



# Impactanalyse Normenkader IBP FO

Guido de Moor MSc. MA  
Dr. Max Kemman  
Evie Tossaint MSc.  
Karen Paardekooper-Lim  
Jim Roos  
Dr. Alfons ten Brummelhuis

*dialogic*

**Op aanvraag van:** Programma DVO  
**Publicatienummer:** 2023.163-2422  
**Datum:** 25 juni 2024

# Inhoudsopgave

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Managementsamenvatting .....</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>1 Introductie.....</b>                                        | <b>5</b>  |
| 1.1 Achtergrond en aanleiding voor de impactanalyse.....         | 5         |
| 1.2 Doelstelling van het onderzoek.....                          | 5         |
| 1.3 Lessen uit de nulmeting.....                                 | 6         |
| 1.4 Conceptueel kader .....                                      | 9         |
| 1.5 Onderzoeksaanpak.....                                        | 11        |
| 1.6 Leeswijzer en overzicht van de impactanalyse .....           | 18        |
| <b>2 Complexiteit van normen .....</b>                           | <b>20</b> |
| 2.1 Huidige situatie .....                                       | 20        |
| 2.2 Betrokken rollen .....                                       | 21        |
| 2.3 Capaciteit per rol .....                                     | 22        |
| 2.4 Incidentele en structurele tijdsinspanning .....             | 24        |
| 2.5 Eventuele uitbesteding .....                                 | 26        |
| 2.6 Software.....                                                | 28        |
| 2.7 Hardware.....                                                | 31        |
| 2.8 Normen met de grootste complexiteit.....                     | 32        |
| <b>3 Impact van het normenkader.....</b>                         | <b>34</b> |
| 3.1 Capaciteit per archetype.....                                | 34        |
| 3.2 Benodigde tijdsinspanning en/of financiële middelen .....    | 35        |
| 3.3 Overkoepelende conclusies .....                              | 39        |
| <b>4 Percepties op haalbaarheid .....</b>                        | <b>40</b> |
| 4.1 Belangrijkste knelpunten voor tijdige implementatie .....    | 40        |
| 4.2 Haalbaarheidsscenario op basis van de huidige situatie ..... | 42        |
| 4.3 Additionele ondersteuning voor vergroten haalbaarheid .....  | 44        |
| <b>5 Conclusies .....</b>                                        | <b>46</b> |
| 5.1 Conclusies huidige situatie .....                            | 46        |
| 5.2 Conclusies impact .....                                      | 46        |
| 5.3 Conclusies gepercipieerde voorwaarden voor haalbaarheid..... | 49        |
| <b>Bijlage 1. Overzicht respondenten.....</b>                    | <b>51</b> |
| <b>Bijlage 2. Rekenmodel financiële impact .....</b>             | <b>52</b> |

# Managementsamenvatting

Het Programma Digitaal Veilig Onderwijs (hierna: DVO) is in 2022 gelanceerd en beoogt scholen op weg te helpen om hun digitale weerbaarheid te verhogen. Het Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs (Normenkader IBP FO) geeft de minimale eisen waar een schoolbestuur aan moet voldoen op het gebied van informatiebeveiliging en privacy. Het is de ambitie van OCW dat schoolbesturen aan het eind van het Programma DVO in 2027 voldoen aan de vereisten van het normenkader.

De doelstelling van deze impactanalyse is om inzicht te geven in de impact van de implementatie en structurele uitvoering van (de maatregelen behorende bij) volwassenheidsniveau 3 van het Normenkader IBP FO op schoolorganisaties. Daarbij is niet de impact van het normenkader op digitale veiligheid de focus van het onderzoek, maar de impact van de vereisten uit het normenkader op de bedrijfsvoering van schoolbesturen om het normenkader succesvol te implementeren en uit te voeren.

In dit rapport analyseren we de impact middels drie onderdelen: (1) wat weten we al over de huidige situatie, (2) wat is de complexiteit van de afzonderlijke normen en de impact van het normenkader als geheel, en (3) welke factoren beïnvloeden de haalbaarheid van tijdige implementatie van het normenkader.

## Onderzoeksaanpak

We analyseren de impact van het normenkader op drie niveaus, waarbij verschillende onderzoeksmethodes zijn toegepast:

Het **macroniveau** beschrijft *objectief* de complexiteit van de 69 normen voor informatiebeveiliging voor het funderend onderwijs, ofwel de formele kenmerken van de beoogde verandering. Hiervoor beschrijven we welke inspanningen door welke rollen en welke investeringen vereist zijn voor de diverse normen. Het macroniveau vertrekt vanuit het normenkader zelf en maakt geen onderscheid in de verschillen tussen individuele schoolbesturen. Op deze wijze komen we tot objectieve uitspraken over de complexiteit van individuele normen en de impact van het normenkader als geheel.

Het **mesoniveau** beschrijft *objectief* de complexiteit van de 69 normen en impact van het normenkader voor de vier archetypen van schoolbesturen (Koplopers, Uitvoerders, Denkers en Achterhoede). Het mesoniveau maakt onderscheid tussen de archetypen schoolbesturen en maakt geen onderscheid naar verschillen tussen individuele schoolbesturen binnen een archetype. Om de complexiteit van de diverse normen in kaart te brengen, identificeren we de normen die een relatief grote inspanning vereisen, maar waarvoor juist beperkte capaciteit aanwezig is bij de verschillende archetypen schoolbesturen. De objectieve impact van het normenkader brengen we in kaart als de optelsom van tijdsinspanningen en benodigde investeringen van alle normen. Op deze wijze komen we tot objectieve uitspraken over de impact van het normenkader voor verschillende typen schoolbesturen.

Voor de analyses op macro- en mesoniveau zijn eerdere onderzoeken en bestaande databestanden geraadpleegd. In gesprekken met negen experts zijn de resultaten gevalideerd.

Het **microniveau** beschrijft *subjectief* de impact en haalbaarheid van het normenkader voor individuele schoolbesturen. Het microniveau duidt hoe de context van individuele schoolbesturen van invloed kan zijn op de implementatie van het normenkader. Op deze wijze geven we duiding aan de ervaren impact van het normenkader. Deze bevindingen zijn indicatief en niet zondermeer te generaliseren naar alle schoolbesturen in het funderend onderwijs.

Voor het microniveau zijn groeps gesprekken gevoerd met vijf schoolbesturen en zijn vragenlijsten uitgezet onder bestuurders (35 respondenten), bovenschoolse ICT-coördinatoren (48 respondenten) en IBP-functionarissen (136 respondenten).

## **Resultaten**

### *Impact van het normenkader (macro- en mesoniveaus)*

Alle archetypen zullen zowel incidenteel als structureel een **aanzienlijke tijdsinspanning** moeten leveren om aan de vereisten van het normenkader te voldoen. Over alle normen opgeteld komen we tot een incidentele tijdsinspanning van 1.720-4.060 uur en een jaarlijkse, structurele tijdsinspanning van 310-670 uur per schoolbestuur om van volwassenheidsniveau 1 tot volwassenheidsniveau 3 te komen. Deze tijdsinspanning is op macroniveau geredeneerd vanuit het normenkader en houdt geen rekening met doorlooptijd als gevolg van overleg, besluitvormingsprocessen of kennisontwikkeling. De tijdsinspanningen moeten dus worden gelezen als de (minimale) impact in een 'ideale' situatie zonder schakelkosten, overlegmomenten of het activeren van collega's.

De mate waarin een schoolbestuur dicht bij de ondergrens of de bovengrens valt, is in belangrijke mate afhankelijk van de aanwezige expertise en mandaatvorming. Op mesoniveau onderscheiden we de impact per archetype schoolbestuur.

**Koploper-besturen** beschikken over de benodigde rollen en expertise, waardoor de benodigde tijdsinspanning zowel incidenteel als structureel dicht bij de bovengenoemde ondergrens zal liggen. Concreet komt dit neer op incidenteel iets minder dan 1 jaar FTE en structureel circa 0,2 FTE. In de praktijk zijn veel van deze besturen op sommige normen al verder dan volwassenheidsniveau 1 en daarom kan de incidentele inspanning in de praktijk nog wat lager uitvallen.

**Uitvoerder-besturen** beschikken over de benodigde rollen en expertise, maar door een gebrek aan prioriteit bij de bestuurders, is de incidentele tijdsinspanning hoger. Concreet komt dit neer op incidenteel iets meer dan 1 jaar FTE en structureel ongeveer 0,2 FTE. In de praktijk zijn veel van deze besturen op sommige normen al verder dan volwassenheidsniveau 1 en kan het aantal uren lager uitvallen. Dit effect is minder sterk dan bij de Koplopers, aangezien de Uitvoerders gemiddeld minder 'volwassen' zijn dan Koplopers.

De Denkers en Achterhoede moeten incidenteel significant meer investeren dan de Koplopers en Uitvoerders vanwege een lager niveau van kennis en kunde.

**Denker-besturen** beschikken over de benodigde rollen, maar missen expertise. Concreet komt de investering neer op incidenteel ongeveer 2 jaar FTE en structureel ongeveer 0,4 FTE.

**Achterhoede-besturen** missen benodigde rollen en expertise. Naast inspanningen door het huidige personeelsbestand, is er daarom inhuur (en/of werving) nodig van expertise. De tijdsinspanningen van de beschikbare capaciteit komen neer op incidenteel ongeveer 1,5 jaar FTE en structureel ongeveer 0,2 FTE. De tijdsinspanning door het bestaande personeelsbestand is kleiner dan bij Denker-besturen, omdat het personeel dat de inspanning moet leveren gedeeltelijk niet aanwezig is. Daarom moet missende capaciteit worden aangevuld, waarvoor de financiële impact (in arbeidskosten) incidenteel tot €38.000 en structureel tot €11.600 per jaar bedraagt.

Hoewel alleen voor de Achterhoede vastgesteld kan worden dat er op het vlak van arbeid financiële kosten zijn voor het invullen van de rol van IBP'er, achten we het waarschijnlijk dat het aantrekken van nieuw personeel, in (vaste) dienst of via inhuur, ook voor andere archetypen een rol zal spelen.

Naast de impact op het personeel, heeft het normenkader waarschijnlijk impact op de kosten van software en hardware. De uitbreiding van Software as a Service-dienstverlening met extra licenties voor beveiliging is geen noodzakelijke voorwaarde is om te voldoen aan het normenkader. Wel is het zeer waarschijnlijk dat schoolbesturen zullen moeten investeren in hun kritische informatiesystemen (afhankelijk van de uitkomst van hun eigen risicoanalyse). Op het vlak van hardware ligt het effect van het normenkader met name op het niveau van device management. De meerkosten hiervan zijn afhankelijk van de specifieke beheersmaatregelen van een schoolbestuur.

#### *Percepties op haalbaarheid (microniveau)*

Op basis van de huidige situatie en de huidige beschikbare ondersteuning concluderen we dat Koplopers en Uitvoerders (in principe) over de rollen en expertise beschikken om binnen de geplande invoeringsperiode tot aan 2027 aan het normenkader te voldoen. De Denkers en Achterhoede missen expertise en capaciteit, wat betekent dat extra expertise en capaciteit, in dienst of via inhuur, nodig is voor een tijdige implementatie van het normenkader. **Vanuit schoolbesturen wordt unaniem benoemd dat de aanwezige capaciteit reeds drukbezet is en er dus behoefte is aan meer capaciteit (in vast dienstverband).** Ook onder Koplopers en Uitvoerders zijn er dus zorgen, en aanvulling op de huidige capaciteit is noodzakelijk voor een tijdige implementatie van het normenkader.

Schoolbesturen benadrukken de behoefte om **ontzorgd** te worden. De geraadpleegde schoolbesturen verwachten dat met de volgende ondersteuningsmaatregelen de haalbaarheid van implementatie van het normenkader kan worden vergroot:

- **Meer duidelijkheid over vereisten en status van normenkader.** Hoewel de nieuwe versie van het normenkader (juni 2024) voorziet in duiding van volwassenheidsniveaus en verbetering van de leesbaarheid, is er ook behoefte aan heldere kaders voor toezicht en handhaving na 2027.
- **Prioriteren van normen.** Schoolbesturen vinden het wenselijk dat er prioritering wordt aangebracht in de normen. Dit helpt vooral besturen met een afwachtende houding. Een Groeipad kan in deze behoefte voorzien.
- **Organiseer regie en samenwerking rondom schaarse expertise.** Schoolbesturen verwachten uitdagingen rondom werving van benodigde kennis en kunde, en hebben behoefte aan een regisseur om de behoefte aan schaarse expertise op sectorniveau in te vullen.
- **Informatievoorziening die aansluit bij de behoefte van de doelgroep(en).** Schoolbesturen wensen een publieke voorzieningen op het gebied van kennis en bewustwording die aansluit bij de behoeften van de verschillende rollen. Daarbij kunnen interactieve hulpmiddelen, zoals een werkgroep of een e-learning, toegevoegde waarde hebben t.o.v. de statische hulpdocumenten die reeds beschikbaar zijn gesteld.

# 1 Introductie

## 1.1 Achtergrond en aanleiding voor de impactanalyse

Het Programma Digitaal Veilig Onderwijs (hierna: DVO) is in 2022 gelanceerd en beoogt scholen op weg te helpen om hun digitale weerbaarheid te verhogen. De inzet op veiligheid en weerbaarheid maakt onderdeel uit van het OCW-beleid op digitalisering in het primair- en voortgezet onderwijs.<sup>1</sup> Het Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs (Normenkader IBP FO) geeft de minimale eisen waar een schoolbestuur aan moet voldoen op het gebied van informatiebeveiliging en privacy. Het is de ambitie van OCW dat schoolbesturen aan het eind van het Programma DVO in 2027 voldoen aan de vereisten van het normenkader<sup>2</sup>. De daadwerkelijke impact van de nieuwe IBP-normen op de bedrijfsvoering van schoolbesturen in het FO is echter nog onduidelijk. Om deze reden heeft DVO aan Dialogic, O21 en Serendip opdracht gegeven een impactanalyse uit te voeren van het IBP-normenkader.

## 1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van de impactanalyse is om inzicht te geven in de impact van de implementatie van (de maatregelen behorende bij) volwassenheidsniveau 3 van het IBP-normenkader op schoolorganisaties in het funderend onderwijs. Daarbij is niet de impact van het normenkader op digitale veiligheid de focus van het onderzoek, maar de impact van de vereisten uit het normenkader op de bedrijfsvoering van schoolbesturen om het normenkader succesvol te implementeren. In dit onderzoek wordt er enkel gekeken naar de impact van de normen t.a.v. informatiebeveiliging, aangezien de normen voor privacy ten tijde van het onderzoek nog niet gepubliceerd zijn. Daarmee levert dit onderzoek een bijdrage om de discussie over de impact van het normenkader op schoolbesturen te objectiveren. De hoofdvraag van dit onderzoek is daarmee:

*Wat is de impact van de implementatie van volwassenheidsniveau 3 van het IBP-normenkader op schoolorganisaties in het funderend onderwijs?*

De hoofdvraag wordt behandeld aan de hand van drie groepen van deelvragen:

### **Huidige situatie**

- Wat is de huidige status van implementatie normenkader?
- Wat is het verschil tussen huidige implementatiestatus en het gewenste volwassenheidsniveau 3?
- Wat is de huidige impact (in termen van type activiteiten, financiële kosten, capaciteit, complexiteit) van reeds genomen IBP-maatregelen op schoolbesturen?

### **Impact**

- Welke normen zijn het meest en het minst complex in termen van inhoudelijke en/of organisatorische complexiteit?
- In welke normen zitten voor schoolbesturen de minste en de meeste financiële kosten en capaciteitsbehoeften?

---

<sup>1</sup> Kamerbrief over digitalisering in funderend onderwijs | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

<sup>2</sup> Veilige en goede ICT in het onderwijs | Digitalisering in het onderwijs | Rijksoverheid.nl

- Wat zijn de totale kosten per (arche)type schoolbestuur voor de activiteiten die per school moeten worden ondernomen om tijdig aan de 69 normen op volwassenheidsniveau 3 te voldoen?
- Wat is hierbij structureel en wat is incidenteel?

### **Haalbaarheid**

- Wat is er nodig voor schoolbesturen om volwassenheidsniveau 3 tijdig te implementeren?
- Uitgaande van wat er nodig is, wat is het haalbaarheidsscenario op basis van het huidige geplande ondersteuningsaanbod van het programma DVO?
- Welke ondersteuning zou haalbaarheid binnen de invoeringsperiode tot aan 2027 nog vergroten?

## **1.3 Lessen uit de nulmeting**

Het IBP-normenkader is begin 2023 officieel gepubliceerd.<sup>3</sup> Scholen krijgen geruime tijd om de werkzaamheden te verrichten die nodig zijn om aan het normenkader te voldoen. In 2023 heeft Dialogic in opdracht van Kennisnet en DVO een nulmeting uitgevoerd om de stand van zaken bij schoolbesturen t.a.v. het normenkader te bepalen.<sup>4</sup> Hieruit is gebleken dat schoolbesturen nog een significante stap dienen te zetten om te voldoen aan de normen voor informatiebeveiliging. We identificeerden drie typen van obstakels en uitdagingen:

1. **Bewustwording.** Gebrek aan bewustzijn bij bestuurders en/of bij onderwijspersoneel heeft een negatief effect op de implementatie van het normenkader. Wanneer we het hebben over bewustwording bij bestuurders doelen we op het besef dat informatiebeveiliging, en het mitigeren van risico's op dit vlak, essentieel is voor de bedrijfsvoering van een schoolbestuur. Een lage mate van bewustzijn bij onderwijspersoneel kan resulteren in het niet uitvoeren van beheersmaatregelen.
2. **Expertise.** Het gebrek aan (technische, juridische en beleidsmatige) expertise is een belangrijk obstakel. Schoolbesturen zonder deze expertise hebben moeite met het maken van de afweging hoe vereisten uit het normenkader kunnen worden omgezet in concrete beheersmaatregelen.
3. **Capaciteit.** Gebrek aan (interne en externe) capaciteit die beschikbaar is voor IBP is een belangrijk obstakel, omdat de vertaling van vereisten van normen naar beheersmaatregelen tijd kost en arbeidsintensief is.

Schoolbesturen verschillen in de mate waarin capaciteit, expertise en bewustzijn reeds aanwezig zijn in de organisatie. Om deze verschillen te duiden, zijn **vier archetypen** van schoolbesturen geïdentificeerd. In Figuur 1 zijn de verschillende archetypen en een aantal van hun kenmerken schematisch weergegeven. De kenmerken die worden genoemd zijn gebaseerd op de stand van zaken uit de nulmeting van 2023. De archetypes zijn bedoeld als indicatie van het type schoolbestuur en de kenmerken zijn dus geen noodzakelijke voorwaarde om bij een bepaald archetype te behoren. Voor een meer uitgebreide duiding van de archetypen, zie Tekstkader 1.

<sup>3</sup> [Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs - Aanpak informatiebeveiliging en privacy in het onderwijs \(kennisnet.nl\)](#)

<sup>4</sup> [Nulmeting Normenkader IBP: waar staat het funderend onderwijs met informatiebeveiliging? - Kennisnet](#)



Figuur 1. Overzicht archetypen van schoolbesturen

### Tekstkader 1 Toelichting op de archetypen

#### 'Koplopers'

Deze categorie van schoolbesturen kenmerkt zich door een hoge mate van IBP-bewustwording en een hoge mate van expertise. Hierdoor is er voldoende capaciteit beschikbaar om de beheersmaatregelen van het normenkader te implementeren en uit te voeren. Uit de nulmeting blijkt dat de Koplopers met name de grote schoolbesturen zijn, waar naast een bewust bestuurder ook een CISO (Chief Information Security Officer; of iemand in een gelijksoortige functie) zorgt voor een grote mate aan expertise. Uit de nulmeting blijkt overigens ook dat de Koplopers nog niet volledig voldoen aan het IBP-normenkader. De Koplopers hebben echter de middelen in huis om zelfstandig het gewenste volwassenheidsniveau te bereiken.

#### 'Uitvoerders'

Dit zijn de besturen waarbij een hoge mate van IBP-expertise aanwezig is, gecentreerd bij een kleine groep. Uitvoerders zijn vaak schoolbesturen waarbij één of een aantal individuen in de staf veel verstand hebben van IBP en vaak ad hoc reageren op incidenten, zonder dat de beheersmaatregelen in instructies of werkbeschrijvingen zijn vastgelegd. Hierdoor is er een hoog risico voor *single points of failure*, omdat de informatiebeveiliging niet gecontinueerd kan worden als de expert wegvalt door ziekteverzuim of verloop.

#### 'Denkers'

De Denkers hebben een hoge mate van bewustwording over het belang van IBP (vaak omdat er in het verleden een incident heeft plaatsgevonden), maar beschikken niet over de expertise om de beheersmaatregelen te implementeren. De Denkers zijn veelal schoolbesturen waar een gebrek is aan ervaren personeel op het vlak van IBP.

#### 'Achterhoede'<sup>5</sup>

Deze laatste groep van besturen is onbewust onbekwaam, omdat bij hen zowel de bewustwording als de expertise op het vlak van IBP ontbreekt. In de praktijk zijn dit veelal

<sup>5</sup> In de nulmeting werd deze groep de Achterblijvers genoemd. In dit rapport gebruiken we de term Achterhoede om geen (negatieve) kwalificatie aan deze groep te geven.

kleine schoolbesturen. Het IBP-beleid bij deze besturen is non-existent of onvolledig en aangezien er weinig capaciteit beschikbaar is om beheersmaatregelen uit te voeren, nemen zij een afwachtende houding t.a.v. het normenkader aan.

Ten tijde van de nulmeting in 2023 hebben we een (indicatieve) inschatting gemaakt van het aandeel per archetype in de gehele populatie van schoolbesturen: Koplopers (~10%), Uitvoerders (~25%), Denkers (~25%) en Achterhoede (~40%). Voor vijftien schoolbesturen van de verschillende archetypen is daarnaast bepaald welk 'volwassenheidsniveau' zij hebben op 27 van de 69 normen van het normenkader. De term volwassenheidsniveau verwijst naar de toetsingsmethode die wordt gebruikt om de beheersmaatregelen die een organisatie (c.q. schoolbestuur) neemt te beoordelen. Er zijn vijf verschillende volwassenheidsniveaus die staan toegelicht in de onderstaande Tabel 1.

Tabel 1. Toelichting op de vijf verschillende volwassenheidsniveaus (bron: Normenkader informatiebeveiliging en privacy voor het onderwijs, Over het Normenkader<sup>6</sup>)

| Niveau | Naam                | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Ad hoc              | Jouw schoolbestuur hanteert geen gestructureerde aanpak op het gebied van informatiebeveiliging en privacy. Er is weinig tot geen documentatie. Problemen worden reactief opgelost. Jouw organisatie en informatiesystemen zijn niet goed beschermd tegen verstoringen, ongeoorloofde toegang en privacyschending. De kans op het niet naleven van wet- en regelgeving is groot.                       |
| 2      | Herhaalbaar         | Jouw schoolbestuur heeft basismaatregelen geïmplementeerd om verstoringen, ongeoorloofde toegang en privacyschending van jouw informatiesystemen te voorkomen. Er is een zekere mate van bescherming tegen digitale dreigingen en privacyrisico's, maar procedures worden informeel toegepast.                                                                                                         |
| 3      | Bepaald             | <b>Jouw schoolbestuur hanteert gedocumenteerde procedures en richtlijnen om verstoringen, ongeoorloofde toegang en privacyschending van jouw informatiesystemen te voorkomen en past die consistent toe. Je kunt aantonen dat je de maatregelen die hieruit voortvloeien hebt uitgevoerd. Deze maatregelen zijn ook getest en effectief. De kans op incidenten is hierdoor aanzienlijk vermindert.</b> |
| 4      | Beheerst            | Jouw schoolbestuur monitort haar beveiligings- en privacymaatregelen actief en zorgt voor periodieke in- en externe evaluaties. Het beleid en de procedures worden continu getoetst, verbeterd en aangepast, en wet- en regelgeving worden goed nageleefd.                                                                                                                                             |
| 5      | Continue verbeteren | Jouw schoolbestuur hanteert een proactieve en innovatieve aanpak op het gebied van informatiebeveiliging en privacy. Beide onderdelen zijn volledig geïntegreerd in de onderwijsstrategie en dagelijkse praktijk. De kans op incidenten is hierdoor minimaal.                                                                                                                                          |

Het gemiddelde volwassenheidsniveau (per archetype) van de normen die getoetst zijn in de nulmeting is opgenomen in Tabel 2.

<sup>6</sup> [Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs - Aanpak informatiebeveiliging en privacy in het onderwijs \(kennisnet.nl\)](#)

Tabel 2. Gemiddeld volwassenheidsniveau van getoetste normen (n= 27) in de nulmeting

| Archetypes  | Gemiddeld volwassenheidsniveau uit nulmeting voor volwassenheidsniveau 1 t/m 5 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koplopers   | 2,7                                                                            |
| Uitvoerders | 2,4                                                                            |
| Denkers     | 1,8                                                                            |
| Achterhoede | 1,5                                                                            |

## 1.4 Conceptueel kader

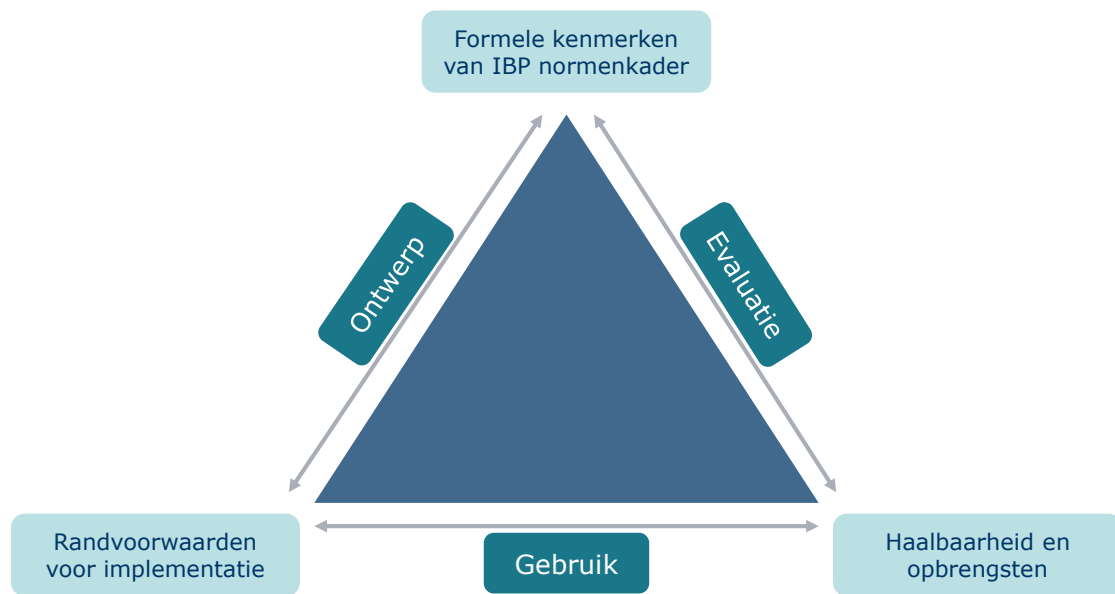
In deze impactanalyse bouwen we voort op de nulmeting en brengen we in kaart wat de impact van het IBP-normenkader is op schoolbesturen. De complexiteit van dit onderzoek is dat het normenkader bestaat uit 69 zeer verschillende normen die door 1.300 diverse schoolbesturen moeten worden geïmplementeerd. In deze paragraaf lichten we voor de verschillende onderdelen van de impactanalyse toe hoe deze zijn geconceptualiseerd en onderzocht.

Om de impact van het normenkader in kaart te brengen en te duiden, passen we een conceptueel model toe dat veelvuldig gebruikt wordt voor het beschrijven en analyseren van complexe onderwijsveranderingen.<sup>7</sup> Dit model gaat ervan uit dat complexe onderwijsveranderingen van invloed zijn op alle lagen van het onderwijssysteem (macro, meso en micro), dynamisch verlopen en inhoudelijk multidimensionaal zijn. Omdat deze kenmerken ook van toepassing zijn op de invoering van het IBP-normenkader kwalificeren we dit als een complexe onderwijsverandering. Verder geldt voor complexe onderwijsveranderingen dat er sprake is van drie zogenoemde verschijningsvormen: (1) de formele kenmerken van de beoogde verandering; (2) de (randvoorwaarden voor) implementatie; en (3) de percepties in de praktijk over de haalbaarheid en opbrengsten.

Formele kenmerken verwijzen naar beleidsdocumenten die aangeven aan welke standaarden scholen dienen te voldoen. In dit onderzoek is dat het IBP-normenkader. Daarnaast behoren tot de formele kenmerken ook de documenten en uitleg van experts over waar scholen rekening mee moeten houden bij de invoering van de beoogde verandering. De tweede verschijningsvorm verwijst naar de implementatie en gaat over het geheel aan randvoorwaarden die op het niveau van schoolbesturen van invloed zijn om de beoogde verandering in praktijk te (kunnen) brengen. De derde verschijningsvorm omvat de (percepties over) de opbrengsten en haalbaarheid van de beoogde verandering binnen individuele scholen, inclusief het niveau van het onderwijspersoneel zelf.

In samenhang vormen deze componenten een cyclisch proces voor doorlopend ontwerp, gebruik en evaluatie gericht op de verbetering van kwaliteit van informatiebeveiliging. Dit cyclisch proces is afgebeeld in Figuur 2. Wanneer we het huidige onderzoek plotten op dit verbetermodel dan bevatten de resultaten van het voorliggende onderzoek vooral aanwijzingen gericht op ontwerp en gebruik van het IBP-normenkader. Voor een volledig cyclische verbeteraanpak kan het wenselijk zijn om in de toekomst ook evaluatiegegevens te verzamelen; dat is buiten de scope van dit onderzoek.

<sup>7</sup> [Curriculum \(re\)design A series of thematic reports from the OECD Education 2030 project | OECD | oecd.org](https://www.oecd.org/education/2030-project/)

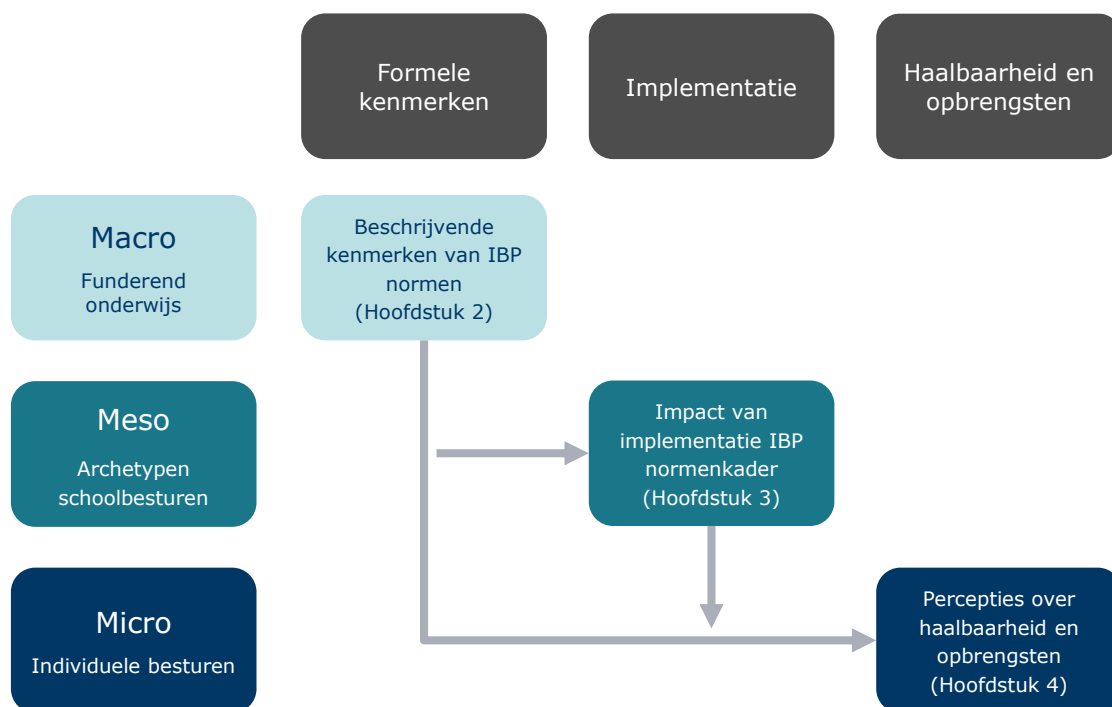


Figuur 2. Cyclisch proces van doorlopende verbetering kwaliteit van informatiebeveiliging

De mate waarin we in dit onderzoek harde uitspraken kunnen doen over de impact verschilt:

- Het **macroniveau** beschrijft *objectief* de complexiteit van normen voor het fundamenteel onderwijs, ofwel de formele kenmerken van de beoogde verandering. Het macroniveau vertrekt vanuit het normenkader zelf en maakt geen onderscheid in de verschillen tussen individuele schoolbesturen. Op deze wijze kunnen wij objectieve uitspraken doen over de complexiteit.
- Het **mesoniveau** beschrijft *objectief* de complexiteit van normen en impact van het normenkader voor de verschillende archetypen. Het mesoniveau vertrekt vanuit het normenkader en maakt onderscheid tussen de archetypen, maar maakt geen onderscheid naar verschillen tussen individuele schoolbesturen binnen een archetypen. Op deze wijze kunnen wij objectieve uitspraken doen over de impact.
- Het **microniveau** beschrijft *subjectief* de impact en haalbaarheid van het normenkader voor individuele schoolbesturen. Het microniveau duidt hoe de context van individuele schoolbesturen van invloed kan zijn op de implementatie van het normenkader. Op deze wijze kunnen wij duiding geven aan de ervaren impact van het normenkader, maar deze kunnen wij niet generaliseren.

Een samenvattend overzicht van het conceptuele kader is weergegeven in Figuur 3. Deze figuur laat ook zien op welke manier het conceptueel model richtinggevend is geweest voor de opbouw van de hoofdstukken en de volgorde waarin de resultaten van analyses elkaar opvolgen.



Figuur 3. Conceptueel model inclusief ordening van hoofdstukken met resultaten van analyses

In de volgende paragraaf beschrijven we hoe het conceptueel kader is uitgewerkt in een concrete onderzoeks aanpak.

## 1.5 Onderzoeksaanpak

Deze paragraaf schetst hoe het conceptueel kader is uitgewerkt tot een onderzoeks aanpak die ten grondslag ligt aan de resultaten van de uitgevoerde analyses. We beschrijven eerst de verschillende onderzoeksmethoden. Daarna beschrijven we welke methoden van analyse voor de verschillende onderdelen zijn ingezet.

### 1.5.1 De toegepaste onderzoeksmethoden

Voor de impactanalyse zijn de volgende onderzoeksmethoden benut:

1. **Bronnenonderzoek.** Zoveel mogelijk is gebruik gemaakt van bestaande onderzoeken. Voorbeelden hiervan zijn de bevindingen uit de Deep Dives van SIVON, bestaande onderzoeken van Kennisnet en andere onderzoeksrapporten. We verwijzen naar deze bronnen in de voetnoten.
2. **Data-analyse.** De Open onderwijsdata van DUO<sup>8</sup> voor primair en voortgezet onderwijs zijn gebruikt om inzicht te krijgen in het personeelsbestand van verschillende type schoolbesturen. De openbare data van het CBS ten aanzien van loonkosten<sup>9</sup> zijn gebruikt voor het omrekenen van benodigde tijdsinspanning naar kosten van arbeid.
3. **Gesprekken met experts.** In interviews met experts zijn tussentijdse onderzoeksresultaten getoetst en verder aangescherpt. In Bijlage 1 zijn de organisaties (n=9) opgenomen die we betrokken hebben bij het onderzoek. Met een aantal partijen

<sup>8</sup> DUO - Open onderwijsdata

<sup>9</sup> Lonen en loonkosten, een overzicht van de verschillende CBS-cijfers | CBS

hebben we meermaals contact gehad; met name SIVON is meermaals aangehaakt gedurende het onderzoek. We hebben daarnaast ook een aantal (ICT-)dienstenleveranciers van schoolbesturen gesproken ten aanzien van de impact op verschillende normen en de knelpunten die zij zien bij de afnemers van hun diensten.

4. **Groepsgesprekken met schoolbesturen.** Om de haalbaarheid van de implementatie en ondersteuningsbehoefte van verschillende type schoolbesturen in kaart te brengen, zijn door O21 vijf groepsgesprekken met schoolbesturen gevoerd. In deze gesprekken is door vertegenwoordigers van verschillende organisatieonderdelen binnen een schoolbestuur gereflecteerd op de impact. Op basis van deze reflectie is vervolgens voor de verschillende clusters van normen input opgehaald voor de onderzoeksvragen ten aanzien van de haalbaarheid. De specifieke ondersteuningsbehoefte van de schoolbesturen en rollen binnen deze besturen stond hierbij centraal. De schoolbesturen waarmee groepsgesprekken zijn gevoerd zijn opgenomen in Bijlage 1.
5. **Survey's.** Er zijn 3 vragenlijsten uitgezet, een vragenlijst voor bestuurders, een vragenlijst voor bovenschoolse ICT-coördinatoren (BIC-netwerk) en een vragenlijst voor IBP-functionarissen. De vragenlijst voor bestuurders werd ingevuld door 35 respondenten, de vragenlijsten voor bovenschoolse ICT-coördinatoren door 48 respondenten en de vragenlijst voor IBP-functionarissen door 136 respondenten. Uit de analyse van de vragenlijsten blijkt dat de uitkomsten voor bovenschoolse ICT-coördinatoren en IBP-functionarissen sterk overeenkomen. Deze rollen worden (vooral binnen kleinere schoolbesturen) namelijk vaak door dezelfde persoon ingevuld.

### 1.5.2 Huidige situatie

De huidige situatie is in de nulmeting bij vijftien schoolbesturen onderzocht voor 27 van de 69 normen. Hierbij is onderscheid gemaakt naar de archetypen schoolbesturen. Parallel aan de nulmeting heeft SIVON zogenoemde Deep Dives<sup>10</sup> uitgevoerd, waarin onder veertien schoolbesturen alle 69 normen zijn onderzocht. Hierbij zijn uitspraken gedaan over de sector als geheel. In paragraaf 2.1 beschrijven we de huidige situatie op basis van deze twee onderzoeken.

### 1.5.3 Complexiteit van normen

#### ***Te nemen maatregelen***

Schoolbesturen kunnen op diverse wijzen voldoen aan het normenkader en kunnen daarin verschillen in hun implementatie. Om objectieve uitspraken te kunnen doen op macroniveau ten aanzien van de complexiteit van normen, zijn de voorbeeldmaatregelen van het normenkader en het toetsingskader geïnterpreteerd. De resultaten van deze inventarisatie zijn besproken en gevalideerd met de experts. Dit heeft geresulteerd in een lijst met 169 concrete maatregelen waarvoor we de benodigde rollen, tijdsinspanning en investeringen in kaart brengen.

**Nieuwe versie normenkader.** *Gedurende dit onderzoek is er een nieuwe versie van het normenkader gepubliceerd (op 6 juni 2024). In deze nieuwe versie zijn nu ook de 7 domeinen van het privacy normenkader opgenomen. Daarnaast zijn er een aantal zaken aangepast, waaronder het toevoegen van de volwassenheidsniveaus en de vervanging van*

---

<sup>10</sup> [Deep Dive - SIVON](#)

*het pdf-bestand naar een gebruiksvriendelijkere en beter doorzoekbare website (waarmee ook versiebeheer beter kan worden bijgehouden).*

*In dit onderzoek wordt er enkel gekeken naar de normen voor informatiebeveiliging. Dit gedeelte van het normenkader is niet gewijzigd in de nieuwe versie, en ook het aantal normen is onveranderd. Dit is van belang aangezien de inventarisatie van maatregelen is gedaan op basis van het oorspronkelijke normenkader (uit april 2023). De analyse die in dit onderzoek is gedaan t.a.v. de normen voor informatiebeveiliging, is daarom ook geldig voor de nieuwe versie van het normenkader (uit juni 2024).*

### **Betrokken rollen**

Verschillende rollen kunnen binnen schoolbesturen betrokken zijn bij de implementatie van normen. Op basis van de te nemen maatregelen hebben we geanalyseerd welke 'rollen' betrokken zijn bij de implementatie en uitvoering binnen een schoolbestuur. Uit de nulmeting weten we dat bijvoorbeeld ook leraren en administratief personeel worden ingezet om beheersmaatregelen in te richten en uit te voeren. Daarom kiezen we hier bewust voor de term 'rollen' en niet voor concrete functies. De rollen komen uit het Template IBP-beleidsplan.<sup>11</sup> Per norm hebben we geïnventariseerd welke rollen betrokken zijn. Deze inventarisatie is gevalideerd met de experts.

We hebben gegevens over onderwijspersoneel uit de DUO Open onderwijsdata<sup>12</sup> geanalyseerd om de aanwezigheid van functies die rollen op zich kunnen nemen in kaart te brengen bij verschillende schooltypen. Deze analyse is gevalideerd met de experts.

### **Vaststellen benodigde tijdsinspanning op basis van maatregelen**

Implementatie en uitvoering van de 169 maatregelen kan een incidenteel of structureel karakter hebben. Onder **incidenteel** verstaan we de taken die gerelateerd zijn aan het opzetten en inrichten van beheersmaatregelen, zoals het aanwijzen van verantwoordelijkheden, het opstellen van procedures en beleidsstukken en het vastleggen van beveiligingseisen in overeenkomsten. Met **structureel** doelen we op de inspanning om de opgestelde beheersmaatregelen uit te voeren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het gestructureerd registreren van incidenten, het intrekken van toegangsrechten bij functiewijzigingen en de controle op naleving van beheersmaatregelen bij leveranciers. Normen kunnen hierbij zowel incidentele als structurele inspanningen vereisen.

We hebben een zestal categorieën van tijdsinspanning opgesteld waarmee een duidelijke classificatie kan worden gegeven voor beiden type inspanning per norm. De zes categorieën zijn opgesteld vanuit *project management* principes<sup>13</sup> en afgestemd met de experts (Bijlage 1) en de opdrachtgever. De categorieën die worden gebruikt zijn (van kort naar lang):

- **Ad hoc taak** (taken die onverwacht zijn en direct uitgevoerd moeten worden (urgentie), zoals het melden van een datalek);
- **Uur taak - 1 tot 3 uur** (taken die een paar uur vereisen om uit te voeren, zoals een periodieke controle op de security baselines van applicatie-instellingen);

---

<sup>11</sup> IBP-beleid - Aanpak informatiebeveiliging en privacy in het onderwijs (kennisnet.nl)

<sup>12</sup> DUO - Open onderwijsdata

<sup>13</sup> Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International journal of project management*, 17(6), 337-342.

- **Taak van een dag - 8 tot 16 uur** (taken die een dag in beslag neemt, zoals het testen van continuïteitsplannen);
- **Kort project – 16 tot 40 uur** (een project dat een paar dagen in beslag neemt, zoals het opstellen van een Configuration Management Database (CMDB) met de relevante informatie over bedrijfsmiddelen);
- **Lang project – 40 tot 80 uur** (een project dat een paar weken in beslag neemt, zoals het aanpassen van SLA's (*Service Level Agreements*) op basis van eigen IBP-beleid);
- **Doorlopende taken** (taken met een continue tijdsbesteding en geen definitief einde, zoals het registreren en rapporteren van incidenten).

Elke norm is gecategoriseerd naar tijdsinspanning, waarbij de volgende aannames zijn gehanteerd:

- **Geen enkel archetype voldoet aan *alle* normen.** Het volwassenheidsniveau is bepalend voor de tijdsinspanning die gepaard gaat met de implementatie en uitvoering van de beheersmaatregelen. Uit de nulmeting<sup>14</sup> is gebleken dat geen enkel archetype volledig voldoet aan het vereiste volwassenheidsniveau 3. Dezelfde conclusie wordt getrokken in de Deep Dives van SIVON<sup>15</sup>. Voor onze objectieve duiding van de impact gaan wij er daarom vanuit dat scholen voor elke norm aan het startpunt staat (volwassenheidsniveau 1). De tijdsinspanning kan voor scholen dus lager uitvallen, als zij al verder zijn in hun IBP-beleid.
- **Elke taak/norm is op zichzelf beoordeeld.** We weten uit de praktijk dat meerdere taken gezamenlijk (op projectbasis) worden opgepakt. Dit wordt ook bevestigd in de gesprekken met schoolbesturen, maar om de analyse zuiver te houden gaan wij daar bij het duiden van de tijdsinspanning nog niet vanuit en behandelen we elke norm op zichzelf.
- **Vooraf meetbare impact.** De tijdsinspanning wordt hierbij bepaald aan de hand van de categorieën van tijdsinspanning zoals bepaald in paragraaf 2.4, waarbij een schatting in uren is gegeven. Bijvoorbeeld, een norm die is gecategoriseerd als een kort project vergt een tijdsinspanning van 16 tot 40 uur. De taken die wij als 'ad hoc' en 'doorlopend' hebben geclassificeerd vallen in deze analyse buiten beschouwing, omdat de tijd (en daarom ook de kosten van arbeid) niet op voorhand meetbaar zijn. Als een schoolbestuur bijvoorbeeld te maken heeft met een datalek moet deze, conform het normenkader, het incident melden, registreren en categoriseren in een register, een analyse uitvoeren naar de oorzaak, eventueel escaleren naar een hogere managementlaag, enzovoorts. Indien een schoolbestuur niet te maken krijgt met een datalek is er geen tijdsinspanning nodig en daardoor zijn er ook geen kosten aan verbonden.
- **Beschikbare expertise.** Bij het vaststellen van de benodigde tijdsinspanning gaan we ervan uit dat er voldoende niveau van kennis en *commitment* is om de norm te implementeren en uit te voeren. Daarnaast zijn de tijdsinspanningen zijn *ranges* met een onder- en bovengrens. De tijdsinspanning voor archetypen schoolbesturen waar meer expertise aanwezig zit aan de ondergrens van deze range, omdat expertise ervoor zorgt dat een rol sneller en efficiënter een norm kan implementeren. Beperkte expertise zorgt er juist voor dat de tijdsinspanning meer richting de bovengrens gaat.

---

<sup>14</sup> Nulmeting Normenkader IBP: waar staat het funderend onderwijs met informatiebeveiliging? - Kennisnet

<sup>15</sup> Deep Dive - SIVON

#### 1.5.4 Impact van het normenkader in tijd en investeringen

De objectieve impact van het normenkader brengen we in kaart als de optelsom van tijdsinspanningen en benodigde investeringen van alle normen. Deze analyse doen we op mesoniveau, waarbij we onderscheid maken naar de archetypen schoolbesturen. Hieronder lichten we toe hoe de tijdsinspanningen en investeringen zijn berekend. Daarna lichten we toe hoe we de impact presenteren door groeperingen te maken van clusters.

##### **Tijdsinspanningen en investeringen**

Hierbij maken we onderscheid naar de verschillende rollen, om te duiden waar in de organisatie impact verwacht kan worden. Het kan zijn dat een schoolbestuur niet de capaciteit (in betrokken rollen) heeft om normen te implementeren. In dit geval drukken we de benodigde tijdsinspanning uit in euro's om in kaart te brengen welke additionele kosten benodigd zijn voor implementatie van het normenkader. Hierbij hanteren we de volgende uitgangspunten:

1. **Additionele kosten van implementatie van het normenkader.** Wanneer een rol aanwezig is bij een schoolbestuur betekent dit dat er niet noodzakelijk nieuw personeel geworven dient te worden. De impact van het normenkader is dan een organisatorisch vraagstuk van tijdsbesteding en prioritering en wordt niet uitgedrukt in financiële middelen. Het kan zijn dat een schoolbestuur alsnog financiële middelen nodig heeft om andere taken dan implementatie van het normenkader uit te voeren, wanneer betrokkenen hun huidige taken daardoor niet meer, of minder, kunnen uitvoeren. Deze kosten kunnen niet objectief op macro- of mesoniveau worden vastgesteld, maar zijn afhankelijk van de context van individuele schoolbesturen (microniveau). Dit behandelen we als onderdeel van de haalbaarheid, maar niet van de impact.
2. **Loonkosten versus kosten van arbeid.** Het hanteren van een bruto uurloon levert een onderschatting van de daadwerkelijke kosten voor schoolbesturen op. Boven op het brutoloon komen de sociale premies die de werkgevers moeten betalen voor bijvoorbeeld pensioen, zorg, arbeidsongeschiktheid en werkloosheid. Deze worden ondervangen in de loonkosten per gewerkt uur van CBS over het onderwijs. Ook deze loonkosten geven nog geen volledig beeld van de daadwerkelijke kosten van arbeid. De overige arbeidskosten<sup>16</sup> (3% van de totale arbeidskosten) en ziekteverzuim<sup>17</sup> (~7% bij ondersteunend personeel) vallen namelijk buiten deze kosten. In ons model om tot een duiding van de kosten te komen hogen we de CBS-loonkosten op om tot een realistische inschatting te komen. De lonen in het onderwijs verschillen echter per functie. Over lonen van verschillende functiegroepen in het funderend onderwijs zijn onderzoeken bekend, hoofdzakelijk het SEO onderzoek uit 2021.<sup>18</sup>
3. **Vast dienstverband versus externe inhuur.** De arbeidskosten die wij modelleren gaan uit personeel dat een vast dienstverband heeft met het schoolbestuur. In de implementatiefase van het normenkader is het waarschijnlijk dat schoolbesturen ook gebruik zullen maken van de inhuur van extern personeel. Dit zijn met name zzp'ers of externe adviseurs. Op basis van bestaande onderzoeken, waarvan de meest

---

<sup>16</sup> Naast loonkosten maken bedrijven en instellingen ook kosten die niet direct aan de individuele werknemers kunnen worden toegerekend, zoals kosten voor scholing, de exploitatie van kantines en de werving en selectie van personeel. Deze kosten maken 3 procent uit van de totale arbeidskosten.

<sup>17</sup> DUO (2023). Verzuimonderzoek PO en VO 2022.

<sup>18</sup> SEO (2021). Loonverschillen tussen werknemers in het onderwijs en vergelijkbare werknemers in andere sectoren in 2019.

recente afkomstig is van Algemene Rekenkamer,<sup>19</sup> blijkt dat de kosten van personeel niet in loondienst (PNIL) twee keer hoger zijn dan werknemers in loondienst. De meerkosten zitten vooral in de BTW en de marge dat het externe bureau ontvangt. Voor externe adviseurs kunnen de kosten zelfs drie keer hoger zijn dan vaste loondienst.

Deze onderzoeken zijn echter gericht op de inhuur van docenten en niet op het personeel dat het meest relevant is voor het normenkader (IBP'ers, beheerfuncties, et cetera). Aangezien deze cijfers niet beschikbaar zijn kunnen wij daar in dit onderzoek geen uitspraken over doen, maar we geven het wel als context bij onze resultaten.

4. **Ontwikkeling van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.** Aangezien alle schoolbesturen in het funderend onderwijs aan de slag gaan met het normenkader, is het mogelijk dat dit de kosten van arbeid omhoog zal stuwen doordat de vraag toeneemt. Het is niet ondenkbaar dat functies zoals die van een security officer, CISO of functioneel beheerder kostbaarder worden. De krapte op de arbeidsmarkt versterkt dit effect mogelijk ook. Dergelijke tendensen kunnen wij niet modelleren in de context van dit onderzoek en laten we daarom buiten beschouwing van de objectieve impact, maar benoemen we wel.
5. **Investerings in software en hardware.** Los van investeringen in arbeid is het ook mogelijk dat het normenkader investeringen vereist op het vlak van hard- en software. In deze impactanalyse analyseren we daarom ook de noodzaak van dit type investeringen en de kosten die hierbij gepaard gaan.

De bovenstaande overwegingen zijn verwerkt in een model om voor elk van de normenclusters de benodigde tijdsinspanning en waar nodig de kosten van arbeid te duiden. De wijze waarop wij de financiële impact hebben berekend staat in detail toegelicht in Bijlage 2. Tabel 17 in Bijlage 2 toont dit basismodel van onze modellering van de impact op schoolbesturen. Hierin is zowel de incidentele als structurele tijdsinspanning voor de acht normenclusters opgenomen. De range van benodigde tijdsinspanning is daarnaast uitgedrukt in de (incidentele en structurele) financiële impact.

### **Clustering van normen**

Om de haalbaarheid van het normenkader in kaart te brengen, is het niet mogelijk om de tijdsinspanningen en investeringen per individuele norm (69 in totaal) met de respondenten door te nemen. Tegelijkertijd geeft een enkel getal over het gehele normenkader ook maar beperkt inzicht, omdat dit niet laat zien waar in de organisatie impact te verwachten valt (betrokken rollen en type activiteiten). Voor de rapportage over de impact in hoofdstuk 3 en de bespreking van de haalbaarheid met schoolbesturen, hebben we daarom een clustering gemaakt van normen op basis van betrokken rollen en type activiteiten. Deze clustering is een middel voor deze impactanalyse en moet niet worden gezien als een nieuwe indeling van het normenkader. We onderscheiden op deze wijze acht clusters van normen:

1. **Risicoanalyse.** Met deze maatregelen worden de (voornaamste) risico's op het vlak van informatiebeveiliging binnen de organisatie bepaald. Hiermee wordt het fundament gelegd voor het IBP-beleid en de daaruit voortvloeiende beheersmaatregelen
2. **Strategische uitwerking IBP.** Deze normen betreffen de visie van het bestuur op IBP en de doorwerking in jaarplannen. Het centrale document is het IBP-beleidsdocument van het schoolbestuur.
3. **Procedurele en operationele uitwerking IBP.** Een groot deel van de beheersmaatregelen uit het normenkader raken aan het opstellen van documenten en

---

<sup>19</sup> [Focus op inhuur van docenten | Rapport | Algemene Rekenkamer](#)

uitvoeren van procedures. Deze operationele documenten worden in tegenstelling tot de strategische documenten niet door de bestuurder opgesteld maar door de domeinverantwoordelijke. De domeinverantwoordelijke heeft namelijk het beste zicht op de dagdagelijkse bedrijfsvoering binnen zijn of haar domein en dient IBP hiervan onderdeel te maken.

4. **Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties.** Dit thema betreft het vaststellen van rollen, verantwoordelijkheden en daarbij behorende koppeling van autorisaties. Denk hierbij aan het aanwijzen van sleutelfuncties en het toekennen van rechten in informatiesystemen aan specifieke functies. Het centrale document is de autorisatiematrix.
5. **(Dagelijks) ICT-beheer.** Logischerwijs is de borging van informatiebeveiliging in het beheer van ICT-systemen een belangrijk onderdeel van het normenkader. Concreet voorbeelden hiervan zijn: het bijhouden van documentatie, logdata en actieve monitoring van kwetsbaarheden voor preventie van incidenten.
6. **Periodieke controles, evaluaties en rapportages.** Het normenkader schrijft op verschillende aspecten van informatiebeveiliging periodieke controles, rapportages en audits voor. Deze moeten dus op enige structurele basis worden uitgevoerd. Denk hierbij aan de doorlichting van het beveiligingsbeleid als geheel, maar ook aan losse elementen zoals het checken van toegangsrechten, penetratietesten en het rapporteren van incidenten aan het management. Dit komt overeen met de Check-fase van de PDCA-cyclus.
7. **Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen.** Bij het werven, onboarden en uitstromen van medewerkers worden door het normenkader specifieke processen voorgeschreven (zoals een screening). Verder zijn er ook aspecten binnen bewustwordingsactiviteiten die voor medewerkers en leerlingen worden benoemd. Dit zijn taken die eerder aan HR rollen zijn toebedeeld, afwijkend van veel van de andere normen.
8. **Leveranciersmanagement.** Dit cluster betreft alle normen die ingaan op aspecten van informatiebeveiliging in de keten bij de leveranciers van schoolbestuur. De doelstelling is om een schoolbestuur informatiebeveiliging in de keten te beheersen. Dit moeten worden bestendigd met (contractuele) afspraken met leveranciers. Een voorbeeld hiervan is het opnemen van het ontvangen van een periodieke rapportage van geleverde diensten en performance in de SLA.

### 1.5.5 Haalbaarheid

De onderzoeksvragen t.a.v. haalbaarheid beantwoorden we op basis van de input van onderwijsprofessionals uit surveys en groepsgesprekken met schoolbesturen (zie punt 4 en 5 onder 1.5.1). De groepsgesprekken zijn gevoerd met 5 schoolbesturen (bestuur en betrokken functies zijn opgenomen in Bijlage 2). In de oorspronkelijke opzet van dit onderzoek was voorzien om met 8 besturen een groepsgesprek te organiseren. Omdat bij sommige schoolbesturen het niet mogelijk was een tijdstip te vinden waarop de verschillende rollen tegelijk aanwezig konden zijn, zijn de groepsgesprekken aangevuld met dataverzameling via vragenlijsten. We hebben drie vragenlijsten uitgezet met de volgende respons:

- 136 IBP-functionarissen (uit het IBP-netwerk);
- 48 Bovenschoolse ICT'ers (uit het BIC-netwerk);
- 35 bestuurders (via de PO-Raad en VO-raad).

Op basis van de verzamelde data duiden we hoe er in de sector wordt aangekeken tegen de haalbaarheid van het tijdig implementeren van het normenkader voor 2027. Vervolgens doen we een uitspraak over welke concrete ondersteuningsmogelijkheden de haalbaarheid van

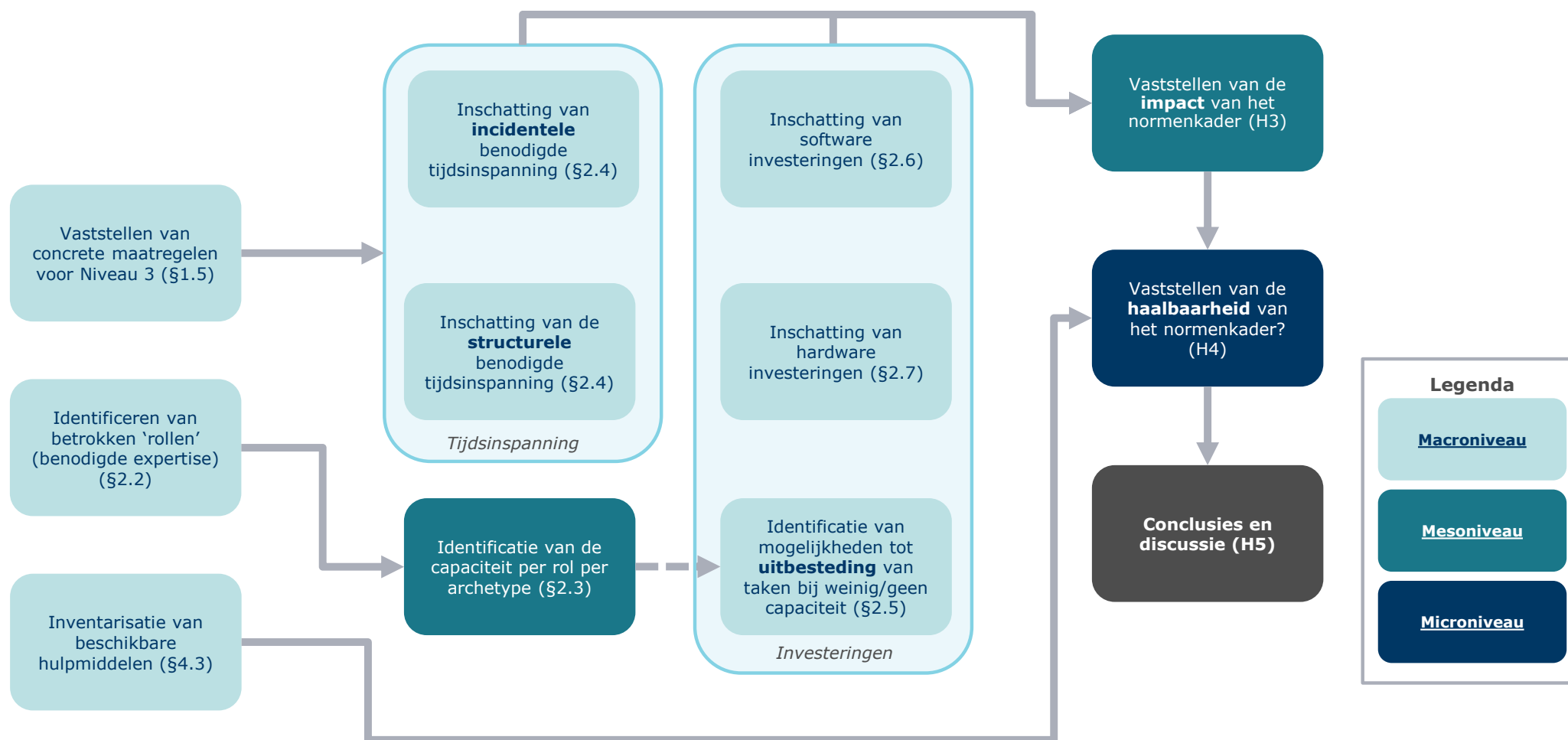
tijdige implementatie kunnen vergroten. Hierbij kijken we ook naar lessen uit het verleden, zoals de adoptie van de AVG in het funderend onderwijs.

## **1.6 Leeswijzer en overzicht van de impactanalyse**

De volgende hoofdstukken zijn opgedeeld aan de hand van de macro-, meso-, microniveaus die zijn benoemd bij 1.4. In hoofdstuk 2 gaan we eerst in op de onderzoeksvragen ten aanzien van de huidige situatie (onderzoeksvragen 1, 2 en 3). Vervolgens bespreken we de impact van het normenkader op macroniveau door de complexiteit van normen voor de sector als geheel te bespreken (onderzoeksvraag 4). In hoofdstuk 3 doen we op mesoniveau uitspraken over de complexiteit van normen en impact van het normenkader voor de verschillende archetypen van schoolbesturen (onderzoeksvragen 5, 6 en 7). In hoofdstuk 4 beschrijven we op microniveau de percepties van de schoolbesturen die we gesproken hebben voor het beantwoorden van de haalbaarheids-onderzoeksvragen (8, 9 en 10). Hoofdstuk 5 bevat de beantwoording van de onderzoeksvragen in de vorm van conclusies.

Voor de lezer die met name geïnteresseerd is in beantwoording van de onderzoeksvragen merken we op dat hoofdstuk 5 ook zelfstandig gelezen kan worden. Dit betekent dat de resultaten voor beleid en praktijk ook toegankelijk zijn zonder kennis te nemen van de hoofdstukken 2, 3 en 4 waarin de onderliggende analyses zijn uitgewerkt.

Een overzicht van de inhoud die in de volgende hoofdstukken aan bod komt en de manier waarop deze onderling met elkaar samenhangen, is gevisualiseerd in Figuur 4.



Figuur 4. Overzicht van de impactanalyse

## 2 Complexiteit van normen

In dit hoofdstuk gaan we in paragraaf 2.1 allereerst in op de onderzoeksvragen ten aanzien van de huidige situatie (onderzoeksvragen 1, 2 en 3). Vervolgens stellen we op **macroniveau** de complexiteit van de normen vast aan de hand van de volgende kenmerken:

- De betrokken rollen bij de vereisten van het normenkader (paragraaf 2.2);
- De capaciteit van deze rollen (paragraaf 2.3);
- De benodigde incidentele en structurele tijdsinspanning per norm (paragraaf 2.4);
- De mogelijkheden tot uitbesteding (paragraaf 2.5)
- Investerings op het vlak van software (paragraaf 2.6) en hardware (paragraaf 2.7)
- Een overzicht van de normen van de grootste complexiteit (paragraaf 2.8)

### 2.1 Huidige situatie

In de nulmeting en Deep Dives van SIVON is de huidige situatie in kaart gebracht voor een steekproef van schoolbesturen. Het gemiddelde geconstateerde volwassenheidsniveau van de schoolbesturen onderzocht door SIVON is **1,9 op een schaal van 5**. Ook in de nulmeting is een (gewogen) gemiddelde volwassenheidsniveau van 1,9 geconstateerd. Uit de nulmeting blijkt bovendien dat schoolbesturen onderling sterk van elkaar kunnen verschillen, waarbij Koplopers en Uitvoerders al verder zijn dan Denkers en Achterhoede, zie Tabel 3.

*Tabel 3. Gewogen gemiddelde volwassenheidsniveau (op basis van het procentuele aandeel van een archetype t.o.v. het totaal) uit nulmeting per archetype*

| Archetypes                                      | Gemiddeld volwassenheidsniveau uit nulmeting | Inschatting van het aantal besturen |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Koplopers                                       | 2,7                                          | ~130                                |
| Uitvoerders                                     | 2,4                                          | ~325                                |
| Denkens                                         | 1,8                                          | ~325                                |
| Achterhoede                                     | 1,5                                          | ~520                                |
| <b>Gewogen gemiddelde volwassenheidsniveau:</b> |                                              | <b>1,9</b>                          |

Uit de nulmeting en Deep Dives blijkt dat er zowel binnen als tussen schoolbesturen een grote variatie is van volwassenheidsniveaus op normen. Dat een schoolbestuur hoog scoort op de ene norm, betekent niet dat het schoolbestuur ook hoog scoort op een andere norm en het betekent ook niet dat een ander (vergelijkbaar) schoolbestuur hoog scoort op deze ene norm. Aangezien de impact van het normenkader sterk afhankelijk is van de complexiteit van individuele normen (zoals we verder uitwerken in dit hoofdstuk), zijn de resultaten van de huidige situatie (vastgesteld op het individuele microniveau van schoolbesturen) niet goed te generaliseren voor de impactmeting op macro- of mesoniveau. Het kan immers zo zijn dat een schoolbestuur al hoog scoort op normen die relatief weinig werk kosten, maar juist laag scoort op de normen die nog veel investeringen vergen en vice versa.

Op basis van de nulmeting, Deep Dives en jaarverslagen van schoolbesturen kunnen geen uitspraken worden gedaan over de huidige impact (in termen van type activiteiten, financiële kosten, capaciteit, complexiteit) van reeds genomen IBP-maatregelen door schoolbesturen. Deze impact is niet zichtbaar in jaarverslagen. Ook hierbij geldt dat deze impact enkel op

microniveau kan worden vastgesteld en niet goed te generaliseren valt naar het macro- of mesoniveau wat benodigd is om de impact van het normenkader op de sector in beeld te brengen.

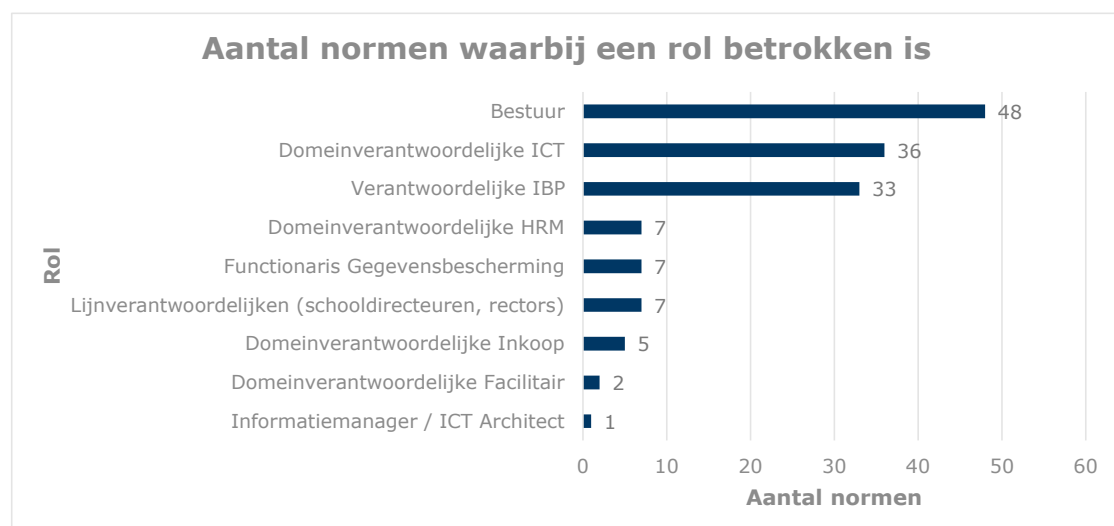
## 2.2 Betrokken rollen

**Bevinding:** De rollen van **bestuur**, **domeinverantwoordelijke ICT** en **verantwoordelijke IBP** zijn bij de meeste normen betrokken.

In dit onderzoek is een analyse uitgevoerd naar de betrokkenheid van rollen bij de 69 normen. Deze analyse is gedaan op basis van de verantwoordelijkheid van de rollen en de expertise die voor de rol relevant en/of noodzakelijk is. Deze analyse is voorgelegd aan experts ter validatie en op basis daarvan verder aangescherpt.

Belangrijk om te vermelden is dat de rollen in de praktijk door verschillende functies worden uitgevoerd. Dit geldt bijvoorbeeld sterk voor de rol van IBP'er aangezien deze rol door een beperkt aantal besturen momenteel is aangesteld.

Figuur 5 toont het aantal normen waarbij een specifieke rol betrokken is. Hieruit blijkt dat het zwaartepunt ligt bij de rollen van bestuur, de domeinverantwoordelijke ICT en de verantwoordelijke IBP.



Figuur 5. Weergave van het aantal normen (n=69) waar een specifieke rol bij betrokken is

Het schoolbestuur is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de informatiebeveiliging en is in die hoedanigheid direct betrokken bij de uitvoering van maatregelen van een groot aantal (48 van de 69) normen. De taken zijn veelal het vaststellen, accorderen en actief uitdragen van informatiebeveiligingsbeleid. De taken zijn veelal het vaststellen, accorderen en actief uitdragen van informatiebeveiligingsbeleid. De domeinverantwoordelijke ICT (in het po is dit regelmatig een bovenschoolse ICT'er; in het vo een Hoofd ICT) speelt een belangrijke rol bij o.a. het beveiligen van netwerkdiensten, toegangsbeleid bij diverse informatiesystemen en het bepalen van (minimale) beveiligingsvereisten voor leveranciers. De verantwoordelijke IBP is, onder andere, verantwoordelijk voor het uitvoeren van risicoanalyses, het opstellen van procedures rondom beveiligingsincidenten en de evaluatie en controle op IBP-beleid.

Gegeven het feit dat deze drie rollen betrokken zijn bij een groot aantal normen, is het van belang dat de mensen die in de praktijk deze rollen uitvoeren beschikken over de benodigde expertise, capaciteit en middelen. In het restant van dit rapport is daarom specifieke aandacht voor de drie rollen van bestuur, domeinverantwoordelijke ICT en verantwoordelijke IBP.

## 2.3 Capaciteit per rol

**Bevinding capaciteit rollen:** Op **bestuurlijk niveau** constateren we dat een gebrek aan praktische kennis resulteert in onzekerheid; een gebrek aan prioriteit is ook een belangrijke limitatie voor de capaciteit. Bij de **domeinverantwoordelijke ICT** vormt de hoge mate van ICT-uitbesteding in algemene zin een uitdaging. Daarnaast krijgt informatiebeveiliging vaak minder prioriteit dan de technische en didactische ondersteuning. Voor de rol van **IBP verantwoordelijke** vormt de autonomie van instellingen en docenten een uitdaging. Ook een gebrek aan expertise en het feit dat de rol vaak niet formeel is vastgesteld is een limitatie voor de capaciteit.

**Bevinding capaciteit archetypen:** De meeste knelpunten qua capaciteit liggen bij Denkers en Achterhoede. Bij Achterhoede is het gebrek aan prioriteit de belangrijkste beperking. Bij Denkers is gebrek aan expertise de belangrijkste beperking. Bij Uitvoerders vormt voor de rol van IBP verantwoordelijke het gebrek aan mandaat (door autonomie docenten en instellingen) een beperking. Koplopers hebben over het algemeen voldoende capaciteit.

Het is van belang dat schoolbesturen voldoende capaciteit hebben op de rollen die nodig zijn om normen te implementeren (zoals vastgesteld in paragraaf 2.2). We definiëren capaciteit als “het vermogen om de vereiste maatregel uit het normenkader te implementeren en gestructureerd, geformaliseerd en aantoonbaar uit te voeren”. We hanteren daarbij de volgende categorieën:

- **Voldoende capaciteit.** De rol is aanwezig binnen het archetype en heeft de middelen om de eisen van het normenkader te vertalen naar beleid en/of uit te voeren.
- **Beperkte capaciteit door beperkte tijd.** De rol is aanwezig binnen het archetype, maar de capaciteit van deze rol is beperkt, bijvoorbeeld omdat de rol wordt ingevuld door een externe kracht of omdat IBP weinig prioriteit krijgt.
- **Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat.** De rol is aanwezig binnen het archetype, maar o.m. door gebrekkig IBP-bewustzijn bij bestuurders, overig personeel en/of door de decentrale organisatie van het schoolbestuur, is het mandaat van deze rol beperkt.
- **Beperkte capaciteit door gebrekkige expertise.** De rol is aanwezig binnen het archetype, maar omdat de rol wordt uitgevoerd door iemand die nieuw is met de thematiek en/of wiens kennis niet up-to-date is, hindert dit het vermogen om de eisen van het normenkader te vertalen naar beleid en/of uit te voeren.
- **Vrijwel geen capaciteit.** De rol is niet aanwezig binnen het archetype en daardoor is er geen beschikbare capaciteit.

In Tabel 4 tonen we de capaciteit per rol verdeeld over de verschillende archetypen. Dit valt eigenlijk binnen het mesoniveau van het onderzoek, maar voor de link met de rollen uit 2.2 hebben we deze analyse in dit gedeelte van het rapport opgenomen. Onder de tabel gaan we in meer detail in op de capaciteit voor de drie voornaamste rollen (eerder geïdentificeerd in paragraaf 2.2): bestuur, domeinverantwoordelijke ICT en verantwoordelijke IBP.

Tabel 4. Capaciteit per rol verdeeld over de verschillende archetypen (\* aangezien Achterhoede schoolbesturen regelmatig eenpitters zijn, en daarnaast weinig hiërarchische lagen hebben, is de rol van lijnverantwoordelijkheden op instellingen beperkt van toepassing)

| Rol                                                        | Koplopers            | Uitvoerders                                | Denkers                                           | Achterhoede                                       |
|------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Bestuur</b>                                             | Voldoende capaciteit | Voldoende capaciteit                       | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Domeinverantwoordelijke ICT</b>                         | Voldoende capaciteit | Voldoende capaciteit                       | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Verantwoordelijke IBP</b>                               | Voldoende capaciteit | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Vrijwel geen capaciteit                           |
| <b>Functionaris Gegevensbescherming</b>                    | Voldoende capaciteit | Voldoende capaciteit                       | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Lijnverantwoordelijken (schooldirecteuren, rectors)</b> | Voldoende capaciteit | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | N.v.t.*                                           |
| <b>Domeinverantwoordelijke HRM</b>                         | Voldoende capaciteit | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Domeinverantwoordelijke Inkoop</b>                      | Voldoende capaciteit | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Domeinverantwoordelijke Facilitair</b>                  | Voldoende capaciteit | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise  | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd |
| <b>Informatiemanager / ICT Architect</b>                   | Voldoende capaciteit | Vrijwel geen capaciteit                    | Vrijwel geen capaciteit                           | Vrijwel geen capaciteit                           |

Op **bestuurlijk niveau** zien wij geen directe capaciteitsproblemen bij de Koplopers en Uitvoerders. Bij Denkers constateren we dat een gebrek aan praktische kennis resulteert in onzekerheid, waardoor beslissingen worden uitgesteld.<sup>20</sup> Dit wordt onderschreven door de experts die we hebben geraadpleegd en de signalen die we hebben opgevangen in de nulmeting. Het uitstellen van beslissingen zien we ook bij de Achterhoede, maar de oorzaak ligt hier bij een gebrek aan prioriteit. In de praktijk verdringen onderwerpen als lerarentekorten en onderwijskwaliteit het onderwerp informatiebeveiliging van het prioriteitenlijstje van de bestuurder.

Bij de **domeinverantwoordelijke ICT** vormt de hoge mate van ICT-uitbesteding in algemene zin een uitdaging bij het implementeren en adequaat uitvoeren van beheersmaatregelen. Een aanzienlijk deel van de essentiële zaken in het gedigitaliseerde onderwijs (officepakketten, leerlingvolgsystemen en digitale leermiddelen) wordt geleverd door externe leveranciers.<sup>21</sup> Daardoor is kennis op dit vlak ook op afstand van een schoolbestuur geplaatst. Besturen (Koplopers en Uitvoerders) met een groot bovenschools ICT departement (po) of een ICT-afdeling met een gedreven Hoofd ICT (vo), beschikken vaak over de vereiste expertise. Bij de Denkers is dit echter niet het geval. Zowel bij deze groep als bij de Achterhoede, constateren we op basis van de interviews met experts dat de werkzaamheden van de ICT coördinatoren gericht zijn op 1) het installeren en werkend houden van de digitale infrastructuur en 2) didactische ICT-coördinatie waarin de focus ligt op het

<sup>20</sup> [Sectorbeeld Onderwijs 2021-2023 \(autoriteitpersoonsgegevens.nl\)](#)

<sup>21</sup> [Sectorbeeld Onderwijs 2021-2023](#)

gebruik van ICT in het lesproces. Informatiebeveiliging krijgt dan onvoldoende prioriteit en dus ook onvoldoende capaciteit.

Voor de rol van **IBP verantwoordelijke** hebben de Koplopers een CISO of gelijksoortige functie in dienst om IBP-werkzaamheden te beleggen. De Uitvoerders hebben de rol van IBP'er ook belegd, maar bij deze groep speelt het gebrek aan mandaat een rol. Door bijvoorbeeld de autonome positie van docenten om eigen software te gebruiken en de 'wildgroei' in het gebruik van (gratis) apps en software, is het voor onderwijsinstellingen lastig om controle te houden over de gegevensverwerkingen waarvoor zij verantwoordelijk zijn en ontstaat 'schaduw-ICT'.<sup>22</sup> Ook de situatie waarin een schoolbestuur decentraal georganiseerd is en veel autonomie aan instellingen is toegekend, heeft een beperkend effect op de capaciteit van de IBP'er. In het geval van de Denkers wordt de IBP-rol uitgeoefend door iemand met weinig ervaring. In de nulmeting hebben we vastgesteld dat deze personen het ingewikkeld vinden om te bepalen 'wanneer een maatregel afdoende is', zowel vanuit het perspectief van het normenkader als de feitelijke informatiebeveiliging. Deze onzekerheid vermindert het vermogen om concrete maatregelen te nemen. Bij de Achterhoede is de IBP-rol maar zeer beperkt formeel vastgesteld en daarom is er op dit vlak vrijwel geen capaciteit beschikbaar.

## 2.4 Incidentele en structurele tijdsinspanning

**Bevinding incidentele tijdsinspanning:** Iets minder dan een kwart van de normen (n=15) is geclassificeerd als dagtaak. Het gros van de normen (n=49) is een kort project; en 4 normen doen (als lang project) het grootste beroep op de inspanning qua tijd:

- Het opstellen van IBP-beleid voor het schoolbestuur;
- Het vaststellen en inrichten van een autorisatiematrix voor alle bedrijfskritische applicaties;
- Het opstellen of herzien van bestaande SLAs op basis van eigen specifieke beveiligingseisen;
- Het inrichten van het proces leveranciersmanagement.

Naast deze projecten, benadrukken we dat het inrichten en uitvoeren van **risicogedreven** informatiebeveiliging een integraal onderdeel is van het normenkader, en een **grote inspanning** vergt van besturen.

**Bevinding structurele tijdsinspanning:** De grootste benodigde structurele tijdsinspanning zien wij op het vlak van de ICT-gerelateerde normen (n=17). Ook de bestuurlijke normen (n=14, controleren van periodieke rapportages, herziening van beleid) en het registreren van incidenten en het toezicht op correcte naleving beheersmaatregelen behoeven structurele capaciteit.

Onze methodiek voor het komen tot de benodigde tijdsinspanning is uitgebreid toegelicht onder 1.5.3. We lichten hier eerst de incidentele tijdsinspanning toe (de taken die gerelateerd zijn aan het opzetten en inrichten van beheersmaatregelen) en vervolgens gaan we in op de structurele tijdsinspanning (de inspanning om de opgestelde beheersmaatregelen consequent uit te voeren).

### **Incidentele tijdsinspanning**

Figuur 6 toont de uitkomsten van onze classificatie van de normen naar categorieën van tijdsinspanning. Het gros van de normen (n=49) vereist een kort project. Dit betekent dat er naar verwachting een paar dagen nodig zijn voor het opzetten en implementeren van de

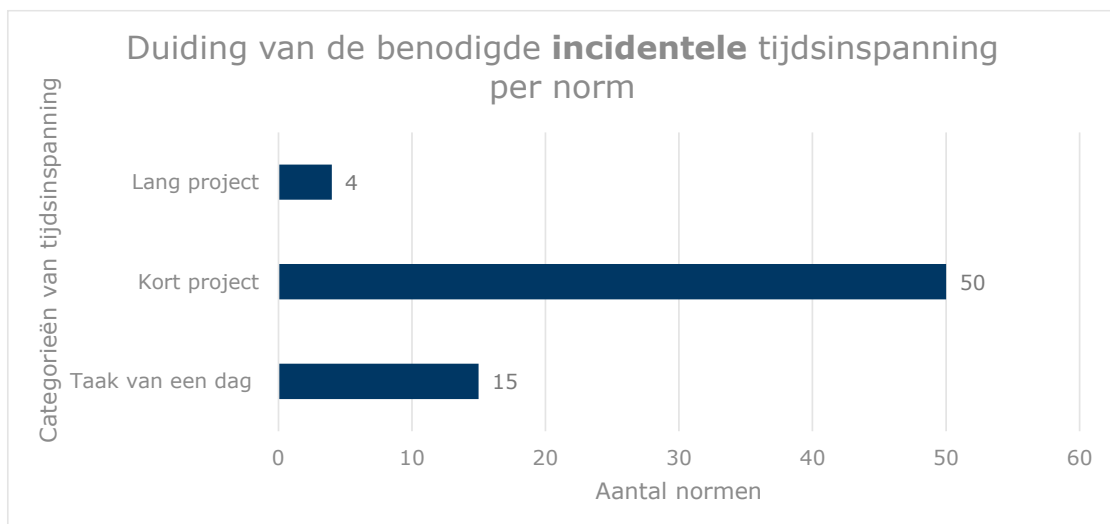
---

<sup>22</sup> [Sectorbeeld Onderwijs 2021-2023](#)

vereiste beheersmaatregelen voor deze set aan normen. Voor iets minder dan een kwart van de normen (n=15) kan de incidentele inspanning binnen het bestek van een dag uitgevoerd worden. Vier normen vereisen een lang project:

- Het opstellen van IBP-beleid voor het schoolbestuur (1.2)
- Het vaststellen en implementeren van een autorisatiematrix voor alle bedrijfskritische applicaties (financiële administratie, personeels- en leerlingenadministratie, LAS, ELOs, etc.) (10.1)
- Het opstellen of herzien van bestaande SLAs op basis van eigen specifieke beveiligingseisen (15.1)
- Het implementeren van het proces leveranciersmanagement (in feite het beheer van de SLA's) (15.2)

De bovenstaande vier normen zijn de meest tijdsintensieve onderdelen in de opstartfase van het normenkader. Het opstellen van IBP-beleid is namelijk het fundament waarop de andere normen worden gebouwd en dient dus nauwkeurig uitgewerkt te worden. De overige drie kosten met name veel tijd omdat ze samenhangen met het complexe ICT-landschap in het funderend onderwijs; een veelvoud aan kritische informatiesystemen en leveranciers zorgt ervoor dat grip op informatiebeveiliging een behoorlijke inspanning vraagt. Het zijn ook hier weer de rollen van Bestuur, Domeinverantwoordelijke ICT en Verantwoordelijke IBP die het meest betrokken zijn en die dus ook de grootste inspanning moeten leveren.



Figuur 6. Weergave aantal normen per categorie van benodigde incidentele tijdsinspanning

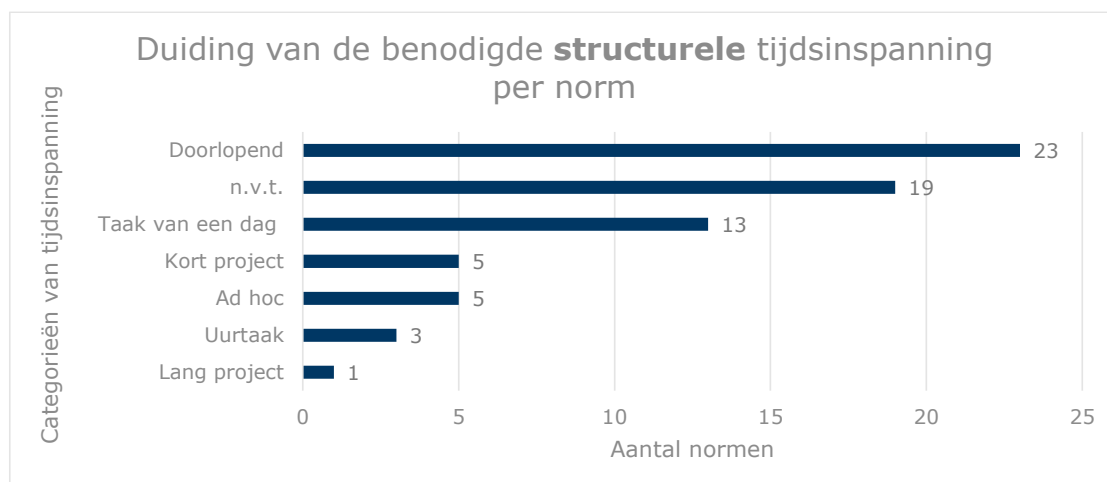
Een belangrijke toevoeging op deze analyse is dat **risicomanagement** een cruciaal onderdeel is van het normenkader en een substantiële tijdsinspanning, zowel incidenteel als structureel, vergt van schoolbesturen. De beheersmaatregelen omtrent risicomanagement zijn ook onderdeel van andere domeinen. Voorbeelden hiervan zijn 11.4 Logging en 15.3 Leveranciersrisicomanagement. Schoolbesturen zullen dus een grote inspanning moeten leveren om risicogedreven informatiebeveiliging door de gehele organisatie in te bedden.

### Structurele tijdsinspanning

Figuur 7 toont de classificatie per norm op de benodigde structurele inspanning; de inspanning die nodig is om de opgestelde beheersmaatregelen ook als zodanig uit te voeren. Hierin zien we ook categorieën ('doorlopend', 'n.v.t.' en 'ad hoc') die niet gebruikt zijn in bij het

duiden van de incidentele tijdsinspanning. 'N.v.t.' geeft aan dat er geen structurele tijdsinspanning vereist is op een bepaalde norm.

Voor een derde van de normen (23 van de 69 normen) geldt dat er een doorlopende, ofwel continue, tijdsbesteding is vereist; hier moet dus consequent tijd voor worden vrijgemaakt bij de uitvoerders. Wanneer we kijken naar de rollen die bij dit type norm betrokken zijn, zien we dat ICT het meeste voorkomt (17 normen). De grootste structurele tijdsinspanning komt dus bij deze groep terecht. Het bestuur is bij iets minder normen betrokken (14 normen), waarbij het hoofdzakelijk gaat om taken zoals het controleren van periodieke rapportages en herziening van beleid als dit nodig blijkt te zijn. De IBP'er is bij 6 normen betrokken, wat aangeeft dat het zwaartepunt voor deze rol met name ligt bij het opstellen van beleid. De structurele component van hun werkzaamheden zit merendeels bij het registreren van incidenten en het toezicht op correcte naleving van beheersmaatregelen.



Figuur 7. Weergave aantal normen per categorie van benodigde structurele tijdsinspanning

## 2.5 Eventuele uitbesteding

**Bevinding:** De uitbesteding van de taken uit het normenkader voor de **verantwoordelijke IBP** aan een externe partij ligt niet voor de hand. Bij een bestuurder is dit niet mogelijk vanwege het feit dat het bevoegd gezag altijd verantwoordelijk is voor de informatiebeveiliging van het schoolbestuur.

De taken van de **domeinverantwoordelijke ICT** zouden, vanwege een gebrek aan expertise, bij de leveranciers kunnen worden belegd. Vanwege o.a. het onderdeel ketenbeheer in het normenkader is het echter de vraag in hoeverre dit ontzorgend werkt voor een schoolbestuur.

Aangezien de rol van **informatiemanager** slechts zeer beperkt aanwezig is bij het funderend onderwijs, maar de vraag naar deze expertise op de arbeidsmarkt toeneemt, is er een risico dat schoolbesturen deze professionals onvoldoende aan zich kunnen binden in een krappe arbeidsmarkt.

Wanneer blijkt dat bepaalde rollen niet aanwezig zijn bij schoolbesturen, kan het mogelijk zijn om deze rol uit te besteden aan externe partijen. Een alternatief kan zijn om de rol alsnog in (vaste) dienst te werven. De aandacht ligt daarbij specifiek op de archetypen waarbij de capaciteit gelimiteerd is, dus hoofdzakelijk de Denkers en de Achterhoede. De conclusies voor het uitbesteden van de IBP-rol gelden echter ook voor de Uitvoerders.

De taken van het **bestuur** op het vlak van het normenkader kunnen per definitie niet worden belegd bij een externe partij. Het schoolbestuur draagt voor alle zaken in het normenkader namelijk de eindverantwoordelijkheid. Daardoor kunnen de bij bestuurders belegde taken, zoals het accorderen, actief uitdragen en controleren van het IBP-beleid, niet door iemand buiten het bestuur worden uitgevoerd.

De uitbesteding van de rol van de **verantwoordelijke IBP** ligt niet voor de hand. Voor de uitvoering van deze taken is de context van het schoolbestuur namelijk cruciaal. Neem bijvoorbeeld Domein 3: Risicomanagement waar de IBP'er een grote rol in speelt. Het bepalen van de voornaamste risico's voor een organisatie is afhankelijk van de context van de organisatie: welke informatiesystemen worden er gebruikt, welke beveiligingsmaatregelen zijn al genomen, hoe hoog is de kans op een incident? Deze vragen kunnen het best beantwoord worden door iemand die goed bekend is met de organisatie. Het ligt daarom niet voor de hand om de rol van IBP'er buiten het schoolbestuur te beleggen. Een bijkomend effect hiervan zou zijn de verantwoordelijkheid voor de bestuurder nog groter wordt, bijvoorbeeld ten aanzien van het toezicht op beheersmaatregelen bij leveranciers.

Het uitbesteden van normen gerelateerd aan **ICT** zou een optie kunnen zijn voor schoolbesturen die hun ICT-voorziening uitbesteden aan leveranciers. Het gebrek aan ICT-expertise bij een significant gedeelte van de schoolbesturen vormt een uitdaging bij het voldoen aan het normenkader. Deze expertise is noodzakelijk voor het bepalen van de grootste risico's voor besturen en vervolgens om te bepalen welke beheersmaatregelen genomen dienen te worden. Op het vlak van ICT gaat het dan bijvoorbeeld over de netwerkbeveiliging en het maken van externe back-ups. Uit dit en ander onderzoek (zoals de Deep Dives van SIVON) blijkt dat uitbesteding een hoog volwassenheidsniveau op ICT-normen oplevert wanneer de leverancier zelf al beheersmaatregelen heeft geïmplementeerd (bijvoorbeeld voor een ISO certificering). Op deze wijze kan uitbesteding een efficiënte manier zijn om aan (een gedeelte van) het normenkader te voldoen. Hierbij is het wel de verantwoordelijkheid van een schoolbestuur om zich ervan te vergewissen dat de beheersmaatregelen van leveranciers overeenkomen met het eigen opgestelde IBP-beleid. Daarnaast is het mogelijk dat verschillende leveranciers van elkaar afwijken op het vlak van beheersmaatregelen; hoe meer verschillende leveranciers een schoolbestuur heeft, hoe groter dit risico. Hoe groter de mate van uitbesteding, des te groter het belang van Domein 15: Ketenbeheer. In de volgende paragraaf gaan we er verder op in dat de benodigde tijdsinspanning voor deze normen substantieel is en dat het uitbesteden daarom niet per definitie ontzorgend werkt voor een schoolbestuur.

Alhoewel de rol van **informatiemanager** bij een zeer beperkt aantal normen betrokken is, is de expertise van deze rol waardevol voor de implementatie van het normenkader. Deze rol en/of expertise is **niet noodzakelijk** om te voldoen aan het normenkader, maar is ondersteunend en kan de efficiëntie van andere maatregelen vergroten. Deze rol is alleen belegd bij Koplopers en de expertise op dit vlak is dus zeer beperkt binnen het funderend onderwijs. De informatiemanager wordt in het normenkader aangehaald met betrekking tot het opstellen van een organisatiespecifieke architectuur op basis van de FORA (Funderend Onderwijs Referentie Architectuur). Hoewel dit slechts één norm betreft, is een dergelijke referentiearchitectuur verbonden met een breed scala aan andere normen. Het hebben van een architectuur helpt namelijk bij het tijdig en kundig reageren op zakelijke en/of juridische veranderingen (neem de introductie van de AVG als voorbeeld). De vraag naar infrastructuur- en informatiemanagers is groot (200% groei in vacatures tussen 2015 en 2022; 228%

groei in vacatures voor informatiemanagers).<sup>23</sup> Het risico is dat schoolbesturen deze professionals onvoldoende aan zich kunnen binden in een krappe arbeidsmarkt.

## 2.6 Software

**Bevinding:** In het primair onderwijs zijn veel 'totaalleveranciers' actief. In deze context van hoge mate van uitbesteding, is het voor po-besturen met name van belang om Kettenbeheer (Domein 15) goed te implementeren.

In het voortgezet onderwijs wordt ICT veel vaker modulair ingekocht dan in het primair onderwijs. Om dit goed te regelen hebben vo-besturen, ten opzichte van po-besturen, vaak meer IT-kennis in het personeelsbestand.

De uitbreiding van Software-as-a-Service dienstverlening (SaaS) met extra licenties voor beveiliging is geen noodzakelijke voorwaarde is om te voldoen aan het normenkader. Wel is het zeer waarschijnlijk dat schoolbesturen zullen moeten investeren in hun kritische informatiesystemen (afhankelijk van de uitkomst van hun eigen risicoanalyse).

Implementatie van het normenkader kan van invloed zijn op de informatiesystemen die gebruikt wordt in het funderend onderwijs. De software die gebruikt wordt, moet namelijk voldoen aan de IBP vereisten van het normenkader. We geven eerst een indeling van de verschillende typen (kritische) informatiesystemen die worden gebruikt in het funderend onderwijs. Hierbij geven we ook aan welke verschillen bestaan tussen softwareleveranciers voor het primair en voortgezet onderwijs, en hoe dit de impact van het normenkader beïnvloedt.

Vervolgens gaan we voor een aantal veelgebruikte ICT-componenten in op de verschillende licentiemogelijkheden. Het doel hiervan is om een inschatting te geven van de meerkosten die gepaard gaan met meer uitgebreide licenties waarin meer security opties zijn voorzien.

Tabel 5 toont de indeling van de verschillende (kritische) informatiesystemen die gebruikt worden in het funderend onderwijs. De term 'kritische' is tussen haakjes geplaatst, omdat de risicoanalyse van een schoolbestuur leidend is voor het bepalen van welke informatiesystemen bedrijfskritisch zijn. Voor de typen informatiesystemen in Tabel 5 zal dit vaak het geval zijn, al zij het om verschillende redenen. Administratieve informatiesystemen bevatten persoonsgegevens en zullen om die reden vaker als kritisch worden aangemerkt, in het geval van boekhoud- en cloudsysteem zal het eerder samenhangen met bedrijfscontinuïteitmanagement. In de tabel is ook aangegeven of er in het primair en voortgezet andere leveranciers worden gebruikt.

Tabel 5. Overzicht van verschillende (kritische) informatiesystemen in het funderend onderwijs

| Belangrijkste systemen                                                    | Verschillende leveranciers po en vo |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Single Sign On - toegang tot digitale leermiddelen                        | Ja                                  |
| Leerlingvolgsystemen                                                      | Gedeeltelijk                        |
| Leerlingadministratiesystemen (LAS)                                       | Gedeeltelijk                        |
| Digitale leer en werkomgeving (DLWO)<br><i>DLO is hier een subset van</i> | Gedeeltelijk                        |

<sup>23</sup> [Vacatures • pr-eDICT 2024 • Dialogic](#)

| Belangrijkste systemen                          | Verschillende leveranciers<br>po en vo |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Toetsaanbieders                                 | Gedeeltelijk                           |
| HRM                                             | Nee                                    |
| Boekhoudsysteem                                 | Nee                                    |
| CMDB                                            | Gedeeltelijk                           |
| Cloudomgeving<br><i>Mail, Agenda, Bestanden</i> | Nee                                    |

Hieronder geven we overzicht van de belangrijkste bevindingen ten aanzien van het (software-)leverancierslandschap. We maken hierbij net als in Tabel 5 onderscheid tussen het primair en voortgezet onderwijs.

### ***Leverancierslandschap in het primair onderwijs***

In het primair onderwijs zijn veel 'totaalleveranciers' actief.<sup>24</sup> Dit zijn leveranciers waarbij schoolbesturen in hoge mate worden ontzorgd, omdat er bij één partij de devices (digitale apparaten zoals laptops, tablets of iPads) inclusief beheer in een informatiesystemen zoals Office 365, Google G Suite for Education of JAMF voor leerlingen en de infrastructuur (internet en Wi-Fi) wordt ingekocht. Daarnaast zorgen deze leveranciers ook voor de toegang tot digitale leermiddelen door het meeleveren van een eigen module (leveranciersportaal of kortweg portaal), die niet alleen toegang biedt tot de beheeromgeving en tot de office-applicaties, maar ook tot digitale leermiddelen. In deze context van hoge mate van uitbesteding is het voor schoolbesturen met name van belang om Leveranciersmanagement / Ketenbeheer (Domein 15) goed in te richten.

Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat op veel scholen meerdere platformen in gebruik zijn. Voor leraren kan dit lastig zijn, bijvoorbeeld als ze in de klas met Google G Suite for Education werken omdat leerlingen met Chromebooks werken, terwijl ze met collega's samenwerken via Office 365. In de context van het normenkader is met name de beheersmatige kant van belang, omdat extra complexiteit leidt tot extra beheersmaatregelen. Meerdere koppelingen met het printstelsel, om te kunnen printen vanuit zowel Chromebooks als Windows devices, zorgt bijvoorbeeld voor meer complexiteit op Identity & access management (Domein 10).

### ***Leverancierslandschap in het voortgezet onderwijs***

In het voortgezet onderwijs wordt ICT vaker modulair ingekocht. Zo worden bijvoorbeeld devices, netwerkkapapparaat en printers bij verschillende leveranciers ingekocht. In deze situatie zijn besturen zelf verantwoordelijk voor het veilig en juist samenwerken van de losse informatiesystemen. Dit betekent dat devices zelf beheerd worden en de beheeromgeving zelf wordt ingericht. Hierdoor hebben vo-besturen, ten opzichte van po-besturen, vaker ICT-kennis en -capaciteit in het personeelsbestand. Vanuit deze context zullen vo-besturen gemiddeld meer beheersmaatregelen moeten nemen, maar zijn ze ook beter geëquipeerd om dit te doen.

<sup>24</sup> [Het gebruik van devices en samenwerkplatformen onderzocht: bekijk de resultaten \(ipon.nl\)](#)

### Financiële investeringen t.a.v. software

De kosten zijn gebaseerd op een analyse van het aanbod van marktpartijen. Aangezien de kosten afhankelijk zijn van o.a. het aantal licenties dat wordt afgesloten en de contracttermijn, hanteren we geen specifieke bedragen maar een *range*.

Tabel 6 toont een overzicht van de kosten voor een aantal veelgebruikte ICT-componenten. Hierbij maken we, waar mogelijk, onderscheid tussen basis en uitgebreide licenties. Het doel hiervan is om een inschatting te geven van de meerkosten die gepaard gaan met uitgebreidere licenties waarin meer security opties zijn voorzien. Schoolbesturen zullen op basis van hun eigen risicoanalyses verschillende keuzes maken, afhankelijk van welke informatiesystemen worden ingezet voor bedrijf kritische processen (zie toelichting in Tekstkader 2). Een uitbreiding van licenties (of andere vormen van extra dienstverlening) kan een efficiënte manier zijn om voor kritische informatiesystemen aanvullende beheersmaatregelen te nemen. Deze licenties bieden namelijk meer geavanceerde beveiligingsmogelijkheden (zoals automatische detectie van phishing<sup>25</sup>). Een bestuur IT'er kan ook zelf tijd inregelen voor monitoring en detectie. De tijd en ruimte om dit te doen zal echter voor velen beperkt zijn. Dit maakt de uitbreiding van licenties in de context van het normenkader niet noodzakelijk, maar wel waarschijnlijk.

#### Tekstkader 2. MS 365 in het funderend onderwijs

De wijze waarop een licentie zoals MS 365 door scholen wordt ingezet kan sterk verschillen. Als de inzet beperkt blijft tot mail (Outlook) en het maken van presentaties (PowerPoint), kan de risicoanalyse van een schoolbestuur uitwijzen dat beperkte beheersmaatregelen benodigd zijn. In veel gevallen wordt MS 365 echter ook ingezet voor een kritisch proces, bijvoorbeeld als het centrale systeem dat andere informatiesystemen (Basispoort, ParnasSys, ESIS, Magister) met elkaar verbindt. In een dergelijk geval zullen er extra beheersmaatregelen nodig zijn (zoals encryptie, monitoring en logging) en dit kan ingeregeld worden via de uitgebreidere licentie.

De kosten zijn gebaseerd op een analyse van het aanbod van marktpartijen. Aangezien de kosten afhankelijk zijn van o.a. het aantal licenties dat wordt afgesloten en de contracttermijn, hanteren we geen specifieke bedragen maar een *range*.

Tabel 6. Overzicht kosten veelgebruikte ICT-componenten ex. BTW ((\*alleen beschikbaar als basis licentie (Google Workspace of M365) ook is afgenomen))

| ICT-component         | Basis                                                      | Uitbreiding                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft 365         | Basispakket A3 licentie<br>€50-€60 per medewerker per jaar | Microsoft 365 A5 security<br>€30-€45 per medewerker per jaar (additionele kosten bovenop A3) |
| Google Workspace      | Google Workspace for Fundamentals<br>Gratis                | Google Workspace for Education<br>€3-€5 per leerling per jaar                                |
| Externe Cloud Back-up | €20-€25 per medewerker per jaar                            |                                                                                              |
| Antivirus             | Microsoft Defender                                         | €5-€6 per werkplek per jaar                                                                  |

<sup>25</sup> [Microsoft 365 A5 Security \(slbdiensten.nl\)](https://www.slbdiensten.nl/microsoft-365-a5-security)

| ICT-component                | Basis                                                                                                      | Uitbreiding                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | 'kosteloos' onderdeel van M365 A3-licentie                                                                 |                                                                                          |
| <b>Wachtwoordmanager</b>     | <b>Wachtwoordmanager binnen M365 en Google Workspace</b><br>Gratis*                                        | ~€500 per bestuur per jaar                                                               |
| <b>Beveiligd mailen</b>      | <b>Versleuteld versturen via M365 of Google Workspace</b><br>Gratis*<br>Alleen platte tekst, geen bijlagen | <b>Versleuteld versturen van bijlagen</b><br>€60-€70 per licentie per jaar               |
| <b>Digitaal ondertekenen</b> | <b>Adobe Fill &amp; Sign-app</b><br>Gratis                                                                 | <b>Adobe Acrobat Sign integratie Azure AD</b><br>€600-€650 eenmalig per bestuur per jaar |

## 2.7 Hardware

**Bevinding:** Het effect van het normenkader op het beheer van hardware, heeft voornamelijk betrekking op een up-to-date overzicht van devices (domein 5: Configuration Management en domein 11: Security Management) en het beveiligen van fysieke ruimtes met hardware, zoals serverruimtes en patchkasten (domein 12: Fysieke beveiliging).

Implementatie van het normenkader kan van invloed zijn op de hardware (informatiesystemen) die gebruikt worden in het funderend onderwijs. De hardware die gebruikt wordt, dat wil zeggen de fysieke apparatuur, moet namelijk voldoen aan de IBP vereisten van het normenkader.

Tabel 7 toont een overzicht van de voornaamste categorieën van hardware en de onderdelen die daarbinnen vallen. Dit overzicht is met name van belang voor Configuration Management (Domein 5), Security Management (Domein 11) en Fysieke beveiliging (Domein 12).

Tabel 7. Overzicht hardware componenten bij schoolbesturen

| Categorie       | Onderdeel                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Netwerk</b>  | Patchkast<br>Server(ruimte)<br>Modem internet leverancier<br>Router<br>Switches<br>Access Points |
| <b>Printer</b>  | n.v.t.                                                                                           |
| <b>Digibord</b> | n.v.t.                                                                                           |
| <b>Devices</b>  | Laptop/iPad<br>Mobiele telefoon<br>VR-brillen                                                    |

Op basis van bestaand onderzoek<sup>26</sup> weten we dat er in het vo geen noemenswaardige verschillen zijn in het aantal verschillende devices bij eenpitters, scholen uit een bestuur van 2-10 scholen of scholen uit besturen met 11 of meer scholen. Fysieke servers vind je met name terug bij instellingen in het vo. Aangezien deze ruimtes (vanuit Domein 12) beveiligd dienen te worden, bijvoorbeeld met een slot of pincode, is het effect vanuit het normenkader voor vo-besturen wat groter dan voor po-besturen.

Schoolbesturen in het po nemen, zoals eerder vermeld, veelal geïntegreerde dienstverlening en devices af bij één totaalleverancier. Vanuit het perspectief van Configuration management zorgt dit voor minder complexiteit bij het inrichten van beheersmaatregelen.

Het effect van het normenkader op de hardware zit dus met name op het niveau van device management. Op dit moment leggen veel schoolbesturen deze verantwoordelijkheid bij ouders, maar vanuit de verantwoordelijkheid die het normenkader bij schoolbesturen belegt zou het passend kunnen zijn om dit beheer meer in eigen hand te nemen. Dit geldt zeker voor apparaten waar persoonsgegevens op staan.

### ***Tekstkader 3 De samenhang tussen de Cyber Resilience Act en het normenkader***

De Cyber Resilience Act (CRA)<sup>27</sup> is een beoogde Europese verordening die essentiële cybersecurityeisen stelt aan digitale producten, waaronder alle hardware, software en componenten. Fabrikanten worden verplicht gratis veiligheidsupdates te leveren en digitale kwetsbaarheden en incidenten te melden. Dit betekent dat zowel consumenten als zakelijke gebruikers in de Europese Unie kunnen vertrouwen op veilige digitale producten. Onder de CRA verschuift de verantwoordelijkheid voor (digitale) veiligheid van gebruikte producten van de gebruiker naar de fabrikant. Voor schoolbesturen zou de CRA hiermee in de toekomst het effect hebben dat een deel van de beheersmaatregelen omtrent hard- en software bij de fabrikant komen te liggen.

## **2.8 Normen met de grootste complexiteit**

In voorgaande paragrafen is in kaart gebracht welke inspanningen vereist zijn voor de diverse normen van het normenkader. In deze paragraaf lichten we de normen uit die de grootste complexiteit meebrengen. Hiervoor identificeren we normen die een relatief grote inspanning vereisen, maar waarvoor juist beperkte capaciteit aanwezig is bij de verschillende archetypen schoolbesturen. Voor deze normen valt te overwegen in welke mate (additionele) ondersteuning mogelijk is.

Veel schoolbesturen hebben gebrek aan capaciteit op de rol van informatiemanager. Deze rol is vrijwel niet aanwezig bij de archetypen Uitvoerders, Denkers en Achterhoede (zie paragraaf 2.3). Deze rol is verantwoordelijk voor norm 1.4 Architectuur. Het lastig om deze rol (extern) te werven. Deze norm is daarnaast vanwege de zeer lage capaciteit complex om in te richten.

Daarnaast zijn de rollen domeinverantwoordelijke ICT en verantwoordelijke IBP betrokken bij een groot aantal normen (beide meer dan dertig, zie Figuur 5). Bij de archetypen Achterhoede is vrijwel geen capaciteit, bij de archetypen Uitvoerders en Denkers is sprake van beperkte capaciteit. Bij normen waarbij beide rollen zijn betrokken, of één van beide rollen als enige verantwoordelijke is, heeft deze gebrekkige capaciteit een effect op de (mogelijke)

---

<sup>26</sup> MYRA monitor digitalisering funderend onderwijs rapportage voortgezet onderwijs 2023 ([kennisnet.nl](https://kennisnet.nl))

<sup>27</sup> [Brussel zet stap richting veiligere digitale producten | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl](#)

uitvoering. Dit geeft een selectie van 23 normen. Voor een deel van deze normen zal het mogelijk zijn deze alsnog uit te voeren, te werven of uit te besteden. Daarnaast is er een aantal normen waar zowel een grotere structurele als incidentele tijdsinspanning (kort of lang project) benodigd is. Dit gaat om negen normen (bij twee hiervan zijn beide rollen betrokken, deze zijn aangegeven met een \*):

- 4.5 Kennisdeling
- 7.2 Impact assessment, prioriteren en autoriseren
- 7.6 Promotie naar productie
- 8.3 Dataconversie en/of migratie
- 11.2 Authenticatiemechanismes\*
- 11.7 Threat en vulnerability management
- 11.9 Onderhoud van de infrastructuur
- 12.2 Beheer van fysieke toegangsrechten\*
- 13.3 Capacity and Performance Management

De tien normen geïdentificeerd in deze paragraaf geven een eerste inzicht waar het normenkader de grootste impact kan hebben op de bedrijfsvoering van schoolbesturen, doordat (verschillende archetypen) schoolbesturen de capaciteit missen deze goed uit te voeren. In het volgende hoofdstuk beschrijven we de impact van het normenkader als geheel.

### 3 Impact van het normenkader

In dit hoofdstuk analyseren we op **mesoniveau** de impact van het normenkader op de bedrijfsvoering van schoolbesturen. Dit doen we door onderscheid te maken tussen de verschillende archetypen schoolbesturen (zie paragraaf 1.3). In paragraaf 3.1 presenteren we de koppeling van de normenclusters (zie eerder paragraaf 1.5.4) aan de capaciteit per archetype op basis van de eerder geïdentificeerde capaciteit per rol (zie eerder paragraaf 2.3). In paragraaf 3.2 brengen we de benodigde tijdinspanning en/of financiële investeringen per archetype in kaart.

#### 3.1 Capaciteit per archetype

In Tabel 4 in paragraaf 2.3 hebben we de beschikbare capaciteit per rol per archetype uitgewerkt. In Tabel 8 hieronder brengen we de capaciteit per archetype in kaart voor de acht clusters van het normenkader. Per cluster kijken we naar de relevante rollen en op basis van diens capaciteit bepalen we de beschikbare capaciteit voor een cluster van normen. In het geval dat de capaciteit van verschillende rollen niet overeenkomt, zijn we uitgegaan van de meest bepalende rollen (zie 2.3).

Tabel 8. Duiding van capaciteit per cluster per archetype

| Clusters                                                      | Capaciteit bij Koplopers | Capaciteit bij Uitvoerders                                                  | Capaciteit bij Denkers                                | Capaciteit bij Achterhoede                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risicoanalyse                                                 | Voldoende                | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat                                  | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Vrijwel geen capaciteit                                                                          |
| Strategische uitwerking IBP                                   | Voldoende                | Voldoende                                                                   | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd                                                |
| Procedurele uitwerking IBP                                    | Voldoende                | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat                                  | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd                                                |
| Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties                 | Voldoende                | Voldoende                                                                   | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd                                                |
| (Dagelijks) ICT-beheer                                        | Voldoende                | Voldoende                                                                   | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd                                                |
| Periodieke controles, evaluaties en rapportages               | Voldoende                | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat                                  | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Vrijwel geen capaciteit                                                                          |
| Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen | Voldoende                | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat                                  | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Vrijwel geen capaciteit                                                                          |
| Leveranciersmanagement                                        | Voldoende                | Beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat                                  | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise      | Beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd                                                |
| <b>Normenkader</b>                                            | Voldoende (8x)           | Deels voldoende (3x), deels beperkte capaciteit door gebrekkig mandaat (5x) | Beperkte capaciteit vanwege gebrekkige expertise (8x) | Deels beperkte capaciteit door beperkte prioriteit/tijd (5x), deels vrijwel geen capaciteit (3x) |

## 3.2 Benodigde tijdsinspanning en/of financiële middelen

Op basis van de capaciteit, per rol per archetype, in 3.1 geven we in dit gedeelte van het rapport een overzicht van de impact van het volledige normenkader. We maken hierbij onderscheid tussen de vier archetypische schoolbesturen.

### 3.2.1 Impact op Koploper-besturen

**Verwachte incidentele impact:** ~1.720 uur ofwel iets minder dan 1 jaar FTE

**Verwachte structurele impact:** ~310 uur ofwel ~0,2 FTE op jaarbasis

Uitgaande van het gemiddelde volwassenheidsniveau uit de (steekproef van de) nulmeting van 2,7 valt de impact voor de Koploper-besturen in werkelijkheid een stuk lager uit.

Koplopers hebben in theorie voldoende capaciteit om de normen te implementeren en gestructureerd uit te voeren. Een belangrijke voorwaarde is dat deze capaciteit dan wel daadwerkelijk wordt ingezet voor het normenkader. Daardoor hoeven ze niet noodzakelijk extra personeel aan te trekken en heeft de impact voornamelijk betrekking op tijdsbesteding en minder op financiën. Wel gaan de inspanning voor het normenkader waarschijnlijk ten koste van andere werkzaamheden (hier gaan we op in onder 4.1.3).

Vanwege de hoge mate van aanwezige expertise is deze doelgroep ook in staat om dit snel en efficiënt te doen (ten opzichte van andere archetypen). Daardoor zal de tijdsinspanning uitvallen naar de onderkant van de range.

Indien een Koploper bij volwassenheidsniveau 1 start aan het normenkader is er dus incidenteel tussen de 1.720 uur en 4.060 uur nodig om aan het normenkader te voldoen. Vanwege de aanwezige expertise is onze verwachting dat de daadwerkelijke inspanning dichterbij de 1.700 zal liggen. Dit komt overeen met iets minder dan 1 jaar FTE. Structureel omvat de tijdsinspanning circa 310 uur per jaar (~0,2 FTE). In de praktijk zijn veel van deze besturen al verder dan volwassenheidsniveau 1 en daarom zal het aantal uren in de praktijk lager uitvallen.

Tabel 9. Impact op Koploper-schoolbesturen (afhankelijk van het volwassenheidsniveau van een schoolbestuur komen bepaalde tijdsinspanningen te vervallen)

| Cluster                                                       | Incidentele tijdsinspanning | Structurele tijdsinspanning (per jaar) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Risicoanalyse                                                 | 100 uur – 250 uur           | 20 uur – 40 uur                        |
| Strategische uitwerking IBP                                   | 170 uur – 350 uur           | 70 uur – 150 uur                       |
| Procedurele uitwerking IBP                                    | 570 uur – 1.380 uur         | 40 uur – 90 uur                        |
| Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties                 | 210 uur – 500 uur           | 10 uur – 20 uur                        |
| (Dagelijks) ICT-beheer                                        | 270 uur – 640 uur           | 10 uur – 20 uur                        |
| Periodieke controles, evaluaties en rapportages               | 230 uur – 550 uur           | 100 uur – 220 uur                      |
| Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen | 60 uur – 150 uur            | 20 uur – 40 uur                        |
| Leveranciersmanagement                                        | 110 uur – 240 uur           | 40 uur – 90 uur                        |
| <b>Totaal</b>                                                 | <b>1.720 – 4.060 uur</b>    | <b>310 uur</b>                         |

### 3.2.2 Impact op Uitvoerder-besturen

**Verwachte incidentele impact:** ~1.990 uur ofwel iets meer dan 1 jaar FTE

**Verwachte structurele impact:** ~310 uur ofwel ~0,2 FTE op jaarbasis

Uitgaande van het gemiddelde volwassenheidsniveau uit de (steekproef van de) nulmeting van 2,4 valt de impact voor de Uitvoerder-besturen in werkelijkheid lager uit.

Net als de Koplopers, hebben de Uitvoerders voldoende capaciteit om de normen te implementeren en gestructureerd uit te voeren. Doordat elke rol aanwezig is hoeven ze geen extra personeel aan te trekken en heeft de impact voornamelijk betrekking op tijdsbesteding en minder op financiën.

Toch is er een aantal verschillen. Uit Tabel 4 blijkt dat een beperkt mandaat (door lager IBP-bewustzijn bij bestuurders en overig personeel) een negatief effect heeft op de capaciteit. Dit resulteert in de praktijk in situaties waarbij aan de strategische uitwerking IBP en het beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen relatief meer tijd besteed moet worden. Voor deze clusters is daarom in Tabel 10 aangegeven dat de inspanning in de praktijk meer zal uitvallen richting de bovengrens dan de ondergrens.

Indien een Uitvoerder-bestuur bij volwassenheidsniveau 1 start aan het normenkader is er dus incidenteel tussen de 1.700 uur en 4060 uur nodig om aan het normenkader te voldoen. Vanwege de aanwezige expertise bij de uitvoerders, maar het gebrek aan prioriteit bij de bestuurders, is onze verwachting dat de daadwerkelijke inspanning dicht bij de 1.990 zal liggen. Dit is dus iets meer dan 1 jaar FTE. Structureel omvat de tijdsinspanning circa 310 uur per jaar (~0,2 FTE). In de praktijk zijn veel van deze besturen al verder dan volwassenheidsniveau 1 en kan het aantal uren lager uitvallen. Dit effect is wel minder sterk dan bij de Koplopers, aangezien we uit de nulmeting weten dat de Uitvoerders gemiddeld minder 'volwassen' zijn.

Tabel 10. Impact op Uitvoerder-schoolbesturen (afhankelijk van het volwassenheidsniveau van een schoolbestuur komen bepaalde tijdsinspanningen te vervallen)

| Cluster                                                      | Incidentele tijdsinspanning      | Structurele tijdsinspanning (per jaar) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| Risicoanalyse                                                | 100 uur – 250 uur                | 20 uur – 40 uur                        |
| Strategische uitwerking IBP                                  | 170 uur – 350 uur                | 70 uur – 150 uur                       |
| Procedurele uitwerking IBP                                   | 570 uur – 1380 uur               | 40 uur – 90 uur                        |
| Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties                | 210 uur – 500 uur                | 10 uur – 20 uur                        |
| (Dagelijks) ICT-beheer                                       | 270 uur – 640 uur                | 10 uur – 20 uur                        |
| Periodieke controles, evaluaties en rapportages              | 230 uur – 550 uur                | 100 uur – 220 uur                      |
| Beveiligingsbewustzijn en kennis bij personeel en leerlingen | 60 uur – 150 uur                 | 20 uur – 40 uur                        |
| Leveranciersmanagement                                       | 110 uur – 240 uur                | 40 uur – 90 uur                        |
| <b>Totaal</b>                                                | 1.720 – <b>1.990</b> – 4.060 uur | <b>310</b> – 670 uur                   |

### 3.2.3 Impact op Denker-besturen

**Verwachte incidentele impact:** ~4.060 uur ofwel 2 jaar FTE

**Verwachte structurele impact:** ~670 uur ofwel ~0,4 FTE op jaarbasis

Uitgaande van het gemiddelde volwassenheidsniveau uit de (steekproef van de) nulmeting van 1,9 valt de impact voor de Denker-besturen in werkelijkheid iets lager uit, maar dit effect is beperkt ten opzichte van Koplopers en Uitvoerders.

De capaciteit is bij de Denkers geen knelpunt in de zin dat bepaalde rollen niet aanwezig zijn binnen de organisatie. Doordat elke rol aanwezig is hoeven ze geen extra personeel aan te trekken en heeft de impact voornamelijk betrekking op tijdsbesteding en minder op financiën. Wel zorgt het gebrek aan expertise ervoor dat de tijdsinspanning voor deze besturen hoger zal uitvallen dan de voorgaande archetypen, zowel incidenteel als structureel.

Indien een Denker-bestuur bij volwassenheidsniveau 1 start aan het normenkader is er dus incidenteel tussen de 1.720 en 4.060 uur nodig om aan het normenkader te voldoen. Vanwege het gebrek aan expertise bij de Denker-besturen is onze verwachting dat de daadwerkelijke inspanning dicht bij de 4.060 zal liggen, oftewel ~2 jaar FTE. Structureel omvat de tijdsinspanning circa 670 uur per jaar (~0,4 FTE).

Tabel 11. Impact op Denker-schoolbesturen (afhankelijk van het volwassenheidsniveau van een schoolbestuur komen bepaalde tijdsinspanningen te vervallen)

| Cluster                                                       | Incidentele tijdsinspanning | Structurele tijdsinspanning (per jaar) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Risicoanalyse                                                 | 100 uur – <b>250 uur</b>    | 20 uur – <b>40 uur</b>                 |
| Strategische uitwerking IBP                                   | 170 uur – <b>350 uur</b>    | 70 uur – <b>150 uur</b>                |
| Procedurele uitwerking IBP                                    | 570 uur – <b>1380 uur</b>   | 40 uur – <b>90 uur</b>                 |
| Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties                 | 210 uur – <b>500 uur</b>    | 10 uur – <b>20 uur</b>                 |
| (Dagelijks) ICT-beheer                                        | 270 uur – <b>640 uur</b>    | 10 uur – <b>20 uur</b>                 |
| Periodieke controles, evaluaties en rapportages               | 230 uur – <b>550 uur</b>    | 100 uur – <b>220 uur</b>               |
| Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen | 60 uur – <b>150 uur</b>     | 20 uur – <b>40 uur</b>                 |
| Leveranciersmanagement                                        | 110 uur – <b>240 uur</b>    | 40 uur – <b>90 uur</b>                 |
| <b>Totaal</b>                                                 | <b>1.720 – 4.060 uur</b>    | <b>310 – 670 uur</b>                   |

### 3.2.4 Impact op Achterhoede-besturen

**Incidentele impact:** ~3.110 uur ofwel ~1,5 jaar FTE

**Structurele impact:** ~670 uur ofwel ~0,4 FTE op jaarbasis

Aangezien de rol van Verantwoordelijke IBP niet aanwezig is, dient er voor de normen nieuw personeel geworven te worden. Daarom drukken we deze normen ook uit in kosten van arbeid.

Uitgaande van het gemiddelde volwassenheidsniveau uit de (steekproef van de) nulmeting van 1,5 valt de impact voor de Achterhoede-besturen in werkelijkheid iets lager uit, maar dit effect is zeer beperkt.

De Achterhoede heeft ten opzichte van de overige archetypen de extra uitdaging dat de rol van Verantwoordelijke IBP niet aanwezig is binnen de organisatie. Aangezien deze rol dus nieuw ingevuld zal moeten worden, ondervindt deze groep wel direct financiële impact van het normenkader aangezien er nieuw personeel aangetrokken dient te worden. In Tabel 12 is daarom voor de drie clusters waarbij de Verantwoordelijke IBP een cruciale rol heeft ook de financiële impact (op basis van de uitwerking in Bijlage 2) uitgewerkt.

De Achterhoede-besturen hebben daarnaast een gebrek aan de benodigde kennis en kunde waardoor de benodigde tijdsinspanning hoger uitvalt. Op basis van de nulmeting blijkt dat een deel van de Achterhoede-besturen vrijwel geen kennis heeft, waarbij zij in sommige gevallen nog moet uitzoeken wat informatiebeveiliging überhaupt betekent. In deze situatie is de afstand tot het gewenste niveau 3 dermate groot, dat het voorstelbaar is dat de benodigde inspanning die in dit onderzoek is gemodelleerd te laag uitvalt.

Indien een Achterhoede-bestuur bij volwassenheidsniveau 1 start aan het normenkader is er dus incidenteel ~3.100 uur nodig om aan het normenkader te voldoen, oftewel ~1,5 jaar FTE. Voor het invullen van deze rol schatten we de incidentele arbeidskosten tussen de €15.600-€38.000, waarbij dit dichterbij de bovengrens dan de ondergrens zal liggen. Structureel omvat de tijdsinspanning circa 370 uur per jaar (~0,2 FTE) en de structurele financiële impact ergens tussen de €5.300- €11.600.

Tabel 12. Impact op Achterhoede-schoolbesturen (afhankelijk van het volwassenheidsniveau van een schoolbestuur komen bepaalde tijdsinspanningen te vervallen)

| Cluster                                                       | Incidentele tijdsinspanning      | Incidentele kosten van arbeid | Structurele tijdsinspanning (per jaar) | Structurele kosten van arbeid (per jaar) |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Risicoanalyse                                                 | Geen capaciteit                  | €4.000 - <b>€10.000</b>       | Geen capaciteit                        | €500 - <b>€1.200</b>                     |
| Strategische uitwerking IBP                                   | 170 uur – <b>350 uur</b>         |                               | 70 uur – <b>150 uur</b>                |                                          |
| Procedurele uitwerking IBP                                    | 570 uur – <b>1380 uur</b>        |                               | 40 uur – <b>90 uur</b>                 |                                          |
| Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties                 | 210 uur – <b>500 uur</b>         |                               | 10 uur – <b>20 uur</b>                 |                                          |
| (Dagelijks) ICT-beheer                                        | 270 uur – <b>640 uur</b>         |                               | 10 uur – <b>20 uur</b>                 |                                          |
| Periodieke controles, evaluaties en rapportages               | Geen capaciteit                  | €9.200 - <b>€22.000</b>       | Geen capaciteit                        | €4.000 - <b>€8.800</b>                   |
| Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen | Geen capaciteit                  | €2.400 - <b>€6.000</b>        | Geen capaciteit                        | €800 - <b>€1.600</b>                     |
| Leveranciersmanagement                                        | 110 uur – <b>240 uur</b>         |                               | 40 uur – <b>90 uur</b>                 |                                          |
| <b>Totaal</b>                                                 | 1.720 - <b>3.110</b> – 4.060 uur | €15.600 - <b>€38.000</b>      | 170 - <b>370 uur</b>                   | €5.300 - <b>€11.600</b>                  |

### 3.3 Overkoepelende conclusies

- **Alle archetypen zullen zowel incidenteel als structureel een aanzienlijke tijdsinspanning moeten leveren** om aan de vereisten van het normenkader te voldoen.
- Over alle normen opgeteld komen we tot een incidentele tijdsinspanning van 1.720-4.060 uur en structurele tijdsinspanning van 310-670 uur per jaar om van volwassenheidsniveau 1 tot volwassenheidsniveau 3 te komen.
- Deze tijdsinspanning is op macroniveau geredeneerd vanuit het normenkader en omvat dus geen inschatting van overleg, besluitvormingsprocessen of kennisontwikkeling. De tijdsinspanningen moeten dus worden gelezen als de **(minimale) impact in een 'ideale' situatie** zonder schakelkosten, overlegmomenten of het activeren van collega's. Ook de meerkosten van externe inhuur hebben we niet meegenomen in de modellering, waardoor de financiële kosten in de praktijk hoger kunnen uitvallen.

## 4 Percepties op haalbaarheid

In dit hoofdstuk duiden we op **microniveau** (individuele schoolbesturen) de context waarin schoolbesturen aan de slag gaan met de implementatie van het normenkader. In dit hoofdstuk schetsen we een beeld van hoe er in de sector wordt aangekeken tegen de haalbaarheid van het tijdig implementeren van het normenkader voor 2027. De onderzoeksvragen ten aanzien van haalbaarheid staan hierbij centraal.

In paragraaf 4.1 geven we een overzicht van de belangrijkste knelpunten die de respondenten hebben benoemd in de surveys en groepsgesprekken. In paragraaf 4.2 is het haalbaarheidsscenario voor het tijdig voldoen aan het normenkader uitgewerkt, waarbij de Koplopers en Uitvoerders niveau 3 zullen halen, maar de Denkers en Achterhoede tegen grote knelpunten zullen aanlopen en tijdige implementatie onwaarschijnlijk maken. In paragraaf 4.3 benoemen we tenslotte de ondersteuningsmogelijkheden om de haalbaarheid binnen de invoeringsperiode tot aan 2027 te vergroten.

### 4.1 Belangrijkste knelpunten voor tijdige implementatie

**Belangrijkste bevindingen:** De tijdige implementatie van het normenkader wordt volgens de respondenten met name gehinderd door de volgende knelpunten:

- **Onduidelijke communicatie over de vereisten van het normenkader.** Dit gaat zowel over duiding van de volwassenheidsniveaus, de leesbaarheid van het normenkader als duidelijkheid over de verplichtingen rondom het normenkader.
- **Maatwerk op het niveau van normen(clusters).** De respondenten noemen diverse knelpunten voor verschillende normen. Dit loopt uiteen van gebrek aan samenwerking, expertise en arbeidsvermogen, maar ook inertie bij collega's en het niet zien van meerwaarde van bepaalde beheersmaatregelen worden genoemd.
- **Perceptie van capaciteitsproblemen.** Respondenten benoemen vrijwel unaniem de behoefte aan meer capaciteit (in vast dienstverband). Het is echter lastig om een goede schatting te maken van de benodigde extra middelen, omdat de risicoanalyse in veel gevallen nog niet is uitgevoerd.

In deze paragraaf benoemen we de grootste knelpunten die schoolbesturen zien bij het tijdig voldoen aan volwassenheidsniveau 3.

#### 4.1.1 Onduidelijke communicatie over vereisten normenkader

De respondenten hebben zowel via de surveys als de groepsgesprekken aangegeven dat (voor de respondent) onduidelijke communicatie over de vereisten van het normenkader een belangrijk knelpunt is. Deze onduidelijke communicatie manifesteert zich in verschillende vormen. Van de verschillende rollen die bij de groepsgesprekken aanwezig waren, waren de ICT'er en/of IBP-functionaris als enige goed op de hoogte van de inhoud van het normenkader. De andere aanwezigen wisten er wel van of hadden er een korte blik op geworpen, maar haakten bij het lezen af omdat de tekst en woordkeuze niet aansloot bij hun kennis van informatiebeveiliging. Dit is problematisch aangezien de verschillende rollen van elkaar afhankelijk zijn voor de implementatie. De ICT'ers/IBP-functionarissen concludeerden in de groepsgesprekken dat zij hun beheersmaatregelen niet kunnen implementeren zonder andere rollen (HR, administratie, facilitair) te betrekken. De **samenwerking tussen deze**

**rollen komt beter tot stand wanneer de vereisten uit het normenkader op een begrijpelijke en concrete manier worden uitgelegd**, zodat ook rollen zonder ICT-kennis begrijpen wat de implicaties zijn op hun werkzaamheden.

Daarnaast heeft het **ontbreken van een duidelijke uitwerking van toezicht en handhaving na 2027 een negatief effect om de commitment van bestuurders**. Doordat niet duidelijk is hoe de (wettelijke) verplichting na 2027 er concreet uit ziet, ook op het vlak van toezicht en handhaving, geven bestuurders het normenkader een lagere prioriteit dan andere dossiers (zoals onderwijskwaliteit en het op orde krijgen van basisvaardigheden).

Een ander facet dat zorgt voor interpretatieproblemen bij de uitvoerders, is het toetsingskader in de 2023-versie van het normenkader. **Doordat in het toetsingskader geen volwassenheidsniveaus zijn benoemd, is voor veel respondenten niet duidelijk wanneer zij voldoen aan de vereisten voor volwassenheidsniveau 3.**<sup>28</sup> Daarnaast is door het ontbreken van de volwassenheidsniveaus het toetsingskader op volwassenheidsniveau binair, in de zin dat je wel of niet voldoet. De inclusie van volwassenheidsniveaus zouden besturen meer zicht geven in hoe zij naar het gewenste niveau kunnen toewerken.

**De meeste schoolbesturen zijn weinig bekend met de beschikbare hulpmiddelen<sup>29</sup> en/of maken hier (nog) geen gebruik van.** De voornaamste redenen hiervan zijn dat zij niet weten dat er hulpmiddelen beschikbaar zijn en dat de hulpmiddelen niet aansluiten op de behoefte van de schoolbesturen. Het feit dat hulpmiddelen afkomstig zijn van andere sectoren, zoals het mbo en gemeenten, speelt hierbij ook een rol.

Tenslotte werd vaak aangegeven dat **het normenkader (in perceptie) nog in ontwikkeling is**. Besturen wachten op verdere ondersteuningsmaatregelen voordat zij daadwerkelijk aan de slag gaan. Dit alles maakt dat sommige schoolbesturen bewust in de 'afwachstand' staan en nog geen actie ondernemen.

#### *4.1.2 Belangrijkste knelpunten t.a.v. normenclusters*

De respondenten is gevraagd aan welke normenclusters (zie 1.5.4) zij het meeste belang toekennen, en waar de grootste knelpunten en uitdagingen worden gezien. Zowel bij de vragenlijsten als de interviews kwam naar voren dat de thema's **'Risico's' en 'Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen' als meest belangrijk werden gezien**. De voornaamste reden hiervoor is dat bij de meeste besturen de HR-afdeling nog onvoldoende betrokken is bij de implementatie van het normenkader. De noodzaak daarvan wordt door de betrokkenen wel onderkend, maar een gebrek aan kennis en capaciteit zorgt ervoor dat dit moeilijk van de grond komt.

Het cluster **'Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties'** werd benoemd als het **thema met de meeste impact op de organisatie**. De respondenten zien op dit vlak namelijk een groot risico voor wat betreft de weerstand en onbegrip bij andere collega's. De beheersmaatregelen kunnen namelijk als effect hebben dat de toegang tot bestaande informatiesystemen wordt beperkt. Daarnaast functioneren koppelingen tussen gebruikte informatiesystemen niet altijd zoals gewenst, wat tot ongemak bij het uitvoeren van werkzaamheden leidt. Veel besturen zijn al bezig met dit onderwerp en vinden het lastig om

---

<sup>28</sup> Zoals toegelicht onder 4.1.3 zijn in het nieuwe versie van het normenkader de volwassenheidsniveaus wel beschikbaar.

<sup>29</sup> [Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs - Aanpak informatiebeveiliging en privacy in het onderwijs \(kennisnet.nl\)](#)

autorisatiematrixen goed in te richten. Verder worstelen scholen met het beleid rondom het gebruik van privé/werk-devices en het afdwingen van multi-factor identificatie (MFO).

Het thema '**Dagelijks ICT-beheer**' werd benoemd als het meest kwetsbare thema, omdat dit vaak afhankelijk is van één persoon of uitbesteed is aan externe partijen. De meeste besturen geven aan dat structurele uitbreiding van het aantal fte's op dit thema voor hen wenselijk is. Daarnaast worden het gebrek aan kennis en met name ook prioriteit als knelpunten ervaren.

Uit de vragenlijsten en interviews blijkt verder dat het **opstellen van strategische en operationele documenten** en het **uitvoeren van periodieke controles, evaluaties en rapportages als tijdrovend en minder belangrijk wordt gezien**. Er wordt aangegeven dat het voor betrokkenen onduidelijk is wát er precies gevraagd wordt en met welk doel. In de gesprekken wordt daarbij gerefereerd aan de visiestukken die zijn opgesteld bij de invoering van de AVG. Deze documenten hebben na de formele vaststelling volgens de respondenten weinig tot geen effect binnen de organisatie. De veronderstelling is dat deze documenten niet leiden tot een betere beheersing van risico's, maar voornamelijk een 'papieren tijger' vormen. Dit is problematisch aangezien deze stukken de basis vormen voor de informatiebeveiliging en het betrekken van de organisatie, waaronder de strategische leiding, met het onderwerp.

Bij het thema '**SLA en leveranciersmanagement**' werd vooral een behoefte aan **sectorbrede afspraken** benoemd. Niet alle bevraagde besturen hebben dit thema goed ingericht. Het is soms onduidelijk welke contracten met welke afspraken er zijn en wie hiervoor verantwoordelijk is. Dit zien we vooral terug bij besturen die meer decentraal georganiseerd zijn. Ook hierbij speelt een gebrek aan prioriteit een belangrijke rol.

#### 4.1.3 Perceptie van capaciteitsproblemen

Hoewel de impactanalyse uitwijst dat de rollen voor de implementatie van het normenkader bij alle archetypes met uitzondering van de Achterhoede aanwezig is, geven **vrijwel alle respondenten desgevraagd aan meer capaciteit nodig te hebben om aan het normenkader te kunnen gaan voldoen, bij voorkeur in vaste dienst**. Op de vraag hoe haalbaar het aantrekken van deze capaciteit is voor hen is, geven de meesten aan dat dit niet of slechts deels haalbaar is. Dit betekent voor de bevraagde schoolbesturen dat zij **keuzes moeten maken over de prioriteit van het normenkader t.o.v. andere werkzaamheden**. De respondenten geven geen eenduidig beeld van welke keuzes daadwerkelijk gemaakt gaan worden. Verschillende opties worden genoemd, zoals verminderde ondersteuning aan de scholen door de ICT-afdeling, minder tijd voor professionalisering en innovatie of het uitstellen van andere ICT-projecten zoals de implementatie van nieuwe informatiesystemen.

Bij vragen over een inschatting van de benodigde middelen die voor het aantrekken van meer capaciteit vrijgemaakt moeten worden, vinden respondenten het ingewikkeld om een concreet bedrag te noemen. De voornaamste reden hiervoor is dat de respondenten hun risicoanalyse nog niet hebben uitgevoerd en daarmee beperkt zicht hebben op de te implementeren beheersmaatregelen.

## 4.2 Haalbaarheidsscenario op basis van de huidige situatie

**Belangrijkste bevindingen:** *Op basis van de huidige situatie en de huidige beschikbare ondersteuning concluderen we dat Koplopers en Uitvoerders (in principe) over de rollen en expertise beschikken om binnen de geplande invoeringsperiode tot aan 2027 aan het*

*normenkader te voldoen. De Denkers en Achterhoede missen expertise en capaciteit, waardoor tijdige implementatie onwaarschijnlijk is. Vanuit schoolbesturen wordt unaniem benoemd dat de aanwezige capaciteit reeds drukbezet is en er dus behoefte is aan meer capaciteit (in vast dienstverband). Ook onder Koplopers en Uitvoerders zijn er dus zorgen dat tijdige implementatie van het normenkader met de huidige capaciteit niet haalbaar zal blijken.*

Bij de afronding van dit onderzoek hebben schoolbesturen nog 2,5 jaar tot het begin van 2027 om het normenkader te implementeren. Op basis van het huidige ondersteuningsaanbod, de nulmeting en de input van schoolbesturen in dit onderzoek concluderen we dat de Koplopers en de Uitvoerders (in principe) over de rollen en expertise beschikken om binnen de invoeringsperiode te voldoen aan het normenkader. Vanuit schoolbesturen wordt echter unaniem benoemd dat de aanwezige capaciteit reeds drukbezet is en er dus behoefte is aan meer capaciteit (in vast dienstverband). **Onder Koplopers en Uitvoerders zijn er dus ook zorgen** dat tijdige implementatie van het normenkader met de huidige capaciteit niet haalbaar zal blijken.

**Bij de Denkers en de Achterhoede zien wij grote knelpunten bij het tijdig implementeren van de vereisten.** Deze stelling doen we op basis van de volgende bevindingen:

1. Het gemiddelde volwassenheidsniveau van de Denkers en de Achterhoede uit de nulmeting is lager dan dat van de andere twee archetypes (2.1). Dit betekent dat deze besturen grotendeels beginnen uit een ad hoc wijze van beveiliging. Voor deze besturen is de eerste stap het opzetten van basisprocessen. Daarbij komt nog een aanzienlijke verandering in de manier van werken en dit vereist een grote inspanning om een cultuurverandering in de organisatie te realiseren.
2. Uit de impactanalyse (Hoofdstuk 3) weten we dat er een grote tijdsinspanning geleverd dient te worden door de Denkers en de Achterhoede. Dit wordt veroorzaakt door het gebrek aan expertise, waardoor er meer tijd nodig is om de benodigde kennis en kunde eigen te maken.
3. De Achterhoede heeft naast een gebrek aan expertise, ook nog de extra uitdaging van het werven van nieuw personeel (vanwege het ontbreken van rollen, zie 3.1). Ten tijde van dit onderzoek is er nog beperkt zicht in hoeverre deze besturen tijdig nieuw personeel kunnen aantrekken. Gelet de algemene krapte op de onderwijsarbeidsmarkt is het echter waarschijnlijk dat dit een knelpunt voor deze besturen zal opleveren om tijdig te voldoen aan het normenkader.

Op basis van het bovenstaande zou men nog steeds kunnen concluderen dat met een grote inspanning van het personeel, en bovenal serieuze commitment vanuit de betrokken bestuurders, deze uitdagingen kunnen worden overkomen. Op basis van andere verandertrajecten in het onderwijs is dit echter onwaarschijnlijk. Een casus waarmee dit onderschreven kan worden is de introductie van de AVG in 2016 (waarbij organisaties tot medio 2018 de tijd kregen om te voldoen aan de nieuwe wetgeving). Ook bij de AVG zijn namelijk volwassenheidsniveaus gehanteerd om de implementatie te toetsen. De benchmark van Lumen Group uit 2020<sup>30</sup> toonde aan dat ruim 2,5 jaar na de invoering het gemiddelde volwassenheidsniveau slechts in 18 procent van de gevallen op niveau 3 lag. De meest voorkomende knelpunten leken hier sterk op de uitdagingen bij het normenkader, **namelijk gebrek aan informatie en kennis, weinig ondersteuning door bestuur/directie en**

---

<sup>30</sup> [Lumen-Group-Benchmarkrapport-AVG-in-het-onderwijs-2020.pdf \(lumengroup.nl\)](https://www.lumengroup.nl/publicaties/Lumen-Group-Benchmarkrapport-AVG-in-het-onderwijs-2020.pdf)

**onvoldoende capaciteit en budget.** Ook het Sectorbeeld Onderwijs van de AP<sup>31</sup> uit het begin van dit jaar stelt dat er 5 jaar na dato nog altijd verbetering nodig is t.a.v. 'basis AVG-compliance'. Dit geldt met name voor de kleinere instellingen, iets wat we ook zien bij informatiebeveiliging en de Achterhoede.

### 4.3 Additionele ondersteuning voor vergroten haalbaarheid

**Belangrijkste bevindingen:** Schoolbesturen benadrukken de behoefte om ontzorgd te worden. Verschillende ondersteuningsactiviteiten kunnen de haalbaarheid van implementatie van het normenkader voor 2027 vergroten:

- 1. Duidelijkheid over vereisten normenkader.** De nieuwe versie van het normenkader voorziet in duiding volwassenheidsniveaus en verbetering leesbaarheid, maar nog niet in kaders rondom toezicht en handhaving na 2027.
- 2. Prioriteren van normen.** Het is wenselijk dat er een prioritering wordt aangebracht in de normen, aangezien dit besturen met een afwachtende houding naar proactieve implementatie kan bewegen. Het Groeipad (publicatie begin juli 2024) kan in deze behoefte voorzien.
- 3. Regie en samenwerking rondom schaarse expertise.** Schoolbesturen vrezen dat er veel tijd verloren doordat besturen individuele afwegingen moeten maken die beter op sectorniveau gemaakt kunnen worden. Een concreet voorbeeld is de inrichting van een leerlingvolgsysteem.
- 4. (Publieke) informatievoorziening die aansluit bij de behoefte van de doelgroep(en).** Er is behoefte aan publieke voorzieningen op het gebied van kennis en bewustwording om inefficiënte investeringen door individuele besturen te beperken. Voorbeelden hiervan zijn standaard e-learning's en begrijpelijke uitlegvideo's rondom specifieke thema's.

Bij 4.2 is toegelicht dat de Denkers en de Achterhoede de grootste knelpunten ervaren bij het tijdig voldoen aan het normenkader. Voor het vergroten van de haalbaarheid dient er met name ondersteuning te worden geboden aan deze doelgroep. Overkoepelend bestaat hierbij de behoefte om ontzorgd te worden.

Bij een passend (additioneel) ondersteuningsaanbod worden vier hoofdthema's benoemd:

- 1. Duidelijkheid rondom vereisten normenkader.** Zoals bij al 4.1.1 werd benoemd is heldere communicatie over de vereisten van het normenkader van cruciaal belang. Dit gaat zoals benoemd over een duiding van de volwassenheidsniveaus, de leesbaarheid van het normenkader als duidelijkheid over toezicht en handhaving na de invoeringsperiode. De eerste twee zaken worden afgedekt door de nieuwe versie van het normenkader dat op 6 juni 2024 is gepubliceerd, maar het punt van de wettelijke verankering van het normenkader staat ten tijde van dit onderzoek nog open. Vanuit het perspectief van de schoolbesturen is het van belang om ook duidelijkheid te scheppen ten aanzien van de verplichtingen na 2027. Dit hangt samen met het belang van de commitment vanuit bestuurders voor de implementatie, waarbij deze groep de noodzaak nog niet in alle gevallen voldoende scherp heeft. Naast tijdige implementatie is duidelijkheid over de verplichtingen van het normenkader ook van belang voor de structurele uitvoering van beheersmaatregelen. Het

<sup>31</sup> [Sectorbeeld Onderwijs 2021-2023.pdf \(autoriteitpersoonsgegevens.nl\)](#)

risico is anders dat besturen in de invoeringsperiode op papier wel voldoen aan de vereisten, maar na 2027 de focus verleggen naar andere prioriteiten.

2. **Prioriteren van normen.** Het is wenselijk dat er een prioritering wordt aangebracht in de normen, aangezien dit besturen met een afwachtende houding naar proactieve implementatie kan bewegen. Een kleinere, overzichtelijke set aan normen spreekt meer aan tot actie dan wanneer besturen met het hele normenkader als geheel aan de slag moeten. Besturen snappen dat ze dat enerzijds zelf deze prioritering moeten maken op basis van de voor hen belangrijkste risico's, maar zouden desalniettemin graag een prioritering aangereikt krijgen (vanuit DVO). Deze ondersteuning komt (naar verwachting) beschikbaar via het Groeipad dat begin juli 2024 zal worden gepubliceerd.<sup>32</sup>
3. **Samenwerking rondom schaarse expertise en regie op generieke onderdelen.** Schoolbesturen benadrukken het belang van efficiënte implementatie en uiten daarbij de vrees dat er veel tijd verloren gaat doordat besturen individuele afwegingen moeten maken die beter op het niveau van de sector gemaakt kunnen worden. Een voorbeeld dat hierbij gegeven wordt is de inrichting van de Digitale Leer- en Werk Omgeving (DLWO) en het leerlingvolgsysteem. Deze inrichting zou volgens de respondenten veel meer gestandaardiseerd moeten worden. Besturen hebben vaak namelijk niet de expertise in huis om deze afweging goed te maken, en bovendien is het efficiënter om op sectorniveau *best practices* te definiëren.
4. **(Publieke) informatievoorziening die aansluit bij de behoefte van de doelgroep(en).** De respondenten benoemen de behoefte aan publieke voorzieningen op het gebied van kennis en bewustwording. Dit hangt samen met de behoefte om ontzorgd te worden. Schoolbesturen geven aan dat er nu veel kosten worden gemaakt voor de inkoop van bewustwordingstools, registers en externe expertise. Deze investeringen gaan volgens de respondenten ten koste van de bereidheid om te investeren in het normenkader. Daarnaast is men ook tijd kwijt aan het beoordelen van aanbieders en is niet helder of een bepaald product of dienst voldoet aan de vereisten van het normenkader. Een standaard e-learning (voor een specifieke rol), die altijd up-to-date beschikbaar is en die niet door elke school apart ingekocht hoeft te worden, wordt gemist. Ook begrijpelijke uitlegvideo's rondom specifieke thema's worden genoemd als waardevol. Een platform waarop alle hulpmiddelen en kennisbronnen makkelijk toegankelijk zijn en waarop ook vragen gesteld kunnen worden, wordt gezien als waardevol, mits dit is toegespitst op het onderwijs en het liefst uitgesplitst in primair en voortgezet onderwijs. Een dergelijk platform zou ook de basis kunnen zijn voor samenwerkingen tussen besturen, zoals het delen van kennis, en zou logischerwijs ingepast kunnen worden in een bestaande structuur (zoals het Netwerk IBP of de website van het nieuwe normenkader).

---

<sup>32</sup> [Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy Funderend Onderwijs - Aanpak informatiebeveiliging en privacy in het onderwijs \(kennisnet.nl\)](#)

## 5 Conclusies

In dit hoofdstuk beantwoorden we de onderzoeksvragen met conclusies over de huidige situatie (paragraaf 5.1), impact (paragraaf 5.2) en haalbaarheid (paragraaf 5.3) van het normenkader.

### 5.1 Conclusies huidige situatie

In deze paragraaf beantwoorden we de deelvragen met betrekking tot de huidige situatie.

- 1. Wat is de huidige status van implementatie normenkader?**
- 2. Wat is de GAP tussen huidige implementatiestatus en het gewenste volwassenheidsniveau 3?**

We behandelen de eerste twee deelvragen gezamenlijk.

Uit de nulmeting en de Deep Dive van SIVON concluderen we dat schoolbesturen gemiddeld op een volwassenheidsniveau van 1,9 zitten. Als we enkel op basis van dit getal zouden redeneren, zou de conclusie zijn dat de GAP gemiddeld het verschil tussen 1,9 tot 3 is.

We maken hierbij de kanttekening dat de resultaten om twee redenen niet goed te generaliseren zijn op macro en mesoniveau. Ten eerste zien we een grote diversiteit tussen schoolbesturen, ook binnen archetypen. Hoewel schoolbesturen gemiddeld wellicht vergelijkbaar scoren, kan dit op geheel andere normen betrekking hebben. Ten tweede zien we een grote diversiteit in de complexiteit van normen. We concluderen dat een volwassenheidsniveau van een schoolbestuur op de ene norm, niet kan worden gegeneraliseerd naar een andere norm. Dit maakt het niet goed mogelijk om op basis van de beschikbare data de eerste twee deelvragen met voldoende statistische betrouwbaarheid te beantwoorden.

- 3. Wat is de huidige impact (in termen van type activiteiten, financiële kosten, capaciteit, complexiteit) van reeds genomen IBP-maatregelen op schoolbesturen?**

De gesprekken die we hebben gevoerd met schoolbesturen geven beperkt inzicht in de huidige impact van de invoering van de IBP-maatregelen op de schoolorganisatie, dus op microniveau, aangezien de respondenten nog overwegend bezig zijn met opzet van IBP-beleid. We concluderen daarnaast dat de huidige impact niet kan worden bepaald op macro- of mesoniveau. De impact van het normenkader wordt niet zichtbaar vanuit jaarverslagen van schoolbesturen. Jaarverslagen rapporteren de investeringen niet op het niveau van informatiebeveiliging, maar op het niveau van ICT of beveiliging in algemene zin. Vanaf 2024 zijn besturen in het funderend onderwijs wel verplicht om expliciet aandacht te besteden aan informatiebeveiliging en privacy in hun jaarverslag<sup>33</sup>. Onze verwachting is daarmee dat de huidige impact na de publicatie van deze nieuwe jaarverslagen beter inzichtelijk zal zijn.

### 5.2 Conclusies impact

In deze paragraaf beantwoorden we de deelvragen met betrekking tot de impact van het normenkader.

- 4. Welke normen zijn het meest en het minst complex in termen van inhoudelijke en/of organisatorische complexiteit?**

---

<sup>33</sup> [Kamerbrief over digitalisering in funderend onderwijs | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

## **5. In welke normen zitten voor schoolbesturen de minste en de meeste financiële kosten en capaciteitsbehoeften?**

We behandelen deelvragen 4 en 5 gezamenlijk.

Voor de beantwoording van deze vragen identificeren we normen die een relatief grote inspanning vereisen, maar waarvoor juist beperkte capaciteit aanwezig is bij de verschillende archetypen schoolbesturen.

Veel schoolbesturen hebben gebrek aan capaciteit op de rol van informatiemanager. Deze rol is vrijwel niet aanwezig bij de archetypen Uitvoerders, Denkers en Achterhoede. Deze rol is als enige verantwoordelijk en lastig op andere wijze te implementeren voor één norm:

- 1.4 Architectuur

Daarnaast zijn de rollen domeinverantwoordelijke ICT en verantwoordelijke IBP betrokken bij een groot aantal normen. Bij de archetypen Achterhoede is vrijwel geen capaciteit, bij de archetypen Uitvoerders en Denkers is sprake van beperkte capaciteit. Deze rollen zijn bij 23 normen betrokken. Voor negen normen geldt dat deze een grotere structurele en incidentele tijdsinspanning vereisen:

- 4.5 Kennisdeling
- 7.2 Impact assessment, prioriteren en autoriseren
- 7.6 Promotie naar productie
- 8.3 Dataconversie en/of migratie
- 11.2 Authenticatiemechanismen
- 11.7 Threat en vulnerability management
- 11.9 Onderhoud van de infrastructuur
- 12.2 Beheer van fysieke toegangsrechten
- 13.3 Capacity and Performance Management

## **6. Wat zijn de totale kosten per (arche)type schoolbestuur voor de activiteiten die per school moeten worden ondernomen om tijdig aan de 69 normen op volwassenheidsniveau 3 te voldoen?**

## **7. Wat is hierbij structureel en wat is incidenteel?**

We behandelen deelvragen 6 en 7 gezamenlijk. Eerst presenteren we de prognose t.a.v. investeringen op het vlak software en hardware, en vervolgens gaan we in op de incidentele en structurele uitvoeringskosten.

### **Investerings in soft- en hardware**

De uitbreiding van SaaS-dienstverlening met extra licenties voor beveiliging is geen noodzakelijke voorwaarde is om te voldoen aan het normenkader. Wel is het zeer waarschijnlijk dat schoolbesturen zullen moeten investeren in hun kritische informatiesystemen (afhankelijk van de uitkomst van hun eigen risicoanalyse). Er zijn ten tijde van dit onderzoek geen gegevens bekend over de mate waarin informatiesystemen, zoals MS 365, als kritisch kunnen worden aangemerkt, aangezien het gros van de schoolbesturen de risicoanalyse nog moet uitvoeren. Daarmee kunnen de meerkosten niet worden vertaald naar kosten voor de sector als geheel.

Op het vlak van hardware ligt het effect van het normenkader met name op het niveau van device management. Op dit moment leggen veel schoolbesturen deze verantwoordelijkheid bij ouders, maar vanuit de verantwoordelijkheid die het normenkader bij schoolbesturen

belegd zou het passend zijn om dit beheer meer in eigen hand te nemen. Dit geldt zeker voor apparaten waar persoonsgegevens op staan. De meerkosten hiervan zijn afhankelijk van de specifieke beheersmaatregelen van een schoolbestuur.

### **Incidentele en structurele uitvoeringskosten**

In Tabel 13 geven we de totale incidentele en structurele kosten per archetype schoolbestuur weer op het objectieve mesoniveau.

*Tabel 13. Impact op de vier archetypen in termen van tijd en financiën (afhankelijk van het volwassenheidsniveau van een schoolbestuur komen bepaalde tijdsinspanningen te vervallen)*

| Archetypen  | Verwachte incidentele tijdsinspanning | Verwachte incidentele financiële impact | Verwachte structurele tijdsinspanning per jaar | Verwachte structurele financiële impact |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Koplopers   | 1.720 uur                             | ...                                     | 310 uur                                        | ...                                     |
| Uitvoerders | 1.990 uur                             | ...                                     | 310 uur                                        | ...                                     |
| Denkers     | 4.060 uur                             | ...                                     | 670 uur                                        | ...                                     |
| Achterhoede | 3.110 uur                             | €15.600 - <b>€38.000</b>                | 370 uur                                        | €5.300 - <b>€11.600</b>                 |

Dit overzicht schat de tijdsinspanning en financiën op basis van het generaliseerbare mesoniveau. De belangrijkste conclusies op basis van dit overzicht zijn:

- **Alle archetypes zullen zowel incidenteel als structureel een aanzienlijke tijdsinspanning moeten leveren om aan de vereisten van het normenkader te voldoen.**
- De tijdsinspanningen moeten dus worden gelezen als de **(minimale) impact in een 'ideale' situatie** zonder schakelkosten, overlegmomenten of het activeren van collega's. Ook de meerkosten van externe inhuur hebben we in dit onderzoek **niet** meegenomen in de modellering waardoor de financiële kosten in de praktijk hoger zullen uitvallen.
- De Denkers en Achterhoede moeten incidenteel significant meer investeren dan de Koplopers en Uitvoerders vanwege een lager niveau van kennis en kunde.
- Hoewel alleen voor de Achterhoede vastgesteld kan worden dat er op het vlak van arbeid financiële kosten zijn voor het invullen van de rol van IBP'er, achten we het waarschijnlijk dat het aantrekken van nieuw personeel ook voor andere archetypen een rol zal spelen (zie hiervoor meer toelichting bij 5.3, onderzoeksvraag 8).

Op het niveau van individuele schoolbesturen (microniveau) zijn de exacte inspanningen en financiën afhankelijk van individuele en contextuele factoren die niet in generieke zin kunnen worden meegenomen. We concluderen dat de volgende factoren van invloed zijn op de uiteindelijke impact op microniveau:

- De dynamiek op de arbeidsmarkt. We gaan bij Tabel 13 uit van arbeidskosten voor een **vast dienstverband** (zie Bijlage 2 voor een aanzet richting modelleren van kosten externe inhuur).
- Voor de impactanalyse op mesoniveau gaan we uit van een verschil van niveau 1 tot niveau 3. Wanneer een schoolbestuur reeds een hoger volwassenheidsniveau heeft op normen, betekent dit dat de impact kleiner zal zijn. Dit speelt vooral bij de Koplopers.

- Bij Denkers wordt de structurele tijdsinspanning per jaar hoger ingeschat doordat zij beperkte capaciteit hebben door een gebrek aan expertise. Het valt te verwachten dat wanneer expertise toeneemt, de benodigde tijdsinspanning mettertijd afneemt.
- Als er concurrentie ontstaat om schaarse expertise, is het mogelijk dat dit een prijs-opdrijvend effect oplevert. Vice versa is het mogelijk dat de kosten per schoolbestuur lager uitvallen als meer wordt samengewerkt of sectoraal opgelost.

### 5.3 Conclusies gepercipieerde voorwaarden voor haalbaarheid

In deze paragraaf beantwoorden we de deelvragen met betrekking tot de haalbaarheid van tijdige implementatie van het normenkader.

#### **8. Wat is er nodig voor schoolbesturen om volwassenheidsniveau 3 tijdig te implementeren?**

De tijdige implementatie van het normenkader is volgens de respondenten afhankelijk van:

- Heldere communicatie over de vereisten van het normenkader. Dit gaat zowel over een duiding van de volwassenheidsniveaus, de leesbaarheid van het normenkader duidelijkheid over de verplichtingen rondom het normenkader.
- Maatwerk op het niveau van normen(clusters). De respondenten noemen verschillende knelpunten voor verschillende normen. Dit loopt uiteen van gebrek aan samenwerking, expertise en arbeidsvermogen, maar ook inertie bij collega's en het niet zien van meerwaarde van bepaalde beheersmaatregelen worden genoemd.
- Perceptie van capaciteitsproblemen. Respondenten benoemen vrijwel unaniem de behoefte aan meer capaciteit (in vast dienstverband). Het is echter lastig om goede schatting te maken van de benodigde extra middelen omdat in vele gevallen de risicoanalyse nog niet is uitgevoerd.

#### **9. Uitgaande van wat er nodig is, wat is het haalbaarheidsscenario op basis van het huidige geplande ondersteuningsaanbod van het programma DVO?**

Op basis van de huidige situatie en de huidige beschikbare ondersteuning concluderen we dat Koplopers en Uitvoerders (in principe) over de rollen en expertise beschikken om binnen de geplande invoeringsperiode tot aan 2027 aan het normenkader te voldoen. De Denkers en Achterhoede missen expertise en capaciteit, waardoor tijdige implementatie onwaarschijnlijk is. Vanuit schoolbesturen wordt *unaniem* benoemd dat de aanwezige capaciteit reeds drukbezet is en er dus behoefte is aan meer capaciteit (in vast dienstverband). Ook onder Koplopers en Uitvoerders zijn er dus zorgen dat tijdige implementatie van het normenkader met de huidige capaciteit niet haalbaar zal blijken.

#### **10. Welke ondersteuning zou haalbaarheid binnen de invoeringsperiode tot aan 2027 nog vergroten?**

Schoolbesturen benadrukken de behoefte om ontzorgd te worden. Verschillende ondersteuningsactiviteiten kunnen de haalbaarheid van implementatie van het normenkader voor 2027 vergroten:

- **Duidelijkheid rondom vereisten normenkader.** De nieuwe versie van het normenkader voorziet in duiding volwassenheidsniveaus en verbetering leesbaarheid, maar nog niet in kaders rondom toezicht en handhaving na 2027.
- **Prioriteren van normen.** Het is wenselijk dat er een prioritering wordt aangebracht in de normen, aangezien dit besturen met een afwachtende houding naar proactieve

implementatie kan bewegen. Het Groeipad (publicatie begin juli 2024) kan in deze behoefte voorzien.

- **Regie en samenwerking rondom schaarse expertise.** Schoolbesturen vrezen dat er veel tijd verloren doordat besturen individuele afwegingen moeten maken die beter op sectorniveau gemaakt kunnen worden. Een concreet voorbeeld is de inrichting van een leerlingvolgsysteem.
- **(Publieke) informatievoorziening die aansluit bij de behoefte van de doelgroep(en).** Er is behoefte aan publieke voorzieningen op het gebied van kennis en bewustwording om inefficiënte investeringen door individuele besturen te beperken. Voorbeelden hiervan zijn standaard e-learnings en begrijpelijke uitlegvideo's rondom specifieke thema's.

# Bijlage 1. Overzicht respondenten

Tabel 14. Betrokken experts

| Organisaties | Type functie / achtergrond                                                                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DVO          | Programmamanager                                                                                                 |
| SIVON        | Information security consultant                                                                                  |
| BIC-netwerk  | Deelnemers van sessie op 21 maart                                                                                |
| IBP Platform | Cloudwise<br>APS IT diensten<br>Breens Network<br>De Rolf Groep<br>Prowise<br>Privacy op School<br>Yoursafetynet |

Tabel 15. Overzicht van deelgenomen schoolbesturen aan groepsgesprekken

| Schoolbestuur   | Type functies                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| MosaLira        | ICT, IBP, Onderwijskwaliteit, Inkoop, FG, Directeur                 |
| Nestas          | IBP-functionaris                                                    |
| Panta Rhei      | Bestuurder, ICT, Privacy officer, HR, bestuurssecretaris, Directeur |
| PCOU Willibrord | ICT, Inkoop, CvB, HR, Inkoop                                        |
| SOVOT           | CvB, FG, Informatiemanager, Controller                              |

Tabel 16. Overzicht van doelgroep en respons op vragenlijsten

| Doelgroep vragenlijst                       | Aantal respondenten |
|---------------------------------------------|---------------------|
| IBP-functionarissen (uit het IBP-netwerk)   | 136                 |
| Bovenschoolse ICT'ers (uit het BIC-netwerk) | 48                  |
| Schoolbestuurders (via PO-Raad en VO-raad)  | 35                  |

## Bijlage 2. Rekenmodel financiële impact

In deze bijlage geven in meer detail inzicht in hoe wij de kosten van arbeid zijn gekomen. Hierdoor is onze methode transparant en is duidelijk welke keuzes wij hebben gemaakt in het proces.

Voor elk van de clusters uit 3 is de benodigde (incidentele en structurele) tijdspanningen van de onderliggende normen bij elkaar opgeteld. Om deze benodigde tijdsinvestering vervolgens uit te drukken in euro's, hebben we op basis van CBS data de gemiddelde loonkosten per uur in de onderwijssector bepaald. Deze loonkosten lagen in 2023<sup>34</sup> op **€51,10**. Zoals eerder aangegeven moeten hier de overige arbeidskosten nog bij worden opgeteld:

- $(€51,10 / 97) * 100 = \textbf{€52,68}$
- We houden rekening met een gemiddeld ziekteverzuim van 7% waardoor de daadwerkelijke kosten hoger zullen uitvallen voor een werkgever. Hierdoor komen we uit op:  $€52,68 * 1,07 \sim \textbf{€56,36}$

Op basis van SEO onderzoek uit 2021<sup>35</sup> weten we dat het uurloon van beheer en administratieve functies  $\sim 70\%$  is van het gemiddelde uurloon in het onderwijs. Voor management en bestuurlijke functies ligt dit op  $\sim 140\%$ . Deze twee type functies zijn het meest relevant voor het normenkader. Een combinatie van de gemiddelde arbeidskosten in het onderwijs en de bovenstaande percentages leveren de volgende (afgeronde) **arbeidskosten per uur** voor het duiden van de financiële impact op:

- Beheer en administratieve functies = €40,-
- Management functies = €80,-

**Een belangrijke nuance om deze modellering van arbeidskosten te maken, is dat we uitgaan van arbeid in vast dienstverband.** We weten dat de kosten van externe inhuur hoger kunnen liggen dan de bedragen die in deze bijlage worden genoemd (respondenten noemen bedragen die een factor 2 à 3 hoger liggen dan de arbeidskosten van een vast dienstverband). Ten tijde van dit onderzoek hebben wij echter geen beschikking over objectieve bedragen die we kunnen gebruiken om deze externe inhuur te modelleren. De verwachting is dat hier meer zicht op komt met de publicatie van jaarverslagen van 2024 waarin expliciet aandacht gegeven dient te worden aan informatiebeveiliging en privacy.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> [\[opendata.cbs.nl\]](https://opendata.cbs.nl)

<sup>35</sup> SEO (2021). Loonverschillen tussen werknemers in het onderwijs en vergelijkbare werknemers in andere sectoren in 2019.

<sup>36</sup> [Kamerbrief over visie digitalisering in funderend onderwijs | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

Tabel 17. Incidentele en structurele impact voor schoolbesturen in termen van tijd en geld (\*voor de strategische uitwerking zijn de arbeidskosten van managementfuncties gehanteerd, voor de overige clusters is gebruikt gemaakt van de arbeidskosten van beheer en administratieve functies)

| Cluster                                                              | Incidentele tijds-inspanning | Incidentele kosten van arbeid | Structurele tijds-inspanning (per jaar) | Structurele kosten van arbeid (per jaar) |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Risicoanalyse</b>                                                 | 100 uur – 250 uur            | €4.000 - €10.000              | 20 uur – 40 uur                         | €500 - €1.200                            |
| <b>Strategische uitwerking IBP*</b>                                  | 170 uur – 350 uur            | €13.600 - €28.000             | 70 uur – 150 uur                        | €5.600 - €12.000                         |
| <b>Procedurele uitwerking IBP</b>                                    | 570 uur – 1380 uur           | €22.800 - €55.200             | 40 uur – 90 uur                         | €1.600 – €3.600                          |
| <b>Rollen, verantwoordelijkheden en autorisaties</b>                 | 210 uur – 500 uur            | €8.400 - €20.000              | 10 uur – 20 uur                         | €400 - €800                              |
| <b>(Dagelijks) ICT-beheer</b>                                        | 270 uur – 640 uur            | €10.800 - €25.600             | 10 uur – 20 uur                         | €400 – €800                              |
| <b>Periodieke controles, evaluaties en rapportages</b>               | 230 uur – 550 uur            | €9.200 - €22.000              | 100 uur – 220 uur                       | €4.000 - €8.800                          |
| <b>Beveiligingsbewustzijn en -kennis bij personeel en leerlingen</b> | 60 uur – 150 uur             | €2.400 - €6.000               | 20 uur – 40 uur                         | €800 - €1.600                            |
| <b>Leveranciersmanagement</b>                                        | 110 uur – 240 uur            | €4.400 - €9.600               | 40 uur – 90 uur                         | €1.600 - €3.600                          |



**Dialogic innovatie & interactie**

Hooghiemstraplein 33

3514 AX Utrecht

030-215 05 80

[www.dialogic.nl](http://www.dialogic.nl)