

7.1 ALGEMENE FINANCIËLE CONSEQUENTIES

Voor de realisatie van deze business case dient een aantal algemene financiële consequenties te worden opgenomen. Deze consequenties zijn onafhankelijk van de doorberekende scenario's. Het gaat om de kosten voor connectiviteit, migratie en personeel. In onderstaande paragrafen worden de financiële consequenties nader toegelicht.

7.1.1 CONNECTIVITEIT

Voor de datacenters zijn nog geen exacte locaties bekend. In de "Uitwerking architectuursessie" [ref 6] zijn daarom voor de connectiviteit tussen de datacenters de volgende keuze gemaakt:

- 2 maal max 50 km netwerk tussen de TWIN's,
- 4 maal max 150 km van de TWIN datacenters naar de andere twee datacenters,
- 1 maal max 250 km tussen de niet TWIN datacenters.

Als type verbinding tussen de datacenters is gekozen voor een "dark fiber" verbinding.

Als wordt uitgegaan van de "worst case scenario" dat geen dark fiber verbindingen beschikbaar zijn, betekent dat deze nieuw aangelegd moeten worden. Voor het bepalen van de investeringskosten voor het aanleggen van 950 km dark fiber (openbreken, graven, aanleggen buis, blazen van glasvezel door buis, dichtmaken en de nodige verkeersmaatregelen) wordt als richtprijs €60 per meter gehanteerd. Uitgaande van bovenstaand aantal aan te leggen dark fiber betekent dit indicatief een investering van $950\text{km} * €60 \text{ p/m} = €57.000.000$. De feitelijke investering is afhankelijk van (de moeilijkheidsgraad van) het tracé waarlangs deze moet aangelegd. Als indicatie voor de huur van een dergelijke (bestaande) voorziening geldt een tarief van K€ 650 per jaar. In de uitwerking van de financiële businesscase zijn de huurkosten meegenomen.

In dezelfde "Uitwerking architectuursessie" [ref 6] is voor de connectiviteit vanuit de datacenters naar het rijksoverheidsnetwerk de volgende keuze gemaakt

- 2 maal max 70 km netwerk (geschatte afstand van HA-DC's naar de Haagse Ring).

Als gekozen kan worden voor het huren van lijncapaciteit op een bestaande 10GB DWDM glas redundante huurlijn betekent dit huurkosten van ca. €100.000 per jaar naar één datacenterlocatie. Voor borging van beschikbaarheid dient een redundante verbinding naar twee datacenterlocaties te worden gerealiseerd. Als niet direct gebruik kan worden gemaakt van een bestaande huurlijn, zal een externe provider eerst nog additionele kosten moeten maken ($2 * 70\text{km} * € 60 \text{ p/m} = € 8.400.000$). In de uitwerking van de financiële businesscase zijn de huurkosten meegenomen.

NB: Als gebruik wordt gemaakt van bestaande rijksoverheidslocaties waarbij het mogelijk is gebruik te maken van een reeds bestaand dark fiber rijksoverheidsnetwerk voor de verbindingen tussen de fysieke datacenterlocaties en van de datacenters naar de Haagse Ring, dan zijn de verwervingskosten voor de connectiviteit tussen en vanuit de fysieke datacenters nul (0).

7.1.2 MIGRATIE

De mogelijkheden en de wijze van migratie van ICT-apparatuur van de huidige datacenters naar de nieuwe datacentervoorziening Rijk is afhankelijk van de informatiesystemen die daarop gehost zijn en de informatorische relaties met andere informatiesystemen, databestanden en beheeromgevingen. Om op dat punt businesscase technisch uitspraken te kunnen doen, is kennis nodig van het huidige applicatie en datalandschap.

Zoals in paragraaf 5.2.7 aangegeven is migratie van informatiesystemen, databestanden, en beheeromgevingen een activiteit die ook binnen de huidige datacenters plaatsvindt op momenten dat de ICT-apparatuur waarop een en ander gehost is planmatig om technische en/of economische redenen wordt vervangen. De kosten voor zowel de aanschaf van nieuwe ICT apparatuur als ook de kosten voor de menselijke inspanningen om de migratie feitelijk uit te voeren zijn dan ook in de meerjarenramingen van de IV/ICT dienstverleners begroot en in de tarieven voor de dienstverlening doorgerekend. Omdat naar een fysieke nieuwe locatie wordt gemigreerd zijn er meerkosten (kosten voor het schaduwdraaien en voor herroutering). In de financiële businesscase berekening zijn de meerkosten voor schaduwdraaien opgenomen (zie paragraaf 6.3.1). Voor de herroutering zijn de meerkosten verwerkt in het besparingsverlies (zie de inleiding van hoofdstuk 7).

Voor de beeldvorming van migratiekosten zijn onderstaand twee voorbeelden opgenomen

Voorbeeld 1

Als 1^e voorbeeld¹⁴ zijn de migratiekosten weergegeven voor een Exchange (=mail) omgeving. De migratie vindt plaats op een moment van planmatige vervanging van de huidige ICT-apparatuur waarop de exchange omgeving gehost is op nieuwe ICT apparatuur. Het moeten migreren van de exchange omgeving naar de nieuwe hosting omgeving wordt, zoals veelal gebruikelijk tevens aangegrepen om naar een modernere versie te migreren waardoor optimaler van de nieuwe omgeving gebruik kan worden gemaakt (lagere beheerkosten).

Situatie voor migratie: 15000 gebruikers, exchange omgeving 2003, locatiegebonden gebruik, beheerkosten ca €50 per gebruiker/per jaar

Situatie na migratie : 15000 gebruikers, exchange omgeving 2010, gebruiksmogelijkheid is " any place any time any device", beheerkosten ca €9 per gebruiker/per jaar

Migratiekosten

HW : op basis van planmatige vervanging; is begroot
SW(lic./jaar) : op basis van planmatige vervanging; is begroot
Migratiekosten : M€ 0,2 (kosten uren beheeractiviteiten migratie)
Besparing : M€ 0,6 structureel

Voorbeeld 2

Het 2e voorbeeld betreft een uitgevoerde consolidatie van servers op veel locaties naar servers op een beperkt locaties waarbij tevens door middel van modernere ICT apparatuur, slim hosten en virtualisatie de bestaande ICT apparatuur niet één op één hoeft te worden vervangen.

Situatie voor consolidatie: 200 locaties met ca. 1500 servers

Situatie na consolidatie : 3 locaties met ca. 400 servers

Migratiekosten

HW : op basis van planmatige vervanging; is begroot

SW(lic./jaar) : op basis van planmatige vervanging; is begroot

Migratiekosten : ca. M€ 1,5 (kosten uren beheeractiviteiten migratie)

Besparing :ca. M€ 10 structureel

7.1.3 PERSONEEL

Voor de beeldvorming voor de personele component bij plateau 1 van PCDC (housing) is het belangrijk zicht te hebben op de taken die beheerders van housing (floormanagers in ICT-jargon) uitvoeren.

Zoals in ICT-jargon de functienaam "floormanager" al aangeeft is de floormanager verantwoordelijk voor het onderhoud en het operationeel houden van de geconditioneerde computervloer.

De floormanager vervult zowel een opdrachtnemer- als een opdrachtgever rol. In de rol van opdrachtnemer stelt deze op basis van meerjaren behoeften van hosting verantwoordelijken een bezetting- en een (technisch en functioneel) instandhoudingplan op. In de opdrachtgeverrol stuurt de floormanager de marktpartijen en de facilitaire diensten aan voor de technische en functionele instandhouding van de datacenters als ook de partijen die het plaatsen van de ICT-apparatuur daadwerkelijk uitvoeren. De floormanager vervult een regierol.

In de uitvoering dient enerzijds onderscheid te worden gemaakt naar de grote datacenters (de "big four" ruim 65% van datacenter vloercapaciteit) en de kleine datacenters. Bij de grote datacenters is floormanagement een voltijd baan, bij de kleine datacenters is floormanagement (het merendeel van de geïnventariseerde fte capaciteit) een taak die bij een andere functie is ondergebracht. Anderzijds dient onderscheid te worden gemaakt naar de staat van een datacenter. Voor datacenters die als zodanig gebouwd zijn (modern en energie/koel technisch goed voorzien) is weinig floormanagement nodig. Bij oude en nooit als datacenter bedoelde datacenters met niet toereikende energie/koel capaciteit en mogelijkheden is floormanagement een intensieve bezigheid.

Voor de nieuwe architectuur (4 nieuwe fysieke datacenters) is rekening gehouden met 8 voltijd fte'n floormanagement waarbij een middensom van de "big four" is gehanteerd.

De kosten voor de inrichting van een beheerorganisatie housing en de kosten voor de reorganisaties van de huidige beheerorganisatie housing zijn in deze financiële businesscase niet meegenomen.

7.2 RESULTATEN DOORREKENING VAN DE SCENARIO'S

Onderstaand is per scenario het financiële resultaat in tabelvorm weergegeven. Per scenario worden de volgende gegevens gepresenteerd:

- De exploitatiekosten bij status quo (lees: handhaven van de huidige situatie inzake de datacenters)
 - deze reeks vormt de basis waarmee de financiële uitkomst van een scenario's wordt vergeleken.
- De investeringskosten
 - in deze reeks zijn voor de subscenario's "kopen" de investeringsbedragen opgenomen alsmede ook het jaar waarin de investering gepland is.
- De exploitatiekosten behorend bij een scenario
 - in deze reeks zijn voor de scenario's de resulterende exploitatiekosten opgenomen. In deze kosten zijn voor de varianten "huur" en "als dienst" de kosten (incl. btw) meegenomen.
- Besparingsverliezen
 - Omdat de businesscase een macro benadering kent is volgens een CPB norm een besparingsverlies berekend
- Netto besparingspotentieel
 - In deze reeks wordt zichtbaar gemaakt wat de mogelijke besparingen zijn en in welk jaar deze te behalen zijn.

7.2.1 HOOFDSCENARIO 1: REALISATIE BINNEN DEZE KABINETSPERIODE

Scenario 1a: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 3^e generatie, kopen

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat (in miljoenen euro's):

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Investerings	€ -	€ 59	€ 39	€ 27	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 205	€ 212	€ 177	€ 90	€ 45	€ 45	€ 45	€ 45	€ 45
Besparingsverlies	€ -	€ 15	€ 11	€ 1	€ 9	€ 8	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 86	€ 75	€ 14	€ 83	€ 150	€ 181	€ 207	€ 236	€ 268

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen¹⁵ aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen¹⁶ aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_L: investeringen voor de verwerving van bouwgrond voor de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige locaties van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de investeringsuitgaven en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

15 Indien providers van connectiviteit voor de verhuur van connectiviteit niet de gewenste netwerkverbindingen beschikbaar heeft, wil zij daar wel in investeren maar wordt van de toekomstige klant wel een bijdrage in de investering verwacht of worden speciale situatieafhankelijke (hogere) tarieven gehanteerd.

16 Indien providers van connectiviteit voor de verhuur van connectiviteit niet de gewenste netwerkverbindingen beschikbaar heeft, wil zij daar wel in investeren maar wordt van de toekomstige klant wel een bijdrage in de investering verwacht of worden speciale situatieafhankelijke (hogere) tarieven gehanteerd.

Scenario 1b: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 3^e generatie, huren

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 1b "huren", 3e generatie, realisatie binnen deze kabinetsperiode										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 147	€ 187	€ 179	€ 131	€ 86	€ 86	€ 86	€ 86	€ 86
Besparingsverlies	€ -	€ 2	€ 6	€ 1	€ 6	€ 6	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 15-	€ 46-	€ 15-	€ 45	€ 111	€ 140	€ 166	€ 195	€ 227

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de huur datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

Scenario 1c: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 3^e generatie, dienst

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 1c "als dienst", 3e generatie, realisatie binnen deze kabinetsperiode										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 140	€ 188	€ 180	€ 132	€ 87	€ 87	€ 87	€ 87	€ 87
Besparingsverlies	€ -	€ 1	€ 6	€ 1	€ 6	€ 6	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 8-	€ 46-	€ 16-	€ 44	€ 110	€ 139	€ 165	€ 194	€ 227

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de dienst datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

Scenario 1d: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 4^e generatie, kopen

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 1d "kopen", 4e generatie, realisatie binnen deze kabinetsperiode										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing Status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Investerings	€ -	€ 44	€ 30	€ 21	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 187	€ 198	€ 163	€ 81	€ 36	€ 36	€ 36	€ 36	€ 36
Besparingsverlies	€ -	€ 11	€ 9	€ 1	€ 10	€ 8	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 65-	€ 59-	€ 0	€ 91	€ 158	€ 190	€ 216	€ 245	€ 277

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_L: investeringen voor de verwerving van bouwgrond voor de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige locaties van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de investeringsuitgaven en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

Scenario 1e: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 4^e generatie, huren

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 1e "huren", 4e generatie, realisatie binnen deze kabinetsperiode										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 137	€ 175	€ 150	€ 89	€ 43	€ 43	€ 43	€ 43	€ 43
Besparingsverlies	€ -	€ 1	€ 5	€ 3	€ 10	€ 8	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 4-	€ 32-	€ 11	€ 84	€ 151	€ 183	€ 208	€ 238	€ 270

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de huur datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

Scenario 1f: realisatie binnen deze kabinetsperiode, 4^e generatie, dienst

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 1f "als dienst", 4e generatie, realisatie binnen deze kabinetsperiode										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 137	€ 175	€ 150	€ 89	€ 43	€ 43	€ 43	€ 43	€ 43
Besparingsverlies	€ -	€ 1	€ 5	€ 3	€ 10	€ 8	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 4-	€ 32-	€ 11	€ 83	€ 151	€ 182	€ 208	€ 237	€ 270

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de dienst datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Als gevolg van vervroegde vervanging van ICT-apparatuur bij realisatie van de datacentervoorziening binnen de kabinetsperiode is sprake van een desinvestering ter grootte van M€10,4 in 2014.

7.2.2 HOOFDSCENARIO 2: REALISATIE OP BASIS VAN VERVANGINGS- PLANNEN

Scenario 2a: realisatie op basis van vervangingsplannen, 3^e generatie, kopen

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2a "kopen", 3e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Investerings	€ -	€ 24	€ 35	€ -	€ 12	€ 27	€ -	€ -	€ 27	€ -
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 163	€ 197	€ 159	€ 143	€ 179	€ 147	€ 97	€ 136	€ 123
Besparingsverlies	€ -	€ 6	€ 8	€ 1	€ 4	€ 2	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 36-	€ 57-	€ 4	€ 35	€ 22	€ 79	€ 155	€ 144	€ 190

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_L: investeringen voor de verwerving van bouwgrond voor de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige locaties van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de investeringsuitgaven en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

Scenario 2b: realisatie op basis van vervangingsplannen, 3^e generatie, huren

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2b "huren", 3e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 138	€ 166	€ 177	€ 146	€ 170	€ 179	€ 127	€ 137	€ 166
Besparingsverlies	€ -	€ 1	€ 3	€ 1	€ 4	€ 2	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 5-	€ 20-	€ 14-	€ 32	€ 31	€ 47	€ 124	€ 144	€ 148

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de huur datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

Scenario 2c: realisatie op basis van vervangingsplannen, 3^e generatie, dienst

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2c "als dienst", 3e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 139	€ 176	€ 176	€ 155	€ 188	€ 178	€ 128	€ 156	€ 165
Besparingsverlies	€ -	€ 1	€ 4	€ 1	€ 3	€ 1	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 6-	€ 32-	€ 12-	€ 24	€ 13	€ 48	€ 123	€ 124	€ 148

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de dienst datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

Scenario 2d: realisatie op basis van vervangingsplannen, 4^e generatie, kopen

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2d "kopen", 4e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Investeringsen	€ -	€ 18	€ 26	€ -	€ 9	€ 21	€ -	€ -	€ 21	€ -
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 157	€ 184	€ 156	€ 137	€ 167	€ 140	€ 90	€ 122	€ 114
Besparingsverlies	€ -	€ 5	€ 6	€ 1	€ 5	€ 2	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 28-	€ 43-	€ 7	€ 41	€ 33	€ 86	€ 162	€ 158	€ 199

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_L: investeringen voor de verwerving van bouwgrond voor de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige locaties van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de investeringsuitgaven en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

Scenario 2e: realisatie op basis van vervangingsplannen, 4^e generatie, huren

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2e "huren", 4e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
kosten housing status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 136	€ 162	€ 159	€ 132	€ 153	€ 145	€ 95	€ 109	€ 121
Besparingsverlies	€ -	€ 0	€ 2	€ 1	€ 5	€ 3	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 2-	€ 16-	€ 4	€ 45	€ 47	€ 80	€ 156	€ 171	€ 192

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de huur datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

Scenario 2f: realisatie op basis van vervangingsplannen, 4^e generatie, dienst

De uitwerking van dit scenario geeft, over de periode 2011-2020, het volgende resultaat:

Scenario 2f "als dienst", 4e generatie, realisatie op basis van vervangingsplannen										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosten housing Status quo	€ 121	€ 134	€ 148	€ 164	€ 182	€ 203	€ 226	€ 251	€ 280	€ 313
Exploitatiekosten (incl. btw)	€ 121	€ 136	€ 162	€ 159	€ 132	€ 153	€ 146	€ 96	€ 110	€ 122
Besparingsverlies	€ -	€ 0	€ 2	€ 1	€ 5	€ 3	€ -	€ -	€ -	€ -
Netto besparingspotentieel	€ -	€ 2-	€ 16-	€ 4	€ 45	€ 47	€ 80	€ 156	€ 171	€ 192

Niet begrootte uitgaven

In de bovenstaande tabel is met de volgende uitgaven geen rekening gehouden:

- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit tussen de datacenters als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige "dark -fiber" glasvezelnetwerk van de rijksoverheid
- PM_C: bijdragen aan investeringen in connectiviteit vanaf de datacenters naar de Haagse Ring als geen gebruik wordt gemaakt van reeds aanwezige glasvezelnetwerk van de rijksoverheid

Wel meegenomen in de begrootte uitgaven

- Personele beheerkosten housing (8 fte)
- Indicatieve huur voor connectiviteit tussen de datacenters en van datacenters naar Haagse Ring
- 19% BTW over de dienst datacentervoorziening en huur connectiviteit

Desinvestering

Bij dit scenario is geen sprake van desinvestering.

De financiële vergelijking van de doorrekening van de scenario's in hoofdstuk 7 is gebaseerd op de volgende variabelen:

- Besparingspotentieel over de periode 2011-2020:
 - Een besparingspotentieel dient over een langere termijn (zo mogelijk over de lifecycle van een product/dienst) beoordeeld te worden en niet op basis van een momentopname van de kosten in enig jaar;
 - Het besparingspotentieel geeft per scenario aan hoe groot de financiële besparing over de doorgerekende periode kan zijn.
- De jaren waarin een negatief effect optreedt/grootte van negatief effect:
 - Begrotingstechnisch is het van belang te weten wanneer welk scenario welke begrotingsspanning veroorzaakt.
- Jaren met investering:
 - Begrotingstechnisch en voor de wijze van financiering is het van belang te weten wanneer voor welk scenario welke investeringen nodig zijn.
- Return On Investment (ROI) / jaar van "break even":
 - De ROI geeft het moment van besparing aan.
- Procentuele besparing t.o.v. van de status quo, gemeten over de beoordelingsperiode:
 - Dit gegeven geeft per scenario inzicht in hoe groot de procentuele besparing is ten opzichte van de status quo over de genoemde periode.

In onderstaande twee tabellen zijn voor het totaal overzicht de bovenstaand genoemde variabelen weergegeven.

Businesscase resultaat periode 2011-2020	Hoofdscenario 1 Realisatie binnen deze kabinetsperiode												
	M€	3e generatie datacentervoorziening						4e generatie datacentervoorziening					
		kopen scenario 1a	huren scenario 1b	als dienst scenario 1c	kopen scenario 1d	huren scenario 1e	als dienst scenario 1f						
Besparingspotentieel	M€	950		808		809		1.054		1.109		1.106	
Netto besparingspotentieel per jaar	J/ M€	2012	-86	2012	-15	2012	-8	2012	-65	2012	-4	2012	-4
	J/ M€	2013	-75	2013	-46	2013	-46	2013	-59	2013	-32	2013	-32
	J/ M€	2014	-14	2014	-15	2014	-16	2014	0	2014	11	2014	11
	J/ M€	2015	83	2015	45	2015	44	2015	91	2015	84	2015	83
	J/ M€	2016	150	2016	111	2016	110	2016	158	2016	151	2016	151
	J/ M€	2017	181	2017	140	2017	139	2017	190	2017	183	2017	182
	J/ M€	2018	207	2018	166	2018	165	2018	216	2018	208	2018	208
	J/ M€	2019	236	2019	195	2019	194	2019	245	2019	238	2019	237
J/ M€	2020	268	2020	227	2020	227	2020	277	2020	270	2020	270	
Jaren met investering	J/M€	2012	59					2012	44				
	J/M€	2013	39					2013	30				
	J/M€	2014	27					2014	21				
Totaal investeringen	M€	125					95						
ROI/Break even in jaar	Jaar	Q4 2016		Q3 2016		Q2 2016		Q2 2016		Q2 2015		Q2 2015	
% besparing t.o.v. status quo	%	47		40		40		52		55		55	

Businesscase resultaat periode 2011-2020	Hoofdscenario 2 Realisatie op basis van vervangingsplannen												
	M€	3e generatie datacentervoorziening						4e generatie datacentervoorziening					
		kopen scenario 2a	huren scenario 2b	als dienst scenario 2c	kopen scenario 2d	huren scenario 2e	als dienst scenario 2f						
Besparingspotentieel	M€	536		487		429		616		677		677	
Netto besparingspotentieel per jaar	J/ M€	2012	-36	2012	-5	2012	-6	2012	-28	2012	-2	2012	-2
	J/ M€	2013	-57	2013	-20	2013	-32	2013	-43	2013	-16	2013	-16
	J/ M€	2014	4	2014	-14	2014	-12	2014	7	2014	4	2014	4
	J/ M€	2015	35	2015	32	2015	24	2015	41	2015	45	2015	45
	J/ M€	2016	22	2016	31	2016	13	2016	33	2016	47	2016	47
	J/ M€	2017	79	2017	47	2017	48	2017	86	2017	80	2017	80
	J/ M€	2018	155	2018	124	2018	123	2018	162	2018	156	2018	156
	J/ M€	2019	144	2019	144	2019	124	2019	158	2019	171	2019	171
J/ M€	2020	190	2020	148	2020	148	2020	199	2020	192	2020	192	
Jaren met investering	J/M€	2012	24					2012	18				
	J/M€	2013	35					2013	26				
	J/M€	2015	12					2015	9				
	J/M€	2016	27					2016	21				
	J/M€	2019	27					2019	21				
Totaal investeringen	M€	125					95						
ROI/Break even in jaar	Jaar	Q3 2017		Q3 2016		Q3 2017		Q1 2017		Q3 2015		Q3 2015	
% besparing t.o.v. status quo	%	27		24		21		30		34		33	

Ten aanzien van voorgaande tabellen kunnen de volgende opmerkingen worden meegenomen:

- De enkelvoudige productiewerklast is ruimhartig berekend (lees: de capaciteit is eerder te ruim dan te klein berekend). Bij een microniveau benadering zal naar verwachting blijken dat de enkelvoudige productiewerklast kleiner is, hetgeen voor alle scenario's een positief effect op het businesscase resultaat zal hebben;
- Bij de uitwerking op macroniveau is er vanuit gegaan dat de productiewerklast ondergebracht in één datacenter kan uitwijken naar twee van de andere drie datacenters. Deze benadering betekent dat de toekomstige capaciteit eerder te ruim dan te klein berekend. Een analyse op applicatieniveau zal moet uitwijzen in hoeverre dit voor alle informatiesystemen en databestanden vanuit een risico beoordeling nodig is. Is er minder nodig (hetgeen verwacht mag worden), dan is minder datacentercapaciteit nodig hetgeen voor alle scenario's een positief effect op het businesscase resultaat zal hebben;
- Het hanteren van de CPB norm voor mogelijke besparingsverliezen bij ombuigingen op het overheidapparaat (25% op het eerstejaars besparingspotentieel, aflopend tot 0% in vijf gelijke stappen in de jaren daarna), verhoogt de betrouwbaarheid van de businesscase op macroniveau.
- De financiële vergelijking heeft plaatsgevonden met het herijkte scenario van KPMG voor status quo in de periode 2011-2020. In deze financiële reeks van de status quo zijn de huidige huurkosten voor connectiviteit tussen de datacenters en van de datacenters naar de Haagse Ring niet meegenomen, omdat deze bij de herijking niet zijn geïnventariseerd. In de uitwerking van deze volledige businesscase zijn de huurkosten voor connectiviteit wel meegenomen. Concreet betekent dit dat het besparingspotentieel groter is dan hier gepresenteerd.
- De financiële vergelijking heeft plaatsgevonden met het herijkte scenario van KPMG voor status quo in de periode 2011-2020. In de praktijk "zitten de departementen niet stil" zo als ook al bij de herijking naar voren is gekomen. Als zich, bijvoorbeeld bij de planmatige vervangen van ICT-apparatuur (de hostinglaag) in de periode 2011-2020, mogelijkheden voor efficiency verbetering (virtualisatie) op housingniveau voordoen, zullen zij daarvan gebruik maken. Dit kan leiden tot een verschuiving van de te behalen besparing (eerder).

Algemene financiële consequenties

- *Connectiviteit*

In de doorberekende scenario's zijn de exploitatiekosten voor de connectiviteit (tussen de datacenters en naar het Rijksoverheidsnetwerk) meegenomen. De mogelijke investeringskosten voor het aanleggen van deze connectiviteit is niet meegenomen in de doorberekening. Als het niet mogelijk is om gebruik te maken van de reeds aanwezige netwerken zullen hiervoor de volgende (maximale) investeringskosten moeten worden opgenomen:

Verbinding tussen de datacenters 950 km	= M €57
Verbinding naar het overheidsnetwerk 140 km	= M €8,4

- *Migratiekosten*
De migratiekosten zijn op de volgende wijze meegenomen in de business case. De kosten voor zowel de aanschaf van nieuwe ICT apparatuur als ook de kosten voor de menselijke inspanningen om de migratie feitelijk uit te voeren zijn in de meerjarenramingen van de IV/ICT dienstverleners begroot en in de tarieven voor de dienstverlening doorgerekend. Omdat naar een fysieke nieuwe locatie wordt gemigreerd zijn er meerkosten (kosten voor het schaduwdraaien en voor herroutering). In de financiële businesscase berekening zijn de meerkosten voor schaduwdraaien opgenomen. Voor de herroutering zijn de meerkosten verwerkt in het besparingsverlies.

- *Personeel*
In de businesscase zijn de personele kosten van floormanagement meegenomen. Er is rekening gehouden met 8 voltijd fte. De kosten voor de inrichting van een beheerorganisatie housing en de kosten voor de reorganisaties van de huidige beheerorganisatie housing zijn in deze financiële businesscase niet meegenomen.