2004). [paar 1 overlapt sterk met deze paper, hopelijk geen plagiaat!]. Voor kennismanagement gebruikt Kaner de definitie van Palisubramanian, Nochur, Henderson en Kwan, (1999) namelijk een organisatorische bekwaamheid om medewerkers in welke hoedanigheid dan ook	Kennismanagement, kennis besluitvormingsinteractie: formality(structure)-foundation(reasoning)-favour(assessment)-feedback(performance) voor besluitvorming, kennismanagementsbe kwaamheid: acquisition(developing knowledge)-arrangement (representing and archiving knowledge)-appraisal (evaluating knowledge) and application (retrieving and reusing knowledge)

										<p>In staat te stellen om gemeenschappelijke kennis op te bouwen, te delen en door te ontwikkelen ter verbetering van de bedrijfsprestatie. Kennis is informatie waar ervaring, context, interpretatie en overweging aan toegevoegd is, (Kaner 2004 citeert Davenport, DeLong, Beers, 1998).</p> <p>Het volwassenheidsmodel van Kaner geldt voor operationele en tactische besluitvorming. In het wetenschappelijke domein van Besluitvorming bestaan 4 modelstromingen: rationale-economisch, voorschrijvend, beschrijvend en verklarend (Kaner, Jamieson, McKenzie2,...). Besluitvorming gebruikt kennis en brengt kennis voort en kennismanagement borgt Besluitvorming (Kander, 2004).</p> <p>Doeltreffendheid van kennismanagement op Besluitvorming maakt Kaner meetbaar in haar model waar ze twee domeinen definieert, kennismanagementbevestiging en kennismanagementsituering. Kennismanagementbevestiging is op twee aspecten te meten. De eerste aspect, kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid kent vier elementen: inrichting(Formality), verankering (foundation), beoordelen (favour) en terugkoppeling (feedback) (Kander, 2004). De tweede aspect, kennismanagementsbekwaamheid, kent de elementen verwerking (acquisition), verwerking (arrangement), weging (appraisal), toepassing (application) (Kaner, 2004). Kennismanagementallocatie betekent het op het juiste moment, bij de juiste personen en in de juiste vorm aansluiten van kennis op een besluit en kent de elementen besluitnemende participanten, kennisverwerkingsactiviteiten, kennisproducten en leerproces (Kaner). Helaas hebben Kaner en de kennismanagementallocatie niet als expliciet onderdeel van hun volwassenheidsmodel omschreven, maar is de dimensie geïntegreerd met de elementen van kennismanagementsbekwaamheid tot een kennismanagementsgroeipad, die vier fases heeft: kennis blijft bij persoon, kennis vertaald naar modellen, kennis vertaald naar regels, kennis vertaald naar casussen.</p>
1	M Baptista, JB Vasconcelos, Á Rocha	Decision support systems based on knowledge management	2017	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-56535-9_24	Bruikbaar	maar wel als reserve voor groen gemarkeerde uitspraken, verder is er geen overlap	Bruikbaar	als bevestiging van eerder gelezen statements		Besluitvorming door managers kent drie niveaus: strategisch, tactisch en operationeel (Baptista e.a., 2017), deze driedeling is ook toepasbaar op DG, namelijk... Kennismanagement levert dus ook waarde aan de organisatie (Baptista e.a., 2017).
4	L Riley	A mixed method analysis to refine an organizational change model for technology organizations	Conceptualisation of a big data maturity model based on organisational decision making	https://search.proquest.com/openview/0a9ffe16692348ec3760cce7f5d8a313/1?pq-origsite=scholar&cbl=18750	Bruikbaar	maar wel als reserve voor groen gemarkeerde uitspraken, verder is er geen overlap	Bruikbaar	als bevestiging van eerder gelezen statements		Besluitvorming wordt in de wetenschappelijke domeinen van economie, statistiek, psychologie, politologie, sociologie en filosofie bestudeerd (Riley, 2010). De positie van Stakeholders, de rol van de organisatie in bijvoorbeeld het delegeren en het onderkennen van risico's in het besluitvormingsproces zijn elementen waarvolgens Riley (2010) rekening mee moet worden

											gehouden, en die in de modellen van McKEnzie en deels in die van Kaner zijn opgenomen.	
216	NB Moe, A Aurum, T Dybb	Challenges of shared decision-making: A multiple case study of agile software development	2012	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584911002308	Bruikbaar	conclusie bevat interessante data	Bruikbaar				Moe e.a. (2012) constateren een spanningsveld in het Agile ontwikkelingsdomein tussen operationele, tactische en strategische besluitvorming, bijvoorbeeld tussen het voortbrengingstempo en kwaliteit op de lange termijn. Heldere kaders, richting en prioriteiten vanuit de organisatie beïnvloeden groepsbesluitvorming, bij gebrek hieraan gaan personen individuele doelstellingen hanteren (Moe, 2021).	alignment strategie-tactiek-operationeel, mate van delegeren en groepsbesluitvorming, schakelen tussen rationeel-beperkt rationeel-naturalistisch besluiten.
7	ES Aldhaen	Study of the strategic decision making process in higher education institutions	2017	https://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/14981	Bruikbaar	introduceert nieuwe dimensie importantie-mogelijk als modererende variabele	Bruikbaar	model nog eens doorlezen.			Gewicht is zowel een kenmerk van een besluit als een factor die het besluitvormingsproces beïnvloedt (Aldhaen, 2017). Gewicht raakt via de aspecten rationaliteit en intuïtie in het proces. Beide aspecten zijn deel van strategische besluitvorming, wat tegenstrijdig lijkt maar hun paralleliteit is voor strategische Besluitvorming aangetoond (Aldhaen, 2017). Kopieer plaatje 6.1 uit p 155(171) Textkotte heeft Aldhaen aangetoond dat omgevingsfactoren als moderator optreden in deze relatie. Politisering en formalisatie zijn uitgesloten omdat ze al in variabelen van het model zijn geïncorporeerd (Aldhaen, 2017). Alhoewel haar onderzoek betrekking heeft op strategische Besluitvorming is dit ook van toepassing op DG, immers de implementatie en in stand houden van DG is een strategische keuze.	gewicht (importance) van het besluit, rationaliteit- intuïtie
1	JAOG CUNHA	A Substantive Theory of Decision-Making in Software Project Management	2016	https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18588	Bruikbaar	bevestiging en detailaanvullingen	Bruikbaar	let op de markeringen, die kunnen gekopieerd. 2.3 heeft een interessante afweging.			Alternatieven zijn onlosmakelijk verbonden met besluitvorming, men moet uiteindelijk tussen tenminste twee opties kiezen (Cunha, 2016). Besluitvormingstheorieën zijn ontwikkeld vanaf de jaren '40 van de twintigste eeuw en zijn in grofweg twee stromingen te scheiden, normatief en descriptief. De normatieve stroming gaat uit van logische consistentie in het besluitvormingsproces die maatgevend is voor rationaliteit. In de normatieve theorie zijn modellen zijn over het algemeen compenserend, de besluitvormer zoekt naar een evenwicht tussen die verschillende dimensies in het model (Cunha, 2016). Descriptieve theorieën... [publicatie gaat er niet goed op in...]. Het model van Cunha is echter te eenzijdig gericht op software-projectmanagement, voor een continue verzameling activiteiten als DG biedt het geen aanknopingspunten.	Geen
7	A Al-Hatmi	Analysis of ICT Strategic Alignment in a public organization	2012	https://citeseerx.ist.nyu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.674.692&rep=rep1&type=pdf	Bruikbaar	maar kan nog afvallen, brengt nog mogelijk interessante wijzigingen mee. Voordeel is dat het over IT governance gaat.	Bruikbaar	vooral toevoeging van strategisch alignment is interessant, zelf uitwerken!			Al-Hatmi zet Besluitvorming in het kader van strategische (ICT-afstemming) (strategic alignment) als een onderdeel van governance (die personen aan typen besluiten en verantwoordelijkheden koppelt). Typische besluiten gaan over investeringen en budgettering, prioriteiten en stakeholderbetrokkenheid -inclusief verantwoordelijkheid. Plaatje 8-1 kopieren uit pagina 245. Het model plaatst Besluitvorming naast kennis en Strategie. We zien dat afhankelijk van het gekozen perspectief van een onderzoek Besluitvorming en kennis of als verweven of als aparte factoren worden behandeld.	monitoring van verantwoordelijkheid van stakeholders/deelnemers, bepaler van de kosten en baten-businesscase,

Onderstaande query zoekt literatuur dat het begrip stakeholder definieert in het kader van Governance. Zoekcombinaties met Data Governance levert geen definiërende literatuur.

Query	Source	Papers	Citations	Years	QueryDate
"definition" AND "theory" AND ("organisational decision-making" OR "organizational decision-making" OR "organizational decisionmaking") AND ("dimension" OR "capability") AND "maturity model" AND "decision process"-healthcare;faculty;college;government...	"Google Scholar"	95	1677	26	"2021-12-07 23:46:05"

Cite s	Authors	Title	Year	Source	Hyperlink	Practical Screening	Quality Review	Reason	extract voor scriptie	component	Snowball
0	DJ Hickson, RJ Butler, DC Wilson	Henry Mintzberg and Jim Waters, AM Pettigrew, and R. Butler (1990), 'Studying Deciding: An Exchange of Views Between Mintzberg and Waters, Pettigrew, and Butler' ...	2017	Revival: The Bradford Studies ...	https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315192659-9/henry-mintzberg-jim-waters-pettigrew-butler-1990-studying-deciding-exchange-views-mintzberg-waters-pettigrew-butler-organization-studies-11-pp-1-16	Bruikbaar	Bruikbaar	levert een paar mooie fundamentele uitspraken op. Besluiten zijn een vaag begrip.			
9	K Jamieson, P Hyland	Factors that influence Information Systems decisions and outcomes: A summary of key themes from four case studies	2006	ACIS 2006 Proceedings	https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=acis2006	Bruikbaar	Bruikbaar	Zeer compleet, met definities, theorie, modellen en empirisch onderzoek die dimensies leveren voor scriptie.	gaat over persoonlijke Besluitvorming en het proces bij een besluitvormer en heeft een grondig onderzoek in basistheorie gestond. Goed voor basidefinities van besluitvorming. Ook organisatorische Besluitvorming wordt behandeld, wat relevanter is. toevoegen: 1.group decision making 2.Equilibrium-conflict resolution 3. Auteur hecht belang aan context-driven models, waarom? De onderzoeker concludeert dit uit de literatuur en presenteert op p 46 en 299 een leesbaar model. Net als bij Stakeholders, speelt ook hier de kwaliteit van het sociale netwerk een rol (opvallend).	1. Manier van besluitvorming: groep of individueel, uniformiteit en consensus of discussie? 2. Transparantie van de besluitvorming, is er evenwicht qua kennis, kunde en vertrouwen? 3.	
17	BJ Jamieson	Information systems decision making: Factors affecting decision makers and outcomes	2007		https://acquire.cqu.edu.au/ndownloader/files/25826489	Bruikbaar	Bruikbaar	al behandeld			

Bijlage 2: Vertaling concepten naar capabilities

De verzamelde begrippen hebben na opname uit de literatuur bewerkingen ondergaan. Ze zijn voorzien van een definitie, de begripsnamen zijn aangepast en ze zijn in een hiërarchische structuur geplaatst met Dimensie aan de top, Capability een niveau daaronder en Component als het meetbare element van de Capability. Onderstaande tabellen geven van beide dimensies de bewerking in hoofdlijnen weer. Daar waar de literatuur geen expliciet uitgeschreven definities bood zijn deze uit de context van de publicatie afgeleid.

Verzamelde concepten Stakeholder. Zie 2.3.5

Tabel 22 Verzamelde componenten van Stakeholder binnen (Data) governance.

Component (uiteindelijk samengevoegd met Capability)	Bewerkingen	Bron van definitie
Monitoring Stakeholders	Promoveren naar Capability met als definitie "Doorlopende of frequente identificatie, gewichtigheids- en invloedsmeting"	Bourne and Walker (2006), zelf geïnterpreteerd uit publicatie.
Reciprocity	Stap 1: Hernoemen naar Wederkerigheid, definiëren als "situatie waarin personen of groepen elkaar hulp of profijt geven." Stap 2: Bundelen met Stakeholderbetrokkenheid, verwachtingsmanagement en relatiemanagement in een nieuwe Capability 'Benaderingsplan'. Stap 3: Onderdeel maken van <i>Relatiemanagement</i> , dus relatiemanagement ook de wederkerigheid tussen stakeholder en DG-organisatie laten bewaken.	Bourne and Walker (2006), Cambridge Advanced Learner's Dictionary, 4th ed., Van Dale Pocketwoordenboek Engels versie 3.59.700
Stakeholder Involvement	Stap 1: Hernoemen naar Stakeholderbetrokkenheid, definiëren als "Het informeren of laten participeren van Stakeholders in DG-kwesties." Stap 2: Onderdeel maken van <i>Relatiemanagement</i> omdat dit begrip Stakeholder involvement overlapt.	Bondige interpretatie uit Slaats (2018)
Expectation Management	Hernoemen naar <i>Verwachtingsmanagement</i> , definiëren als "Sturen van wensen die Stakeholders al hebben krijgen als ze betrokken worden door de DG-organisatie."	Bondige interpretatie uit Slaats (2018)
Relatiemanagement	Stap 1: Geïntroduceerd als kapstok voor Reciprocity en Stakeholder Involvement. Stap 2: Samenvoegen van Reciprocity en Stakeholder Involvement tot één Capability omdat beide concepten elkaar overlappen. Stap 3: Definiëren als "Onderhouden van persoonlijke en zakelijke banden tussen DG-organisatie en stakeholder."	Wessinger (2012), Neu (Neu, 2013), zelf afgeleid uit publicaties.
Helderheid rolverdeling en rolomschrijving	Hernoemen naar ' <i>Helderheid Rollen</i> ', definiëren als Eenduidig en uitputtend beschrijven van iedere rol in de DG-organisatie en borgen dat de rollen qua onderling consistent en complementair zijn. Om hiërarchiestructuur te volgen de Capability 'Rollen' toegevoegd.	Mashiloane and Jokonya (2018), zelf afgeleid uit publicatie.
Risico-inventarisatie op stakeholders	Stap 1: Definiëren als "Vaststelling van het risico voor DG-doelstellingen als gevolg van participatie of ontbreken van een stakeholder.". Wordt onderdeel van Capability "Monitoring".	Mashiloane and Jokonya (2018), zelf afgeleid uit publicatie.

	<p>Stap 2: Dit kunnen we integreren met 'Stakeholderimportantie-monitoring'.</p> <p>Stap 3: samenvoegen met <i>Monitoring Stakeholders</i> wegens overlap en zeer sterke afhankelijkheid</p>	
Objectieve vaststelling machtspositie stakeholders	<p>Hernoemen naar "Stakeholdernetwerk", definiëren als "Bepaling van invloedssfeer en machtspositie afgeleid van het relationele netwerk van stakeholders."</p> <p>Stap 2: We integreren met 'Stakeholderimportantie-monitoring'.</p> <p>Stap 3: samenvoegen met <i>Monitoring Stakeholders</i> wegens overlap en zeer sterke afhankelijkheid</p>	Wessinger (2012), Assudani and Kloppenborg (2010)
Uitgebreide Stakeholder Saillantie-monitoring	<p>Hernoemen naar "Stakeholderimportantie-monitoring", definiëren als "Doorlopende bewaking in overeenstemming met stakeholdertypologie van Mitchell et al. (1997)."</p> <p>Stap 2: We integreren met 'Stakeholderimportantie-monitoring'.</p> <p>Stap 3: samenvoegen met <i>Monitoring Stakeholders</i> wegens overlap en zeer sterke afhankelijkheid</p>	Bourne and Walker (2006), Mitchell et al. (1997), Cambridge Advanced Learner's Dictionary, 4th ed., zelf afgeleid uit publicaties.

Verzamelde concepten Besluitvorming. Zie 2.3.5

Component	Bewerking	Bron
Dekking vijf besluitvormings-domeinen	Afgeleid uit literatuur, plaatsen in Capability " <i>DG-Besluitvormingsdomeinen</i> " om passend te maken voor hiërarchiestructuur. Definiëren als "Mate waarin DG-besluitvormingsprocessen de beslisdomeinen van (Khatri & Brown, 2010) afdekken."	(Khatri & Brown, 2010)
Betrokkenen bij en van een besluit en hun belang in de besluitvorming	<p>Stap 1: Hernoemen naar '<i>Kennis Stakeholderbelangen</i>'. Plaatsen in nieuwe placeholder-Capability "<i>Beïnvloeding besluitvormingsproces</i>" om passend te maken voor criteriastructuur meetinstrument. Definiëren als "De mate waarin de DG-organisatie slaagt een compleet beeld te schetsen van alle geraakte stakeholdersbelangen tijdens besluitvorming."</p> <p>Stap 2: Samenvoegen met '<i>Factoren en context van een besluit</i>'. Deze component valt in de beschrijving van 'factor', namelijk een niet-tastbaar element in de besluitvorming.</p> <p>Stap 3: definitie "<i>Beïnvloeding besluitvormingsproces</i>": <i>Combinatie van twee factoren: Besef van en het handelen naar de mate waarin tastbare (zoals jaarplannen, budgetten) en ongreepbare (zoals aanzien, politiek) factoren het besluitvormingsproces beïnvloeden. De mate waarin de DG-organisatie slaagt een compleet beeld te schetsen van alle geraakte stakeholdersbelangen tijdens besluitvorming.</i></p>	McKenzie et al. (2011)
Factoren en context van een besluit	Plaatsen in Capability " <i>Beïnvloeding besluitvormingsproces</i> " als criterium van volwassenheidsniveaus. Definiëren als "Besef van en het handelen naar de mate waarin tastbare (zoals jaarplannen, budgetten) en ongreepbare (zoals aanzien, politiek) factoren het besluitvormingsproces beïnvloeden."	Jamieson and Hyland (2006)

Kennismanagement	Benoemen tot Capability " <i>Kennismanagements-toepassing</i> ". Definiëren als: Processen voor het verzamelen, bewerken en toepassen van kennis binnen een organisatie ten dienste van het bereiken van organisatorische doelstellingen.	Baptista et al. (2017); Kaner and Karni (2004); McKenzie et al. (2011), definitie is vrij geïnterpreteerd uit deze bronnen.
Eenvoudige, gecompliceerde en complexe besluiten	Uitbreiden met "kennismanagementsbesef". Wordt criterium van nieuwe Capability " <i>Kennismanagements-toepassing</i> ". Definiëren als "De mate waarin men het belang van kennis in de Besluitvorming erkent en toepast op de complexiteit van het besluit."	McKenzie et al. (2011)
Kwaliteit van kennismanagement	Stap 1: Benoemen tot Capability ' <i>Kennismanagements-kwaliteit</i> '. Definiëren als "indicator voor het vaststellen van kennismanagementvolwassenheid van een organisatie". Stap 2:	Afgeleide interpretatie uit Kaner and Karni (2004)
Kennisgedreven Besluitvormingsbekwaamheid	Stap 1: Definiëren als: De mate waarin kennis uit Besluitvorming is georganiseerd, vergaarde kennis procesmatig wordt aangesloten op Besluitvorming en het besluit zowel vooraf als achteraf op kwaliteit wordt beoordeeld. Is onderdeel van ' <i>Kennismanagements-kwaliteit</i> '. Stap 2: Inhoudelijke overlap met onderstaande componenten ' <i>Organisatorisch lerend vermogen</i> ', ' <i>Gebruik van kennissystemen</i> ', ' <i>Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming</i> ' dus met ' <i>Kennismanagementinstrumenten</i> '. Deze laatste is samengevoegd met ' <i>Kennismanagementstoepassing</i> '. Stap 3: overnemen bovenstaande drie instrumenten.	Beknopte interpretatie van Kaner and Karni (2004)
Kennismanagementsbekwaamheid	De mate waarin nieuwe kennis wordt vergaard en bewaard, toepasbaar en herbruikbaar wordt gemaakt, wordt gevalideerd en voor Besluitvorming wordt aangewend of aangeboden. Is component van ' <i>Kennismanagements-kwaliteit</i> '.	Kaner and Karni (2004)
Inzet van experts	Stap 1: Plaatsen in placeholder-Capability " <i>Kennismanagementinstrumenten</i> " Stap 2: Betekenis overlapt met ' <i>Kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid</i> '. Dus daarnaartoe verplaatsen.	McKenzie et al. (2011), geen definitie bepaald omdat dit een zelf verklarende term is.
Organisatorisch lerend vermogen	Stap 1: Plaatsen in placeholder-Capability " <i>Kennismanagementinstrumenten</i> ". Definiëren als de bekwaamheid van een organisatie om nieuwe inzichten structureel en aan te wenden voor verbetering. Stap 2: Definitie overlapt met ' <i>Kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid</i> '. Dus daarnaartoe verplaatsen.	McKenzie et al. (2011)
Gebruik van kennissystemen	Stap 1: Plaatsen in placeholder-Capability " <i>Kennismanagementinstrumenten</i> " Stap 2: Definitie overlapt met ' <i>Kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid</i> '. Dus daarnaartoe verplaatsen.	McKenzie et al. (2011), geen definitie bepaald omdat dit een zelf verklarende term is.
Interne en externe samenwerking	Stap 1: Plaatsen in placeholder-Capability " <i>Kennismanagementinstrumenten</i> ". Definitie: De mate waarin deelnemers van Besluitvorming in de organisatie samenwerken en samenwerking zoeken met stakeholders buiten de organisatie.	Interpretatie uit McKenzie et al. (2011)

	<p>Stap 2: Definitie overlapt met '<i>Kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid</i>'. Dus daarnaartoe verplaatsen.</p>	
Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming	<p>Stap 1: Plaatsen in placeholder-Capability "<i>Kennismanagementinstrumenten</i>". De mate waarin partijen in de DG-organisatie in hun besluitvormingsbekwaamheid groeien.</p> <p>Stap 2: Definitie overlapt met '<i>Kennisgedreven besluitvormingsbekwaamheid</i>'. Dus daarnaartoe verplaatsen.</p>	Interpretatie uit McKenzie et al. (2011)
Kennismanagementinstrumenten	<p>Stap 1: Creëren nieuwe placeholder-Capability met bovenstaande componenten.</p> <p>Stap 2: Samenvoegen met 'Kennismanagements-toepassing' omdat het een concretisering van een toepassing gaat.</p>	
Strategische afstemming	Benomen tot Capability omdat dit concept generiek is. Definiëren als "borgen van het gelijklopen van de strategische, tactische en operationele doelstellingen van DG met de strategische doelstellingen van de organisatie als geheel.	Afgeleid uit Moe, Aurum, & Dybå (2012)
Heldere kaders, richting en prioriteiten	Plaatsen onder Capability 'Strategische afstemming'. Definiëren als de mate waarin de strategische afstemming de DG-Besluitvorming kadert, richting geeft en volgorde, relevantie en belangrijkheid van onderwerpen duidt.	Afgeleid uit Moe, Aurum, & Dybå (2012)
Verbinden met de hiërarchie van organisatorische doelstellingen	<p>Stap 1: Plaatsen onder Capability 'Strategische afstemming'. Definiëren als de mate waarop strategische, tactische en operationele doelstellingen en Besluitvorming aansluiten op de gelijknamige doelstellingsniveaus van de gehele organisatie.</p> <p>Stap 2: Samenvoegen met 'Heldere kaders, richting en prioriteiten' tot 'Aansluiting Organisatiedoelstelling'</p>	Beknopte weergave uit Barcus (2014) en vrije interpretatie van Moe, Aurum, & Dybå (2012)

Bijlage 3: Designprincipes van Pöppelbuß en Röglinger

We hanteren de ontwerpbeginselen als structuur en checklist van verplichte onderdelen. De uitwerking van elk beginsel plaatsen we in Bijlage 6.

Group	Design Principles	
(1) BASIC	1.1	Basic information a) Application domain and prerequisites for applicability b) Purpose of use c) Target group d) Class of entities under investigation e) Differentiation from related maturity models f) Design process and extent of empirical validation
	1.2	Definition of central constructs related to maturity and maturation a) Maturity and dimensions of maturity b) Maturity levels and maturation paths c) Available levels of granularity of maturation d) Underpinning theoretical foundations with respect to evolution and change
	1.3	Definition of central constructs related to the application domain
	1.4	Target group-oriented documentation
(2) DESCRIPTIVE	2.1	Intersubjectively verifiable criteria for each maturity level and level of granularity
	2.2	Target group-oriented assessment methodology a) Procedure model b) Advice on the assessment of criteria c) Advice on the adaptation and configuration of criteria d) Expert knowledge from previous application
(3) PRESCRIPTIVE	3.1	Improvement measures for each maturity level and level of granularity
	3.2	Decision calculus for selecting improvement measures a) Explication of relevant objectives b) Explication of relevant factors of influence c) Distinction between an external reporting and an internal improvement perspective
	3.3	Target group-oriented decision methodology a) Procedure model b) Advice on the assessment of variables c) Advice on the concretization and adaption of the improvement measures d) Advice on the adaptation and configuration of the decision calculus e) Expert knowledge from previous application

Figuur 14 Designprincipes van Pöppelbuß and Röglinger (2011)

Bijlage 4: Vragen semi-gestructureerd interview casestudy

1. Hoe zou u uw functie omschrijven?
2. Hoe lang werkt u bij de organisatie en welke opleiding hebt u genoten?
3. Welke professionele achtergrond hebt u? Welke relatie hebt u met Datagovernance?
Per capability:
4. Tot in welke mate vindt u Capability [X] relevant voor Datagovernance?
5. Waarom vindt u dat? Welke argumenten kunt u benoemen?
6. Wat wilt u verder nog delen over Capability [X]?
Binnen de Capability per volwassenheidsniveau:
7. Tot in hoeverre passen de omschrijvingen bij het volwassenheidsniveau?
8. Tot in welke mate benoemen ze voor Datagovernance relevante criteria?
9. Past uw organisatie bij dit volwassenheidsniveau?
10. Wat wilt u verder delen over de samenhang of andere aspecten?
Na de laatste Capability besproken te hebben:
11. Wat wilt u verder melden?
12. Zou u dit model willen toepassen of adopteren als u een volwassenheidsmeting op Datagovernance zou organiseren?

Bijlage 5: Volwassenheidsmodel uit 4.1

Dimensie 1-Stakeholder Engagement

Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
Monitoring stakeholders	Weging stakeholderbelang of bepaling stakeholderrisico's of bewaking stakeholderrelaties ontbreken in de Data Governance-activiteiten. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrisico's of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten	Men voert regelmatig gepland activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrisico's of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.	Men voert regelmatig gepland en gecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrisico's of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Toepassing is gericht op handhaving DG-beleid.	Men voert continu gecoördineerd activiteiten uit als weging stakeholderbelang, bepaling stakeholderrisico's of bewaking stakeholderrelaties in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding organisatiedoelstellingen.
Verwachtingsmanagement	Stakeholders-verwachtingenmanagement ontbreekt of is beperkt aanwezig in de Data Governance-activiteiten. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd Stakeholders-verwachtingenmanagement uit in de Data Governance-activiteiten. DG-organisatie erkent belang.	Men voert regelmatig gepland activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.	Men voert regelmatig gepland en gecoördineerd activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Reactieve toepassing gericht op handhaving DG-beleid. Stakeholdertevredenheid krijgt aandacht.	Men voert continu gecoördineerd activiteiten uit om stakeholdersverwachtingen te beheersen in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord, kennen taakstellingen, meten stakeholdertevredenheid en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding organisatiedoelstellingen op zowel operationeel, tactisch als strategisch niveau.
Relatiemanagement	Het starten en onderhouden van relaties met stakeholders, het betrekken van stakeholders of	Men voert onregelmatig en ongecoördineerd relatiebeheer uit, men betreft onregelmatig en	Men voert regelmatig gepland en gecoördineerd relatiebeheer uit, betreft regelmatig en	Men voert regelmatig gepland en gecoördineerd relatiebeheer uit, betreft regelmatig en	Men voert continu en gecoördineerd relatiebeheer uit, men betreft continu en

	<p>het bewaken van wederkerigheid tussen stakeholders en (DG-)organisatie ontbreken of zijn beperkt toegepast. Algemeen besef ervan in DG-organisatie ontbreekt.</p>	<p>ongecoördineerd stakeholders in DG-activiteiten en men bewaakt onregelmatig en ongecoördineerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. Men richt zich op de belangrijkste DG-stakeholders. DG-organisatie erkent het belang.</p>	<p>gecoördineerd stakeholders in DG-activiteiten en bewaakt regelmatig en gecoördineerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden niet gemonitord, de werking kan niet objectief worden aangetoond.</p>	<p>gecoördineerd stakeholders in DG-activiteiten en bewaakt regelmatig en gecoördineerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord en hun uitvoering is aangetoond. Reactieve toepassing gericht op handhaving DG-beleid.</p>	<p>gecoördineerd stakeholders in DG-activiteiten en men bewaakt continu en gecoördineerd de wederkerigheid van de relatie met de stakeholders in de Data Governance-activiteiten. De activiteiten zijn benoemd als onderdeel van beleid en/of (werk)afspraken en/of rolbeschrijvingen en/of functiebeschrijvingen. Deze activiteiten worden gemonitord, kennen taakstellingen, meten stakeholdertevredenheid en hun uitvoering is aangetoond. Proactieve toepassing gericht op (bij)sturing en evaluatie DG-beleid en op beïnvloeding organisatiedoelstellingen op zowel operationeel, tactisch als strategisch niveau.</p>
Duidelijkheid rollen	<p>Rolbeschrijvingen en raamwerk van DG-rollen ontbreken of zijn beperkt aanwezig. Geen of minimale DG-rolgebonden activiteiten waarneembaar. Tenminste een van de kenmerken geldt.</p>	<p>(DG-)organisatie heeft enkele DG-rollen (informeel) bepaald, deze kennen nog geen onderlinge samenhang. Deze rollen voeren lokaal DG- en DM-activiteiten uit.</p>	<p>(DG-)organisatie heeft alle DG-rollen in onderlinge samenhang bepaald en beschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK) maar toetst niet of zelden op de effectiviteit.</p>	<p>DG-organisatie heeft alle DG-rollen bepaald en omschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK) en heeft de rolbeschrijving via beleidsdocumenten geformaliseerd en alle rollen bij stakeholders belegd. De effectiviteit van de rolvervulling wordt gemonitord, maar deze informatie wordt vooral reactief gebruikt.</p>	<p>DG-organisatie heeft alle DG-rollen bepaald en omschreven, naar eigen inzicht of volgens een bepaald framework (bijvoorbeeld DAMA-DMBOK), heeft de rolbeschrijving via beleidsdocumenten geformaliseerd en monitort zowel de effectiviteit van de rollen als de effectiviteit van de personen die deze rollen vervullen. De informatie wordt gebruikt om de effectiviteit van de rollen te verhogen door bij te sturen.</p>

Dimensie 2-Besluitvorming

Capability	Geen Proces	Ontluikend proces	Gedefinieerd proces	Beheerst proces	Optimaliserend proces
DG-besluitvormingsdomeinen	Er is geen besef van (noodzaak tot) verdeling van besluitvorming over DG in aandachtsgebieden.	In de organisatie zijn DG-onderwerpen afgesproken waarover besluitvorming georganiseerd moet zijn.	Er zijn (geformaliseerde) afspraken gemaakt over DG-besluitvorming die tenminste een deel van de vijf beslisdomeinen van Khatri & Brown omvatten:	Er is beleid geformuleerd en geïmplementeerd waarin DG-besluitvorming geformaliseerd is dat de vijf beslisdomeinen van Khatri & Brown dekt:	Er is beleid geformuleerd, geïmplementeerd en gemonitord waarin DG-besluitvorming geformaliseerd is dat de vijf beslisdomeinen van Khatri &

			<ul style="list-style-type: none"> - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data 	<ul style="list-style-type: none"> - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data <p>De activiteiten in de domeinen worden regelmatig gemonitord of geëvalueerd.</p>	<p>Brown dekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - data principes - datakwaliteit - metadata - data-levenscyclus - toegang tot data <p>Er zijn criteria waarop het beleid wordt bijgestuurd, daarnaast wordt ook proactief bijgestuurd. Monitoring hanteert doelstellingen (metrics).</p>
Beïnvloeding besluitvormingsproces	<p>Er is geen besef van beïnvloeding van de DG-besluitvorming door stakeholders.</p> <p>Er is geen besef van het belang van het kennen van stakeholdersbelangen in DG-besluitvorming.</p> <p>Besluitvorming heeft ad hoc-kenmerken en is niet of beperkt transparant.</p> <p><i>Tenminste 2 van de 3 kenmerken zijn van toepassing.</i></p>	<p>Men onderkent dat formele invloeden (<i>zoals organisatiewijzigingen, beleidswijzigingen, wisseling van stakeholders</i>) bestaan op de DG-besluitvorming. Dit inzicht is gespreksonderwerp in DG-overleggen.</p> <p>Kennis van stakeholderbelangen wordt erkend als relevant voor DG-besluitvorming maar wordt onregelmatig meegewogen.</p> <p><i>Tenminste 2 van de 3 kenmerken zijn van toepassing.</i></p>	<p>De (DG-)Organisatie heeft een aanpak geformuleerd (<i>strategisch, tactisch en operationeel</i>) om formele en informele beïnvloeding op DG-besluitvorming beheersbaar te maken.</p> <p>Het DG-beleid schrijft voor dat stakeholderbelangen voor DG-besluitvorming relevant zijn.</p> <p>Uitvoering van dit beleid wordt niet of zelden bewaakt.</p>	<p>De DG-besluitvorming is geheel transparant over de formele en informele beïnvloeding door stakeholders en laat dat zien in een gedocumenteerde aanpak of verslagen of vergelijkbare documenten.</p> <p>Kennis van stakeholderbelangen wordt structureel gebruikt voor DG-besluitvorming en wordt actief onderhouden door het DG-team.</p> <p>DG-team bewaakt de DG-besluitvorming voor deze invloeden en borgt de transparantie.</p>	<p>DG-besluitvorming is geheel transparant over de formele en informele beïnvloeding door stakeholders, kent terugkoppeling uit eerdere besluitvorming en laat dat zien in een gedocumenteerde aanpak, verslagen of vergelijkbare documenten.</p> <p>De DG-organisatie weet (zelf ook) deze invloeden doelgericht te gebruiken voor het behalen van DG-doelstellingen (door bijvoorbeeld andere gremia te beïnvloeden). Kennis van stakeholderbelangen wordt actief onderhouden en proactief ingezet.</p>
Kennismanagement	<p>Er is geen besef van de noodzaak van toepassing van kennis in DG-besluitvorming.</p> <p>Er wordt geen middel of instrument ingezet om kennis structureel in te brengen in DG-besluitvorming.</p>	<p>In de DG-organisatie wordt op individuele of op teambasis aan kennisvergaring, kennisverwerking en kennisdeling gedaan. Deze kent geen regie en is niet geformaliseerd.</p> <p>In de DG-besluitvorming wordt op ad-hoc-basis van deze kennis gebruik gemaakt.</p> <p>Alleen onderstaande vormen wordt ingezet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inzet van experts <p><i>Tenminste 2 kenmerken zijn van toepassing.</i></p>	<p>Er is een DG-brede kennismanagement-systematiek georganiseerd.</p> <p>De kennis is niet (<i>of beperkt</i>) bewerkt ten behoeve van besluitvorming of andere informatiebehoeften van de DG-organisatie. (<i>Bijv. verzameling documenten in SharePoint of mails in een folderstructuur</i>)</p> <p><i>Er wordt alleen kennis verzameld, er is geen verdere bewerking.</i></p> <p>Gebruik van een kennismanagements-systematiek is beperkt (<i>of onregelmatig</i>).</p> <p>Alleen onderstaande vormen wordt ingezet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen 	<p>Kennis wordt op aanvraag beschikbaar gemaakt in strategische, tactische en operationele DG-besluitvorming door een kennismanagementsysteem.</p> <p>Kennis wordt verzameld en geprepareerd voor besluitvorming of andere DG-taken.</p> <p>Alleen onderstaande vormen worden ingezet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen -Gebruik van kennissystemen -Interne en externe samenwerking 	<p>Kennis wordt gebruikt in strategische, tactische en operationele DG-besluitvorming en is in de juiste vorm (<i>passend op type besluit</i>) op de juiste momenten en plekken beschikbaar.</p> <p>Het kennismanagementsysteem verzamelt en evalueert continue kennis, waaronder ook kennis opgedaan uit eerdere DG-gerelateerde besluiten.</p> <p>Alle onderstaande vormen wordt ingezet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inzet van experts -Organisatorisch lerend vermogen -Gebruik van kennissystemen -Interne en externe samenwerking

			-Gebruik van kennisystemen <i>Tenminste 3 kenmerken zijn van toepassing.</i>		-Ontwikkelen van Besluitvormingsvaardigheden
Strategische afstemming	Er is geen besef van de noodzaak tot afstemming van DG-doelstellingen met strategische organisatiedoelen. Er is sprake van eilandvorming. Er zijn geen strategische DG-doelen en/of doelstellingen vastgesteld.	DG-doelen/doelstellingen zijn aanwezig op strategisch, tactisch en operationeel niveau maar zijn zeer beperkt of niet afgestemd op de organisatorische doelstellingen en zijn star. DG-doelen kunnen daarom afwijken van organisatiebrede doelen. Stakeholders worden vaak geconfronteerd met conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn niet helder, eenduidig en consistent beschreven. Geformaliseerd beleid ontbreekt of is onvolledig.	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn deels afgestemd op de organisatorische doelstellingen maar bewegen traag mee. DG-doelen kunnen deels afwijken van organisatiebrede doelen. Stakeholders worden regelmatig geconfronteerd met conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven en geformaliseerd in beleid. Doelstellingen zijn opvraagbaar.	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn volledig afgestemd op de organisatorische doelstellingen en bewegen mee. DG-doelen zijn alleen volgend. Stakeholders hebben geen last van conflicterende doelen en belangen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven, geformaliseerd. Ze worden volgens planning bewaakt (door de DG-organisatie) en onder de aandacht gebracht. Doelstellingen zijn bij de belangrijkste stakeholders bekend.	DG-doelen/doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn volledig afgestemd op de organisatorische doelstellingen en bewegen mee. DG-doelen zijn niet alleen volgend maar zijn ook bron voor organisatorische doelen/doelstellingen. Stakeholders ervaren samenhang en synergie in de doelen/doelstellingen. DG-doelstellingen zijn helder, eenduidig en consistent beschreven. Ze worden continu en proactief gecommuniceerd, bewaakt door de DG-organisatie en verbonden stakeholders. Doelstellingen zijn bij alle stakeholders bekend.

Bijlage 6: Toepassing ontwerpprincipes van Pöppelbuß en Röglinger

Ontwerpprincipe	Invulling
DP 1.1 Basic information	Nvt, is placeholder voor onderstaande principes.
a) Application domain and prerequisites for applicability	Het model is toepasbaar op organisaties waar Data Governance enige jaren geïmplementeerd is. Het is in te vullen door personen met kennis en ervaring op de besturing van datavraagstukken. Organisaties met minstens enige honderden medewerkers waar meerdere systemen verbonden of geïntegreerd zijn, vallen binnen de doelgroep van dit meetinstrument.
b) Purpose of use	Het model vult de bestaande wetenschappelijk onderbouwde Datagovernance-volwassenheidsmodellen aan met twee invalshoeken, namelijk de capabilities Stakeholder Engagement en Besluitvorming.
c) Target group	Medewerkers op het gebied van Datagovernance, datamanagement, besturing van business intelligence, besturen van data-analytics, data-eigenaars, data stewards, data-architecten, IT-managers, IT-projectleiders van sterk datagerichte projecten (datamigraties, rapportageprojecten, etc). Resultaten worden gerapporteerd aan rollen als Chief Data Officers, Chief Information Officers en vergelijkbare functies op hetzelfde niveau. De resultaten zijn mogelijk relevanter voor gremia met beslisrechten binnen de Data Governance-organisatie,
d) Class of entities under investigation	Medewerkers van een organisatie, personen en organisaties die stakeholder zijn, Data Governance-rollen, DG-beleid, DG-organisatie, documentatie en tools voor kennisdeling, implementatiedraaiboeken, strategie-documenten, jaarplannen, afdelingsplannen. Alles van een organisatie of een keten van organisaties die data uitwisselen.
E) Differentiation from related maturity models	Dit model bepaalt de DG-volwassenheid op basis van de dimensies Stakeholder Engagement en Besluitvorming. Andere modellen gebruiken deze concepten niet als dimensie voor de volwassenheidsbepaling van DG.
f) Design process and extent of empirical validation	Procedure van Becker et al. (2009) is gevolgd voor het ontwikkelen van het model, zie hiervoor bijlage 3. Het model is gevalideerd door experts in semigestructureerde interviews. De empirische validatie is uitgevoerd in drie Casestudy's.
DP 1.2 Definition of central constructs related to maturity and maturation	Nvt, is placeholder voor onderstaande principes.
a) Maturity and dimensions of maturity	Definitie: DG Volwassenheid is gedefinieerd in 2.3.1 als de mate waarin de bekwaamheid van een organisatie in een verzameling DG-sub-domeinen afgeleid van meetbare kwaliteitsaspecten van activiteiten die kenmerkend zijn voor die sub-domeinen (Merkus et al., 2020).

	<p>Stakeholder Engagement is de mate waarin stakeholders betrokken worden in alle DG-gerelateerde activiteiten. Besluitvorming is de inrichting en gehele procesgang van initialiseren, kennistoepassing en uiteindelijk van beslissen over DG-relevante vraagstukken.</p> <p>Rationale:</p> <p>Stakeholders worden in vrijwel alle publicaties over DG gebruikt als een essentieel element van de DG-inrichting. Er is echter geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen Stakeholderbetrokkenheid en de volwassenheid van DG. In andere governancedomeinen, zoals Corporate Governance, IT-management en projectmanagement, zijn deze onderzoeken peer-reviewed beschikbaar. De keuze is daarom gemaakt om concepten uit die andere domeinen te adopteren en aan te passen voor ons meetinstrument voor DG-volwassenheid.</p> <p>Voor Besluitvorming geldt een gelijke redenering, behalve dat de concepten ook betrokken zijn uit bedrijfprocesmanagement- en organisatiekundedomeinen. De DG-literatuur gaat niet verder dan dat Besluitvorming ingericht en uitgevoerd moet worden, maar beschrijft welke criteria gelden voor een Besluitvorming die bijdraagt aan een hoog volwassenheidsniveau.</p> <p>De wetenschappelijke literatuur gebruikt een algemener begrip dan volwassenheid: doelmatigheid of effectiviteit in het behalen van organisatiedoelen en doelstellingen.</p>
b) Maturity levels and maturation paths	<p>Volwassenheidsniveaus zijn geadopteerd van Merkus (2015): No process, Beginning process, Established process, Managed process, Optimizing process. Deze niveaus zijn voor elke component uitgeschreven, waarin we voortdurend de balans tussen concrete, waarneembare en meetbare feiten en gebeurtenissen enerzijds en meer conceptuele en algemenere begrippen anderzijds bewaken. We toetsen ook of het verloop vanaf het laagste tot het hoogste niveau een stijging van volwassenheid weergeeft, waarmee we bedoelen dat een hoger niveau per definitie meer criteria stelt dan lagere niveaus. Ook zullen criteria waaraan lagere niveaus aan voldoen ook moeten gelden of in sterkere mate moeten gelden voor de hogere niveaus.</p>
c) Available levels of granularity of maturation	<p>Het model kent vijf volwassenheidsniveaus, de vraagstelling per component is uitsluitend gericht op de DG-activiteiten en DG-inrichtingskenmerken die passen bij het volwassenheidsniveau. Voorwaarde is dat de gevraagde informatie door een expert waarneembaar en dus voldoende concreet is. De vraagstelling richt zich op waarneembare activiteiten, gedocumenteerde informatie en meetbare (tussen)resultaten van beleid. De criteria worden geformuleerd met de literatuur gebruikt voor het</p>

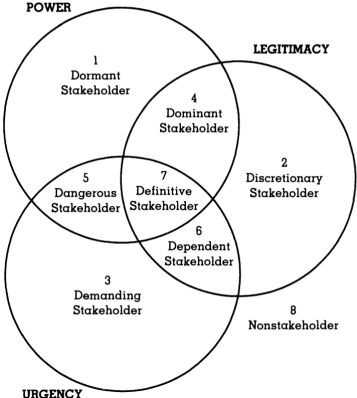
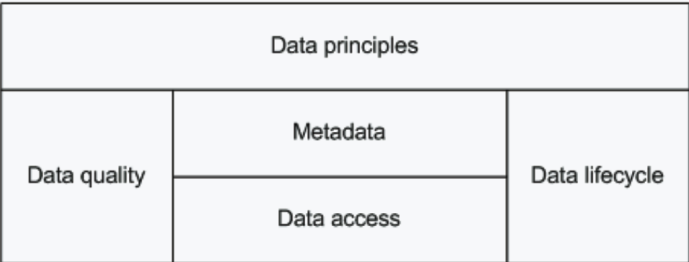
	theoretisch kader, rekening houdend met de definitie van elk volwassenheidsniveau. Voor de granulariteit hanteren we slechts één niveau, aggregeren door assessments van organisaties op te tellen geven een vertekend beeld.
d) Underpinning theoretical foundations with respect to evolution and change	Voor vervolgonderzoek, of als dit model wordt geadopteerd, is het aanbevolen om de in 2.2 beschreven queries te herhalen met een jaartal vanaf 2020. Bijlage 6 toont de reeds gebruikte en afgewezen literatuur.
DP 1.3 Definition of central constructs related to the application domain	Deze zijn opgenomen in DP 1.2a.
DP 1.4 Target group-oriented documentation	Handleiding voor invulling meetinstrument voor respondent en coördinator zijn opgenomen in bijlage 8. Voor details kan dit onderzoek worden meegeleverd.
DP 2.1 Intersubjectively verifiable criteria for each maturity level and level of granularity	We maken de vraagstelling voor de invullers van het meetinstrument eenduidig, concreet en onderscheidend. In de case study en in de ontwikkelprocedure toetsen we hierop.
DP 2.2 Target group-oriented assessment methodology	Nvt, is placeholder voor onderstaande principes.
a) Procedure model	Bijlage 8 geeft in de instructie de uitvoerende organisatie volledige vrijheid. Dit kan veranderen als we vervolgonderzoek doen.
b) Advice on the assessment of criteria	We vragen in de werkinstructie de eindgebruiker de criteria letterlijk te interpreteren. Gebruikers hebben uiteraard wel de vrijheid de interpretatie in een volwassenheidsniveau af te zwakken of te versterken. Verdere aanpassingen raden we niet aan.
c) Advice on the adaptation and configuration of criteria	We geven de eindgebruikers enige vrijheid de criteria aan te passen door ze af te zwakken of juist te versterken. Dit is de verantwoordelijkheid van de DG-coördinator van de organisatie waar het assessment wordt uitgevoerd.
d) Expert knowledge from previous application	Deze kennis is nog niet opgebouwd omdat dit model nieuw is.

Bijlage 7: Testcriteria Iteratiestap ‘Detailontwerp 3.2’

Testcriterium	Resultaat
Volledigheid	We hebben elke vraag in het meetinstrument vergeleken met Tabel 5. Tabel 4 is een bondige, volledige weergave van de resultaten van het literatuuronderzoek en geeft dus een compleet beeld per capability. De vergelijking heeft geen verschillen opgeleverd, het meetinstrument is volledig.
Doeltreffendheid	<p>We benaderen doeltreffendheid vanuit meerdere invalshoeken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het theoretisch kader is maatgevend voor wat er gemeten moet worden om de volwassenheid van Stakeholder Engagement en Besluitvorming te meten. De vergelijking tussen 2. De vijf niveaus van Merkus zijn maatgevend voor de formulering van vraagstelling per capability. <ul style="list-style-type: none"> • We hebben geconstateerd dat elke Capability vijf vragen bevat die aansluiten op het volwassenheidsniveau. • We hebben beslisregels toegevoegd aan de vraagstelling die voorkomen dat een volwassenheidsniveau onterecht wordt overgeslagen. Als gevolg van het samenvoegen van overlappende, sterk gelijkende of aaneensluitende concepten tot één Capability in het theoretisch kader (zie detailuitwerking in bijlage 1) was de gewenste opeenvolging van volwassenheidsniveaus niet altijd behaald. Als de vraag in een cel meerdere criteria bevat, dan is in de lagere volwassenheidsniveaus een instructie toegevoegd dat niet een meerderheid van die criteria van toepassing moet zijn. • We toetsen of het verloop vanaf het laagste tot het hoogste niveau een stijging van volwassenheid weergeeft. Een bepaald niveau stelt per definitie meer of zwaardere criteria dan zijn lagere niveaus. • Het meetinstrument moet afdwingen dat slechts één niveau gekozen kan worden dat van toepassing is. Hieraan voldoet het meetinstrument niet, dit ondervangen we in de werkinstructie. <p>We concluderen dat het meetinstrument qua doeltreffendheid voldoet na een grondige herziening van de initieel beschreven vraagstellingen.</p>
Consistentie	De consistentie is in de test op doeltreffendheid meegenomen. Door de herziening is het taalgebruik geüniformeerd over alle capability's. Vanuit perspectief van de onderzoeker is het meetinstrument consistent.
Werking	We gebruiken de terminologie die gangbaar is in middelgrote en grote organisaties met een hoge administratieve verantwoordelijkheid richting klanten en andere belanghebbenden. De werkelijke test vindt plaats in het interview.
Uitvoerbaarheid	Het meetinstrument is op zowel een Windows- als een Apple-PC geopend, ingevuld en opgeslagen zonder schade of informatieverlies. Het meetinstrument is dus technisch uitvoerbaar.

Bijlage 8: Documentatie bij meetinstrument

Beschrijving gehanteerde begrippen

Sub-domein Stakeholder Engagement		
Capability	Omschrijving	
Stakeholder Monitoring	Doorlopende of frequente identificatie, gewichtigheids- en invloedsmeting van stakeholders in de context van Data Governance (DG). Continue bewaking risico's per stakeholder(groep). Het op de radar houden van het relationele netwerk van (de belangrijkste) stakeholders.	
Stakeholder gewicht	<p>Bepaling van invloedssfeer en machtpositie van stakeholders. Hun positie ten opzichte van de DG-doelen vertalen we naar de hoeveelheid macht-Power (hierarchie/geld/kennis/vaardigheden/relatienetwerk etc), de mate van rechtmatigheid-legitimacy (positie in organisatie/ iemand die nadeel heeft of schade lijdt/ beslisrechten in de organisatie, etc) en de urgentie waarmee een stakeholder een probleem in de DG-organisatie aanhangig kan maken (incidenten, noodsituaties, onvoorziene gebeurtenissen met hefboomwerking)</p>  <p><i>Figuur 15 Stakeholdertypologie van Mitchell et al. (1997)</i></p>	
Verwachtingsmanagement	Sturen van wensen die Stakeholders al hebben krijgen als ze betrokken worden door de DG-organisatie.	
Relatiemanagement	Onderhouden van persoonlijke en zakelijke banden tussen DG-organisatie en stakeholder. Het informeren of laten participeren van Stakeholders in DG-kwesties. Bewaken wederkerigheid.	
Rol	Uitputtende lijst van resultaten, verantwoordelijkheden en taken die in het kader van DG aan een individu of een groep van individuen is toegekend.	
Definiëren rollen	Eenduidig en uitputtend beschrijven van iedere rol in de DG-organisatie en borgen dat de rollen qua onderling consistent en complementair zijn.	
Sub-domein Besluitvorming		
Capability	Component	Omschrijving
Aansluiting DG-raamwerk	-	Mate waarin DG-besluitvormingsprocessen volledig ten opzichte van een specifiek aangewezen referentiekader zijn.
Toepassen beslis-domeinen Khatri & Brown	Dekking vijf besluitvormings-domeinen	<p>Mate waarin DG-besluitvormingsprocessen de beslisdomeinen van Khatri and Brown (2010) afdekken.</p>  <p><i>Figuur 16 Decision domains van Khatri and Brown (2010)</i></p> <p>Data Principles zijn uitspraken op beleidsniveau of conceptueel niveau als: 'Ieder data-element heeft een definitie' of 'Wij hanteren de Privacy-by-design-aanpak bij iedere wijziging'.</p>

Monitoren beïnvloeding	-	Vast-volgorde activiteiten waarin DG-rollen in een organisatie hun DG-besluiten neemt en uitvoert.
Monitoren beïnvloeding	Transparantie beïnvloedingsfactoren	Besef van en het handelen naar de mate waarin tastbare (zoals jaarplannen, budgetten) en ongreepbare (zoals aanzien, politiek) factoren het besluitvormingsproces beïnvloeden. De mate waarin de DG-organisatie slaagt een compleet beeld te schetsen van alle geraakte stakeholdersbelangen tijdens besluitvorming.
Toepassen Kennismanagement		Verzameling van samenhangende processen waarmee een organisatie kennis ontvangt, verwerkt, beheert en deelt met medewerkers.
Toepassen Kennismanagement	Kennismanagementsbesef en toepassing	De mate waarin men het belang van kennis in de Besluitvorming erkent en toepast op de complexiteit van het besluit. [Naar vragen verplaatsen] De mate waarin men de volgende instrumenten toepast in besluitvormingsprocessen: -Inzet van experts -Gebruik van kennissystemen -Interne en externe samenwerking -Organisatorisch lerend vermogen -Persoonlijke ontwikkeling in Besluitvorming
Strategische afstemming	-	Het afstemmen van langetermijndoelstellingen van DG, en alle onderliggende doelstelling, met die van de organisatie waarvoor het is ingericht.
Strategische afstemming	Verbinden met de hiërarchie van organisatorische doelstellingen	De mate waarin de hiërarchie van DG-doelstellingen gelijkloopt met de hiërarchie van organisatorische doelstellingen. Dit houdt in dat op strategisch, tactisch en operationeel niveau de doelstellingen met elkaar in overeenstemming zijn gebracht en helder en eenduidig zijn beschreven.

Instructie meetinstrument respondent

1. We bieden het meetinstrument aan in MS-Excel, zorg dat u een recente versie van deze applicatie gebruikt.
2. Open het meetinstrument en sla deze op, maak hiertoe afspraken over de bestandsnaam in uw organisatie.
3. U ziet een matrix waarin de eerste kolom acht verschillende 'capability's' staan. Dit zijn kenmerken waarop u uw organisatie meet. Neem de beschrijving per Capability door. Neem vervolgens de inhoud onder de kolommen 'Geen proces' tot en met 'Optimaliserend proces' door.
4. Bepaal welke omschrijving het best bij uw organisatie past. Als u twijfelt kunt u door beargumenteren een criterium afzwakken maar overleg daarvoor vooral ook met uw collega's of Datagovernance-coördinator.
5. U kunt maar één niveau kiezen, uw opties zijn: 'Geen kennis', 'Nee', 'Ja'. Het instrument staat standaard op 'Nee'.
 - a. Als uw organisatie bij het niveau past selecteert u 'Ja'
 - b. Als uw organisatie niet bij het niveau past selecteert u 'Nee'
 - c. Als u de vraag niet kunt beantwoorden dan selecteert u 'Geen kennis'.
6. Voor de gehele rij kunt u maar één keer 'Ja' kiezen, dit wordt niet technisch afgedwongen, maar als u meerdere keren voor 'Ja' kiest maakt u uw antwoord onbruikbaar.
7. Sla nadat u alle cellen hebt doorlopen het meetinstrument op en deel het met uw DG-coördinator.

Instructie meetinstrument DG-coördinator

1. Maak met de onderzoeker eventueel afspraken over gebruik van het meetinstrument
2. Maak een plan voor de uitrol van het meetinstrument: wie gaat u benaderen en waarom? Beloofd u anonimiteit of wil u juist de verschillen tussen individuen of afdelingen kunnen zien?
3. Benader de respondenten om hun medewerking te verkrijgen.

4. Stel een bericht op waarin u de respondenten vraagt het meetinstrument in te vullen. Geef instructies voor het opslaan, invullen, terugsturen en tijdsnad waarin u de respons verwacht.
5. Verzamel de respons en bepaal per respondent de score per capability, converteer daartoe 'Geen proces' naar 1 en zo oplopend 'Optimaliserend proces' naar 5. Controleer ook of de respondenten het meetinstrument goed hebben ingevuld. Maak een nieuw MS-Excel bestand en reserveer de eerste kolom voor de capability's, plaats in de bovenste rij ruimte voor iedere wel of niet geanonimiseerde respondent. Plaats in de ontstane matrix in elke cel de volwassenheidsscores.
6. Bepaal de som van alle scores, de maximale score is het aantal respondenten maal 5. Gebruik eventueel subscores per afdeling, rol, functie, domein etc.
7. De som of subscores kunt u visualiseren met een spiderchart in MS-Excel.