

## **ICT portfoliomanagement.**

*De status in Nederland in 2010.*

Deze uitgave is het vierde boekje in reeks van publicaties van het Fontys lectoraat ICT governance. Het copyright van deze reeks berust bij het lectoraat ICT governance van Fontys Hogeschool ICT. Elke publicatie is het product van het werk van een kenniskring van het lectoraat. Voor deze kenniskring wordt onderzoek gedaan door de leden van het lectoraat en door studenten van de Fontys Hogeschool ICT. De publicaties worden eenmalig in boekvorm uitgegeven. Als de boekjes op zijn, is de publicatie tegen betaling te bestellen als paperback op [www.lulu.com](http://www.lulu.com) en kan men de publicaties downloaden vanaf deze site en vanaf de site [www.ict-management.com](http://www.ict-management.com).

De acht publicaties handelen over de volgende onderwerpen:

1. De menukaart van ICT: de catalogus.  
*Managen van de verwachtingswaarde en zorgen voor standaards.*  
Product van de kenniskring *producten en diensten*, december 2008
2. ICT service ketens  
*Componeren en optimaliseren van ICT service ketens.*  
Product van de kenniskring *methoden*, verschijningsdatum prognose 2011.
3. Het groene rekencentrum van morgen.  
*Het groene rekencentrum van morgen*  
Product van de kenniskring *duurzaamheid bij rekencentra*, juni 2009.
4. Omgaan met het ICT risico  
Product van de kenniskring *IT risico*, december 2009.
5. ICT portfoliomanagement, *de status in Nederland in 2010*.  
Product van de kenniskring *portfolio management*, juni 2010
6. De dynamiek in de informatie- en ICT architectuur in Nederland.  
Product van de kenniskring *architectuur*, verschijningsdatum prognose december 2010.
7. Standaardisatie, virtualisatie en cloud computing.  
Product van de kenniskring *standaardisatie en consolidatie*, verschijningsdatum juni 2011.
8. Compliance en de ICT voorzieningen.  
Product van de kenniskring *compliance*, verschijningsdatum juni 2012.

De kenniskring *portfolio management* bestaat uit:

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Theo Thiadens            | lector ICT governance Fontys. |
| Guido Coenders           | Simac                         |
| Adri Cornelissen         | Fontys                        |
| Casper Schellekens       | Fontys                        |
| Jacqueline van den Broek | Fontys                        |
| Wilchard Steenbakkers    | Data excellence               |

*Het praktisch deel van het onderzoek wordt uitgevoerd door studenten van Fontys hogeschool ICT, te weten: Beersum, P.A.I. van; Berkel, J.R.M. van; Berkel, M.A.M. van; Bremmers, C.H.P.M.; Bruggink, G.W.; Bruijn, R. de; Engels, X.; Helmer, R.A.H.; Hins, A.J.; Jans, R.C.W.; Janssen, S.F.M.; Linden, J.L.T; Macharoblishvili, G.; Peeters, M.; Pero, R.P.A.C.; Scholten, W.W.P.; Siebers, G.; Stuijfmee, W.K.; Theiner, W.; Thijssen, M.J.H.; Verloop, R.; Visser, W.; Vossen, J.M.O.; Vossen, S.; Vu, D.B.; Wijbenga, T.; Wit, R.G.J. de; Worms, R..*

## Samenvatting.

*“De leiding van organisaties moet sturen om de voorspelde opbrengsten uit ICT te realiseren.” en “De leiding van de organisatie moet hierbij opties hebben.”* In één zin de reden om gestructureerd met portfolio's te werken en in één zin de kans, die het actief en systematisch werken met portfoliomanagement onze organisaties biedt. Dit boekje gaat over dit portfoliomanagement. Het is de weerslag van een onderzoek gedaan onder auspiciën van de kenniskring portfoliomanagement van het lectoraat ICT governance van Fontys hogeschool, school voor ICT. Het empirisch deel werd uitgevoerd door studenten.

IT portfolio's worden in het onderzoek gedefinieerd als sets van items met dezelfde eigenschappen. IT Portfoliomanagement is in dit onderzoek:

*“het voortdurend systematisch en gestructureerd doorlopen van een of meerdere IT portfolio's op basis van vastgelegde criteria met als doel de besturing van ICT te ondersteunen. Deze portfolio's zijn voor een bepaald niveau van een organisatie gedefinieerd. Portfolio kunnen projecten en assets bevatten. Elk item in de portfolio blijft in die portfolio totdat zij niet meer operationeel is.”*

Voor het onderzoek werd de literatuur op het terrein van portfoliomanagement bestudeerd. Deze literatuur geeft antwoord op vier vragen op het terrein van portfolio management. Deze vragen zijn:

- a. de préalabele vragen, die men stelt, voordat men tot portfoliomanagement overgaat. Deze gaan over:
  - de redenen om portfoliomanagement te gaan doen;
  - de voedingsbodem binnen een organisatie voor echt managen van portfolio's;
  - de te onderscheiden portfolio's en hun inhoud;
- b. besturings- en inrichtingsvragen. Deze gaan over:
  - de besturing van de portfolio: wie beslist over gebruik van het ICT budget?
  - de organisatie rond het werken met een portfolio: welke processen kunnen worden onderkend?
  - de volwassenheid van de organisatie rond portfoliomanagement;
  - het stagegate proces binnen een portfolio en de bij dit proces gebruikte criteria;
- c. vragen over de informatie en haar verwerking binnen de diverse portfolio's. Het betreft
  - de informatie over projecten en assets en
  - het gebruik van tools bij portfolio management.
- d. en tenslotte vragen over het werken met van portfolio's. Wat levert dit op? Gaat het om:
  - overzicht hebben en beslissen over projecten en implementaties. 26
  - of over het gebruiken van de gegevens in de portfolio voor benchmarken en verbetering.

Deze antwoorden op de vragen werden vervolgens in de praktijk van ons land, Nederland, getoetst. Dit werd gedaan bij 19 grotere organisaties, die zelf aangaven met portfoliomanagement bezig te zijn. Deze organisaties werden ingedeeld in vijf sectoren. Dit zijn de sector overheid, onderwijs, industrie, openbare voorzieningen en de sector bank- en verzekeringswezen.

Uit het empirisch deel van het onderzoek kwam vervolgens naar voren dat er sprake lijkt te

zijn van een verschillende mate van volwassenheid van portfoliomanagement. Significante verschillen qua niveau van portfoliomanagement werden aangetroffen tussen de verschillende sectoren. De financiële dienstverlening werkt zowel centraal als decentraal met ICT project portfolios. De financiële sector kent veruit de meeste ICT projecten en beschikt vaak over vele honderden applicaties. Voorts lijkt projectportfoliomanagement volwassener te zijn dan applicatie portfoliomanagement of het werken met infrastructuur portfolio's. Investerings in en kosten voor IT assets worden veelal niet in het kader van portfoliomanagement bijgehouden. Factoren, die het werken met portfolio's bevorderen, zijn het gebruik van businesscases en het regelmatig afstemmen van ICT budgetten op de wensen van een organisatie. Dat vindt dan ook vrijwel overal plaats. Sommige organisaties stemmen meer dan eens per jaar af, of hun ICT portfolio nog wel in lijn is met de doelen van de organisatie.

De doorslaggevende reden om aan portfoliomanagement te beginnen blijkt het grote aantal projecten, waar organisaties mee te maken hebben. Men moet dan denken aan 200 lopende projecten in de onderzochte (grote) organisaties. Portfoliomanagement is dan ook vaak synoniem met inventariseren en bijhouden van de status van projecten. Na afloop van een project is er weinig aandacht voor evaluatie in het kader van portfoliomanagement. Noch worden er bij het werken met portfolio's gebruik gemaakt van normen of vergelijkt men zijn portfolio met die van anderen in de sector of organisaties, die dezelfde strategie nastreven. Daarmee kan geconcludeerd worden dat de meeste organisaties de potentiële mogelijkheden van portfoliomanagement slechts ten dele benutten.

De gemaakte business cases zijn vrijwel overal een randvoorwaarde voor het kunnen starten met een project. De financiële parameters van de business case blijken in de praktijk in bepaalde sectoren als de industrie en het bank- en verzekeringswezen het belangrijkste criterium te zijn voor het stellen van prioriteiten.

Uit de empirie komt voorts naar voren dat de toepassing van portfoliomanagement en het gebruik van de gegevens die vastgelegd worden of verkregen worden door bewerking, sterk samenhangen met het doel van portfoliomanagement. Bij project portfolio's houdt men algemene en status gegevens van projecten bij. Bij applicatieportfolio's beperkt men zich tot de gegevens die strikt noodzakelijk zijn voor beheer van de applicaties van de individuele applicatie. Portfoliomanagement wordt soms ondersteund door gebruik van speciale portfoliomanagement applicaties (tools), maar dat is geen gemeengoed. In meer dan 50% van de gevallen gebruikt men voor het registreren van de gegevens spreadsheets (Microsoft Excel) of eenvoudige databases (Microsoft Access). Toepassing van portfoliomanagement leidt niet tot kengetallen en wordt niet gebruikt voor benchmarking.

Duidelijk is dat het feitelijk doen van portfoliomanagement een trend is van de laatste jaren en dat een groot deel van de conclusies van Jeffery c.s. uit 2004 nog steeds geldig zijn. Dit geldt in ieder geval voor de volgende conclusies:

- a. slechts een paar criteria worden gehanteerd bij het beslissen over ICT;
- b. de meeste organisaties stemmen niet meer dan een of tweemaal per jaar hun ICT budgetten af op de doelen van hun organisatie;
- c. meer dan tweederde van de organisaties benchmarken de inzet van ICT niet.

Niet bevestigd werd de stelling dat 89% van de organisaties nauwelijks kwantificeerbare criteria anders dan financiële gebruiken om over hun ICT inzet te beslissen. Dat bleek anno 2010 genuanceerder te liggen.

|                                                                                                                                        |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Samenvatting.</b>                                                                                                                   | <b>4</b> |
| <b>Inhoudsopgave.</b>                                                                                                                  | <b>6</b> |
| 1. IT portfolio management.                                                                                                            | 7        |
| 2. De theorie.                                                                                                                         | 9        |
| 2.1. De aanleiding en de voedingsbodem.                                                                                                | 9        |
| 2.1.1. De redenen.                                                                                                                     | 9        |
| 2.1.2. Voldoende voedingsbodem om te starten?                                                                                          | 11       |
| 2.1.3. Te onderscheiden portfolio's.                                                                                                   | 13       |
| 2.2. Besturing- en inrichting van portfolio's.                                                                                         | 15       |
| 2.2.1. Wie beslist over gebruik van het ICT budget?                                                                                    | 15       |
| 2.2.2. De organisatie rond het werken met portfolio's                                                                                  | 18       |
| 2.2.3. De volwassenheid van de organisatie rond portfoliomanagement.                                                                   | 19       |
| 2.2.4. Het stage gate proces binnen portfoliomanagement.                                                                               | 21       |
| 2.3. De informatie en haar verwerking binnen de diverse portfolio's.                                                                   | 24       |
| 2.3.1. De informatie.                                                                                                                  | 24       |
| 2.3.2. Denken over tools bij portfoliomanagement.                                                                                      | 26       |
| 2.4. Werken met portfolio's.                                                                                                           | 27       |
| 2.4.1. Overzicht hebben en beslissen over projecten en implementaties.                                                                 | 27       |
| 2.4.2. Het gebruiken van de gegevens in de portfolio voor benchmarken en verbetering.                                                  | 29       |
| 2.4.1. De visie van MIT: samenstelling van je IT portfolio en vergelijken.                                                             | 29       |
| 2.4.2. Komen tot kengetallen over uitloop, techniek, inzet etc. en deze gebruiken om normen te krijgen en key performance indicatoren. | 29       |
| 3. De opzet van de inventarisatie van de praktijk.                                                                                     | 30       |
| 4. De resultaten van de inventarisatie.                                                                                                | 31       |
| 4.1. Eigenschappen van de deelnemende organisaties.                                                                                    | 31       |
| 4.2. Kansen en belemmeringen om portfolio management in te voeren.                                                                     | 31       |
| 4.3. De besturing en organisatie bij portfoliomanagement.                                                                              | 33       |
| 4.4. Gegevens bijgehouden in de portfolio's.                                                                                           | 36       |
| 4.5. Tools en hun functies.                                                                                                            | 37       |
| 4.6. Werken met portfolio's en de ervaringen daarbij.                                                                                  | 41       |
| 5. Conclusies.                                                                                                                         | 43       |
| <b>Bijlagen:</b>                                                                                                                       |          |
| Bijlage 1: Organisaties, die meewerkten aan het onderzoek                                                                              | 45       |
| Bijlage 2: Interviewvragen                                                                                                             | 46       |
| Geraadpleegde bronnen.                                                                                                                 | 59       |

## 1. IT portfolio management.

*“De leiding van organisaties moet sturen om de voorspelde opbrengsten uit ICT te realiseren.”* aldus Scantlebury (2007). Scantlebury merkte vervolgens op, dat de leiding van de organisatie hierbij opties moet hebben. Uit deze opties kiest zij dan dé optie of dé opties, die het meeste opbrengen gegeven de financiële mogelijkheden van de organisatie, het te lopen risico en de tijd waarbinnen het resultaat moet worden gerealiseerd. Deze opties moeten komen uit de portfolio's aan mogelijkheden, die een organisatie heeft. Het managen van deze portfolio wordt portfolio management genoemd.

Bij dit onderzoek werd nagegaan, hoe in de literatuur en in de praktijk met portfoliomanagement wordt omgegaan. Hiervoor zijn eerst de termen *“portfolio”* en *“portfoliomanagement”* gedefinieerd.

Hierbij bleek, dat portfolio's wordt gedefinieerd als:

- *Portfolio* = een set items bij elkaar gezet om doelmatig en effectief te kunnen beheren. (Simon c.s., 2010);
- *Portfolio* = een set van investeringen met dezelfde eigenschappen. Deze kunnen zijn gegroepeerd naar plaats, discipline, omvang, waarde etc. (Kaplan, 2005)

In essentie is het een set items te zijn met dezelfde eigenschappen. Dit is dan ook hier gehanteerde definitie. Deze IT portfolio kan bestaan uit IT projecten en IT assets.

IT assets zijn operationele ICT voorzieningen. Deze operationele ICT voorzieningen kunnen zijn opgebouwd uit infrastructuren en applicaties. Infrastructuren zijn enerzijds de ICT opslag-, verwerkings, transport- en I/O voorzieningen, anderzijds de software nodig voor ontwikkeling en beheer van programmatuur. Applicaties zijn een categorie software, direct erop gericht om bedrijfsprocessen te ondersteunen (Maizlitz, 2005; Thiadens, 2008). Applicaties maken gebruik van de infrastructuur.

Projecten zijn eenmalige activiteiten erop gericht om ICT voorzieningen te realiseren. Projecten staan onder leiding van een projectmanager, hebben een bepaald budget en duren een bepaalde tijd.

Een IT portfolio kan bestaan uit projecten en assets. Zij kan ook alleen uit applicaties, infrastructuren of projecten bestaan.

Voor portfolio management vindt men de volgende definities:

- *IT portfolio management* = het beheren van een set items met als doel de performance van deze portfolio te verbeteren gegeven het te lopen risico en de mogelijke opbrengst van de portfolio als totaal. Portfolio management meet de opbrengsten van alle IT projecten en assets, waaronder die voor de infrastructuur, de licenties voor software en de outsourcing contracten. (Jeffery c.s, 2004)
- *Portfoliomanagement* = de voortdurende systematische en gestructureerde processen om
  - de applicaties van een organisatie langs verschillende dimensies te evalueren,
  - diverse acties uit oogpunt van optimalisatie van de portefeuille tegen elkaar af te

wegen en

- gepaste actie te nemen om geïdentificeerde knelpunten op te lossen en zo de doelen van de organisatie te bereiken.

De belofte van portfolio management ligt met name in het reduceren van de complexiteit van de portfolio.

(Simon c.s, 2010)

- *IT Portfoliomanagement* = een methode om investeringen in IT organisatiebreed te kunnen besturen en hen te beheren uit het oogpunt van waarde. (Kaplan, 2005).
- *IT portfolio management* = een combinatie van mensen, werkprocessen en technologie, dat voelt en reageert op veranderingen:
  - door effectieve communicatie met als doel snel de nieuwe prioriteiten door te voeren en een nieuwe balans tussen investeringen en assets te vinden;
  - door een gedetailleerde, op waarde voor de organisatie gebaseerde inventarisatie van items te maken en bij te houden;
  - door redundantie te elimineren en hergebruik te bevorderen;
  - door de middelen optimaal te alloceren;
  - en door projecten en assets te monitoren en te meten van ontwikkeling tot en met het stopzetten van het project en/of de asset;
 (Maizlitz, 2005).

Volgens deze definities is portfoliomanagement niet alleen het ondersteunen van het bestuurlijk proces met als doel het geven van het noodzakelijke inzicht via managementrapportages, maar is portfoliomanagement ook het actief omgaan met die portfolio's en het doen van voorstellen voor alternatieve mogelijkheden. Portfoliomanagement in bovenstaande definities legt de nadruk op het permanent doorlopen, systematisch en gestructureerd, van portfolio's; het verlagen van de complexiteit van de portfolio's en het kijken naar een portfolio in zijn totaliteit met alle opties open.

In dit boekje wordt IT portfoliomanagement derhalve gedefinieerd als:

*“het voortdurend systematisch en gestructureerd doorlopen van een of meerdere IT portfolio's op basis van vastgelegde criteria met als doel de besturing van ICT te ondersteunen. Deze portfolio's zijn voor een bepaald niveau van een organisatie gedefinieerd. Portfolio kunnen projecten en assets bevatten. Elk item in de portfolio blijft in die portfolio totdat zij niet meer operationeel is.”*

Met deze definitie als basis is het onderzoek opgezet. Vanuit de theorie zijn de vragen geformuleerd. Deze theorie gaat eerst in op de redenen voor portfoliomanagement en op factoren, die het werken met portfolio's moeilijker of gemakkelijker maken. Vervolgens wordt ingegaan op de besturing en organisatie van portfoliomanagement en de inhoud van de portfolio's. Tenslotte komt het werken met portfolio's aan de orde.

Deze theorie wordt gelegd tegen de praktijk. De praktijk is onderzocht bij 19 grote organisaties in ons land.

## 2. De theorie.

### 2.1. De aanleiding en de voedingsbodem.

#### 2.1.1. De redenen.

Portfolio management is een instrument om in tijden van groei en in tijden van recessie gedisciplineerd verbeteringen aan te brengen in het omgaan met de inzet van ICT (Maizlitz, 2005). Portfolio management drijft op consistent, herhaalbaar en verifieerbaar omgaan met de toewijzing van ICT budgetten. De toewijzing wordt afgestemd op de doelen van de organisatie.. Hierdoor voorkomen organisaties, dat:

- te veel geld gaat naar kleine, niet aan de strategie bijdragende ICT projecten;
- er geen terughoudendheid is om investeringen of lopende uitgaven te beperken;
- het hebben van teveel projecten of het aanwezig zijn van een backlog;
- er een ongefundeerde blik is op de inzet van exotische en “coole” technologie;
- er een gebrek is aan een genoeg gedetailleerde, georganiseerde en overzichtelijke kijk op een kritiek, maar niet materieel bedrijfsmiddel;
- men geen inconsistente en niet complete criteria hanteert bij de keuze van ICT;
- er een onderschatting is van de total cost of ownership van ICT projecten en lopende uitgaven;
- er geen adequate besturing is van ICT;
- en men verlost is van het ad hoc managen van ICT programma's;

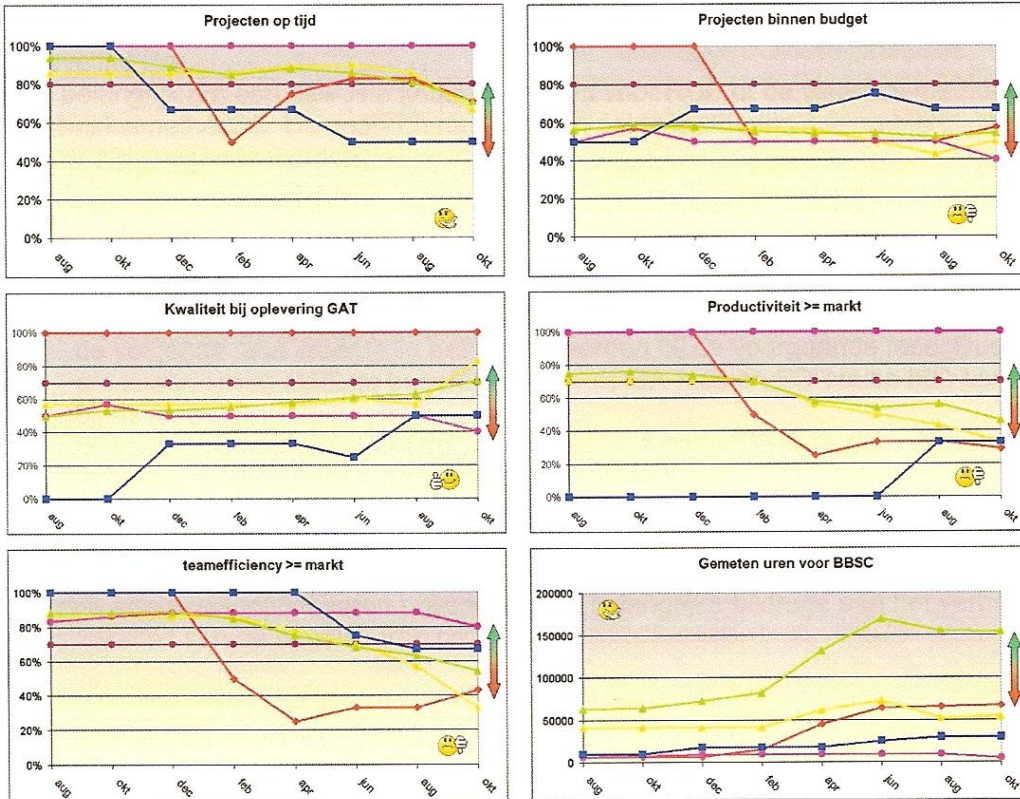
Opzetten van portfoliomanagement is zinvol, als men constateert, dat (Maizlitz, 2005):

- dat 84% van de organisaties geen gebruik maken van business cases of slechts van een paar criteria bij het beslissen over ICT;
- dat 83% van de organisaties niet in staat zijn meer dan een of tweemaal per jaar hun ICT budgetten af te stemmen op de doelen van hun organisatie;
- dat 67% van de organisaties hun inzet van ICT niet benchmarken;
- dat 89% van de organisaties nauwelijks kwantificeerbare criteria anders dan financiële gebruiken om over hun ICT inzet te beslissen;
- dat 57% van de organisaties menen, dat zij evenwichtig met de druk van kostenbesparing ten opzichte van een effectieve inzet van ICT omgaan;

Met als gevolg, dat 72% van de ICT projecten over budget en over tijd zijn; dat 50% van de leidinggevenden opmerken dat zij de waarde van de inzet van ICT hadden kunnen realiseren tegen 50% van de kosten en dat slechts 52% van de projecten bijdragen aan de doelstellingen van de organisatie. Het voorbeeld van de IB groep, waar over hun hele portfolio heen van meer dan 200 projecten wordt gemeten of men op tijd, binnen budget en binnen de afgesproken kwaliteit levert, maakt het nut van deze reden voor portfoliomanagement inzichtelijk.

Kaplan (2005) en Jeffery (2004) ondersteunen bovenstaande visie van Maizlitz c.s.. Op basis van *empirisch* onderzoek bij 130 organisaties (allen onderdeel van Fortune's top 1000 companies) met een jaarlijkse omzet groter dan acht miljard dollar en gemiddeld 220 miljoen dollar per

# Projecten juli 2008 t/m oktober 2009



Betekenis: De figuren geven de doelstelling weer, een totaal overzicht en de prestaties van de verschillende programmas.

**Figuur 2.1 :** Overzichten vanuit portfoliomanagement (IB-groep, 2009)

jaar aan ICT uitgaven bleek in 2004 (Jeffery (2004)), dat 41% van deze organisaties geen overzicht hebben van hun uitgaven aan ICT; dat 46% hun applicaties en infrastructuur niet goed in kaart hebben; dat 47% van de organisaties niet op centraal niveau een overzicht hadden van hun ICT projecten; dat 57% geen criteria had om deze projecten tegen elkaar af te wegen en dat 41% niet regulier van elk project en elke lopende uitgave periodiek haar return on investment berekende.

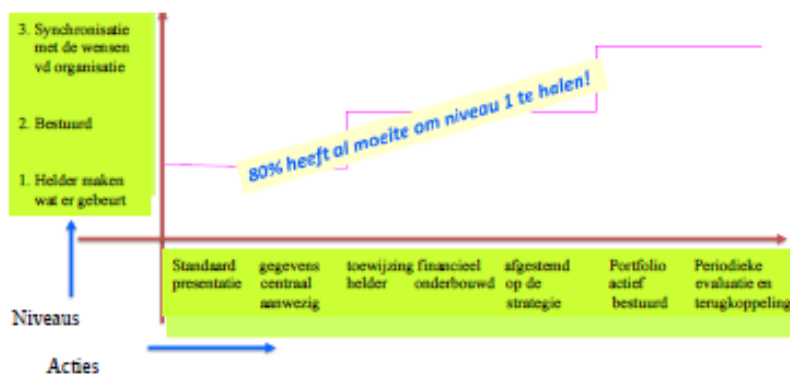
Kaplan (2005) stelt dat een gedisciplineerde wijze van werken nodig is, waarbij de leiding van een organisatie in staat is om gefundeerd besluiten te nemen over de inzet van ICT. Er is een *methode* nodig om de uitgaven aan ICT organisatiebreed te sturen hierbij rekening houdende met het risico dat een organisatie met deze uitgaven loopt. Deze discipline biedt portfoliomanagement. Kraan (2007) c.s. leggen bij het overgaan tot portfoliomanagement de nadruk op het nut van portfolio's bij het sturen van ICT. Deze schrijvers willen in eerste instantie het bestuur overzicht bieden. Weil (2006) c.s. gaan verder. Zij stellen, dat het indelen van ICT in

portfolio's het mogelijk maakt aan organisaties om zich te vergelijken met derden.

### 2.1.2. Voldoende voedingsbodem om te starten?

Jeffery (2004) constateert in de praktijk bij een *empirisch* onderzoek bij 130 organisaties met een jaarlijkse omzet groter dan acht miljard dollar en gemiddeld 220 miljoen dollar per jaar aan uitgaven voor ICT, dat niet elke organisatie zijn ICT portfolio's gedisciplineerd bestuurt. Hij stelt, dat er in feite vier niveau's van sturing van ICT zijn. Deze niveaus zijn (zie figuur 2.2.):

- ad hoc of reactief sturen. Hierbij vindt geen centrale aansturing van ICT plaats. De organisatie beslist naar bevind van zaken. Dit niveau is in figuur 4.2 niet getekend.
- de organisatie is zich bewust, hoe en waar men ICT inzet. Op centraal niveau is alle informatie over de geïmplementeerde ICT en de ICT projecten en hun voortgang bekend;
- er is sprake van ICT governance. Er zijn er goed gedefinieerde procedures om ICT implementaties en projecten te screenen en te ranken. Financiële en niet financiële methoden worden hierbij ingezet. Periodiek wordt gekeken naar afstemming van de inzet van ICT met de doelen van de organisatie.
- ICT governance is ingericht en er is sprake van een grote mate van afstemming tussen de wensen van de organisatie en de inzet van ICT. Men zorgt ervoor, dat de inzet van ICT in lijn is met de doelen van de organisatie. Er zijn veelvuldige reviews om de kosten van de inzet van ICT en haar opbrengsten te bespreken. De portefeuille wordt zo ook gewogen. De inzet van ICT wordt over haar hele cyclus gevolgd.



**Figuur 2. 2.:** Niveaus waarop organisaties met portfolio management omgaan (Jeffery, 2004)

Men kan zich afvragen, waarom deze niveau's van portfolio management er zijn? Waarom inzet van portfolio management niet overal wordt gedaan? Waarom niet elke organisatie aan portfolio management is begonnen. En waaraan dat dan ligt? En waar men dan moeilijk en waar gemakkelijk portfolio management invoert? Het zijn vragen, die Maizlitz c.s. (2005) zich gesteld hebben.

Elk principe kent een reden, een toelichting en consequenties

Er zijn **13 principes** tav. informatievoorziening en de ICT bij ProRail.  
Deze principes zijn:

1. De informatievoorziening voldoet aan de eisen van spoorwegveiligheid en beschikbaarheid.
2. We gebruiken standaardoplossingen en werkwijzen.
3. We gebruiken bewezen en actuele technologie.
4. We delen kennis en informatie
5. Informatie is beveiligd, waar nodig
6. Resultaten zijn eenduidig
7. Verantwoordelijkheid/eigenaarschap is eenduidig belegd
8. Sluit aan op de omgeving
9. Info op maat vanuit een beperkte set bouwstenen
10. Gebruik onafhankelijke componenten
11. Stapsgewijs, iteratief ontwikkelen
12. Keten boven schakel
13. Eenvoudig en overzichtelijk.

**Figuur 2.3:**

Principes bij de  
informatie en  
ICT voorziening  
(ProRail, 2010)

Kaplan (2005) merkt hierover op, dat portfolio management in eerste instantie management is. Het portfolio management is een proces, dat managers meer raakt dan hun medewerkers. En dat maakt het invoeren van zo'n proces tricky. Het open en systematisch evalueren van uitgaven in ICT betekent voor de managers vaak een verandering. Zij vragen zich af, waarom men deze verandering zou willen. De top van de organisatie moet om hun managers te overtuigen, de vraag beantwoorden, wat zij willen met portfolio management en wat de consequenties van portfolio management zijn voor hun managers. Deze zullen opmerken, dat delen van het gewenste proces al in enigerlei vorm bestaan.

Maizlish c.s. (2005) stellen dan ook, dat een organisatie ex ante na kan gaan, of werken met portfolio's wortel kan schieten in een organisatie. Zij stellen, dat invoering van portfolio management in organisaties gemakkelijker is, als deze organisaties:

- a. de beschikking hebben over heldere principes op het terrein van ICT en over een uitgewerkt en actueel informatie en ICT plan. Voor een voorbeeld van dergelijke principes kan men kijken naar figuur 2.3.. Hier ziet men de principes bij de informatievoorziening- en de ICT van ProRail (2010).
- b. er mechanismen zijn ingericht tot inzet van ICT te komen, zoals een stuurgroep ICT;
- c. er een methode is om projecten te beschrijven, te evalueren en van een prioriteit te voorzien. Voor een voorbeeld hiervan ziet men de cyclus van projecten met hun verantwoordelijken, hun output etc. bij Ymere (2010). Deze is weergegeven in figuur 2.4. Als methode wordt vaak Prince-2 gebruikt;
- d. er wordt gemeten binnen de ICT organisatie;
- e. er een actuele lijst is van alle projecten in exploitatie en
- f. er sprake is van krachtige ICT governance.

Daarnaast merken zij op, dat het werken met portfolio's moeilijker is als:

- a. een organisatie nauwelijks met key prestatie indicatoren werkt, deze niet meet en deze niet analyseert;

|                  | Verantwoordelijk<br>Lijnorganisatie |                                    | Verantwoordelijk<br>WFO/Informatisering |                           | Verantwoordelijk<br>Lijnorganisatie |             |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------|
| FASEN            | 1<br>Initiatie                      | 2<br>Definitie                     | 3<br>Ontwerp                            | 4<br>Vorbereid / Bouw     | 5<br>Implementatie                  | 6<br>Nazorg |
| Product          | Projectbrief                        | PID/BC                             | Functioneel ontwerp                     | Getest Product            | Geimpl. produkt                     |             |
| Opdrachtnemer    | Lijnmanager<br>(2e Echelon)         | Lijnmanager<br>(2e-echelon)        | Projectgroep<br>WFO/Inf.                |                           | Lijnmanager                         |             |
| Uitvoering       | Projectleider<br>ism FunctBeh.      | Projectleider<br>icm Func.<br>Beh. | Projectleider<br>WFO/Inf.               | Projectleider<br>WFO/Inf. | Lijn/Projectleider                  |             |
| Besluit go/No go | Opdrachtgever                       | Opdrachtgever                      | BIS                                     | BIS                       | Opdrachtgeve.                       |             |

**Figuur 2.4 :** Producten, verantwoordelijken en uitvoering bij projecten (Ymere,2010)

- b. een organisatie niet beschikt over een budgetteringsproces;
- c. de ICT organisatie nauwelijks de opbrengst van haar projecten kan aantonen;
- d. de relaties tussen de voornaamste klanten en de ICT afdeling te wensen overlaat;
- e. de ICT afdeling niet de afgesproken service niveaus haalt en als
- f. de productiviteit van de ICT medewerkers niet hoog is.

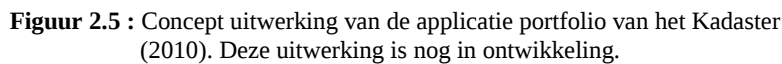
De conclusie luidt dat portfolio management door de leiding van de organisatie wordt ingestoken. Zij moeten het besturen van de portfolio aan ICT uitgaven inzichtelijk willen maken en sturen. Zij moeten dit management proces organiseren en het justificeren ten opzichte van de organisatie. Er zijn factoren, die hun besluit om portfoliomanagement in te voeren vergemakkelijken. Er zijn ook factoren, die ervoor zorgen, dat men eerst de juiste voorwaarden moet scheppen.

Het is dan ook niet voor niets dat Jeffery (2004) diverse niveaus van portfolio management onderscheidde en dat Kaplan opmerkt dat de top van een organisatie expliciet en transparant de inzet van ICT moet willen sturen, als men portfolio management tot een echt succes wil maken. Portfolio management heeft het accent op management. Invoeren van portfolio management is een veranderingsproces, dat impact heeft op het werk van de managers.

### 2.1.3. Te onderscheiden portfolio's.

ICT portfolio's kunnen bestaan uit ICT projecten en assets. Portfolio's geven overzicht en maken evaluatie mogelijk van (Maizlitz, 2005):

1. De ideeën en de concepten in onderzoek en ontwikkeling;
2. Het aantal projecten in ontwikkeling en onderhoud en hun afstemming met de strategie;
3. De hoeveelheid middelen, welke is gealloceerd en het risico dat met elke investering wordt



4. De redenen waarom de ICT investering werd gedaan en de criteria om hem goed te keuren.

- projectportfolio's voor applicaties en/of infrastructuren in ontwikkeling of in onderhoud;
- applicatie portfolio's voor applicaties in productie. Een voorbeeld van het weergeven van een dergelijke portfolio geeft figuur 2.5. In deze figuur staat de applicatie portfolio van het Kadaster opgedeeld naar belang en naar te nemen actie;
- infrastructuurportfolio's. Hierin kan men een onderscheid maken naar de informatische infrastructuur van gebruikte ontwikkel- en beheer hulpmiddelen; en de technische infrastructuur voor opslag, verwerkings-, transport en in-/uitvoervoorzieningen.

- innovatie/ontwikkelingsprojecten (discovery portfolio);

- applicatie en/of infrastructuur ontwikkel- of onderhoudsprojecten (project portfolio);
- overzicht van infrastructuren en applicaties in exploitatie (asset portfolio).

c. een indeling naar doel (Weil, 2006). Weil onderscheidt:

- ICT uitgaven gericht op het besparen van kosten of het verhogen van de productiviteit. Dit kan projecten, applicaties en infrastructuren betreffen;
- ICT uitgaven gericht op een betere informatievoorziening. Dit kan betere management informatie zijn; betere communicatieapplicaties, betere analyse tools etc.;
- ICT uitgaven erop gericht om strategisch voordeel te behalen in de markt;
- ICT uitgaven voor een basis ICT voorziening. Dit kunnen infrastructuren met applicaties zijn.

De beide eerste indelingen zijn meer gericht op overzicht en evaluatie ter ondersteuning van de besluitvorming over ICT. De laatste indeling is meer gericht op het mogelijk maken van vergelijkingen tussen uitgaven in ICT. We zullen in ons onderzoek de indeling van Maizlitz (2005) hanteren. Deze indeling is de basis om eventueel tot de overige te komen.

## 2.2. Besturing- en inrichting van portfolio's.

### 2.2.1. Wie beslist over gebruik van het ICT budget?

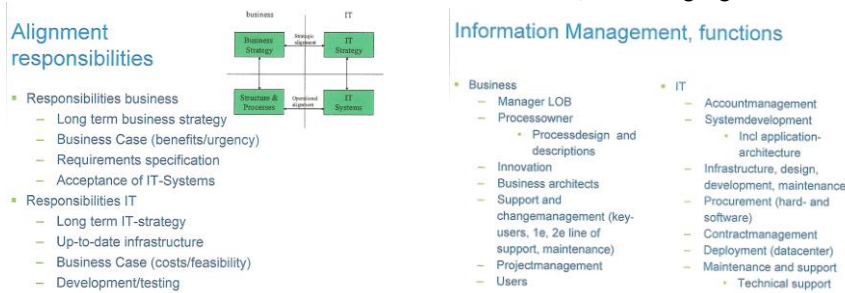
Weil c.s. (2004) hebben eens nagegaan, wie nu in organisaties beslist over ICT; waarover zij dan beslissen en hoe zij hun besluiten communiceren. Kortom: zij onderzochten, hoe de ICT governance van een organisatie in elkaar zit. Uit hun onderzoek komt naar voren, dat besluiten over ICT door diverse delen van de organisatie kunnen worden genomen. Weil c.s. onderscheiden op het terrein van de besluitvorming en toewijzing van verantwoordelijkheden zes situaties. Deze zes situaties zijn:

- a. er is sprake van een monarchie. In deze situatie ligt bij het algemeen management de verantwoordelijkheid en de besluitvorming over ICT;
- b. er is sprake van ICT monarchie. In deze situatie ligt bij de ICT organisatie de verantwoordelijkheid en de besluitvorming over ICT;
- c. er is sprake van een federale organisatievorm. In deze organisatievorm beslissen algemeen, lijn of business management en ICT management, ieder naar de hun toegewezen verantwoordelijkheid, over de inzet van ICT;
- d. er is sprake van een duopolie. Dan beslissen lijn of business management en ICT in onderling overleg over de inzet van ICT;
- e. er is sprake van een feudaal systeem. Dan nemen de diverse lijn of business managers hun eigen beslissingen over ICT.
- f. er is volledige anarchie. Algemeen, lijn of business management en ICT management hebben elk hun eigen agenda, wat ICT betreft.

Deze besluitvorming over ICT *gaat over*:

1. **De beginselen** bij de inzet van ICT. Hierbij komen de beginselen aan de orde als men als organisatie beslist over marktconform werken, werken onder architectuur, de flexibiliteit van deze architectuur, het snel ontwikkelen van nieuwe producten en diensten,

het werken met business cases en de evaluatie daarvan, en de omgang met externe en



**Figuur 2.6:** Aligment, verantwoordelijkheden en de organisatie bij het Kadaster (2010).

interne dienstverlening. Men legt de criteria vast, waarmee de organisatie kijkt naar de afwegingen bij het beschouwen van ICT portfolio's.

- 2. De architectuur van waaruit men beslist.** Besloten wordt over de afspraken ten aanzien van de wijze van werken en de producten en diensten, die men inzet. Als we ICT inzetten, hoe werken we dan en met welke infrastructuren en applicaties werken we? De relaties tussen de applicaties legt men vast en men neemt beslissingen over de techniek, zodat de gewenste integratie van gegevens en de gewenste standaardisatie van de techniek wordt bereikt
- 3. De gezamenlijke infrastructuur en applicaties voor ICT.** Het betreft hier de gezamenlijk gebruikte ICT voorzieningen, die in productie zijn: de infrastructuren en de daarop werkende applicaties. Het gaat daarbij o.a. over ontwikkeling onderhoud en exploitatie van deze ICT in een organisatie.
- 4. De applicaties.** Dit is de toepassingen, die ontwikkeld, onderhouden en die in productie zijn.
- 5. De prioriteiten bij de inzet van ICT.** Het onderwerp is hier de grootte waarmee, en de plaats, waar in ICT wordt geïnvesteerd. Hierbij is inbegrepen de goedkeuring van projecten en justificatiemethoden.

Een praktisch voorbeeld van de implementatie geeft figuur 2.6. In deze figuur wordt aangegeven, waar de verantwoordelijkheden voor deze onderwerpen liggen bij het Kadaster. En hoe men dit heeft georganiseerd. Het doel is een optimale afstemming (alignment) tussen de wensen van de organisatie en de mogelijkheden van ICT.

Nu men weet, wie beslist over de ICT en waarover deze beslist, kan men de *vormen*, waarmee deze besluitvorming plaatsvindt eens op een rij zetten. Weil c.s. (2004) onderscheiden er drie. Deze zijn:

- 1. De structuren van de besluitvorming.** Hieronder worden ondermeer gerangschikt stuurgroepen, die over de inzet van ICT adviseren; accountmanagers, die zorgen dat de relatie tussen de organisatie en ICT optimaal verloopt; het gebruik van architecturen; het werken met portfolio's en de wijze van goedkeuring van projecten uit deze portfolio's.

|                                                                            | Hoeveel % van de onderzochte organisaties gebruikt dit? | Mechanisme door CIO als effectief beschouwd? |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Besluitvormingsstructuren:</b>                                          |                                                         |                                              |
| Stuurgroep automatisering met algemene en/of leiding divisies.             | 88%                                                     | 3,5                                          |
| Stuurgroep van ICT leidinggevend.                                          | 85%                                                     | 3,8                                          |
| Projectgroepen met leden van ICT organisatie.                              | 84%                                                     | 3,4                                          |
| Accountmanagers om relatie organisatie/ICT vorm te geven                   | 84%                                                     | 3,9                                          |
| ICT gebruikersraad met leiding organisatie en leiding ICT                  | 72%                                                     | 3,7                                          |
| Architectuur commissie.                                                    | 65%                                                     | 3,1                                          |
| Goedkeuringscommissie ICT investeringen                                    | 55%                                                     | 3,1                                          |
| <b>Afstemming processen:</b>                                               |                                                         |                                              |
| Bijhouden ICT projecten qua planning en gebruik middelen                   | 95%                                                     | 3,4                                          |
| Service niveau overeenkomsten                                              | 88%                                                     | 3,2                                          |
| Formeel de waarde van ICT bepalen en achteraf evalueren                    | 62%                                                     | 2,9                                          |
| Doorbelasting van kosten                                                   | 62%                                                     | 2,8                                          |
| <b>Communicatie:</b>                                                       |                                                         |                                              |
| Actie ondernemen bij leidinggegevens die de afgesproken regels niet volgen | 90%                                                     | 3,2                                          |
| Aankondigingen van senior management                                       | 86%                                                     | 2,9                                          |
| Organisatie eenheid van de CIO of secretariaat stuurgroep IV/ICT           | 84%                                                     | 3,6                                          |
| Webportals en intranetten voor ICT ondersteuning                           | 78%                                                     | 2,9                                          |

Figuur 2.7:

Mechanismen, hun voorkomen en hun effectiviteit.

2. De **afstemmingsprocessen**. Hieronder wordt ondermeer verstaan het bijhouden van ICT projecten qua planning; het werken met service overeenkomsten, business cases en de evaluatie van business cases en het doorbelasten van de kosten voor ICT.
3. **Communicatie over besluiten en ontwikkelingen** op het terrein van ICT. Hieronder vallen acties ten aanzien van leidinggevend, die de afgesproken regels op het terrein van ICT inzet niet volgen. Ook vallen er onder de aankondigingen van senior management over voornemens op het terrein van ICT. Verder gaat het over het hebben van een organisatie-eenheid met als leidinggevend de CIO of het hebben van een secretariaat van de stuurgroep ICT. Tenslotte betreft het de wijze van communicatie, zoals bijvoorbeeld gebruik van webportals en intranetten

In figuur 2.7 zijn deze drie mechanismen aangegeven. Tevens is vermeld in hoeveel procent van de onderzochte organisaties van dit mechanisme gebruik werd gemaakt en hoe effectief dit mechanisme door de betreffende Chief Information Officer wordt beschouwd. Uit de figuur wordt duidelijk dat door het instellen en laten werken van stuurgroepen, accountmanagers en gebruikersraden veelal de sturing van ICT verbetert. Een voorbeeld hiervan wordt gegeven in figuur 2.8. Het is de samenstelling van de stuurgroep voor ICT bij het Kadaster (2010).

In het voorgaande is ingegaan over de besluitvorming over ICT. Wat zijn nu symptomen voor een organisatie, dat er op het terrein van ICT governance actie moet worden ondernomen? Weil c.s.(2004) stellen, dat in dat geval:

1. Algemeen management het gevoel heeft dat er te weinig of niet in ICT geïnvesteerd wordt.
2. De inzet van ICT vaak belemmerend werkt, als men een nieuwe strategie wil invoeren
3. De wijze van besluitvorming op het terrein van de ICT inzet langzaam en tegenstrijdig is.
4. Algemeen, business management en ICT management niet exact kunnen aangeven, wie er nu beslist over ICT aangelegenheden.

## IT Governance Board

- Member Executive Board is chairman ('CIO')
- Directors LOB and heads of innovation
- Strategy&Policy, Finance&Control are members
- Subjects: Strategic issues; IT portfolio; IT planning
- Leading principles:
  - Business has the lead
  - Development under architecture
- *Advisory board; no decisionmaking (= Executive Board)*

**Figuur 2.8:**

Stuurgroep IT en haar samenstelling bij het Kadaster (2010).

5. ICT projecten vaak te laat worden opgeleverd en vaak duurder zijn dan begroot.
6. Algemeen management uitbesteding van ICT beschouwt als een snelle manier om de problemen met ICT op te lossen.
7. De besluitvorming over ICT snel verandert.

In dat geval adviseren Weil c.s. om:

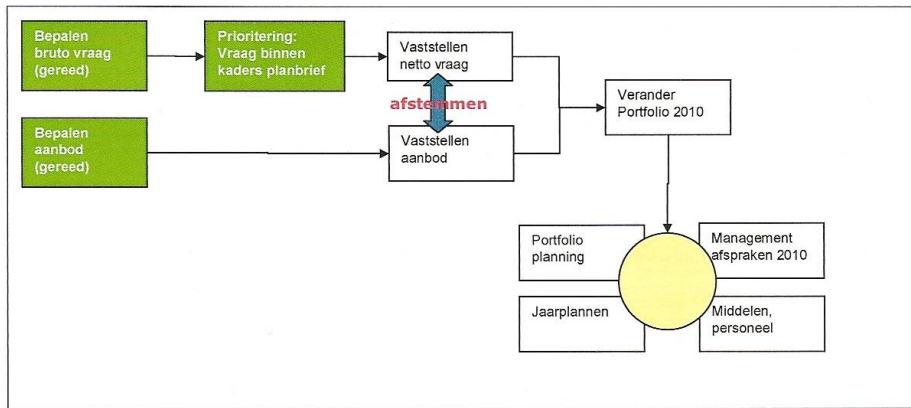
1. Voor de organisatie eens na te gaan, hoe over de aangegeven ICT onderwerpen besloten wordt. Als men dit niet snel kan, is er waarschijnlijk sprake van een governance probleem.
2. Zich als leiding eens af te vragen, hoe goed de doelen van de organisatie op het terrein van de inzet van ICT worden bereikt en of er een relatie is met de wijze van besluitvorming op dit terrein. Men moet zich hierbij richten op de niet bereikte doelen. Hoe zou de besluitvorming hebben moeten zijn om deze te halen?
3. Vervolgens zou men eens de mechanismes moeten auditen, waarmee de governance vorm gegeven wordt. Men zou zich moeten afvragen, of er sprake is van overlap. Of deze mechanismen elk op zich effectief zijn? En of ze dat ook zijn in relatie met elkaar?
4. Tenslotte zou men in een vergadering van de algemene leiding dit onderwerp eens moeten bespreken en dan samen de optimale governance moeten bepalen.

### 2.2.2. De organisatie rond het werken met portfolio's

Bij portfoliomanagement worden de volgende taken uitgevoerd (Kraan c.s. (2007) en Maizlitz (2005) c.s.):

- a. het **plannen** van de doelen en de acties. In dit plan worden:
  - de inrichting van de organisatie voor portfolio management aangegeven;
  - haar aansturing en haar relaties met anderen duidelijk gemaakt;
  - vastgelegd hoe de voortgang wordt bewaakt en gemeten, zodat corrigerende maatregelen genomen kunnen worden als de voortgang onbevredigend is.

Het proces om te komen tot een portfolio 2010 is als volgt:



**Figuur 2.9:** Proces om tot een portfolio te komen (IB groep Jaarplan 2010, portfolio- en projectmanagement).

- b. het **organiseren** van de werkzaamheden. Dit gaat over het inrichten van portfoliomanagement. Nu worden de taken verdeeld én de bevoegdheden en verantwoordelijkheden bepaald om portfoliomanagement te doen.
- c. het **managen van portfolio's**. Dit houdt in het verzamelen van de informatie over de items in de portfolio, het bewerken van deze informatie op basis van criteria, het komen tot overzicht en advies over te nemen maatregelen en het bijdragen aan het effectueren van de besluiten over deze maatregelen. Dit binnen de bevoegdheden van portfoliomanagement
- d. het **controleren**, in hoeverre de van tevoren geplande activiteiten gerealiseerd zijn, om daarmee ook een indruk te krijgen in hoeverre de doelstellingen van portfoliomanagement als geheel gehaald worden. Het controleren omvat vier onderscheiden activiteiten:
  - het vaststellen van de normen (voor prestaties);
  - het meten van de prestaties;
  - het vergelijken van de prestaties met de vastgestelde normen;
  - het corrigerend optreden, wanneer sprake is van een discrepantie tussen planning en realisatie. Hieraan gaat rapporteren vooraf.

De beschrijving van deze taken is gedaan door Kraan c.s. (2007) en Maizlitz (2005) c.s.. In figuur 2.9 is een overzicht gegeven van een invulling van het omgaan met portfolio's zoals dat bij de IB groep (2010) plaatsvindt.

### 2.2.3. De volwassenheid van de organisatie rond portfoliomanagement.

In het vorige zagen we reeds, dat er diverse niveaus zijn, waarop organisaties portfoliomanagement kunnen uitvoeren. Maizlitz (2005) geeft een detailbeschrijving van deze niveaus. Hij onderscheidt:

- a. **het “0”niveau:** Dit is het beginniveau. De organisatie begint. De focus ligt op het **verzamelen van gegevens** over projecten, applicaties en infrastructuren. De behoefte aan een portfolio, die organisatiebreed een overzicht biedt, wordt erkend. De situatie is:
- men wil boven tafel hebben op centraal niveau, welke *projecten* in de pipeline zijn en welke nu worden uitgevoerd;
  - welke *applicaties* er bestaan, wat hun doel is en wie de eigenaar is;
  - welke *infrastructuren* aanwezig zijn;
  - welke *mensen* aan ICT voorzieningen werken en wat hun kennis, potentieel en ervaring is;
  - welke *processen* moeten worden ondersteund en wie de eigenaren van deze processen zijn;
  - welke *informatie objecten* vitaal zijn voor de organisatie.
- b. **het niveau 1: nu worden verbanden zichtbaar.** De voordelen van portfolio's worden zichtbaar, alhoewel de gegevens waarover wordt beschikt qua nauwkeurigheid te wensen overlaten. De situatie is:
- *projecten*: er is een standaard om informatie over projecten te verzamelen. De basiseisen voor het maken van een businesscase of het invullen van een project aanvraagformulier bestaan;
  - *applicaties*: alle applicaties zijn bekend met een duiding van hun waarde, hun technische staat en de processen, die zij ondersteunen. Beslissen op hoog niveau erover is mogelijk;
  - *infrastructuren*: alle infrastructuren zijn bekend met een duiding van hun verhouding ten opzichte van de afgesproken technische architectuur. Er zijn voldoende gegevens om te kunnen besluiten over hun gebruik;
  - *mensen*: er is een lijst van alle mensen werkend aan ICT projecten met hun kennis, hun mogelijkheden en hun inzet. Besluitvorming over toekomstige bemensing is mogelijk.
  - *processen*: alle processen zijn zo beschreven, dat overeenkomsten en verschillen helder zijn;
  - *informatie*: er is voldoende informatie om overlappingen, inconsistenties en mogelijkheden te onderkennen;
- c. **het niveau 2: de focus is om tot besluiten over de portfolio te komen.** De organisatie is ingericht en het besluitvormingsproces krijgt vorm. Een stuurgroep besluit regelmatig over de wijzigingen in de portfolio's. De situatie is: :
- *projecten*: project- en programmamanagers geven consistente informatie aan de afdeling voor portfoliomanagement. Periodiek wordt de gevraagde informatie geleverd;
  - *applicaties*: applicaties kennen eigenaren. Men bestuurt hun life cycle. Er zijn regels om applicaties te beoordelen en dit gebeurt periodiek door een vaste groep mensen.
  - *infrastructuur*: er is beheer van infrastructuren. Men bestuurt hun life cycle. Er zijn regels om infrastructuren te beoordelen en dit gebeurt periodiek door een vaste groep mensen.
  - *mensen*: human resource management werkt proactief. In de stuurgroep voor portfolio management krijgt men de informatie en neemt men beslissingen op dit terrein.
  - *processen*: men verbetert processen methodisch. Er zijn teams werkzaam op dit terrein;
  - *informatie*: gegevens worden behandeld als belangrijk voor de organisatie.
- d. **het niveau 3: er zijn processen en metrieken om de besluitvorming te optimaliseren.** De situatie is:
- *projecten*: metrieken en de nodige processen om ze toe te passen zijn helder en worden

toegepast;

- *applicaties*: metriekeken zijn helder. Applicaties worden behandeld als investeringsobjecten, net zoals er bij machines omgegaan wordt met onderhoud, herstel en productie.
- *infrastructuur*: metriekeken zijn helder. Infrastructuren worden behandeld als investeringsobjecten, net zoals er bij machines omgegaan wordt met onderhoud, herstel en productie.
- *mensen*: de inzet van mensen is duidelijk en mensen kunnen zo worden ingezet dat er een optimale mix van kennis en ervaring op de juiste plaats aanwezig is;
- *processen*: metriekeken om processen te beoordelen zijn helder.
- *informatie*: de kwaliteit van gegevens wordt gemeten en verbeterd.

**e. het niveau 4: men streeft ernaar om organisatie breed tot een optimale inzet van ICT te komen.** De situatie is:

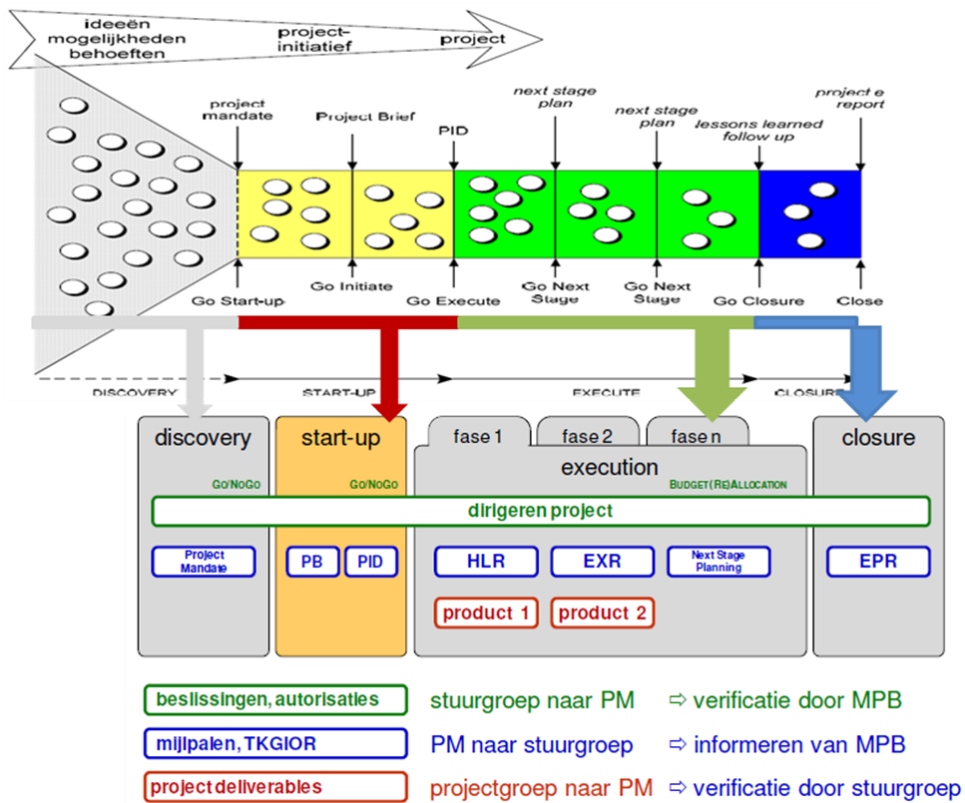
- *projecten*: de projectportfolio wordt real time bestuurd in relatie met de andere portfolio's;
- *applicaties*: de applicatie life cycle wordt optimaal bestuurd, waarbij er samenhang is tussen de diverse portfolio's;
- *infrastructuur*: de infrastructuur life cycle wordt optimaal bestuurd, waarbij er samenhang is tussen de diverse portfolio's;
- *mensen*: er is een optimale mix van kennis en ervaring en er wordt proactief opgetreden met een blik op de toekomst;
- *processen*: alle processen zijn in kaart gebracht en worden permanent gemeten. Processen kunnen worden aangepast op basis van de gegevens uit de diverse portfolio's;
- *informatie*: optimaal informatie management met aandacht voort kwaliteit van informatie en informatie life cycle management is ingericht.

#### **2.2.4. Het stage gate proces binnen portfoliomanagement.**

Elk item binnen een portfolio start als idee. En eindigt als item, dat uit productie wordt gehaald. Tussen het ontstaan en het uit productie halen zitten vele stappen. Het stagegate proces beschrijft deze stappen. In figuur 2.10 is een stage gate proces beschreven. Het geeft een voorstel, zoals een stage gate proces zou kunnen lopen in een organisatie als ProRail (2010). In dit geval volgt men een project van idee tot implementatie. De figuur geeft aan, hoe de organisatie de projecten beplaat, uitvoert en implementeert, waarin zij investeert.

Maizlitz c.s (2005) geven aan, dat men bij het stage gate proces een item kan beoordelen op een aantal factoren. Zij noemen:

- a. de afstemming tussen de strategie van een organisatie en het desbetreffende item;
- b. de originaliteit van dit onderdeel;
- c. de kans om de klant extra mogelijkheden te geven, andere kanalen te realiseren en andere markten te betreden ten opzichte van de onzekerheid van de techniek, de mogelijkheid om de nieuwe ICT voorziening te implementeren, de afhankelijkheid van de realisatie van andere ICT voorzieningen, hun complexiteit en de nodige kennis;
- d. de mogelijkheid en de timing van commercieel en technisch succes;
- e. de met realisatie van het item gepaard gaande risico's en financiële criteria zoals return on investment.



**Figuur 2.10** : Het stage gate proces en een individueel project (ProRail, 2010).

In figuur 2.11 is een voorbeeld van selectie criteria gegeven. Het betreft een voorstel voor criteria bij project portfoliomanagement bij de Hanze hogeschool (2008).

Bij het werken met portfolio's worden op portfoliomanagement niveau direct cijfers verkregen over de prestaties van een portfolio als geheel. Kaplan (2005) geeft hiervan voorbeelden, zoals:

- het aantal projecten en de soort projecten, welke of te vroeg of te laat leveren. Zowel te vroeg, als te laat leveren is vervelend. Bij te vroeg leveren kan het zijn, dat men middelen heeft ingezet, die elders beter hadden kunnen worden gebruikt. Bij te laat leveren heeft men zich vaak al voorbereid op een implementatie, terwijl er niets geleverd wordt;

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Noodzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Externe verplichting (Wettelijke of juridische )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Een verandering in bestaande wetgeving of nieuwe wetgeving is directe aanleiding voor het betreffende project.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Voorbeeld: Studenten dienen zich via Studielink in te schrijven bij de HG. Wijzigingen in CAO leiden tot aanpassingen in personeels en salarisadministratie.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bijdrage aan HG-strategie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mate waarin het project bijdraagt aan de strategische doelstellingen van de HG (Internationalisering, kennisinstelling) en de daarvan afgeleide ICT-strategie.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bijdrage aan studenten tevredenheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bijdrage aan medewerkerstevredenheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Organisatorische noodzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Invoering van een nieuw of aanpassing van een bestaand bedrijfsproces vereist een daarop afgestemde organisatie en informatievoorziening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Technische noodzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Het betreffende project dient vanuit technisch oogpunt te worden uitgevoerd. Meestal is het een gedwongen ontwikkeling. Hard- en / of software is afgeschreven en technisch verouderd, of ondersteuning vanuit de leveranciers is / wordt gestopt, waardoor vervanging noodzakelijk is. Ook kan dit project technisch noodzakelijk zijn, omdat een leverancier failliet is gegaan of wanneer dit project (rand)voorwaardelijk is voor andere projecten. |
| Bedrijfsvoering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| De impact van het betreffende project voor de HG-organisatie wordt gewaardeerd. De uitvoering van het betreffende project raakt een groot deel van de organisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bijvoorbeeld: invoering van een nieuw personeelsinformatiesysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tijdsdruk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Een project dat vanwege bepaalde deadlines onder tijdsdruk staat, kan op dit criterium gewaardeerd worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Retourneren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Een project dat zichzelf binnen een bepaalde termijn terugverdient, valt onder dit criterium. Waardering voor dit criterium wordt slechts toegekend als de terugverdieneffecten expliciet in het projectvoorstel inzichtelijk zijn gemaakt.                                                                                                                                                                                                             |

**Figuur 2.11** : Criteria bij de stages in het beslissen over items in de portfolio.  
(Hanze hogeschool, 2008, voorstel voor project portfolio management)

- b. de variatie in het service niveau. Elke ICT dienst heeft een bepaalde vooraf gedefinieerd niveau. Service niveaus zijn in het algemeen gebaseerd op de verwachte vraag. Is deze vraag te hoog, dan kan de aanbieder soms problemen hebben deze in te vullen.
- c. de variatie in de kosten voor de ICT voorziening. Elke ICT voorziening heeft een kostprijs per eenheid. Dit is de prijs voor het leveren van een eenheid van de voorzieningen met een afgesproken set prestatie-eisen. Bij de beschikbaarheid van een standaard kostprijs per unit voor een ICT voorziening kan worden bepaald wat de extra kosten zijn, als er extra of minder ICT voorzieningen worden geleverd. Op deze wijze zijn standaard variaties in volume, kosten en service niveaus te bepalen en te bespreken.
- d. de variatie in middelen. Deze geeft aan, of de huidige middelen voldoen aan de behoefte van de organisatie. Voor vele organisaties bestaat 60% van de kosten voor de middelen uit personeelskosten. Hiervan wordt vaak 30% besteed aan overhead zoals rapportages, ziekte,

**Figuur 2.12 :** Voorbeeld van algemene informatie over een project.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Infrastructuren:</b><br><b>Status:</b> in project of in gebruik<br><b>Soort , merk en aantal:</b> werkplekken<br>netwerk<br>opslag<br>verwerking<br>transport<br><b>Gebruikers:</b> organisatie eenheden:<br>aantal gebruikers:<br><b>Speciaal voor bepaalde toepassing, welke/</b><br><b>Passend in architectuur/afwijking:</b><br><b>Documentatie/tekening: en waar?</b><br><b>Ouderdom, gebruik, levensduur en TOC</b><br><b>Groei (verwacht):</b><br><b>Gemak onderhoud/exploitatie:</b><br><b>Service level overeenkomst:</b><br><b>Afhankelijkheden en beperkingen:</b><br><b>Mogelijkheden tot standaardisatie:</b><br><b>Duplicatie met andere infrastructuren:</b><br><b>Vroegere, huidige en toekomstige risico's:</b><br><b>Agility voor verandering:</b><br><b>Complexiteit, kosten en tijd bij migratie:</b> | <b>Applicaties:</b><br><b>Status:</b> in project of in gebruik<br><b>Beschrijving:</b><br><b>Soort applicatie:</b> - bedrijfsproces ondersteunend<br>(klant merkt het, back office)<br>- personal productivity tools<br>- intranet/extranet applicatie<br>- functionele applicatie<br><b>Eigenaar:</b><br><b>Bedrijfsprocessen ondersteund:</b><br><b>Gebruikers:</b> - call centra,verkoop, backoffice etc<br><b>Techniek :</b> ontwikkel omgeving:<br>middleware, database, verwerking<br>opslag, netwerk protocol, werkplekken<br><b>Operatie:</b> Wijze van scheduling: automatisch ?<br>Problem management: zelden?<br>Wijzigingsmanagement: ?<br>Monitoring: ?<br>Contract management: in onderhoud?<br><b>Kosten vervanging: ?</b><br><b>Jaarlijkse kosten per onderdeel</b><br><b>Kwaliteit :</b> functioneel (data en applicaties)<br><b>Risico:</b> - security, - continuïteit, - kennis?<br>- nodig voor wetgeving? – privacy?<br>- informatie verwijderen?<br><b>Actie:</b> - laten staan, -onderzoeken, -migreren |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Figuur 2.13 :** Informatie over applicatie en infrastructuren.

gedacht kan worden van informatie over:

a. infrastructuren, zoals:

- een vervanging van bestaande infrastructuur;
- een upgrade van een nieuwe release of om capaciteit te vergroten;
- een uitbreiding van het bestaande om meer functionaliteit of prestaties te leveren;
- een lancering van nieuwe diensten en/of producten;
- onderhoud van bestaande infrastructuren;
- een permanent verbeteringsproject.

b. en over applicaties, zoals:

- fouten te herstellen;
- upgrade van applicaties bv. door het installeren van nieuwe versies of releases;
- uitbreidingen door het operationeel maken van nieuwe functies;
- uitbreidingen wat betreft operatie, bv. zorgen voor 7 maal 24 uur opereren.

De extra gegevens, die Kaplan (2005) aanreikt, doen direct de vraag rijzen, wanneer de organisatie nu een project voor infrastructuren of applicaties meeneemt in het kader het

portfoliomanagement proces. Dit temeer, dat de operatie eist, dat de ICT voorzieningen zo snel mogelijk operationeel gemaakt worden na een showstopper. Voorts kan men vinden, dat kleine service uitbreidingen niet altijd door het hele portfoliotraject heen hoeven etc.

### **2.3.2. Denken over tools bij portfoliomanagement.**

Volgens de Automatiseringsgids van 14/8/2009 zegt 13% van de ondervraagde organisaties, dat de meest gewenste ICT beheer tool voor hen een tool is ter ondersteuning van portfolio management. Dit betekent een stijging van 63% ten opzichte van het aantal organisaties, dat in 2008 werd gemeten.

Om te portfoliomanagement te doen hoeft een organisatie niet over een tool te beschikken. Denken over een tool komt pas aan de orde, als men in de organisatie het besef heeft gekregen, dat portfolio management voor hen meer dan het scheppen van overzicht is. Zij wil items kunnen beschouwen vanuit verschillende opties. Zij wil de gegevens met die van anderen kunnen vergelijken etc. etc. In dat geval maakt het hebben van een tool manipuleren van de portfolio gemakkelijk en kan inzet van een tool meerwaarde bieden. Gebruik van een tool bevordert dan de doelmatigheid van het portfolio management. Zonder tools is dit actief werken met de portfolio bij grotere aantallen items en omvangrijkere projecten gewoon onmogelijk.

Tools bevatten mogelijkheden om:

- a. vaak en snel gegevens te bewerken, te zorgen voor rapportages naar diverse invalshoeken en direct op basis van actuele gegevens actie te ondernemen;
- b. dwingend op te leggen om gebruik te maken van standaards. Als men wordt gedwongen bepaalde formaten en processen te gebruiken, dan is het aanleveren van gegevens aan de portfolio management organisatie en het bewerken van deze gegevens door de deze organisatie eenvoudiger.

Als een organisatie gebruik maakt van een portfolio management applicatie, kan deze applicatie functies bevatten voor (Kaplan, 2005):

- het managen en van een prioriteit voorzien van projecten en implementaties. Hieronder valt het indienen van projecten, het goedkeuren, het volgen, het rapporteren over, het doen van scenario analyse, het analyseren van rankings etc. etc.;
- het managen van de middelen. Hieronder valt het voorspellen van de inzet op basis van vragen van projecten en implementaties; het toewijzen van middelen aan projecten en implementaties;
- het doen van programma- en projectmanagement. Hieronder valt innoveren van de planning, tracking, het geven van een status rapportage, het monitoren van de veranderingen ten opzichte van het plan enz.
- het doen van financiële verantwoording. Deze gaat op het niveau van project, product en service en kent een integratie (of koppeling) met inkoop. Leveranciersmanagement,

financiële applicaties, applicatie levenscyclus berekeningen (total cost of ownership) en configuratiemanagement kunnen functies zijn;

- het doen van service management: hieronder valt service niveau bewaking; rapporteren, het analyseren van de variantie van niveaus etc.
- het zorgen voor overdracht en communicatie. Hieronder vallen project portals, documentbeheer; de ondersteuning van samenwerking in teams enz

Bij de keuze voor tools speelt naar haar functionaliteit ook de eenvoud om te werken met andere tools en het aanwezige landschap aan tools van de organisatie een rol. Zo sluit het werken met een tool als Principal toolbox goed aan bij het werken volgens de projectmanagementmethode Prince 2.

## 2.4. Werken met portfolio's:

Portfolio management doet men voor drie redenen. Deze reden zijn verbetering van de interne prioriteitsstelling, om te benchmarken met derden en om te komen tot optimale kengetallen. In het volgende wordt elk van deze redenen nader toegelicht.

### 2.4.1. Overzicht hebben en beslissen over projecten en implementaties.

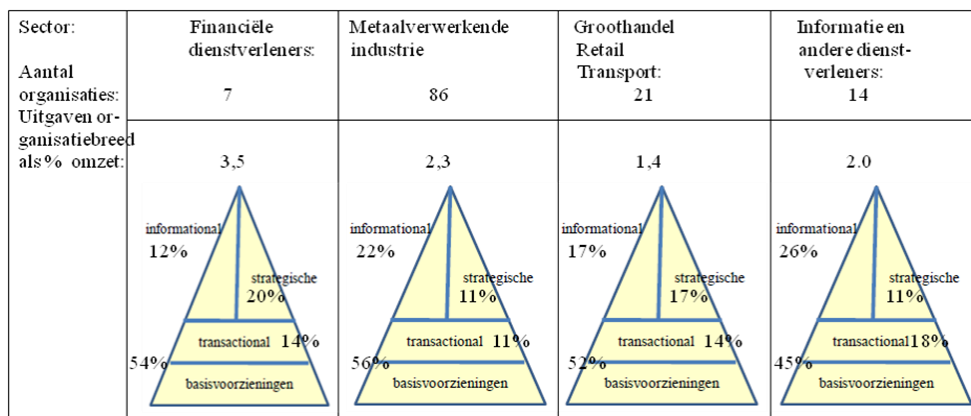
Het gedisciplineerd uitvoeren van portfolio management haalt volgens Kaplan (2005) de verspilling uit de inzet van ICT. Bij het begin van het werken met portfolio's besluit een organisatie vaak minder feitelijk en informeel over toestemming tot een investering in een item van de portfolio. Dit minder feitelijk en informeel besluiten verandert, als het eigendom

| Portfolio strategie:                                                                                                                                                   | Resultaat:                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Het doen van de juiste projecten en het in productie hebben van de juiste ICT voorzieningen</i><br>- meerwaarde huidige ICT<br>- kortere pay back periode           | 25 tot 50% grotere ROI<br>10-25% kortere payback periode                                                                                           |
| <i>Het afvoeren van projecten en ICT voorzieningen met mindere toegevoegde waarde:</i><br>- investeringen<br>- minder lopende kosten                                   | 15-25% lagere inzet van kapitaal<br>jaarlijkse kosten gaan naar 20% van de eenmalige kosten                                                        |
| <i>Het managen van de overload in de projecten en ICT voorzieningen:</i><br>- minder verspilling (minder onderhanden werk)<br>- betere doorstroming en productiviteit: | 10-20% minder over of onder de geplande tijd<br>10-20% meer projecten afgerond per jaar                                                            |
| - strategisch inkopen van menskracht<br>- groter nauwkeurigheid voorspellingen                                                                                         | 30% reductie in taken met geen toegevoegde waarde<br>5-10% lagere contractkosten voor mensen<br>kosten projecten gemiddeld 10% binnen de begroting |

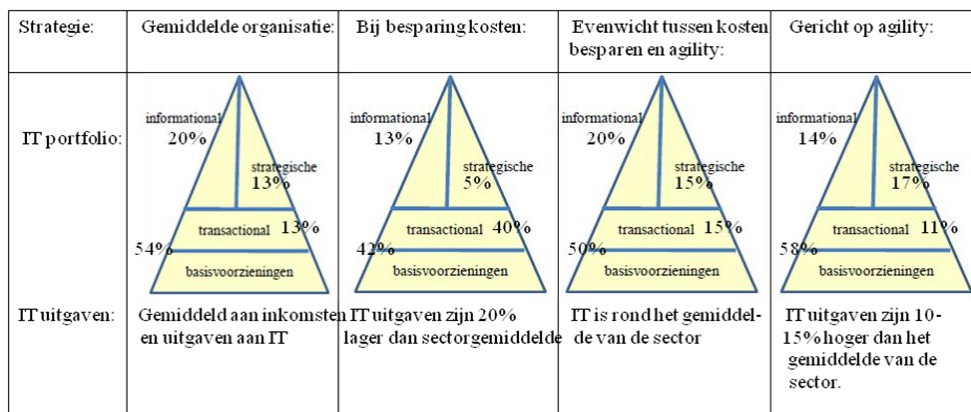
**Figuur 2.14 :** Resultaten te bereiken intern bij portfolio management (Kaplan, 2005)

van items in een portfolio overgaat van ICT naar een eenheid in de organisatie en de planning van ICT wordt gestroomlijnd met de strategie van de organisatie. Er ontstaat een goed gedefinieerd proces om met items in de portfolio om te gaan. En de organisatie gaat beschikken over real time inzicht in de status van zijn IT projecten en assets. De weging van items in de portfolio is afgestemd op de doelen van de organisatie en de organisatie stuurt naar continue verbetering.

Figuur 2.14 geeft aan, wat het resultaat is (Kaplan, 2005). Men heeft de doorstroming van nieuwe producten en diensten verbeterd, men nut de middelen beter uit en men doet de juiste dingen op de juiste manier.



**Figuur 2.15:** Uitgaven aan de diverse soorten ICT per sector. (Weil c.s, 2006)



**Figuur 2.16:** Uitgaven aan de diverse soorten ICT afhankelijk van de strategie (Weil c.s, 2006)

## **2.4.2. Het gebruiken van de gegevens in de portfolio voor benchmarken en verbetering.**

### **2.4.1. De visie van MIT: samenstelling van je IT portfolio en vergelijken.**

Een voorbeeld van het kijken naar portfolios' als geheel en dan organisaties met elkaar vergelijken geeft Weil (2006) c.s.. Weil (2006) c.s. delen de projecten en assets in in soorten en vergelijken de investeringen in deze soorten per sector. Bij dit vergelijken maken Weil c.s in vier soorten van uitgaven aan ICT, die door organisaties worden gedaan. Dat zijn:

- a. uitgaven aan ICT voor het besparen van kosten of het verhogen van de productiviteit (transactional);
- b. uitgaven gericht op een betere informatievoorziening.(informational);
- c. uitgaven erop gericht om strategisch voordeel te behalen in de markt (strategic) en
- d. uitgaven voor algemene, basis ICT voorzieningen.

Deze uitgaven vergelijkt hij per sector (figuur 2.15). Voorts stelt hij dat deze uitgaven afhangen van de strategie van een organisatie.(figuur 2.16) . Weil c.s. geven gemiddelden voor de uitgaven per sector en per situatie. De zich vergelijkende organisatie zelf moet zijn eigen situatie houden tegen die van de sector of tegen de uitgaven van organisaties in eenzelfde positie. Op basis hiervan kan men zijn eigen situatie ter discussie stellen. Waarom zijn wij anders dan anderen? Welke items of item is hier de oorzaak van? Etc.

### **2.4.2. Komen tot kengetallen over uitloop, techniek, inzet etc. en deze gebruiken om normen te krijgen en key performance indicatoren.**

In het voorgaande werd aangegeven dat uit portfolio's kengetallen kunnen komen. Deze kan men hanteren bij het maken van planningen en begrotingen en bij het spreken over deze planningen en begrotingen. Kengetallen kunnen er zijn in diverse soorten. Dit kunnen ondermeer kengetallen zijn voor:

- a. het inzetten van mensen;
- b. het kijken wat het effect is van een maatregel als versnellen of vertragen van een project;
- c. kijken wat de impact is van de techniek enz.

Kengetallen kunnen organisatiespecifiek, techniekspecifiek, sectorspecifiek en generiek zijn. Kengetallen bouwt men als organisatie op door projecten te categoriseren, te kijken naar de kosten van werkplekken, te kijken naar de kosten van aansluiting op het netwerk en gebruik van centrale opslag- en verwerkingsvoorzieningen etc.

Bij het zich vergelijken op basis van verzamelde informatie is vaak nodig om ervoor te zorgen dat de gegevens, die bij deze vergelijking worden gebruikt op de juiste wijze worden verzameld. De juiste definitie van een gegeven, het juiste tijdstip van verzamelen bij een vergelijkbare grootte van organisaties is vaak van belang.

### 3. De opzet van de inventarisatie van de praktijk.

De status van portfoliomanagement in Nederland werd onderzocht met diepte interviews. Deze diepte interviews werden gehouden met directeuren ICT en portfoliomanagers van 19 grote organisaties. Deze interviews werden gehouden met behulp van standaardvragenlijsten (zie bijlage 2), die hen tevoren werden toegestuurd.



**Figuur 3.1 .** Opzet van het onderzoek

De vragen voor de interviews werden geformuleerd door de kenniskring van het lectoraat. Hierbij vormde de theorie over het werken met ICT portfolio's, zoals aangegeven in hoofdstuk 2 de basis voor de vragen in elk interview over portfoliomanagement.

De geïnterviewde organisaties komen uit vijf sectoren in de maatschappij. Er zijn in totaal 19 grotere organisaties onderzocht. (zie bijlage 1) Deze werkten in vijf sectoren van de maatschappij. Dit zijn de industrie, het bank- en verzekeringswezen, de sector openbare voorzieningen, het onderwijs en de overheid. In vrijwel elke sector zijn zo vier verschillende organisaties geïnterviewd. Het interview werd daarbij vaak met een directeur ICT of de portfoliomanager gedaan.

De interviews zijn gehouden door studenten van Fontys Hogeschool. Zij werden voorbereid voor het doen van interviews over dit onderwerp door het houden van twee proefinterviews. Deze proefinterviews werden gehouden met leden van de kenniskring van het lectoraat en bij medewerkers van de Fontys Informatiemanagement en ICT Services afdeling. Alle onderzochte organisaties hebben meer dan 1300 medewerkers.

De opzet van het onderzoek is grafisch weergegeven in figuur 3.1..

#### **4. De resultaten van de inventarisatie.**

##### **4.1. Eigenschappen van de deelnemende organisaties.**

Figuur 4.1. geeft de situatie weer in de onderzochte sectoren. De kleinste organisatie binnen de sectoren is het ROC Eindhoven werkend in de onderwijssector. Deze organisatie heeft 1250 werknemers. De grootste organisatie is Een electrotechnische industrie met 126.000 werknemers wereldwijd.

Bij de onderzochte sectoren bevat het overzicht, dat portfoliomanagement oplevert, veelal alle projecten met het erbij horende budget en varieert het totaal aan budget van enkele miljoenen tot vele honderden miljoenen euro's per jaar.

In sommige organisaties wordt portfolio management gedaan binnen de taken van een afdeling Informatiemanagement. In andere organisaties is er sprake van een aparte organisatie voor het doen van portfoliomanagement. Twee van de drie onderzochte organisaties in het bank- en verzekeringswezen hadden portfoliomanagement zowel centraal als decentraal ingericht.

Over het algemeen kunnen vele mensen bij het proces portfoliomanagement betrokken zijn. Het hebben van een afdeling, welke zich alleen met portfoliomanagement bezig houdt, ziet men echter vooral in de sector bank- en verzekeringswezen. Vooral daar heeft men te maken met vele honderden applicaties en lijkt de standaardisatie, die men in de sectoren onderwijs en industrie aantreft nog in haar kinderschoenen te staan.

De meeste onderzochte organisaties kennen of beginnen aan de opbouw van een projectenportfolio. Deze projectportfolio kan honderden projecten bevatten. In de onderzochte organisaties in de sector industrie bleek dit aantal substantieel lager. Men sprak daar soms van 30 per organisatie of groot organisatiedeel.

##### **4.2. Kansen en belemmeringen om portfolio management in te voeren.**

Onderzocht is vervolgens wat de redenen zijn waarom organisaties aan portfoliomanagement beginnen.. Het blijkt dat er veel eenduidigheid is bij de redenen voor portfoliomanagement. Op de eerste plaats komt het grote aantal projecten dat in organisaties wordt uitgevoerd. Het blijkt moeilijk overzicht te krijgen en te houden over de status hiervan. Doel is dus transparantie. Ook is een tendens waarneembaar dat veel geld wordt gespendeerd aan relatief kleine projecten (versnip-pering), waarvan het niet duidelijk is wat hun strategische bijdrage is. Met andere woorden: het is onvoldoende duidelijk wat de bijdrage van deze projecten is in het bereiken van de doelstellingen van de organisatie. In figuur 4.2. zijn de belangrijkste redenen voor portfoliomanagement per sector samengevat.

In vrijwel elke organisatie is het gebruikelijk dat voor de start van een project een business case wordt uitgewerkt. Ook is er - behalve in de onderwijswereld - over de gehele breedte een periodieke afstemming van de inzet van ICT ten opzichte van de doelen van een organisatie. De business case vormt daarmee een veelgebruikt instrument bij project portfoliomanagement. Naast financiële criteria spelen ook andere vaak meer kwalitatieve criteria een rol bij de besluitvorming over projecten. De sector Industrie en de sector Bank en Verzekeringswezen

| Sectoren van de geïnterviewde organisaties: | Sector overheid: (IB groep, Kadaster, een grote overheidsorganisatie en het ministerie van LNV) | Sector openbare voorzieningen: (ProRail, Luchthaven Schiphol Ymere, Essent)                                                       | Sector banken en verzekeringen: (APG, Achmea, een andere verzekeraar)             | Sector onderwijs: (ROC Eindhoven, Hanze hogeschool Fontys hogeschool, Universiteit Delft)                                            | Sector industrie: (van der Lande, NXP, twee elektrische industrieën)                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sector:                                     |                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Omvang van de organisatie                   | Tussen de 2100 en 55000 medewerkers                                                             | Tussen 1300 en 3500 mensen, Tussen 1-7 miljard omzet PJ                                                                           | Tussen de 4000 en 22000 med. Tussen de 800 en de 5000 med.                        | Budget tussen 120 en 350 miljoen Tussen de 1250 en 3000 Tussen 50 en 205 Tte                                                         | Omzet tussen 500 milj en 26 miljard, tussen 2000 en 128000 Tte Tussen de 200 en 500 med. |
| Omvang van de ICT afdeling                  | Van 250 tot 1700 Tte                                                                            | Tussen 1-10 Tte                                                                                                                   | Tussen 30 en 450 miljoen PJ                                                       | Binnen bestaande taken Tussen 10 en 40 miljoen Wordt soms per project bezien, 10-40 Tussen de 200 en de 500. Altijd projectportfolio | Tussen de 20 en 300 Projectportfolio, in 50% met tool bijgehouden.                       |
| Groote afdeling portfoliomanagement         | 7-30 Tte (administratie, planning, release, monitoring)                                         | Tussen 12 en 200 miljoen euro Meestal groter dan 20 milj. 20-200 Tussen 20 en 500 Invoering projectportfolio vaak recht begonnen. | Tussen 300 en 3000 Projectenportfolio, soms met be-gonnen met applicatieportfolio |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Omvang IT budget in euros                   | 0-750 miljoen PJ                                                                                |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Omvang IT projectenbudget                   | 0-50 miljoen PJ                                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Hoewelheid projecten                        | 0-200                                                                                           |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Hoewelheid applicaties                      | Tussen 70-1800                                                                                  |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Soort portfolio:                            | Diverse soorten portfolios, 50% heeft assetportfolio                                            |                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                          |

**Figuur 4.1. :** Eigenschappen van de onderzochte sectoren.

vormen hier een uitzondering op. Zij maken vooral gebruik van financiële criteria. Het gebruik van benchmarken bij inzet van ICT wordt minder gedaan.

Bevorderende factoren bij het doen van portfoliomanagement hebben meestal te maken met de gemaakte afspraken en het naleven daarvan. Uit het onderzoek blijkt dat vrijwel alle organisaties

heldere principes hebben afgesproken. Het kan daarbij gaan over het gebruik van technologie of infrastructuur, architectuurconcepten etc. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de onderwijssector en de bedrijven in de sector openbare voorzieningen hier soms achterblijven bij de overige sectoren.

Opvallend is verder dat alle organisaties stellen dat ze gebruik maken van methoden en technieken. In de praktijk blijkt het daarbij in vrijwel alle gevallen te gaan over een gestandaardiseerde methode voor projectmanagement. Planvorming is een derde factor die een positieve invloed heeft op het al dan niet actief benaderen van het onderwerp portfoliomanagement. Ongeveer 50% van de organisaties beschikt voor actuele plannen. Bij de overige organisaties is sprake van deelplannen of niet geactualiseerde plannen.

Dat ICT Governance in de theorie vooruitloopt op de praktijk is te zien bij de laatste factor die het doen van portfoliomanagement bevordert. De besluitvormingsstructuur is in de sector Industrie en bij de bedrijven in de sector openbare voorzieningen helder. In de andere sectoren is niet altijd sprake van een duidelijke besluitvormingsstructuur en is de verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden niet altijd helder.

#### **4.3. De besturing en organisatie bij portfoliomanagement.**

In vele van de negentien onderzochte organisaties zijn alle gegevens voor portfoliomanagement op centraal niveau aanwezig. Ook de uitvoering van portfoliomanagement kent een centraal karakter. Vaak zijn aparte functionarissen benoemd die belast zijn met portfoliomanagement. De “afdeling” portfoliomanagement is vaak onderdeel van een grotere afdeling ICT of Information Management. De besluitvorming over projecten vindt veelal plaats in een daarvoor speciaal benoemd orgaan. In dit orgaan hebben diverse belanghebbenden zitting. Het gaat daarbij om een afvaardiging van ICT en business, waarbij ieder zijn eigen verantwoordelijkheid heeft. Niet altijd is echter de “stem van de business” of van het algemeen management van doorslaggevend belang.

Vele van de onderzochte organisaties blijken pas vanaf 2006 of later overgegaan te zijn tot het doen van actief project portfoliomanagement. Dit kan een verklaring ervoor zijn, dat portfoliomanagement in Nederland nog vaak een sterk registratief karakter heeft.

Bijna elke onderzochte organisatie kent processen om portfoliomanagement uit te voeren. Deze zijn bij sommige sectoren onderdeel van het werk van een afdeling voor informatie-management. In andere organisaties kent men een aparte afdeling voor portfoliomanagement. Kijkt men naar de nodige processen, te weten: plannen en organiseren, werken en ranken van projecten in portfolio's en controleren en evalueren, dan ziet men dat de sectoren wisselend denken over

|                         | Sector overheid                                                                                                | Sector onderwijs                                                                                                                                                                | Sector industrie                                                                                 | Sector openbare voorzieningen                                                                                              | Sector bank- en verzekeringswezen                                                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De situatie:            | 1. gebruik business cases, 2. perdecade afstemming, 3. benchmarken.                                            | altijd gebruik business cases in 37,5% van de gevallen gemaakt minstens afstemming p.j. in 75% vd gevallen eens per jaar 50% doet aan benchmarken in 50% van de gevallen gedaan | altijd normaal eens per jaar soms vaker ja                                                       | altijd eens per jaar ja                                                                                                    | altijd eens per jaar niet in alle organisaties                                                                                                            |
| Aanleiding:             | 4. andere criteria en overzicht projecten.                                                                     | andere criteria, als weggeving ja, zoals kijken naar een programma continuïteit of rekening houden met student-ta-rekening Overzicht aanwezig.                                  | ja, overzicht aanwezig vooral financieel getuif                                                  | ja, in de laatste jaren gergeld er is een goede centraal overzicht van ICT uitgaven en projecten. Voorts niet fin criteria | 1. principes aanwezig 2. er is niet overal een ICT plan, 3. niet overal is er een heldere beslissingsverantwoordelijkheid en centraal overzicht projecten |
| Bevorderen de factoren: | belangrijkste redenen om portfoliomngnt te doen                                                                | 1. teveel geld naar kleine projecten 2. achterblijvend resultaat 3. niet altijd visie op kritische service levels                                                               | 1. transparantie en level-geld naar kleinere projecten 2. beheersbaarheid assets                 | 1. veel held van projecten 2. achterstand in resultaat 3. transparantie                                                    | 1. principes aanwezig 2. er is niet overal een ICT plan, 3. niet overal is er een heldere beslissingsverantwoordelijkheid en centraal overzicht projecten |
| Belemmeringen:          | geen key prestatie indicatoren, geen budgetproces, service niveaus zijn probleem, opbrengst niet te tonen etc. | 1. Opbrengst projecten niet immer aan te tonen, 2. ICT haalt kritische serviceniveaus niet, 3. ICT gewerkt worden.                                                              | 1. onvoldoende waarde moment KPI's 2. vaak geen heldere feiten of KPI's 3. onvoldoende evaluatie | 1. in het algemeen wordt niet gewerkt met KPI's 2. opbrengst ICT is vaak moeilijk aan te tonen.                            | 1. vooral het werken met KPI's beperkt aandacht 2. matig aan te tonen, wat de opbrengst van een project is.                                               |

**Figuur 4.2. :** Aanleiding voor portfoliomanagement en de startsituatie.

| Vraag:                                                                                                                                           | Nadere uitleg:                                                                                                                                                                                                          | Sector overheid                                                                                                                                                                                                          | Sector onderwijs                                                                                                                                                                                                         | Sector industrie                                                                                                                                                                    | Sector openbare voorzieningen                                                                                                                                                    | Sector bank- en verzekeringswezen                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werk met portefeuilles op hoe? ad hoc sturing, centrale sturing maar geen beeld, op op centraal niveau beslist en centraal niveau alle data etc. | In het algemeen zijn de gegevens van de projecten op centraal niveau beslist en gegeven en het besuren van portefeuilles aanwezig en vindt sturing van de projecten plaats. Ranking is in 75% van de gevallen ingevuld. | Wisselend niveau, van ad hoc sturing tot het centraal aanwezig zijn van gegevens en het besuren van portefeuilles aanwezig en vindt sturing van de projecten plaats. Ranking is in 75% van de gevallen ingevuld.         | In het algemeen zijn de gegevens van de projecten op centraal niveau aanwezig en vindt sturing van de projecten plaats. Ranking is in 75% van de gevallen ingevuld.                                                      | Bewust van projecten. Alle informatie centraal aanwezig. Er wordt gestuurd, maar ranking en volgen over de hele levenscyclus van een asset of project-portfolios wordt niet gedaan. | Meestal nog geen gebruik van key performance indicatoren men doet niet aan ranking en houdt projecten niet bij over de hele levenscyclus. Men wil hier soms wel naar toe.        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Besluitvorming over ICT.                                                                                                                         | Wel (2005) onderkent zes wijzen, welke hier? Maarover beslist wie?                                                                                                                                                      | Soms beslist ICT, maar ik het algemeen algemeen management, lijn en ICT, ieder naar eigen verantwoordelijkheid.                                                                                                          | Wisselend, maar in het algemeen algemeen management.                                                                                                                                                                     | Vaak d lijn en CIO samen d alg. mgnt, lijn en CIO samen.                                                                                                                            | Algemeen, lijn en ic management worden lede op eigen verantwoordelijkheid aangesproken                                                                                           | Meestal algemeen, lijn en ICT in onderling overleg en met elk een eigen verantwoordelijkheid.                                                                                                                                                                         |
| Welke processen zijn ingericht?                                                                                                                  | 1. Principes in 50% beslist ICT<br>2. Architectuur in 80% beslist ICT<br>3. Exploitatie 100% ICT<br>4. Applicaties wisselend beeld<br>Prioriteiten in 75% beslist alg mgnt                                              | 1. alg. mgnt; principes<br>2. ICT architectuur<br>3. ICT exploitatie<br>4. algm lijn applicaties<br>Prioriteiten in 75% algm. prioriteiten                                                                               | 1. alg. mgnt; principes<br>2. ICT architectuur<br>3. ICT exploitatie<br>4. algm lijn applicaties<br>Prioriteiten in 75% algm. prioriteiten                                                                               | 1. Principes, diverse besloten<br>2. Architectuur, ICT<br>3. Exploitatie, ICT<br>4. Applicaties, lijn, alg mgnt en ICT<br>5. Prioriteiten, lijn, alg management en ICT.             | 1. Alg. mgnt, principes<br>2. ICT architectuur<br>3. ICT exploitatie<br>4. Wisselend lav. Applicaties<br>5. Wisselend lav. Prioriteiten                                          | 1. Alg. mgnt (+lijn), principes<br>2. ICT/CIO: architectuur<br>3. ICT exploitatie<br>4. lijn applicaties<br>5. alg lijn, prioriteiten                                                                                                                                 |
| Zwakheden in de f Planning en organisatie:<br>Werken met portefeuilles:<br>Controle en evaluatie.                                                | Da processen zijn aanwezig op controleren in 50% van de gevallen na<br>Wisselend beeld, maar veelal is men minder sterk in het evalueren.                                                                               | Da processen vaak niet expliciet ingericht En indien ingericht, dan werken zij nog niet op eenzelfde manier<br>Vraag met het projecten portfolio management begonnen. Aan alle processen kan het nodige verbeterd worden | Da processen vaak niet expliciet ingericht En indien ingericht, dan werken zij nog niet op eenzelfde manier<br>Vraag met het projecten portfolio management begonnen. Aan alle processen kan het nodige verbeterd worden | De grootste knelpunten zitten in meten en opschrijven van de portfolio.<br>Steads meer komen financiële criteria op                                                                 | Er is niet eenduidig in de sector een zwak proces, bij de ene is het rapporteren, bij de andere plannen bij de derde controleren<br>Vooral de kostenplaat, dan wettelijke plicht | Men verschaft met elkaar op elk onderdeel qua sterktes.<br>Vooral op het terrein van meten en het evalueren van de gang van veelal gecompliceerd proces, maar wettelijke plicht en het financiële criterium voornamst<br>Veelal alleen permanente criteria gehanteerd |
| Criteria bij evalueren van entres in de portfolio:                                                                                               | 1. verplichte projecten<br>2. doorlopende projecten<br>3. afspreken met klanten<br>Zelden worden KPI's gebruikt.                                                                                                        | Niet altijd zijn de criteria helder en eenduidig.                                                                                                                                                                        | Niet altijd zijn de criteria helder en eenduidig.                                                                                                                                                                        | Steads meer komen financiële criteria op                                                                                                                                            | Meestal nog geen gebruik van key performance indicatoren                                                                                                                         | Meestal nog geen gebruik van key performance indicatoren                                                                                                                                                                                                              |
| Key performance indicatoren :                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         | KPI's worden niet gebruikt.                                                                                                                                                                                              | KPI's worden niet gebruikt.                                                                                                                                                                                              | Als men criteria hanteert, dan zijn dat permanente factoren.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Figuur 4.3. : Besturing van portfolio's en organisatie bij portfoliomanagement.**

hun sterke processen in portfoliomanagement en hun zwakkere processen. Sommigen beginnen nog met portfoliomanagement en stellen dat aan elk proces wel wat te verbeteren valt. Meer ervaren organisaties vinden dat het opschonen van portfolio's meer aandacht moet krijgen. Weer anderen leggen het accent op een verbetering van het controleren en evalueren.

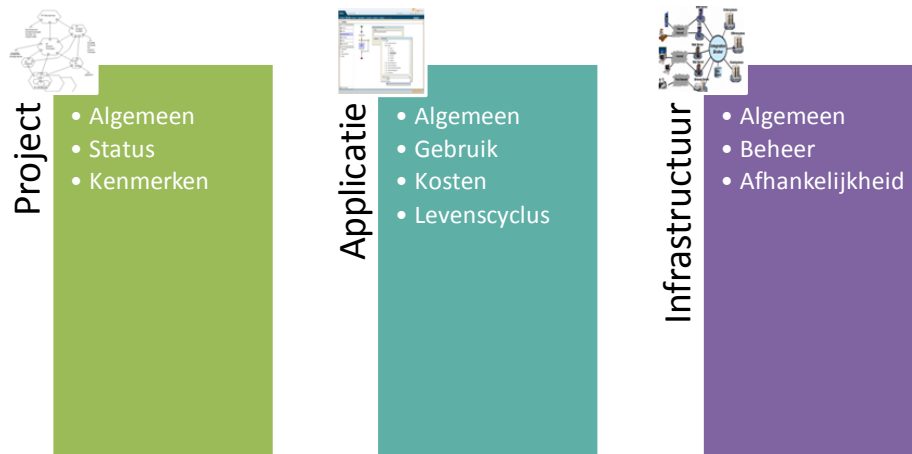
#### 4.4. Gegevens bijgehouden in de portfolio's.

De basis voor adequaat portfolio management is een goede vastlegging van gegevens. Dat kunnen gegevens zijn over projecten, maar ook over assets. (zie figuur 4.4) Deze assets, de in productie zijnde ICT voorzieningen, bestaan uit applicaties en de infrastructuren, waarop deze applicaties draaien. In de praktijk is onderzocht welke gegevens organisaties verzamelen in het kader van portfolio management. Hierbij werden een aantal gegevensgroepen voor de geïnterviewde aangegeven (zie het interview in bijlage 2)

Ten aanzien van **infrastructuren** zijn drie categorieën gegevens onderscheiden. Op de eerste plaats *algemene gegevens*, zoals de status van de infrastructuur ("in ontwikkeling" of "in gebruik"); het type infrastructuur ("opslag", "verwerking", "netwerk" of "I/O"), het merk en het aantal; het aantal gebruikers/gebruikende organisatie eenheden en de mate waarin sprake was van een dedicated infrastructuur voor een speciale toepassing. Op de tweede plaats *gegevens over het beheer van de infrastructuur*, de mate waarin er sprake is van een standaard architectuur; mate van documentatie; ouderdom en levensduur; besteedde uren voor onderhoud en exploitatie en het aanwezig zijn van een service level overeenkomst. Tenslotte was er een categorie vragen die betrekking had op *de afhankelijkheid en de beperkingen van de infrastructuur*. Daarbij valt te denken aan de verwachte groei (schaalbaarheid); mogelijkheden tot standaardisatie; risico's; agility voor verandering en complexiteit, kosten en tijd bij migratie.

Voor **applicaties** is onderscheid gemaakt in vier categorieën gegevens die (mogelijk) vastgelegd worden. Op de eerste plaats wederom *algemene gegevens*, zoals de status van een applicatie (in ontwikkeling of in gebruik); een beschrijving van de applicatie; de soort applicatie (bedrijfsproces-senondersteunend, personal productivity tool, intranet/extranet applicatie, functionele applicatie); de eigenaar van de applicatie en de gebruikers van een applicatie. Op de tweede plaats gegevens over het *gebruik van een applicatie*, zoals de gebruikte ontwikkeltechniek; de nodige middleware, databaseomgeving; de wijze van exploiteren (schedulen, monitoring beschikbaarheid, probleemmanagement, wijzigingsmanagement) en het aanwezig zijn van een licentie en onderhoudscontract. De derde categorie had te maken met de *kosten van de applicatie en de kosten voor verandering*. Hierbij kan worden gedacht aan de huidige kosten per onderdeel per jaar, de kosten voor vervanging, de functionele kwaliteit van een applicatie en de met het gebruik van de applicatie gepaard gaande risico's op het terrein van continuïteit, veiligheid en compliance. Tenslotte werd vastgelegd, of men gegevens bijhield over *de levenscyclus van de applicatie*, zoals behouden, verbeteren, migreren of vervangen.

Ten aanzien van **projecten** is ook een onderscheid gemaakt in de gegevens die geïnventariseerd/onderhouden worden voor portfoliomanagement. Wederom betrof dit *algemene gegevens* van een project, zoals naam, eigenaar, datum indiening, datum start en bedrijfseenheid. Daarnaast ging het over *statusinformatie*, zoals planningsinformatie per



**Figuur 4.4 :** Vastlegging van gegevens voor portfoliomanagement

onderdeel, zoals de datum van de start en het eind; de huidige toestand; of het bijgestelde of originele data betrof wat betreft de planning en wat de inzet van middelen is per onderdeel per fase van dat onderdeel. Tenslotte is onderzoek gedaan naar de gegevens die vastgelegd worden over de *kenmerken* van een project. Dit betreft het bijhouden van gegevens over de financiële kant van een project; haar risico; haar levensduur na implementatie; het aantal medewerkers dat met de resultaten ervan gaat werken; haar strategische impact en de beslissingsbevoegdheden.

In figuur 4.4 is dit geïllustreerd. In figuur 4.5 zijn de resultaten van dit deel van het onderzoek weergegeven. In het algemeen moet worden geconstateerd dat veel van bovenstaande gegevens in vele gevallen wel ergens binnen de organisatie worden bijgehouden. Het bijhouden van gegevens voor project portfolio management beperkt zich echter tot het bijhouden van algemene gegevens en statusgegevens over het project. Het bijhouden van gegevens voor applicatieportfoliomanagement beperkt zich – als deze gegevens worden bijgehouden voor portfoliomanagement- tot algemene en gebruiksgegevens.

Het aantal bijgehouden gegevens bij projectportfoliomanagement verschilt. Een heldere, eenduidige structuur bij het onderhouden van de gegevens over projecten, assets of infrastructures werd niet gevonden. In de sector onderwijs houdt men sec de gegevens bij die voor een overzicht van de voortgang van projecten nodig zijn. In de sector industrie worden naast deze gegevens ook nog gegevens over de financiële status van een project bijgehouden. In de overige sectoren concentreert het gebruik van gegevens zich vooral op algemene en statusgegevens van projecten.

Opvalt dat de meeste organisaties geen onderscheid maken in de grootte van projecten, waarvan de status bij project portfoliomanagement wordt bijgehouden. Slechts in enkele

| Vraag:                                                                                                                                                                                                                           | Nadere uitleg:                                                                                     | Sector<br>overheid                                                                                                                                                        | Sector<br>onderwijs                                                                                                                                                                    | Sector<br>industrie                                                                                        | Sector openbare<br>voorzieningen                                                                                                       | Sector bank- en<br>verzekeringswezen |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Projecten gegeven Alg. data: oa. naam en eigenaar<br>Status: start/ind/fin/zet<br>Kenmerken: bv. risico<br>Overig: slagingskans, ROI                                                                                             | 75% houdt deze bij bij PM<br>50% houdt deze bij bij PM<br>50% houdt deze bij<br>50% houdt deze bij | In alle organisaties is of geen echt portfolio management of men verzamelt de gegevens die bij een Prince-2 project naar voren komen. Dit zijn ongeveer de genoemde data. | Deze gegevens zijn vaak grofdeels aanwezig, waarbij het accent vaak ligt op de financiële data. Slechts in een beperkt aantal gevallen gegevens over tevensslagingskans etc. aanwezig  | Alle gegevens zijn aanwezig muv. slagingskans                                                              | In algemeen worden de algemene en de status gegevens vastgelegd. Bij de andere gegevens zijn er in elke organisatie andere conventies. |                                      |
| Applicatie geleverd Alg. data: o.a. status, soort, eigenaar, proces ondersteund, gebruikers<br>Wijze van werken: oa. techniek, operatie, contractmanagement (sla)<br>Kosten en kosten verandering<br>Actie: zo laten onderzoeken | Alle gegevens worden verzameld, maar niet bij portfolio management.                                | Data worden vaak deels bijgehouden, maar niet voor portfolio management. Veelal in de afdeling voor exploitatie of die voor ontwikkeling en onderhoud van ICT.            | Alle gegevens worden verzameld, maar niet bij portfolio management.                                                                                                                    | Alles ergens in de organisatie aanwezig, niet immer op één plaats en niet altijd voor alle applicaties.    | Vaak nog niet 100% compleet of is men net aan begonnen.                                                                                |                                      |
| Infrastructuurgeg. Alg. data: in projectgebruik<br>soort, merk, aantal<br>Eenvoud om te beheren; architectuur en documentatie, onderhoud, sla?<br>Afhankelijkheden en beperkingen: groeit? Standaard? Overname? Risico's?        | Alle gegevens worden verzameld, maar niet bij portfolio management.                                | deels aanwezig maar veelal in andere afdeling dan bij portfolio management.                                                                                               | In het algemeen zijn bij de grotere organisaties alleen de data aanwezig voor het doen van portfolio management. Bij de kleinere organisaties zijn ook de beheergegevens bij portfolio | Alle gegevens aanwezig muv. de gegevens over afhankelijkheden en beperkingen.                              | In de meeste organisaties vastgelegd conform opgave.                                                                                   |                                      |
| Extra data infra-structuur<br>vervanging, upgrade, uitbreiding, nieuwe diensten/producten, onderhoud, etc.<br>Extra data applicaties: uitbreiding product/dienst                                                                 | 25% houdt deze data bij PM bij.<br>25% houdt deze data actief bij PM bij.                          | niet altijd aanwezig                                                                                                                                                      | Bij de grote org. worden deze data niet bij portfolio management bijgehouden. Bij de grote worden deze data niet bij portfolio management bijgehouden. Bij de kleine vaak deels wel.   | Deze data worden ita. niet gebruikt bij portfolio management. Vaak niet gebruikt bij portfolio management. | Ja, tenzij exploitatie uitbested.                                                                                                      |                                      |

**Figuur 4.5 :** Inhoud van een project- en van een assetsportfolio.

gevallen wordt aangegeven dat project portfoliomanagement zich concentreert op het geven van informatie over projecten groter dan een bepaald bedrag. En dat is dan het enige criterium. Looptijd of andere maatstaven, zoals strategisch belang of risico, zijn niet aan de orde.

#### 4.5. Tools en hun functies.

In de markt zijn vele applicaties verkrijgbaar die portfoliomanagement als activiteit ondersteunen. Deze functies zijn:

- Het managen en van een prioriteit voorzien van portfolio items. Hieronder valt ondermeer het indienen van projecten, het goedkeuren, het volgen, het rapporteren over, het doen van scenario analyse, het analyseren van rankings etc.;
- Het managen van de middelen. Hieronder valt het voorspellen van de inzet op basis van vragen van projecten en implementaties; het toewijzen van middelen aan projecten en implementaties;
- Het ondersteunen van programma- en projectmanagement. Hieronder valt het bijhouden van de planning, tracking, status rapportage, monitoren van de veranderingen ten opzichte van het plan enz.
- Het doen van financiële verantwoording. Hierbij gaat het om project, product en service en kent een integratie (of koppeling) met inkoop. Leveranciersmanagement, financiële applicaties, applicatie levenscyclus berekeningen (total cost of ownership) en configuratiemanagement;
- Het doen van service management: hieronder valt service niveau bewaking;
- Het helpen bij het rapporteren, het analyseren van de variantie van portfolio's;
- Het zorgen voor overdracht en communicatie. Hieronder vallen project portals, documentbeheer; de ondersteuning samenwerking in teams enz.
- Het in context kunnen plaatsen van portfolio's, portfolio items vanuit verschillende invalshoeken kunnen bekijken (bijvoorbeeld risico en belang).
- Het zorgen voor de ontwikkeling van een gemeenschappelijke taal, het schematisch weer kunnen geven van complexe gehelen etc.

Uit het onderzoek (zie figuur 4.6) komt naar voren dat minder dan de helft van de onderzochte grote organisaties gebruikt maakt van op portfolio management gerichte tools. Indien dat wel het geval is dan worden namen als Clarity (Een electrotechnische industrie en een verzekeraar), HP BTO (o.a. Achmea) en Principal toolbox (o.a. ProRail) genoemd. De keuze voor een tool wordt veelal gedaan als direct gevolg van gebruikte andere tools. Principal toolbox sluit zo direct aan op de tools, die het gebruik van Prince 2 in organisaties ondersteunen. In alle andere gevallen gebruikt men om portfolio's bij te houden Excel of een Access applicatie.

| Gebruik kengetallen? |                                                                            |                                                                          |                                       |                                                                     |                                                                       |                                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Vraag:               | Nadere uitleg:                                                             | Sector overheid                                                          | Sector onderwijs                      | Sector industrie                                                    | Sector openbare voorzieningen                                         | Sector bank- en verzekeringswezen                           |
| Tools                | Zoja, welke?                                                               | 50% gebruikt tool als Apex of principal toolbox. Meestal Excel gebruikt. | 25% gebruikt tool (principal toolbox) | In 50% van de gevallen wordt een tool gebruikt (Clarity of HP PplM) | 50% heeft tool waarvan 25% deze aankoopt (Principal toolbox of eigen) | 67% gebruikt een tool (Clarity Principal toolbox of HP BTO) |
| Functies ondersteund | Prioriteitsmanagement                                                      | 50% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 25% van de gevallen                                                 | 75% van de gevallen                                                   | 33% van de gevallen                                         |
|                      | Middelen management                                                        | 50% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 25% van de gevallen                                                 | 100% van de gevallen                                                  | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Programma/projectmanag.                                                    | 25% van de gevallen                                                      | 50% van de gevallen                   | 75% van de gevallen                                                 | 75% van de gevallen                                                   | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Financiële verantwoording                                                  | 50% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 100% van de gevallen                                                | 62.5% van de gevallen                                                 | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Service management                                                         | 25% van de gevallen                                                      | niet gedaan                           | 0% van de gevallen                                                  | 50% van de gevallen                                                   | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Rapporteren en analyseren                                                  | 100% van de gevallen                                                     | 50% van de gevallen                   | 25% van de gevallen                                                 | 100% van de gevallen                                                  | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Overdracht en communicatie                                                 | 75% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 0% van de gevallen                                                  | 50% van de gevallen                                                   | 33% van de gevallen                                         |
|                      | Evaluatie vanuit div. visies                                               | 50% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 25% van de gevallen                                                 | 50% van de gevallen                                                   | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Ontwikkelingen gem. taal                                                   | 25% van de gevallen                                                      | 25% van de gevallen                   | 50% van de gevallen                                                 | 50% van de gevallen                                                   | 67% van de gevallen                                         |
|                      | Over ontwikkeling                                                          | 37.5% heeft deze                                                         | Geen kengetallen                      | Vaak geen kengetallen                                               | Alleen over productiviteit of changes/asset gebruikt.                 | Niet altijd gewerkt met kengetallen over bv. functiepunten  |
| Kengetallen          | Over exploitatie<br>Op project, asset of portfolio-<br>level en vergelijk. | 50% deels bv. changes/asset<br>In 25% van de gevallen                    | Geen kengetallen gebruikt.            | 50% van de gevallen                                                 | 50% van de gevallen                                                   | 50% van de gevallen                                         |
| Gebruik kengetallen? |                                                                            | 1. productiviteit verbeteren<br>2. betere planning<br>3. benchmarking    | n.v.t.                                | als men ze gebruikt, dan voor verbeterde sturing                    | neen                                                                  | vooral om voorspelbaarheid te vergroten.                    |

**Figuur 4.6 :** Tools en functies van tools en het gebruik van kengetallen.

Voor portfoliomanagement registreren alle organisaties op zijn minst algemene gegevens over projecten of applicaties. Voor het overige is geconstateerd dat het doen van portfoliomanagement niet overal eenduidig is. Rond 50% van de onderzochte organisaties blijkt prioriteitsmanagement toe te passen met behulp van tools voor portfoliomanagement (met name bij project portfoliomanagement). Kijkend naar figuur 4.6 valt op dat in de industriële en in de onderwijs sector de minste functies van portfoliomanagement worden gebruikt.

Gebruik van de registraties van portfoliomanagement voor het maken en bijhouden van kengetallen wordt niet vaak gedaan. Indien sprake is van kengetallen dan gaat dit over het aantal veranderingen per asset en kengetallen die nodig zijn bij de planning van ontwikkeling zoals het aantal functiepunten per tijdseenheid per ontwikkelomgeving. Het maken van kengetallen wordt in die gevallen gemotiveerd met de mogelijkheid om tot grotere voorspelbaarheid en stuurbaarheid te komen van projecten.

#### **4.6. Werken met portfolio's en de ervaringen daarbij.**

Uit het onderzoek (figuur 4.7) blijkt dat het centraal besturen van ICT project- of applicatieportfolio's in vele organisaties in de beginfase staat. Men is in 2006 of later begonnen en heeft nu circa drie jaar of minder na het begin met portfoliomanagement een goed overzicht van lopende projecten. Dit overzicht gebruikt men ter ondersteuning van de besturing van ICT.

Figuur 4.7 laat voorts zien dat portfoliomanagement niet of nauwelijks wordt ingezet om zich te benchmarken of om beter te kunnen sturen met kengetallen. Organisaties doen portfoliomanagement om een betere en meer op feiten gebaseerde besluitvorming over ICT te realiseren. Portfoliomanagement moet hen een overall inzicht geven en leiden tot betere afwegingen, tot betere keuzes en tot betere projecten.

Vele organisaties starten met projectportfolio's en beginnen daarna aan assetportfolio's of new productportfolio's. De ervaring leerde bij Een electrotechnische industrie, dat werken met portfolio's in het begin vaak lijkt op een politiek proces, maar dat de organisatie na verloop van tijd steeds meer tot een op feiten gebaseerde communicatie komt. In de sector openbare voorzieningen werd opgemerkt dat door het werken met portfolio's er een eenduidige set aan begrippen en criteria organisatiebreed gaat ontstaan, wat onderling begrip en het niveau van communicatie over IT projecten verbetert. Bij veel interviews werd opgemerkt dat portfoliomanagement inzicht verschaft en zorgt voor transparantie.

| Vraag:                                                                                 | Nadere uitleg:                                                                                             | Sector<br>overheid                                            | Sector<br>ondernijfs                                         | Sector<br>industrie                                                                                               | Sector openbare<br>voorzieningen                                                  | Sector bank- en<br>verzekeringswezen                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruk                                                                                 | Reden gebruik portfolio<br>- besturing<br>- benchmarken (met wie?)<br>- kengetallen maken en<br>verbeteren | ja<br>in 50% van de gevallen<br>in 50% van de gevallen nee    | 100% van de gevallen<br>nee                                  | 100% van de gevallen<br>0% van de gevallen<br>75% van de gevallen                                                 | 75% van de gevallen<br>25% van de gevallen<br>50% van de gevallen                 | 100% van de gevallen<br>33% van de gevallen<br>0% van de gevallen                                   |
| Effecten                                                                               | % projecten toelafname?<br>% projecten geslaagd nu en<br>vroeger                                           | transparantie, samen-<br>hang en betere<br>besluitvorming     | hoopt op termijn meer<br>sturing van projecten te<br>krijgen | beter overal inzicht<br>sneller bekijken of<br>project zin heeft                                                  | minder projecten<br>betere projecten<br>meer overzicht                            | er wordt beter gestuurd<br>op prioriteit en het<br>aantal kleine projecten<br>neemt af.             |
| Gebruk resultaten<br>njl benchmarken<br>Wijze van opbouw van kengetallen en ervaringen | nee<br>nee                                                                                                 | nee<br>gebruikt voor sturing en<br>life cycle management.     | nee<br>wordt niet gedaan                                     | 50% gebruik voor benchmarke<br>25% voor opbouw kengetallen<br>geen opmerkingen                                    | 25% gebruikt het ook<br>vaak nog te kort<br>bezig om hierop<br>antwoord te geven. | vooral projectenportfolio,<br>soms begin van een applicatie<br>portfolio.<br>Transparantie ontstaat |
| Nog andere portfolio's?                                                                |                                                                                                            | applicatie, innovatie,<br>opdrachten en product-<br>portfolio | 75% heeft zowel een asset-<br>als een projectenportfolio     | In 50% geval meer dan alleen<br>projectportfolio, new product<br>of assetportfolio                                | 50% heeft ook een<br>assetportfolio                                               |                                                                                                     |
| Ervaringen met portfoliomanagement?                                                    |                                                                                                            | inzicht verschaffen en<br>het leidt tot betere<br>sturing.    | bewustwording                                                | In het begin veel politiek,<br>maar het zorgt stap voor stap<br>voor een steeds meer fact-<br>based communicatie. | Communicatie wordt<br>beter door eenduidige<br>set van begrippen en<br>criteria   |                                                                                                     |

**Figuur 4.7 : Werken met portfolio's.**

## 5. Conclusies.

Dit boekje begin met de zin “*De leiding van organisaties moet sturen om de voorspelde opbrengsten uit ICT te realiseren.*” En het vervolgt met de opmerking, dat de leiding van de organisatie hierbij opties moet hebben. Deze opties moeten komen uit de portfolio’s aan mogelijkheden, die een organisatie heeft. Het managen van deze portfolio wordt portfolio management genoemd.

Vervolgens worden portfolio’s gedefinieerd als sets van items met dezelfde eigenschappen. Portfoliomanagement is:

*“het voortdurend systematisch en gestructureerd doorlopen van een of meerdere IT portfolio’s op basis van vastgelegde criteria met als doel de besturing van ICT te ondersteunen. Deze portfolio’s zijn voor een bepaald niveau van een organisatie gedefinieerd. Portfolio kunnen projecten en assets bevatten. Elk item in de portfolio blijft in die portfolio totdat zij niet meer operationeel is.”*

Hierna werd de theorie achter portfoliomanagement duidelijk gemaakt. Deze bestaat uit vier delen. Deze delen betreffen:

- a. de prélabele vragen, die men stelt, voordat men tot portfoliomanagement overgaat. Deze vragen gaan over:
  - de redenen om portfoliomanagement te gaan doen;
  - de voedingsbodem binnen een organisatie voor echt managen van portfolio’s;
  - de te onderscheiden portfolio’s en hun inhoud;
- b. besturings- en inrichtingsvragen. Deze gaan over:
  - de besturing van de portfolio: wie beslist over gebruik van het ICT budget?
  - de organisatie rond het werken met een portfolio: welke processen kunnen worden onderkend?
  - de volwassenheid van de organisatie rond portfoliomanagement;
  - het stagegate proces binnen een portfolio en de bij dit proces gebruikte criteria;
- c. de informatie en haar verwerking binnen de diverse portfolio’s. Het betreft
  - de informatie over projecten en assets en
  - het gebruik van tools bij portfolio management.
- d. en tenslotte het werken met van portfolio’s. Wat levert dit op? Gaat het om:
  - overzicht hebben en beslissen over projecten en implementaties.
  - of over het gebruiken van de gegevens in de portfolio voor benchmarken en verbetering.

26

In de theorie werden hiervoor antwoorden gevonden. Deze theorie werd vervolgens in de praktijk van ons land, Nederland, getoetst. Dit werd gedaan bij 19 grotere organisaties, die zelf aangaven met portfolio bezig te zijn. Deze werden ingedeeld in vijf sectoren. Dit zijn de sector overheid, onderwijs, industrie, openbare voorzieningen en de sector bank- en verzekeringswezen.

Uit het empirisch deel van het onderzoek kwam vervolgens naar voren dat er sprake lijkt te zijn van een verschillende mate van volwassenheid van portfoliomanagement. Significante verschillen qua niveau van portfoliomanagement werden aangetroffen tussen de verschillende

sectoren. De financiële dienstverlening werkt zowel centraal als decentraal met ICT project portfolios. De financiële sector kent veruit de meeste ICT projecten en beschikt vaak over vele honderden applicaties. Voorts lijkt projectportfoliomanagement volwassener te zijn dan applicatie portfoliomanagement of het werken met infrastructuur portfolio's. Investerings in en kosten voor IT assets worden veelal niet in het kader van portfoliomanagement bijgehouden. Factoren, die het werken met portfolio's bevorderen, zijn het gebruik van businesscases en het regelmatig afstemmen van ICT budgetten op de wensen van een organisatie. Dat vindt dan ook vrijwel overal plaats. Sommige organisaties stemmen meer dan eens per jaar af, of hun ICT portfolio nog wel in lijn is met de doelen van de organisatie.

De doorslaggevende reden om aan portfoliomanagement te beginnen blijkt het grote aantal projecten, waar organisaties mee te maken hebben. Men moet dan denken aan 200 lopende projecten in de onderzochte (grote) organisaties. Portfoliomanagement is dan ook vaak synoniem met inventariseren en bijhouden van de status van projecten. Na afloop van een project is er weinig aandacht voor evaluatie in het kader van portfoliomanagement. Noch worden er bij het werken met portfolio's gebruik gemaakt van normen of vergelijkt men zijn portfolio met anderen in de sector of organisaties, die dezelfde strategie nastreven. Daarmee kan geconcludeerd worden dat de meeste organisaties de potentiële mogelijkheden van portfoliomanagement slechts ten dele benutten.

De gemaakte business cases zijn vrijwel overal een randvoorwaarde voor het kunnen starten met een project. De financiële parameters van de business case blijken in de praktijk in bepaalde sectoren als de industrie en het bank- en verzekeringswezen het belangrijkste criterium te zijn voor het stellen van prioriteiten.

Uit de empirie komt voorts naar voren dat de toepassing van portfoliomanagement en het gebruik van de gegevens die vastgelegd worden of verkregen worden door bewerking, sterk samenhangen met het doel van portfoliomanagement. Bij project portfolio's houdt men algemene en status gegevens van projecten bij. Bij applicatieportfolio's beperkt men zich tot de gegevens die strikt noodzakelijk zijn voor beheer van de applicaties van de individuele applicatie. Portfoliomanagement wordt soms ondersteund door gebruik van speciale portfoliomanagement applicaties (tools), maar dat is geen gemeengoed. In meer dan 50% van de gevallen gebruikt men voor het registreren van de gegevens spreadsheets (Microsoft Excel) of eenvoudige databases (Microsoft Access). Toepassing van portfoliomanagement leidt niet tot kengetallen en wordt niet gebruikt voor benchmarking.

Duidelijk is dat het feitelijk doen van portfoliomanagement een trend is van de laatste jaren en dat een groot deel van de conclusies van Jeffery c.s. uit 2004 nog steeds geldig zijn. Dit geldt in ieder geval voor de volgende conclusies:

- a. slechts een paar criteria worden gehanteerd bij het beslissen over ICT;
- b. de meeste organisaties stemmen niet meer dan een of tweemaal per jaar hun ICT budgetten af op de doelen van hun organisatie;
- c. meer dan tweederde van de organisaties benchmarken de inzet van ICT niet.

Niet bevestigd werd de stelling dat 89% van de organisaties nauwelijks kwantificeerbare criteria anders dan financiële gebruiken om over hun ICT inzet te beslissen. Dat bleek anno 2010 genuanceerder te liggen.

**Bijlage 1:** Organisaties, die meewerkten aan het onderzoek.

|                                      |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In de industrie sector:              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een electrotechnische industrie</li> <li>2. vanderLande</li> <li>3. Een chipsindustrie</li> <li>4. Een machinebouwer voor de chipsindustrie</li> </ol>       |
| In de financiële sector:             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achmea</li> <li>2. APG</li> <li>3. Een derde, grote verzekeringsmaatschappij</li> </ol>                                                                      |
| In de sector openbare voorzieningen: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Essent</li> <li>2. Luchthaven Schiphol</li> <li>3. ProRail</li> <li>4. Ymere</li> </ol>                                                                      |
| In de sector overheid:               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IB-groep</li> <li>2. Kadaster</li> <li>3. Ministerie van Landbouw, Voedselvoorziening en Natuurbehoud</li> <li>4. Een grote overheidsorganisatie.</li> </ol> |
| In de sector onderwijs:              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hanze hogeschool</li> <li>2. Fontys</li> <li>3. ROC Eindhoven</li> <li>4. Universiteit Delft.</li> </ol>                                                     |

*De kenniskring dankt alle organisaties, die deel hebben genomen aan het onderzoek. Zonder hun medewerking was dergelijk onderzoek onmogelijk. Nu bieden zij onze studenten een unieke kans om ervaring op te doen met onderzoek, terwijl zij tegelijk eens met de praktijk van grote organisaties worden geconfronteerd.*

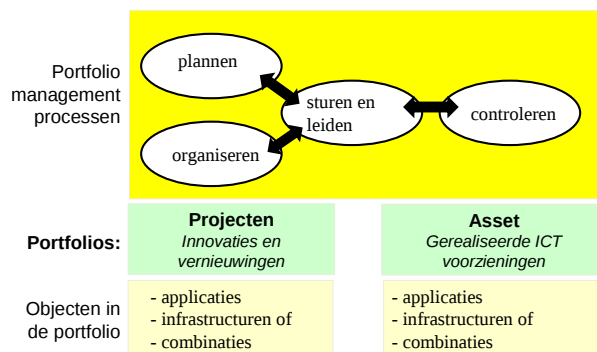
## Bijlage 2: Interviewvragen.

Portfolio management: interview vragen.

Bedrijf:

Groep:

Bij het besturen van ICT heeft een organisatie inzicht nodig. Portfolio's ondersteunen het besturen van de ICT bij het verkrijgen van het noodzakelijke inzicht. Er zijn verschillende soorten portfolio's. In het onderstaande schema is het raamwerk, dat bij dit onderzoek wordt gebruikt, weergegeven:



Om inzicht te krijgen in het werken met portfolio's binnen organisaties is deze vragenlijst opgesteld.

De vragen zijn gegroepeerd rondom de volgende thema's:

- I. Positionering van de organisatie.
- II. Besturing en organisatie van portfolio management.
- III. Portfolio's inhoudelijk: gegevens, tools en kengetallen.
- IV. Gebruik van de portfolio.
- V. Slotvragen.

### I De positionering van de organisatie

1. Wat is de naam van uw organisatie?
2. Hoe groot is uw organisatie? Qua omzet en qua werknemers.
3. Hoe ziet de organisatiestructuur eruit (organogram)?  
(een organigram geeft aan hoe de organisatie eruitziet en waar de plaats van Informatiemanagement en ICT afdelingen in de organisaties is. Bij de aanwezigheid van diverse Informatie management afdelingen, wil men weleens voor elke informatiemanagement afdeling een eigen portfolio aantreffen)

2. Enige gegevens.  
Kunt u ons enige algemene gegevens geven om het portfoliomanagement te plaatsen?  
Het gaat hierbij om:
  - de omvang van de organisatie: aantal medewerkers
  - de omvang van de IT-afdeling
  - het gealloceerd budget voor portfoliomanagement
  - de grootte van de aparte afdeling/functionaris belast met portfoliomanagement
  - het IT budget
  - het project budget
  - de hoeveelheid projecten
  - de hoeveelheid applicaties
  
3. Welke of meerdere van de onderstaande situaties is op uw organisatie van toepassing?  
*(elk criterium langslopen en vragen of het aanwezig is)*
  - a. Uw organisaties maakt gebruik van business cases bij het beslissen over projecten;
  - b. Uw organisatie stemt meerdere malen per jaar haar ICT budgetten af op de doelen van uw organisatie;
  - c. Uw organisatie benchmarkt haar inzet van ICT;
  - d. Uw organisatie hanteert –naast financiële criteria- ook andere kwantificeerbare criteria om over haar ICT inzet te beslissen;
  - e. Uw organisaties gaat evenwichtig om met de druk van kostenbesparing ten opzichte van een effectieve inzet van ICT;
  - f. Uw organisatie heeft een goed overzicht van de ICT uitgaven en ICT projecten;

Kunt u aangeven welke situaties voor uw organisatie van toepassing is?
  
4. Wat zijn de drie belangrijkste aanleidingen voor uw organisatie om met portfolio management te beginnen? *(elk criterium langslopen en vragen of het aanwezig is)*  
Tav projecten:
  - a. Te veel geld gaat naar kleine, niet aan de strategie bijdragende ICT projecten;
  - b. Lopende uitgaven of investeringen worden nauwelijks beperkt;
  - c. Er zijn erg veel projecten om te managen;
  - d. Er is een achterstand in projectresultaat.
  - e. Er is nauwelijks controle op de inzet van exotische en “cole” technologie;

Tav assets (exploitatie):

  - a. Er is geen visie op kritische service levels;
  - b. De exploitatie- en beheerkosten en de ICT projectkosten zijn niet inzichtelijk;
  - c. Er is geen adequate besturing van ICT;
  - d. Of waren dit andere redenen? Welke?

Kunt de belangrijkste redenen en de twee daarop volgende redenen aangeven?
  
5. Welke van de factoren, die het invoeren van portfoliomanagement gemakkelijk maken, zijn van toepassing op uw organisatie? *(dat kan meer dan een zijn, graag elke aangeven. Elk criterium langslopen en vragen of het aanwezig is)*

- a.. Uw organisatie beschikt over principes op het terrein van de organisatie en ICT;
    - bv. - we gebruiken immer de producten en diensten uit de catalogus;
      - we ondersteunen de bedrijfsprocessen immer met SAP;
      - we besteden de exploitatie immer uit
      - de vraagorganisatie wordt immer met eigen medewerkers bemensd.
  - b. Uw organisatie beschikt over een actueel informatie beleidsplan (IBP) en een ICT plan;
  - c. De beslis- en verantwoordelijkheidsstructuur, zoals een stuurgroep is ingericht;
  - d. Er is een standaard projectmanagementmethode om projecten te beschrijven;
  - e. Er is een actueel overzicht van alle lopende projecten;
6. Welke van de factoren, die het invoeren van portfoliomanagement moeilijk maken, zijn van toepassing op uw organisatie? *(dat kan meer dan een zijn, graag elke aangeven. Elk criterium langslopen en vragen of het aanwezig is)*
- a. Uw organisatie werkt nauwelijks met key prestatie indicatoren; meet deze niet en analyseert ze niet;
  - b. Uw organisatie beschikt niet over een budgetteringsproces;
  - c. Uw ICT organisatie kan de opbrengst van haar projecten niet aantonen;
  - d. De relatie tussen de klanten van de ICT organisatie en de ICT afdeling is niet zo, dat aan kantzijde een heldere portfolio benadering wordt ondersteund.
  - e. De ICT afdeling haalt de afgesproken service niveaus niet;
  - f. De productiviteit van de ICT medewerkers ligt beneden het gemiddelde in de branche;

## II. De besturing van en de organisatie van portfolio management.

7. Kent uw organisatie het werken met een ICT portfolio? Hoe bestuurt u die? Welke situatie is op uw organisatie van toepassing? Is er sprake van:
- a. Ad hoc of reactief sturen. Hierbij vindt geen centrale aansturing van ICT plaats.
  - b. Er is wel centrale sturing, maar dit is niet gebaseerd op helder beleid en/of principes.
  - c. De organisatie is zich bewust, hoe en waar men ICT inzet. Op centraal niveau is alle informatie over de geïmplementeerde ICT en de ICT projecten en hun voortgang bekend.
  - d. De sturing van ICT en de verantwoordelijkheden op dat terrein zijn duidelijk. Er zijn er goed gedefinieerde procedures om ICT implementaties en projecten te screenen en te ranken. Financiële en niet financiële methoden worden hierbij ingezet. Periodiek wordt gekeken naar afstemming van de inzet van ICT met de doelen van de organisatie.
  - e. ICT governance is ingericht en er is sprake van een grote mate van afstemming tussen de wensen van de organisatie en de inzet van ICT (business/IT Alignment). Men zorgt ervoor, dat de inzet van ICT in lijn is met de doelen van de organisatie. Er zijn veelvuldige reviews om de kosten van de inzet van ICT en haar opbrengsten te bespreken. De portefeuille wordt zo ook gewogen. De inzet van ICT wordt over haar hele cyclus gevolgd.
5. Wie beslissen in uw organisatie over het portfolio?

- a. Het algemeen management;
- b. De ICT organisatie;
- c. Beslissen algemeen, lijn of business management en ICT management, ieder naar de hun toegewezen verantwoordelijkheid, over de inzet van ICT;
- d. Beslissen lijn of business management en ICT in onderling overleg over de inzet van ICT;
- e. De diverse lijn of business managers elk over hun eigen ICT;
- f. Ieder voor zich en hebben algemeen, lijn of business management en ICT management elk hun eigen agenda, wat ICT betreft.

**6.** Wie beslist bij sturing van het portfolio over:

- a. De beginselen en principes* bij de inzet van ICT. Hierbij komen onderwerpen aan de orde zoals marktconformiteit, het werken onder architectuur, de flexibiliteit van deze architectuur, het snel ontwikkelen van nieuwe producten en diensten, het werken met business cases en de evaluatie daarvan, en de omgang met externe en interne dienstverlening. Het zijn in feite de criteria, waarop men kijkt naar de afwegingen bij het beschouwen van ICT portfolio's. Het gaat over de vertaling van de doelen van een organisatie naar beginselen bij de inzet van ICT.
- b. De architectuur van waaruit men beslist.* Besloten wordt over de wijze van werken en de producten, die men inzet. Welke informatie heeft prioriteit, wie is eigenaar daarvan en wie kan het gebruiken? Als we ICT inzetten, welke recepten gebruiken we en met welke infrastructuren en applicaties werken we?
- c. De exploitatie van ICT voorzieningen.* Het betreft hier de ICT voorzieningen, die in productie zijnde infrastructuren en de daarop werkende applicaties. Het betreft de wijze van exploitatie van ICT in een organisatie
- d. De applicaties.* Dit is de toepassingen, die ontwikkeld, onderhouden en die in productie zijn.
- e. De prioriteiten bij de inzet van ICT.* Het onderwerp is hier de grootte waarmee, en de plaats, waar in ICT wordt geïnvesteerd. Hierbij is inbegrepen de goedkeuring van projecten en justificatiemethoden. Het betreft hier het managen van de portfolio's..

U kunt alle onderdelen of enige ervan noemen. Maar u geeft per onderdeel aan, wie beslist! (je vult in feite het onderstaande schema in (figuur a))

| Waarover?                                                       | beginselen | de architectuur | de exploitatie | de applicaties | de prioriteiten |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Wie beslist?                                                    |            |                 |                |                |                 |
| Algemeen management                                             |            |                 |                |                |                 |
| ICT organisatie                                                 |            |                 |                |                |                 |
| Algemeen, lijn of business mng of ICT afh. verantwoordelijkheid |            |                 |                |                |                 |
| Lijn of businessmanagement beslissen in overleg met ICT         |            |                 |                |                |                 |
| Lijn of businessmanagement beslissen over hun eigen ICT         |            |                 |                |                |                 |
| Ieder beslist voor zich en elk heeft een eigen agenda.          |            |                 |                |                |                 |

**Figuur a:** Wie beslist waarover?

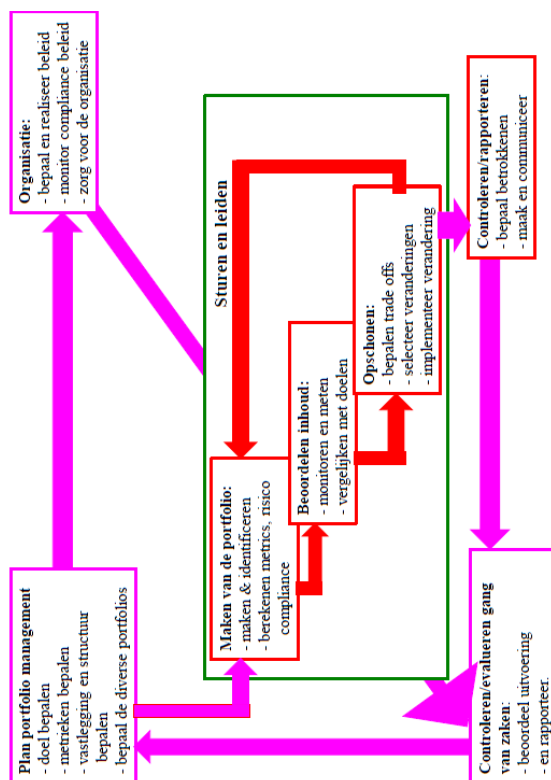
7. Hoe communiceert uw organisatie de besluiten over inzet en gebruik van het portfolio? En wat doet u als men de gemaakte besluiten niet opvolgt?
  - a. Wie en hoe communiceert uw organisatie de besluiten over inzet en gebruik van ICT?
  - b. Heeft uw organisatie een organisatie eenheid met als leidinggevende de Chief Information Officer (CIO)?
  - c. Gebruikt uw organisatie bij het communiceren over ICT webportals en intranetten? En hoe ziet zo'n webportal er dan uit?
  - d. Corrigeert de leiding in uw organisatie leidinggevend, die de afgesproken regels over ICT inzet niet volgen?
  
8. Portfoliomanagement is in de eerste plaats management. Welke van de volgende taken en processen zijn in uw organisatie ingericht? Bij portfoliomanagement worden de volgende vijf processen onderscheiden:
  - a. Het **plannen** van de doelen en acties, waarbij methodisch te werk wordt gegaan. Aan de hand van een plan wordt:
    - de organisatie voor portfolio management in gericht;
    - de organisatie aangestuurd;
    - de voortgang bewaakt en gemeten, zodat corrigerende maatregelen genomen kunnen worden als de voortgang onbevredigend is.
  - b. Het **organiseren** van de werkzaamheden. Organiseren betreft vooral de verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden teneinde bepaalde activiteiten uit te voeren;
  - c. Het **sturen, beïnvloeden en motiveren** om portfoliomanagement uit te voeren;
  - d. Het **controleren**, in hoeverre de van tevoren geplande activiteiten gerealiseerd zijn. Het controleren omvat vier onderscheiden activiteiten:
    - het vaststellen van de normen (voor prestaties);
    - het meten van de prestaties;
    - het vergelijken van de prestaties met de vastgestelde normen;

- het corrigerend optreden, wanneer sprake is van een discrepantie tussen planning en realisatie.

Welke niet? En waarom niet?

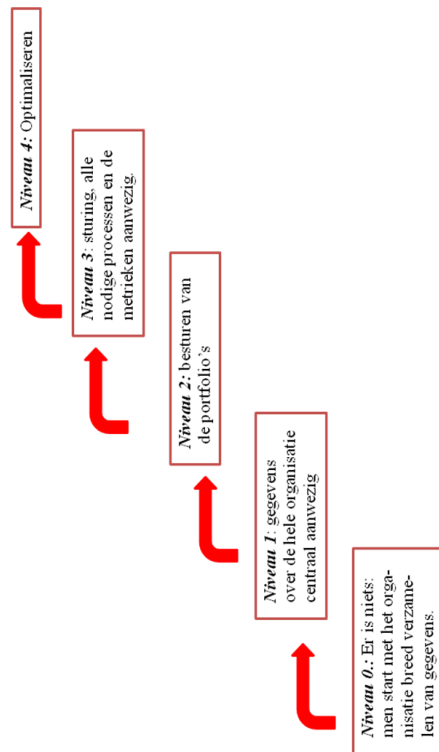
9. Kijkt u nog eens naar figuur b. Hierin staan de processen van portfoliomanagement. Waar zitten bij uw organisatie sterktes? Waar zwaktes? Motiveer uw antwoord.

*(Beseft dat bij de processen van portfolio management in feite het plannen en organiseren het opzetten is van het portfoliomanagement proces. Het sturen, beïnvloeden en motiveren is het feitelijke permanent werken met de onderscheiden portfolio's. Het controleren is het periodiek nagaan, hoe het proces loopt.)*



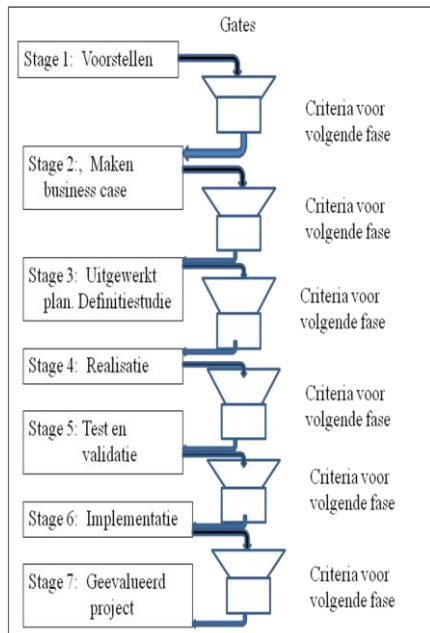
Figuur b : De organisatie van portfolio management.

10. De organisatie van portfoliomanagement kan de volgende volwassenheidsniveaus hebben. Dat geldt voor projecten (innovatie en vernieuwing) en voor de assets (exploitatie). Op welk niveau staat in uw organisatie portfoliomanagement (voor projecten en assets)? (zie figuur c voor de niveaus)



**Figuur c:** Niveau van portfolio management.

11. Het stage/gate proces binnen een portfolio: Elk project en elke dagelijkse inzet van ICT doorloopt bij het actief managen van ICT portfolio's een proces. Dit proces is voor een project portfolio weer te geven., zoals bijvoorbeeld in figuur d. Welk proces doorloopt u in elk van de door uw organisatie onderscheiden portfolio? Kunt u per portfolio dit proces tekenen? (zou u eventueel de eigen procedure willen meegeven?)



**Figuur d :**

Voorbeeld van een stage/gate proces voor het werken met een projec-

12. Criteria: Welke criteria kent u om ICT projecten of assets van een prioriteit te voorzien in een portfolio? En welke weging hangt hieraan? Zijn deze criteria voor elke portfolio hetzelfde? Zijn deze criteria veranderd door de economische crisis? En zoja, hoe? Criteria kunnen bijvoorbeeld zijn:
  - a. Kosten/baten
  - b. Versnelling doorlooptijd van order tot aflevering
  - C. Nieuwe producten en diensten realiseren
  - D. Beter management informatie
  - E. Wettelijke plicht
  - D. Ketenaafspraken
  - E. Verplichte upgrade.
  - etc.
13. Wat is de verhouding tussen de diverse criteria? Welke drie staan aan de top? En welke komen nooit voor?
14. Men kan door het systematisch werken met portfolio's ook key prestatie indicatoren definiëren voor de portfolio of onderdelen in de portfolio. Men kan hierbij denken aan:
 

Permanent te hanteren criteria voor projecten, als:

  - a. het aantal projecten en de soort projecten, welke of te vroeg of te laat leveren.
  - b. de variatie in de kosten voor het project ten opzichte van de planning
  - c. de variatie in middelen. Voor vele organisaties bestaat 60% van de kosten voor de middelen uit personeelskosten. Hiervan wordt vaak 30% besteed aan overhead zoals rapportages en ziekte.

- d. de variatie in geleverde voorzieningen. Dit heeft betrekking op het aantal en de soort projecten waarin men niet volledig levert wat men heeft beloofd.

Vaak in de opstart periode van portfoliomanagement gehanteerde, dus tijdelijk te hanteren criteria als:

- a. het percentage projecten, dat binnen het portfolio management valt;
- b. het percentage projecten dat echt de doelen van de organisatie ondersteunt;
- c. het percentage projecten dat men kan sturen;
- d. het aantal uren nodig om de gegevens te verzamelen voor de stuurgroep IT governance.

Permanent te hanteren criteria voor assets als:

- a. de variatie in het service niveau.
- b. de variatie in de kosten voor de ICT voorziening. Er kunnen standaard variaties zijn voor volume, kosten en service niveaus.
- c. de variatie in middelen. Voor vele organisaties bestaat 60% van de kosten voor de middelen uit personeelskosten. Is dat ook nu zo? En hoe zijn die kosten opgebouwd?
- d. de variatie in geleverde voorzieningen.

Vaak bij de opstart van portfoliomanagement en dus vaak tijdelijk te hanteren criteria als:

- a. het percentage assets, dat binnen het portfolio management valt;
- b. het percentage assets dat echt de doelen van de organisatie ondersteunt;
- c. het percentage assets dat men kan sturen;
- d. het aantal uren nodig om de gegevens te verzamelen voor de stuurgroep IT governance.

Vragen:

- a. Hanteert u zowel permanente als tijdelijke criteria?
- b. Welke permanente criteria hanteert u? En wat is uw ervaring met elk criterium?
- c. Welke tijdelijke criteria hanteert u? En wat is uw ervaring met elk criterium?

### **III Portfolio's inhoudelijk (de informatie, de tools en de kengetallen).**

Dit deel concentreert zich op de gegevens, waarmee men werkt bij het portfoliomanagement proces. In het schema van figuur 5 is dit getekend. Het gaat in dit deel over:

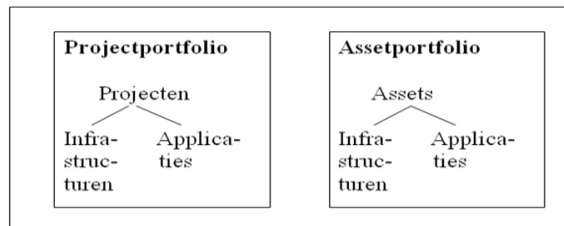
- de gegevens van projecten;
- de gegevens van applicaties;
- de gegevens van infrastructuren;
- de tools welke men gebruikt en
- de met behulp van deze gegevens gemaakte kengetallen.

In schema:

Besturing en  
organisatie  
(deel 2.)

Werkzaamheden portfoliomanagement

Gegevens, waar  
men mee werkt  
(deel 3.)



**Figuur e. :** Onderdeel 3 ten opzichte van het vorige deel, onderdeel 2.

15. Welke informatie over applicatie en infrastructuren bevat uw portfolio? Wat ontbreekt aan gegevens in de opsomming van figuur f?

| Infrastructuren:                                                                                                                                                                                                                                                       | Applications:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Algemene gegevens:</b><br>Status: in project of in gebruik<br>Soort, merk en aantal: werkplekken<br>netwerk<br>opslag<br>verwerking<br>transport<br>Gebruikers: organisatie eenheden:<br>aantal gebruikers:<br>Speciaal voor bepaalde toepassing, welke/         | <b>1. Algemene data.</b><br>Status: in project of in gebruik<br>Beschrijving:<br>Soort applicatie: - bedrijfsproces ondersteunend<br>(klant merkt het, back office)<br>- personal productivity tools<br>- intranet/extranet applicatie<br>- functionele applicatie<br>Eigenaar:<br>Bedrijfsprocessen ondersteund:<br>Gebruikers: - call centra, verkoop, backoffice etc |
| <b>2. Eenvoud om te beheren:</b><br>Passend in architectuur/afwijking:<br>Documentatie/tekening: en waar?<br>Onderdom, gebruik, levensduur en TOC<br>Gemak onderhoud/exploitatie:<br>Servicelevel overeenkomst:                                                        | <b>2. Wijze werken met de applicatie.</b><br>Techniek: ontwikkel omgeving:<br>nodige middleware, database, verwerking<br>opslag, netwerk protocol, werkplekken<br>Operatie: wijze van scheduling: automatisch ?<br>problem management: zelden?<br>wijzigingsmanagement: ?<br>monitoring: ?<br>Contract management: in onderhoud?                                        |
| <b>3. Afhankelijkheden en beperkingen:</b><br>Verwachte groei:<br>Mogelijkheden tot standaardisatie:<br>Mogelijke overname door andere infra:<br>Vroegere, huidige en toekomstige risico's:<br>Agility voor verandering:<br>Complexiteit, kosten en tijd bij migratie: | <b>3. Kosten en kosten verandering:</b><br>Kosten vervanging: ?<br>Jaarlijkse kosten per onderdeel<br>Kwaliteit: functioneel (data en applicaties)<br>Risico: - security, - continuïteit, - kennis?<br>- nodig voor wetgeving? - privacy?<br>-<br><b>4. Actie:</b> - laten staan, - onderzoeken, - migreren                                                             |

**Figuur f :** Voorbeeld van gegevens bij te houden bij portfoliomanagement over infrastructuren en applicaties.

16. Wat zijn de criteria om als ICT voorziening opgenomen te worden in het portfoliomanagement proces? Hoeveel mensjaar? Hoe groot is het budget?
17. Houdt u ook bij of er bij infrastructuren sprake is van:  
 - een vervanging van bestaande infrastructuur;

- een upgrade van een nieuwe release of om capaciteit te vergroten;
- een uitbreiding van het bestaande om meer functionaliteit of prestaties te leveren;
- een lancering van nieuwe diensten en/of producten;
- onderhoud van bestaande infrastructuur;
- een permanent verbeteringsproject.

Waarom doet u dat? Wat zijn de ervaringen hiermee?

**18.** Houdt u ook bij of er bij applicaties sprake is van:

- fouten te herstellen;
- upgrade van applicaties bv. door het installeren van nieuwe versies of releases;
- uitbreidingen door het operationeel maken van nieuwe functies;
- uitbreidingen wat betreft operatie, bv. zorgen voor 7 maal 24 uur opereren.

Waarom doet u dat? Wat zijn de ervaringen hiermee?

**19.** Welke algemene informatie bevat uw PROJECTEN portfolio op projectniveau per project? Wat is anders/ontbreekt er aan de gegevens in figuur g?

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>Algemene informatie:</b>       |                  |
| Project naam:                     | Eigenaar:        |
| Datum indiening:                  | Indiener:        |
| Datum start/gewenste datum start: | Bedrijfseenheid: |

|                                                    |                             |                |                |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| <b>Statusinformatie:</b>                           |                             |                |                |
| Onderdelen:                                        | Geplande start:             | Gepland einde: | Actuele start: |
| Bijgestelde data:                                  | Frequentie van bijstelling: |                |                |
| Inzet mensen/ soort mensen per onderdeel per fase. |                             |                |                |

|                                            |                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Kenmerken:</b>                          | <b>Mogelijke invulling:</b>                              |
| 1. Risico:                                 | 1. kan op succes groter dan 67%;                         |
|                                            | 2. kans op succes tussen 33% en 67%                      |
|                                            | 3. kans op succes lager dan 33%                          |
| 2. Financiële opbrengst:                   | ROI laag; gemiddeld, hoog                                |
|                                            | Payback periode: laag, gemiddeld, hoog (na 3 jaar)       |
| 3. Kan men vrij over door- gaan beslissen? | 1. ja, innovatief project, ligt niet op een kritisch pad |
| 4. Strategische impact:                    | 3. nee, wettelijk of anderszins verplicht                |
|                                            | Mogelijkheden: - groter marktaandeel;                    |
|                                            | - betere klantloyaliteit; etc.                           |
| 5. Levensduur na implementatie:            | Kort, gemiddeld, lang (meer dan 7 jaar)                  |
| 6. Aantal medewerkers, dat geraakt wordt:  | Lokaal: beïnvloedt een organisatie eenheid               |
|                                            | Regionaal: beïnvloedt meerdere organisatie eenheden      |
|                                            | Wereldwijd: beïnvloedt hele onderneming                  |

**Figuur g :** Gegevens op projectniveau in een projectenportfolio.

**20.** Tools: Gebruikt u tools bij het doen van portfoliomanagement/ Welke? Wat was de reden om voor deze tools te kiezen? Welke van onderstaande functies ondersteunen deze tools? De vraag gaarne per tool beantwoorden.

Mogelijke functies van een tool:

- Het managen en van een prioriteit voorzien van portfolio items en implementaties. Hieronder valt het indienen van projecten, het goedkeuren, het volgen, het rapporteren over, het doen van scenario analyse, het analyseren van rankings etc. etc.;

- Het managen van de middelen. Hieronder valt het voorspellen van de inzet op basis van vragen van projecten en implementaties; het toewijzen van middelen aan projecten en implementaties;
- Het ondersteunen van programma- en projectmanagement. Hieronder valt innoveren van de planning, tracking, status rapportage, monitoren van de veranderingen ten opzichte van het plan enz.
- Het doen van financiële verantwoording. Deze gaat op project, product en service en kent een integratie (of koppeling) met inkoop. Leveranciersmanagement, financiële applicaties, applicatie levenscyclus berekeningen (total cost of ownership) en configuratiemanagement;
- Het doen van service management: hieronder valt service niveau bewaking;
- Rapporteren, analyseren van de variantie etc.
- Het zorgen voor overdracht en communicatie. Hieronder vallen project portals, documentbeheer; de ondersteuning samenwerking in teams enz.
- Portfolio item in context kunnen plaatsen, items vanuit verschillende invalshoeken kunnen bekijken (bv beveiliging en belang).
- Ontwikkelen gemeenschappelijke taal, schematisch weer kunnen geven van complexe gehelen.

21. Welke types kengetallen levert het doen van portfoliomanagement u op (voor portfolio's en entiteiten)? *(alle onderdelen even langslopen en vragen)* Zijn dit (zie figuur 8 voor voorbeelden):
- kengetallen over productiviteit per soort techniek over alle projecten heen.
  - kengetallen over resultaat per functiepunt over alle projecten heen:
  - kengetallen over aantal changes per asset;
  - kengetallen over het gemiddelde service niveau per assetklasse etc.  
etc. etc.

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kengetallen om berekening te berekenen | Verhoef c.s.: a. productiviteit medewerker: bij 100 FP 1 FP in 4.33 uur 30.8 FP/mnd<br>(Cobol) bij 1000 FP 1 FP in 10.41 uur 12.8 FP/mnd<br>b. aantal mensen voor bouw: = (aantal functiepunten) 150<br>aantal medewerkers voor beheer = (aantal functiepunten) 750                                                                                                                                                                                                        |
|                                        | Cordares regels: 1 FP = 100 lines of code in 3GL<br>Aantal pagina's documentatie = FP tot de macht (1.15)<br>Aantal nodige testcases = FP tot de macht (1.20)<br>Optimale projectduur in mnd = FP tot de macht (0.4)<br>Optimaal aantal file's voor meermvoo = FP:150<br>Groeifunctionaliteit = 1% per mensmaand                                                                                                                                                           |
|                                        | → ter Weene: maak projecten niet te klein < 350 FP, maar niet te groot > 2500 FP<br>jaarlijkse kosten voor onderhoud = 5% van de investering<br>(0% per jaar is aan veilige kant)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| om duur te berekenen                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| om verschil in techniek te berekenen   | IB groep: verhouding in inspanning tussen ontwerp, realisatie, test:<br>Syon 2 <sup>de</sup> 1 uur ontwerp leidt tot 1.6 uur realisatie en 2.3 uur testen (4.9)<br>Cobol: 1 uur ontwerp leidt tot 2.7 uur realisatie en 4.4 uur testen (8.1)<br>Java: 1 uur ontwerp leidt tot 2.8 uur realisatie en 2 uur testen (5.8)<br>Plec: 1 uur ontwerp leidt tot 2.2 uur realisatie en 2.9 uur testen (5.9)<br>Overig: 1 uur ontwerp leidt tot 4 uur realisatie en 4 uur testen (9) |

**Figuur h. :** Mogelijke kengetallen bij het werken met portfolio's.

22. Waarvoor gebruikt u deze kengetallen? Is er sprake van verbetering in deze getallen? Wat is hier de reden van?

#### IV Het gebruik van de portfolio

23. Waarvoor gebruikt uw organisatie portfoliomanagement? Bv. gebruikt u portfoliomanagement voor:

- Besturing en organisatie van portfolio's;
- Het zorgen voor kengetallen;
- Het zich benchmarken met andere organisaties, zo ja met welke?

24. Wat zijn de effecten geweest van het doen van portfoliomanagement? Bijvoorbeeld:
- a. Is het percentage van het aantal projecten toegenomen of afgenomen naar aanleiding van portfoliomanagement? Kunt u een schatting geven van dit percentage?
  - b. Hoeveel procent van de projecten mislukt nog na het toepassen van portfoliomanagement? (schatting)

25. Maakt uw organisatie gebruik van portfoliomanagement resultaten, als men uw organisatie **benchmarkt** met derden? Of andersom? Wat zijn hier de ervaringen mee?

Opmerking [R1]: Was benmarkt

26. Hoe bouwt uw kengetallen uit de gegevens, gebruikt in portfoliomanagement? Wat zijn hier de ervaringen mee? Zowel met het komen tot kengetallen, als **met** het gebruik van deze kengetallen.

Opmerking [R2]: Was men

#### V Slotvragen.

27. Welke portfolio's onderscheidt uw organisatie?
- Projectportfolio (innovatie en vernieuwing)
  - Assetportfolio (exploitatie)
  - Anders namelijk, (sommige organisaties willen nog wel eens hun radicale innovaties in een speciale portfolio behandelen)
28. Wat zijn uw ervaringen met portfoliomanagement?
29. Heeft u toevoegingen aan de interviewvragen?
30. Welk vragen heeft u gemist?
31. Wat vond u van dit interview? Hoe zou men nog beter de status van portfoliomanagement kunnen bepalen?

### Geraadpleegde bronnen.

1. Benko, C. en Mc Farlan, F.W. : *Connecting the dots*, Harvard Business School press, Boston, 2003.
2. Cubeles, A. en Miralles, F. : Portfolio practices IN IT Departments: A perspective Based on IT strategic rol, *International research workshop on IT project management*, 2009.
3. Jeffery, M. and Leliveld, I. : Best practices in IT portfolio management, *Sloan management review*, spring 2004.
4. Jong, A. de: *Introducing IT portfolio management*, presentatie Fontys Hogeschool, 23/10/2009, Eindhoven.
5. Kaplan, J.: *Strategic IT portfolio management*, Pittiglio, Rabin Tood & McGrath ( PRTM), New York, ISBN 0-9766093-1-2, 2005.
6. Kranenburg, K. : *Managing a software factory*, Academic service, den Haag, 2008.
7. Maizlitz, B. en Handler, R. : *IT portfolio management, step bu step*, John Wiley, Hoboken, 2005. (Handler is VP ERP van Gartner, Maizlitz is CTO bij Lockheed)
8. Smits, D. : *Focus op IT bestuur, Essentiële elementen voor IT governance*, Naf, SDU, Den Haag, 2008.
9. Thiadens, T.J.G. : *Sturen en organiseren van ICT voorzieningen*, van Haren publishing, Zaltbommel, 2008.
10. Thiadens, Th.J.G.: Diverse columns in 2006,2007 en 2008 in het vakblad *IT service management*
11. Scantlebury, S. c.s. : Three CIO advisory board responses to “Managing the realization of business benefits form IT investments, *MIS quarterly executive*, May 2007.
12. Simon,D. en Fischbach, K. en Schoder, D. : Application portfolio management- An ingrated Framework and a software tool evaluation approach, *Communivations of the ACM*, Volume 26, 2010,
13. VTSN Software House, *Data over functiepunten eigen applicaties*, Odijk, 2009.
14. Weil, P. c.s. : *Compilation of MIT CISR Reseach on IT Portfolio 's, IT Savvy and Firm performance*, (2000-2006)., MIT , Boston, 2006
15. Weil,P. en Ross, J. : *IT governance*, Harvard Business press, Boston, 2004..
16. Zwaan, H. en Steenbackers, W.: *Puzzelen met portfolio 's*, SDU, Den Haag, 2007.