

# Verkenning Leer Management Systemen Rijksoverheid

Project L&O Rijk  
Jip Op den Kamp - UBR/ICG  
12 oktober 2015

1. Inleiding
2. Doel van verkenning LMS
3. Begrippenkader
4. Resultaten van verkenning
  - a. Opleidingen bij het Rijk
  - b. Overzicht gebruikte digitale LMS-achtige systemen en aansluitwensen bij de geïnterviewde organisaties (zie bijlage III voor uitgebreide informatie)
  - c. Technische wensen bij gezamenlijk optrekken
  - d. Voor- en nadelen gebruikte digitale systemen
  - e. Argumenten voor samenwerking bij LMS-achtige systemen
5. Opties voor gezamenlijke optrekken
  - a. Mbt delen front offices
  - b. Mbt delen back office(s)
  - c. Systeemopties gezamenlijke LMS

Bijlage I. Uitkomsten inventarisatieronde HRM-kolom in relatie tot de ontwikkeling van de departementale bedrijfsvoeringsfunctie en het eindbeeld van SGO5 met betrekking tot de P&O-functie

Bijlage II. Spend Rijk L&O

Bijlage III. Interviewverslagen (zie apart document)

# Verkenning LMS systemen Rijksoverheid

## 1. Inleiding

Op donderdag 2 juli is er vanuit het project Leren en Ontwikkelen Rijk een bijeenkomst georganiseerd over LeerManagementSystemen (LMS), omdat er vragen zijn bij partijen in het Rijk over LMS-achtige systemen. Tijdens die bijeenkomst bleek dat een aantal rijksonderdelen op korte termijn behoefte heeft aan een nieuw LMS of een uitbreiding of upgrade ervan en nu al stappen zet om dat te realiseren. Voor andere onderdelen geldt dat ze (nog) geen plannen of behoeften om hun systemen aan te passen of op korte termijn te vervangen en weer andere vragen zich af wat zo'n systeem zou kunnen brengen. Voor iedere partij is het opnieuw in de markt zetten (aanbesteding) op een gegeven moment aan de orde. De vraag is in hoeverre er gezamenlijk kan worden opgetrokken bij het aanschaffen of ontwikkelen van LMS-achtige systemen.

Vandaar dat er besloten is tot een verkenning rond LMS-achtige systemen met daarbij de volgende vragen:

- Geef inzicht in de verschillende begrippen LMS, CLMS, ELO etc.
- Breng in kaart welke organisatie wat heeft en waarom?
- In hoeverre kan er gezamenlijk worden opgetrokken bij het aanschaffen of ontwikkelen van LMS-achtige systemen?
- Is het aansluiten bij een goed functionerend LMS van een van de andere partijen een optie en zo ja voor wie dan en onder welke voorwaarden?

In deze verkenning brengen we de stand van zaken met betrekking tot de ontwikkeling en mogelijke aanschaf van LMS-achtige systemen binnen het Rijk, de behoeften bij de departementen verder in kaart en inventariseren we de mogelijkheden en de voor- en nadelen van samenwerking.<sup>1</sup>

## 2. Doel van verkenning LMS

Dit rapport doet verslag van de inventarisatie, verkenning naar ervaringen, opvattingen en werkwijze met LMS-achtige systemen.

- a. Begrippen kader LMS, CLMS, ELO, etc.
- b. Gebruikersperspectieven
- c. Facts en figures rond bestaande LMS-achtige systemen in het Rijk:
  - type systeem, leverancier, contractduur, doelgroep/inschrijvingen per jaar, interne capaciteit, kosten
  - leervraagarticulatie, toegang elektronische leeromgeving, open aanbod, facturatie, administratie, inkoop, planning en logistiek, evaluatie en monitoring
  - positieve en negatieve ervaringen
- d. Behoeften van de verschillende organisaties
- e. Scenario's voor de toekomst

## 3. Begrippenkader

Een **learning management system (LMS)** is een computerprogramma dat ondersteuning biedt bij het selecteren, volgen en geven van opleidingen. Een LMS kan gebruikt worden binnen een organisatie om bij te houden welke werknemers welke scholing hebben gevolgd, volgen, of zullen volgen. Resultaten van de scholing kunnen worden gekoppeld aan bijvoorbeeld functiebeoordelingen. Werknemers kunnen via een LMS soms ook opleidingen kiezen en contracteren.

Een **elektronische leeromgeving (ELO)** of soms ook wel **Course Management System (CMS)** genoemd is iets anders. Daar waar een LMS de organisatie van het totale opleidingsaanbod ondersteunt, ondersteunen ELO's de organisatie van het leren binnen een opleiding.

Er zijn vele soorten van Learning Management Systemen en de functionaliteit en de toepassing verschilt sterk per systeem. Zo zijn er uitgebreide systemen die vooral gebruikt worden binnen grote bedrijven. De

---

<sup>1</sup> In Bijlage I vindt u de in de zomer uitgevoerde inventarisatie naar de bedrijfsvoerings- en P&O-functie van het Rijk in de toekomst. Een van de onderwerpen op de agenda was Opleiding & Training (Leren & Ontwikkelen).

afgelopen jaren zijn ook 'vrije software' systemen zoals Moodle, ILIAS en Dokeos populair. Ook deze systemen zijn zeer uitgebreid. De keuze voor een bepaald systeem ligt vaak in de overweging of men technische ondersteuning en ontwikkeling intern kan bieden.

Een LMS wordt vaak ingezet als ondersteunend systeem van vak- of organisatie specifieke opleidingen. Indien gekoppeld aan een systeem voor personeelsadministratie kan het gebruik maken van de gegevens van medewerkers. Voordeel is dat het een overzicht kan geven van het opleidingsniveau en de kosten en daarnaast een hulpmiddel kan zijn bij het inplannen van de middelen voor het volgen en geven van opleidingen. Ook kan een LMS soms uitgebreide rapportages opleveren, bijvoorbeeld over benutting van het opleidingsbudget van een organisatie of het verloop van opleidingstrajecten en certificering van medewerkers. Een LMS kan eventueel gekoppeld worden aan andere systemen, zoals een personeelsadministratie of een boekhoudprogramma. Het LMS kan een relatie hebben met een Learning Content Management System (LCMS), die het beheer van de leerstof in een organisatie ondersteunt. Soms is het beheer van content in het LMS zelf ingebouwd. Het cursusaanbod wordt geïmporteerd in het LMS. Dit gaat doorgaans via een gestandaardiseerde importmethode (SCORM of AICC). Een LMS heeft de mogelijkheid om alleen de cursusstructuur (bijvoorbeeld de modules, lessen en onderwerpen) te importeren. De bestanden zelf staan meestal op een externe server.

Binnen een uitgebreid LMS kunnen zowel digitale leermiddelen, zoals Web based trainingen en Virtual Classroom sessies, als klassikale Opleidingen worden aangeboden. Bij de eerste regelt het wie toegang heeft tot welke trainingen, voor de tweede organiseert zij de beschikbaarheid van cursusplaatsen en noodzakelijke middelen zoals lokalen en docenten. Voor beiden ondersteunt zij het boekingsproces, het verkrijgen van toestemming en het eventuele in rekening brengen van de trainingen.

Een **Learning Content Management Systeem (LCMS)** is een platform waarin onderwijsontwikkelaars e-learning modules ontwikkelen. De term LCMS lijkt op CMS (Content Management Systeem), waarmee meestal een platform wordt bedoeld om websites te maken en te onderhouden. Het grootste verschil is dat in een LCMS specifieke leerinhoud wordt beheerd.

De lesstof in een LCMS bestaat meestal uit meerdere leerobjecten (tekst, afbeeldingen, simulaties, video, geluid, toetsvragen) die op een webpagina kunnen worden afgespeeld. Vaak kan een cursist inloggen in het LCMS en hierin het lesmateriaal bekijken dat de onderwijsontwikkelaars ermee hebben gemaakt.

In een LCMS maakt een onderwijsontwikkelaar steeds kleine stukjes lesstof aan die kunnen worden hergebruikt door andere lesontwikkelaars in het LCMS. Het LCMS kan ook gezien worden als grote database van leerobjecten. In de praktijk valt het hergebruik van de leerobjecten vaak tegen omdat de leerobjecten niet gemakkelijk terug te vinden zijn of te specifiek zijn om te kunnen worden hergebruikt.

**Een LCMS verschilt wezenlijk van een LMS.** Een onderwijsontwikkelaar kan in een LCMS leerinhoud (e-learning) ontwikkelen. Deze leerinhoud wordt als cursus geëxporteerd in een pakket, waarna het pakket kan worden ingelezen in een LMS met dezelfde methode. Het LMS presenteert vervolgens de cursus aan een cursist en administreert het leerproces.

Een kleine kanttekening hierbij is dat veel LCMS systemen ook leerinhoud als online cursus kunnen aanbieden, vaak met verminderde functionaliteit rondom de cursistenadministratie. Andersom bieden LMS systemen de mogelijkheid om op beperkte schaal leerinhoud te ontwikkelen. Het begrip LCMS en LMS verwaagt dan tot het algemenere begrip elektronische leeromgeving (ELO). Bij het maken van een keuze voor een LMS en/of LCMS kan beter gelet worden op gewenste functionaliteit.

Er zijn ook LCMS én LMS systemen op de markt die beide functies in zich dragen. Voorbeeld daarvan zijn Moodle en ILIAS. Organisaties die veel leerinhoud inkopen van externe leveranciers zijn meestal meer gebaat bij een LMS om de leerinhoud aan te bieden. Bedrijven of educatieve instellingen die zelf e-learning content willen ontwikkelen zouden zich beter kunnen richten op een LCMS. Het is niet altijd nodig om beide systemen aan te schaffen hoewel ze elkaar vaak wel zullen complementeren.

**Electronic Performance Support Systeem (EPSS)** is een individueel gerichte geautomatiseerde performance ondersteuning, waardoor een medewerker bij iedere nieuwe taak gepersonaliseerd krijgt aangeven waar, met wie, van wie en hoe de betreffende medewerker de benodigde vaardigheden kan leren. Een lerend systeem, dat zich richt op de eerder vergaarde kennis van die medewerker, diens leerstijl, voorkeuren, etc.

In het Nederlands wordt een EPSS ook wel leerhelpsysteem genoemd: het is een helpsysteem dat tegelijk functioneert als leersysteem. Een EPSS biedt dus directe ondersteuning op de werkplek, zodanig dat de medewerker er - bewust of onbewust - van leert.

De uitkomsten van een onderzoek geven aan dat bij een groot aandeel van leeractiviteiten het initiatief bij de werknemer ligt. Het merendeel van het leren valt binnen de categorieën 'spontaan leren tijdens het werk', 'netwerken met collega's' en 'raadplegen van manuals en instructiemateriaal'. Dit wordt het informele leren genoemd. Het is leren waarbij de planning, sturing en controle voor het grootste gedeelte bij de lerende(n) berusten. Dit in tegenstelling tot het formele leren, waarbij de organisatie de hoofdverantwoordelijke is voor de planning, sturing en/ of controle van het leren. Het informele leren valt amper te plannen en te sturen, maar een organisatie kan het informele leren wel ondersteunen. En dat is wat een EPSS doet.

#### **EPSS versus e-learning**

Ook e-learning wordt elektronisch aangeboden, net als een EPSS. Het voordeel van een EPSS is dat er heel fijnmazig gezocht kan worden binnen de content. Hierdoor kan de eindgebruiker van een EPSS meteen aan de slag. Bij e-learningoplossingen worden er vaak grotere leereenheden aangeboden waardoor het meer tijd kost voordat de opgedane kennis toegepast kan worden. E-learning is daarom een formelere leervorm, omdat er minder sturing en controle is vanuit de gebruiker. Zowel e-learning als klassikaal leren zijn leervormen die voorwaardelijk zijn voor het goed gebruik van applicaties, terwijl een EPSS een goede aanvulling is voor ondersteuning, verruimen en bijhouden van kennis.

Actualiteit en uniformiteit van de beschikbare informatie zijn belangrijk inhoudelijke en organisatorische voordelen van een EPSS. Omdat de gegevens centraal zijn opgeslagen en centraal worden onderhouden, heeft iedereen altijd de meest actuele informatie en ondersteuning ter beschikking. Dat voorkomt dat medewerkers achterhaalde handboeken of cd-rom's raadplegen en voorkomt daarmee dat verkeerde processen of procedures worden uitgevoerd.

Een EPSS is een aanvulling op bijvoorbeeld klassikale trainingen en ter ondersteuning bij softwaremigraties. De ondersteuning van een EPSS kan bestaan uit werkinstructies voor uitleg en advies over het uitvoeren van de taak, trainings-, opleidings- en/ of leer materiaal (web-, computer- of paper-based) en eventueel aanvullend en/ of verdiepingsmateriaal. Een EPSS voorziet de medewerker van informatie, adviezen en op maat gesneden korte trainingsinterventies.

## **4. Resultaten van verkenning**

### **4a. Opleidingen bij het Rijk**

Binnen de brede koepel van Leren&Ontwikkelen focust deze verkenning zich op het formele leren, het geplande en georganiseerde leren<sup>2</sup>. Bij een organisatie houden vaak dezelfde personen zich bezig met zowel opleidingen als met bredere aspecten van L&O. Er zijn tientallen aanbieders en organisatoren van opleidingen binnen het Rijk. Die kunnen onderscheiden worden in:

1. coördinatiepunten opleidingen bij de departementen
2. Intermediairs die hun aanbod alleen voor eigen medewerkers openstellen. Het gaat hier vooral om een aantal van de academies of opleidingsafdelingen van rijksorganisaties.
3. Intermediairs die (een deel van) hun aanbod ook openstellen voor medewerkers van andere rijksorganisaties voor zover een opleiding nog niet vol is. Het gaat hier om soortgelijke leveranciers als onder 1, alleen stelt men nu op zijn minst een deel van het aanbod open voor deelnemers van andere rijksorganisaties (soms maar voor bepaalde rijksorganisaties). Dit is bijvoorbeeld het geval bij de IND en de Inspectie voor Leefomgeving en Transport.
4. Aanbieders met een aanbod specifiek voor het hele rijk. Dat aanbod kan soms ook op maat gemaakt worden. Voorbeelden zijn de rijksacademies, maar ook EC O&P en Bureau Inspectieraad.
5. Aanbieders die onderwijskundige expertise kunnen leveren aan andere rijksorganisaties, op basis van tijdelijke detachering en alleen voor zover zij daartoe ruimte hebben in hun eigen bezetting.
6. Aanbieders die aan andere rijksorganisaties aanbod leveren dat deel uitmaakt van een leer- en ontwikkelactiviteit zoals al dan niet specifieke opleidingslocaties (denk aan Future centers en lokalen met pc's).

---

<sup>2</sup> LMS-achtige systemen kunnen verschillende functies vervullen bij het formele en informele leren en ontwikkelen. In deze verkenning gaat het vooral over het geplande en georganiseerde leren.

Maar bijvoorbeeld ook administratieve diensten zoals het verwerken van de aanmeldingen voor een opleiding.

En dan zijn al die opleidingen-organisaties ook in te delen in klein, middel en groot qua bemiddelde deelnemers/leerdagen/contacturen/logins/omzet.

Klein	Middel	groot
Opleidingen-coördinatiepunten van de beleidskernen, o.a. AZ, I&M, V&J, BZK	intermediairs bij beleidsdepartementen, o.a. AIB (i.o.), beleids-academie V&J	intermediairs van grote uitvoeringsorganisaties, o.a. de academies van RWS, BD, DJI, Defensie (alle met LMS)
Opleidingen -coördinatiepunten bij kleine inspecties	middelgrote inspecties (zonder LMS)	intermediairs van grote inspecties als NVWA (met LMS)
kleine aanbieders, o.a. trainerspool EC O&P, Academie voor Overheidscommunicatie	middelgrote aanbieders, o.a. RAFEB en andere academies	grote aanbieders

(Lang) niet alle opleidingen -organisaties zijn geïnterviewd. Gezien eerder getoonde belangstelling zijn in deze verkenning medewerkers van de volgende departementen te betrekken EZ, AZ, BZ, V&J, I&M, Rijkswaterstaat en de academies van de Rijks-campus. Tijdens de bijeenkomst bleek dat NVWA en de Belastingdienst ook hun ervaring wilden inbrengen. Gaandeweg de inventarisatie zijn steeds meer opleidingen-organisaties geïnterviewd (zie bijlage III).

Uit de interviews komt naar voren dat er overeenkomsten, maar vooral ook verschillen worden gezien tussen de opzet van opleidingen -systemen bij uitvoeringsorganisaties, inspecties en bedrijfsvoeringsorganisaties aan de ene kant en beleidskernen aan de andere kant:

functiegroepen bij uitvoeringsorganisaties, inspecties en bedrijfsvoeringsorganisaties	functiegroepen bij beleidskernen
accent MBO/HBO	accent HBO/WO
vooral activistische, toepassingsgerichte leerstijl	vooral reflectieve, theoretische leerstijl
'koekjesfabriek' gericht op productie	maatwerk gericht op politiek/maatschappelijk draagvlak
collectieve functiegerichte trajecten	individueel maatwerk
grotere aantallen	losse individuen
accent op groepsleren en 'wasstraten'	accent op individueel leren
grote aantallen helpen ook e-learning opzetten	e-learning opzetten maatwerk voor kleine aantallen en dus duur
Opleidingen aanbieden via regels en systemen	Opleidingen dmv zelforganisatie/vanuit eigen kennisnetwerk
veel verplichte leertrajecten per functiegroep	(nog) nauwelijks verplichte leertrajecten per functiegroep
verschillende locaties over het land	vaak centraal in Den Haag
kostenbewustzijn (opleiding kost productieve uren) geeft accent op efficiency	kwaliteitsbewustzijn (opleiding mag tijd kosten) geeft accent op kwaliteit

Er zijn verschillende momenten waarop een opleidingen-organisatie contact heeft met de buitenwereld, en die door een LMS (in brede zin) ondersteund kunnen worden.

De geïnterviewden onderschrijven daarbij in meerderheid de volgende uitgangspunten, die in overeenstemming zijn met de visie op Leren & Ontwikkelen bij het Rijk, zoals die onlangs is vastgesteld.

#### 1. Opmerkingen en suggesties mbt **keuze aanbod opleidingen inclusief begeleidingssystematiek**

- de techniek lost niks op, als de systematiek niet goed is: start dus daar: werk een visie op L&O/opleidingen uit, formuleer eisen aan functiegroepen gekoppeld aan de gewenste prestaties van

de organisatie, kijk welke opleidingen-eisen veranderende context en nieuwe thema's met zich meebrengen, zorg voor een heldere vraagarticulatie, etc.

- werk aan een lerende organisatie, verplicht ook medewerkers om te leren en vraag ze daar rekening over af te leggen, onder meer door een stimulerende, consequente begeleidingsstructuur en verantwoordelijke leidinggevendenden
- bied naast opleidingen ook andere vormen van leren aan

## 2. Opmerkingen en suggesties mbt **inkoop/ontwikkeling opleidingen**

- het gaat hier om ontwerpen en ontwikkelen, sourcing en aanbesteden: lift liever met elkaar mee dan het wiel opnieuw uit moeten vinden
- besteed uit waar mogelijk, verzorg alleen specialistische of beleidsintieme opleidingen zelf, bij voorkeur met ambtenaar-trainers
- gezamenlijk inkopen is beter dan zelf een (Europese) aanbesteding moeten doen
- kies de beste prijs-kwaliteit verhouding
- zorg voor verplichte winkelnering: je mag als rijksmedewerker in principe niet buiten het rijksbrede aanbod inkopen
- regel inkoop graag via uniforme inkoopdefinities

## 3. Opmerkingen en suggesties mbt **presentatie aanbod van de opleidingen**

- bied het opleidingsaanbod rijksbreed aan: gebruik daarvoor bijvoorbeeld het rijksportal
- maak eenvoudige (single sign on!), heldere doorlinks naar sites van de diverse opleidingen-organisaties binnen het rijk, waar die organisaties hun eigen look&feel en inhoud kunnen bepalen
- zorg dat via dat/hun portal real time afstemming mogelijk is mbt plekken over, actuele kosten, etc.
- haal dubbelingen in verwijzingen eruit, bijv. verwijzing naar Good Habitz maar op 1 plek doen
- saneer dubbelingen in opleidingen door grotendeels vergelijkbare trainingen (met name de vaardigheidstrainingen) samen te voegen en rijksbreed aan te bieden
- on uitwisseling tussen organisaties/organisatieonderdelen te vergemakkelijken is het belangrijk om voor iedere opleiding zo helder mogelijk de betreffende doelgroep mbt functiegroep, schaalniveau, etc. te definiëren

## 4. Opmerkingen en suggesties mbt **inschrijving van deelnemers voor opleidingen**

- laat inschrijving zo geautomatiseerd mogelijk lopen via een LMS-achtig systeem
- koppel dat LMS-achtig systeem aan de stappen hiervoor, wat betekent dat het LMS-achtig systeem aangepast moet kunnen worden (een keuze voor open source)
- koppel LMS-achtig systeem graag aan een uniek emailadres deelnemer, P-Direct, autorisatie leidinggevende, schaalniveau<sup>3</sup>
- koppel het LMS-achtig systeem aan e-learning-modules
- maak het LMS-achtig systeem graag uitbreidbaar voor overige niet-formele vormen van leren
- om technische problemen en kosten te voorkomen en de dynamische aanpassing van alle onderdelen van het LMS-achtig systeem zo gemakkelijk mogelijk te maken, moeten deze koppelingen zoveel mogelijk zijn geïntegreerd in het systeem
- voer bij complexe trainingen en maatwerk opleidingen aparte intakes met deelnemers

## 5. Opmerkingen en suggesties mbt **uitvoering opleidingen**

- zorg dat planning en logistiek (data, deelnemers, trainers, zalen) zoveel mogelijk geautomatiseerd verlopen vanuit een zo centraal mogelijk backoffice
- koppel het LMS-achtig systeem aan een digitaal klaslokaal communities per training, incl. het bijbehorende studiemateriaal

## 6. Opmerkingen en suggesties mbt **evaluatie opleidingen**

- zorg dat het systeem een certificerings/puntenstelsel kan ondersteunen
- borg de opgedane kennis

---

<sup>3</sup> Graag gekoppeld aan P-Direct, maar dit hoeft niet. Als het adagium is dat leren beter gaat bij eigen verantwoordelijkheid van medewerkers, kan je hen ook zelf verantwoordelijk maken voor bijhouden van hun juiste gegevens op een leersite. Dit adagium botst echter met de meer centrale eisen die een strak digitaal systeem en inkoopstelsel stellen.

7. Opmerkingen en suggesties mbt **facturatie opleidingen**

- laat de facturatie zoveel mogelijk via de reguliere kanalen verlopen
- let op: facturatie-eisen bepalen ook inkoop-eisen en inschrijvings-eisen en vice versa: leveranciersinfo en deelnemersinfo moet zeer bij voorkeur in strakke formats (taxonomie mbt velden, definities) worden aangeleverd

8. Opmerkingen en suggesties mbt **monitoring rendement opleidingen**

- toets het rendement van de opleiding
- doorgroei naar e-learning maakt meten van rendement ook gemakkelijker
- sluit de cirkel: zorg dat deze stap doorwerkt in stap 1: keuze aanbod opleidingen

#### 4b. Overzicht gebruikte digitale LMS-systemen en aansluitwensen bij de geïnterviewde organisaties (zie bijlagen voor uitgebreide informatie)

organisatie	gebruikt systeem	opmerkingen mbt digitaal systeem	aansluitwensen
AZ - P&O	geen		aansluiten op (kleine) maat AZ, stapsgewijs rijksbreed opzetten, starten met beleidskernen EZ/Fin/AZ en evt. BZ
AZ - Academie voor Overheidscommunicatie	Communicatierijk.nl	aanbod digitaal, inschrijvingen handmatig	gericht op bouwen rijksbrede community van communicatiespecialisten; geen wens om het ander te doen of digitale tool te gaan gebruiken
BZ - Beleidskern en Academie voor Internationale Betrekkingen	handmatig Moodle 2.7 voor e-learning	momenteel upgrade naar Moodle 2.9.1	BZ zou graag Moodle breder gaan gebruiken, bijv. Class/Moodle; voorkeur voor systeem RWS. Indien mogelijk graag gezamenlijk optrekken met andere like-minded departementen, wanneer dit niet mogelijk is, of (zeer) lang duurt, gaat BZ eigen LMS inkopen. Een mogelijkheid zou zijn om alvast aan te sluiten bij RWS, tot zij hun systeem ook weer gaan aanbesteden (jan. 2018).
BZK - Beleidskern	handmatig		BZK wil graag rijksbreed samenwerking en centrale ontsluiting van alle rijksbrede opleidingen die al door de inkoop-eisen heen zijn gegaan, en waar BZK'ers dus op kunnen intekenen.
BZK - RVB	LeerHuis	alleen gebruikt als catalogus; aanbesteding verlopen	RVB gaat liever in de slipstream met andere partijen mee, dan zelf een aanbesteding te starten. Er is met de BD gesproken, en met Logius (LeerRijk) en RWS/CLC. Voorkeur voor de laatste: RWS is vanuit infrastructuur sowieso al een natuurlijke partner van de RVB. RVB en RWS zitten ook samen in Neerlands Diep (projectleer-organisatie). RVB zou met RWS in de aanbesteding kunnen oplopen.
BZK - ABD	CR-Match	wordt momenteel naar overgegaan	Aangezien de ABD zich strak richt op de eigen doelgroep, en die doelgroep al rijksbreed bereikt, zijn efficiencyvoordelen door schaalvergroting niet aan de orde. Men werkt wel steeds nauwer samen met de MD-units bij de departementen, waardoor o.a. de doelgroep voor de ABD-Apps groeit. Interessant voor beleidskernen om bij aan te sluiten.
BZK - UBR/ECOP/IDU	Loopbaanportal	is in opbouw, vooralsnog niet ingericht voor L&O-vragen/aanbiedingen	Het loopbaanportal wordt organisch ontwikkeld volgens zwaan kleef aan: momenteel zijn V&J, I&M, BZK, EZ en BD (als voortrekker) aangesloten. Ook hebben de 4 SSO's (ECOP, DJI, BD en RWS) afgesproken op het loopbaanportaal over te gaan. Van deze organisaties gebruiken de mobiliteitsadviseurs het systeem.
BZK - UBR/ECOP/trainerspool	handmatig		eerst intern zaken op orden, dan rijksbreed aanhaken. Gecharmeerd van RWS-systeem, en van de wijze waarop de BD assessments gebruikt



BZK - P-Direkt	P-Direkt (de organisatie P-Direkt zelf heeft nog geen eigen LMS)	Het systeem P-Direkt is nog niet ingericht voor L&O-vragen/ aanbiedingen	samenwerking met ECOP in opbouw
EZ - Beleidskern	Edu-Manager	Er loopt een pilot bij NVWA met EDU-Manager frontoffice en Ilias. In die pilot wordt ook EZ-breed e-learning aangeboden via Good Habitz.	EDU-manager is for the time being. Een ander system is zeker denkbaar. In 2017 (of bij einde contractduur Conclusion bij RWS/CLC in januari 2018) is EZ klaar om aan te sluiten. Gezamenlijk optrekken heeft de voorkeur, maar resultaat (een goed werkend LMS afgestemd op de wensen van EZ) is belangrijker.
EZ - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	Edu-Manager		loopt op met EZ-breed
EZ - Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit	Edu-Manager	Er loopt een pilot bij NVWA met EDU-Manager frontoffice en Ilias.	NVWA wil aansluiten bij nog te organiseren LMS overige inspecties/Inspectieraad
Fin - RAFEB	Coachview	standaardpakket, draait op externen server	De RAFEB wil binnen de Rijksoverheid vooral uitbreiden naar de uitvoeringsorganisaties. Als Rijksacademie wil de RAFEB daarbij nadrukkelijk de verbinding en synergie zoeken met andere interne aanbieders. RAFEB heeft overleg met de grote opleidingscentra als Belastingdienstacademie en RWS/CLC. De digitale leeromgeving van de RAFEB is wellicht interessant voor de kleinere aanbieders.
Fin - Belastingdienst Academie	Moodle Class QuestionMarkPerception	Digitale Belastingdienst-academie 24/7 beschikbaar	Er is geen behoefte aan een ander LMS. De samenwerking met andere centra is een grote kans, maar dan wel in een informele setting. De BD staat open om zaken te faciliteren voor anderen, sterker nog: daar waar de BD dat kan regelen doet zij het ook. Lift mee op het BD-platform! De BD trekt vooral naar andere grote uitvoeringsorganisatie als DJI en RWS. Daarnaast trekt de BD steeds meer naar de ketenpartners, bijv. het UWV. Overleg met P-Direkt en RVB loopt. Met BZ wordt samengewerkt aan een e-learning-systeem.
Fin - Belastingdienst - Categoriemanager	Leer-Rijk		graag in 1x rijksbreed samenwerken. Dat kan door iedereen cf. afspraak aan digi-inkoop aan te laten sluiten en het aanbod via (een update van) Leer-Rijk rijksbreed toegankelijk te maken.

I&M - Beleidskern	Class/Moodle	I&M buiten RWS heeft een eigen contract met Conclusion, contractduur is hetzelfde	I&M-centraal sluit zich aan bij RWS, en wil vanuit die combi graag rijksbreed samenwerken. Bij I&M zit men niet vast aan Moodle Class: als in de toekomst een beter systeem komt dat voldoet aan de eisen die RWS/I&M stellen, is het geen probleem om daarbij aan te haken. RWS heeft hier echter vanuit lenM de regie op.
I&M - RWS/CD/CLC	Class/Moodle		CLC werkt samen met BD, DJI, Departementaal Crisisteam. Het uitwisselen van mensen tussen BD en RWS gebeurt nu al. Functionele samenwerking met Neerlands Diep (gericht op projectmanagement): programma's sluiten op elkaar aan. Niet noodgedwongen gaan samenwerken, maar daar waar het effectief is. In ieder geval samenwerking op gebied van backoffice en logistiek.
Inspectieraad - Academie voor Toezicht	diverse	onderdelen zoals de NVWA hebben wel een LMS, met zet nu de eerste stappen naar 1 LMS voor alle inspecties	Het is een wens om alle inspecties op 1 systeem te laten aansluiten. Dat hoeft niet per se Edu-Manager te zijn, zo lang de informatie uit Edu-Manager van de NVWA maar kan worden overgezet naar het nieuwe systeem. Eerst maar eens de inspecties op 1 lijn krijgen, dan rijksbreed verder kijken.
V&J - Beleidskern en Beleidsacademie	geen		Binnen VenJ bestaan verschillende (mantel)contracten van leveranciers. Om leeraanbod binnen VenJ open te stellen moet of met de leveranciers worden onderhandeld of worden gewacht tot contracten aflopen. Dit is stap 1. Vooral nog is V&J nog niet zo ver om ook aanbod van andere onderdelen van Rijkscampus te betrekken. VenJ erg groot dus als binnen VenJ nog meer gedeeld gaat worden, dan is dat al een hele vooruitgang.
V&J - DJI Opleidingsinstituut	Moodle	bezig met een nieuwe aanbieder wat al in de gunningsfase zit	
V&J - IND Kennis en Leercentrum	Capp 10	upgrade naar 11 in voorbereiding	
V&J - Nat. Acad. voor Crisisbeheersing	Falck		
V&J - NFI Academie	Capp 11		
Academie voor Wetgeving / Academie Overheidsjuristen	Promptus	jaarlijks opzegbaar	Een van de mogelijkheden is kiezen voor de LMS van de Rafeb. De RAFEB heeft al een DLO. Coachview van Rafeb en Promptus van AvW/AvO zijn vergelijkbaar.
VWS/OCW/SZW Leer&Ontwikkelplein	Capp		Het L&O-plein wil doorgroeien bijv. door aanhaking van andere departementen. Na 2018 is een ander systeem denkbaar, zolang het de functionele eisen en wensen dekt.

#### 4c. Technische wensen bij gezamenlijk optrekken

De meeste geïnterviewde organisaties geven aan, dat zij (op termijn) best wel hun eigen systeem willen inruilen voor een gedeelde LMS-achtige systemen. Maar daar hoort dan wel een uitgebreide technische wensenlijst bij:

- \* graag een systeem dat gericht kan worden op loopbaanpaden per doelgroep en op individuele leerstijlen. Een proces waarin een manager ja zegt, en dat dan via front/backoffice een compleet maar gericht aanbod beschikbaar komt van intervisiemogelijkheden, L&O-adviseurs, coaches, gelijkgestemde experts, filmpjes, documateriaal, Opleidingen Rijkscampus, etc.
- \* 1 centrale ontsluiting van alle rijksbrede Opleidingen die al door de inkoop-eisen heen zijn gegaan, en waar alle rijksmedewerkers dus op kunnen intekenen.
- \* single sign on is een brede wens: graag 1 click. Good Habitz bijvoorbeeld heeft als nadeel dat je een aparte account nodig hebt.
- \* geef niet alleen aandacht aan formeel leren via opleidingen (de 10%), maar (vooral ook) voor de 20% en waar mogelijk ook de 70% van L&O
- \* graag zo automatisch mogelijke registratie
- \* gekoppeld aan organisatiedoelen: wat wil je bereiken?
- \* voor de aanbieders (gespecialiseerde academies) betekent aanbieden via de grote systemen van o.m. RWS/CLC veel extra werk: het zou fijn zijn als dat gemakkelijker kon
- \* graag gekoppeld aan het FGR
- \* en aan de gesprekscyclus en daarmee aan de harde HRM-gegevens van P-Direkt
- \* graag NAW-gegevens uit P-Direkt kunnen halen: niet 2x adreswijzigingen moeten invullen.
- \* graag een link met het loopbaanportaal (ECOP): graag 1 geïntegreerd systeem, 1 click, geen inlogcodes.
- \* een veilige digitale omgeving, speciaal voor groepen als crisisbeheerders etc.; let op servers buiten de RO
- \* graag een systeem waar (al dan niet op termijn) ook een digitale leeromgeving en e-modules aan op kunnen worden gehangen
- \* graag selfservice: de gebruikers zijn tevreden dat ze alles zelf kunnen regelen, zonder tussenkomst van een mens (en het tijdverlies dat dat kan opleveren), dat ze zelf kunnen annuleren, zich op een wachtlijst kunnen zetten
- \* medewerker-manager-relatie: de systematiek richt zich tegen shop-gedrag van medewerkers: niet de medewerker bepaalt welke opleidingsbehoefte hij heeft, maar de manager in samenspraak met de medewerker; het systeem moet dat in de workflow afdwingen
- \* standaardisatie in het ketenproces, bijv. standaard 3 weken voorafgaand aan opleiding automatisch uitnodigingen versturen
- \* zorg voor een KCC voor beantwoording van vragen; maar het liefst willen we überhaupt geen vragen: zorg dus voor een continu lerend systeem waarmee repeterende vragen worden afgevangen (CLC van RWS is hier al sinds 2005 mee bezig)

#### 4d. Voor- en nadelen gebruikte digitale systemen

Er zijn bij de verschillende opleidingen-organisaties van het rijk diverse digitale programma's in gebruik om opleidingen te ondersteunen, alle met hun voor- en nadelen. Zij staan in het overzicht hiervoor en zijn par. 5c en in bijlage III nader geduid.

#### 4e. Argumenten voor samenwerking bij LMS-achtig systemen

Men onderschrijft de uitgangspunten om daar waar relevant rijksbreed samen op te trekken. Maar opleidingen is een lastig thema voor rijksbrede samenwerking:

- het is erg versnipperd: tientallen partijen bij de kerndepartementen en uitvoeringsorganisaties houden zich bezig met opleidingen
- door een "woud van systemen en termen" is er een groot gebrek aan een eenduidig zicht op bruikbare bestuurlijke informatie mbt inkoop (spend en uitgaven)
- In gebruik zijnde catalogi zijn nog maar weinig gebundeld waardoor het aanbod erg versnipperd is en rijksbrede toegang ontbeert: er zijn op dit moment bijv. 165 managementopleidingen. Hoewel een zelf-

de naam niet betekent dat het om een zelfde opleiding voor een zelfde doelgroep gaat, lijkt hier toch wel overlap in te zitten.

Toch neemt bij de geïnterviewde organisaties het urgentiegevoel om rijksbreed te gaan samenwerken op opleidingen, en daarmee voor doorgroeien naar rijksbrede LMS-systemen, toe. Zij noemen daarvoor onderstaande oorzaken.

#### **a. argumenten vanuit het toenemend belang van opleidingen voor de rijksprestaties**

De aandacht voor opleidingen neemt steeds meer toe en daarmee ook de behoefte om rijksbreed samen te werken:

- De omgeving verandert en ontwikkelingen gaan snel: investeren in het menselijk kapitaal blijkt (nog) belangrijker dan we al dachten; zo is vanuit de samenleving de behoefte opgehaald om anders beleid te gaan maken: meer participatief. Dat vereist opleiding van de medewerkers.
- De DG's binnen het departement en de departementen onderling zijn nog steeds te gescheiden kokers. Door invloed van de sociale media wordt gewerkt aan meer éénheid in de Beleidskern. Ook dit vereist anders werken en dus andere wijzes van opleidingen: bijvoorbeeld meer over de kokers heen samen opleiden.
- Er worden steeds meer rijksbrede projecten geëntameerd, dat vereist ook rijksbreed opleiden. De gewenste rijksbrede samenwerking leidt ook tot grotere complexiteit, en dus tot behoefte aan een verdere ontwikkeling van de backoffice.
- De doorstroming stokt, terwijl de wens juist omgedraaid is: dit vereist opleiden naar duurzame inzetbaarheid en het op peil houden van de vereiste doorstroom. Daar vragen ondernemingsraden ook om.
- Er is wens om management én medewerkers meer op weg te helpen om uitvoering te geven aan de afspraken in hun fuge naar de juiste opleidingsactiviteit. Relevante vragen in dit verband: hoe vinden medewerkers hun weg in het rijksbrede woud van opleidingsmogelijkheden? Waar is in de kaart van de Rijks-campus de wegwijzer? Het inrichten van meer rechtstreekse P&O dienstverlening, een eigen 'loket' voor medewerkers dus ook op het terrein van L&OK, sluit aan bij een brede ambitie ingegeven vanuit een groeiende behoefte van het primair proces en de aanbevelingen o.a. van de cie Borstlap NZA.
- We komen er steeds meer achter, dat de uitvoeringsclubs van de diverse departementen meer op elkaar lijken dan de uitvoeringsclubs en 'hun' beleidskernen. Voor beleidskernen zal iets vergelijkbaars gelden. Ook dit versterkt rijksbreed denken en opleiden.
- Tenslotte: we beseffen dat opleidingen gewoon beter wordt als we samenwerken: leren van elkaar, schaalvoordelen en specialisatiekernen, best practices, etc.

Dit alles stelt eisen: een zo breed mogelijk LMS dat de nieuwe vaardigheden ondersteunt.

#### **b. argumenten vanuit het belang van inkoop/efficiency/taakstelling**

Door verdergaande taakstellingen is er steeds minder geld beschikbaar, dus is men rijksbreed op zoek naar kostenreductie:

- Er is (grote) winst te halen, met name bij de vraagarticulatie: wat willen we per FGR-categorie bereiken? welke opleidingen-wijze rendeert het meeste resultaat? hoe strak is de begeleidingsstructuur die hier op zit? is die evaluatie gekoppeld aan de levenscyclus opleidingen? heeft de opleiding gebracht wat zij zou moeten brengen? Er is nu vaak sprake van een opleidingsreflex, van zowel medewerkers als leidinggevendenden als HRM'ers.
- Het rijksbrede aanbod ontsluiten en toegankelijk te maken voor alle rijksmedewerkers levert zeker voor kleine departementen zonder een uitgebreid eigen aanbod direct voordelen op zonder al te grote eigen investering. Maar dan wel graag 1 basisontwerp rijksbreed: nu zien we door de bomen het bos niet meer: Pleio, Leer-Rijk (niet gebruikersvriendelijk), aanmeldtool voor Top 5 met ingewikkelde vragen ('wie is bestelgemachtigde'), online trainingsproject in ontwikkeling bij BD, etc.
- Maar ook bij de sourcing is flinke kostenreductie te halen: zelf doen, inbesteden of uitbesteden? samenwerking leidt tot meer marktconform presteren.
- Bij gemeenschappelijk aanbesteden (vraagbundeling): minder aanbestedingskosten, schaalvoordeel op de kostprijs, (vaak) een grotere bezettingsgraad (en daardoor minder uitvoeringen) en betere kwaliteitsbewaking. Als het aantal gemeenschappelijke aanbestedingen toeneemt, kunnen de besparingen oplopen tot meerdere miljoenen per jaar.
- De huidige werkwijze van veel opleidingen-organisaties (inschrijvingen via e-mail) is niet efficiënt (met foutmarges) en is niet meer te handhaven bij rijksbrede verbreding van het aanbod
- Er zijn vaak geen overzichten voor leidinggevendenden mbt historie en rendement van alle (ad hoc) opleidingsinspanningen en die zijn wel gewenst.

- Rijksbrede samenwerking werkt optimaler door in de bezetting van Opleidingen (minder cancelen van trainingen door groter aanbod van trainingen), het gemak waarmee (ambtelijke) trainers kunnen worden ingezet. De flexschil met rijks- en externe trainers (zzp'ers) groeit en ook dat is een reden om de zaken meer digitaal aan te gaan pakken.
- gecentraliseerde goed draaiende en grote contactcenters voor alle HRM-vragen (tevens experts in alle HRM-regelgeving) en in de bezetting van backoffice en functioneel beheer zouden grote schaalvoordelen geven m.b.t. functioneel beheer en helpdesk; er zouden alleen lokale adviseurs nodig blijven die het loopbaaanbod (de PDC) elk jaar opnieuw neerzetten, en naar behoefte een informatieadviseur die analyses uit het systeem haalt.
- We kunnen leren van elkaar het slimmer en beter te doen: best practices inzetten, niet zelf wiel uitvinden.
- Bij een aantal organisaties is frustratie over het niet goed functioneren van het huidige LMS. Meer gecentraliseerde tooling is ook goedkoper. 1 HRM-begeleidingssysteem incl. bijbehorend beheer is goedkoper dan 2 voor P-registratie en L&O apart.

### c. argumenten vanuit veranderende context

De rijksoverheid wordt steeds sneller geconfronteerd met nieuwe ontwikkelingen. We waren wat dat betreft al over aan het gaan van Trainen&Opleiden van hard skills (kennis en IQ) naar soft skills (competenties en EQ). De beweging wordt nu doorgezet naar opleidingen met wide skills (attitude). Dat is gestapeld. De groei naar 24/7 performance support, zoals o.m. de Belastingdienst daar mee bezig is, zal versneld toenemen. Dit stelt eisen en vergt slimme keuzes.

Naar de toekomst zijn er ook wat rijksbrede ontwikkelingen:

- Het opleidingsaanbod en de behoefte daaraan zal aan de ene kant steeds strakker top-down worden bepaald, in ieder geval bij de uitvoeringsorganisaties, maar ook bij andere rijksorganisatieonderdelen. Aan de andere kant zullen medewerkers hun opleidingswensen steeds meer in eigen regie nemen.
- De diverse rijksorganisaties zullen uitbreiden met een certificeringsmodule: als er eenmaal functieprofielen per FGR-categorie zijn, wat betekenen die voor opleidings-certificering? Puntensysteem? Deze vraag speelt bij verschillende departementen.
- We kijken daarbij ook naar rijksbrede employability.
- We gaan van individueel gestuurd via teamgericht opleiden naar organisatievraaggericht werken (met specifieke opleidingsvragen aan individuen); bijv. nu RWS de komende 4 jaar het thema waterveiligheid op pakt, moet daar aanbod op worden ontwikkeld.
- We groeien door naar performance-support: het huidige e-learning aanbod wordt meer micro-leren.
- Informeel leren is erg belangrijk en wordt steeds belangrijker.
- We zitten in the age of information: we lezen niet meer, we zoeken. De gebruikers zijn tevreden dat ze alles zelf kunnen regelen, zonder tussenkomst van een mens (en het tijdverlies dat dat kan opleveren), dat ze zelf kunnen annuleren, zich op een wachtlijst kunnen zetten: dit voldoet aan de wensen van de moderne tijd (en de moderne generatie medewerkers).

LMS achtige systemen zou dit allemaal moeten ondersteunen.

## 5. Opties voor gezamenlijk optrekken

### 5a. Opties gezamenlijk optrekken mbt gemeenschappelijke frontoffices

Het urgentiegevoel voor rijksbrede samenwerking op het gebied van LMS-achtige systemen wordt door de geïnterviewde organisaties breed gevoeld. Men onderschrijft de rijksbrede uitgangspunten. Aangezien er nog niet veel wordt samengewerkt, is de potentiële winst groot.

De front offices van de opleidingen-organisaties overlappen niet veel. Daar waar overlap is, wordt al veel centraal ingekocht (denk aan Top 5). Het aanbod wordt steeds beter naast elkaar gezet. Ten eerste binnen de departementen, maar steeds meer ook over de departementsgrenzen heen. Het lijkt geen grote stap meer naar een '1 opleidingen-catalogus-knop op rijksportal'. Dat proces lijkt autonoom door te gaan. Grootste uitdaging hier is om een heldere wegwijzer te maken, overlap tussen opleidingen eruit te halen, en duidelijk onderscheid te maken tussen gevalideerde opleidingen van de opleidingen-aanbieders van het rijk en de vele opleidingen-opties in de markt.

## 5b. Opties gezamenlijk optrekken mbt gemeenschappelijk L&O systemen<sup>4</sup> (al dan niet doorgroeiend naar gezamenlijke fysieke backoffice)

Het lijkt de meeste geïnterviewden zinnig om een proces in gang te zetten om meer gebruik te gaan maken van een of meerdere centrale L&O-systemen. Men heeft daar ook zijn technische wensen voor geuit (zie hierboven). Maar dat betekent niet dat de geïnterviewden dat op korte termijn zien gebeuren. Met een enkele uitzondering ziet men 1 rijksbrede L&O systeem, laat staan 1 rijksbrede backoffice voor L&O, als iets voor de langere termijn.

In het algemeen ziet men de volgende problemen bij opzetten 1 groot rijksbreed L&O systeem:

1. alle huidige platforms vervangen door 1 platform kan alleen in de cloud, maar mag dat gezien privacy/beveiliging en is dat mogelijk gezien de verschillende ICT-omgevingen van de departementen?
2. de systematiek/het proces verschilt enorm bij alle rijkspartijen: hoe krijg je die dusdanig op elkaar dat ze alle bediend kunnen worden door 1 systeem?
3. de taal verschilt enorm bij alle partijen: wat verstaat iedereen onder training, onder deelnemer, etc.? Dat moet strak zijn geregeld als je één systeem wilt.

Om op kortere termijn tot rijksbrede samenwerking te komen met een centraal systeem, doorgroeiend naar samenwerking in de backoffice, moeten deze belemmeringen eerst worden getackled. Dat is niet eenvoudig en tijdrovend: men ziet op tegen de heisa. Daarom zoekt men het eerder in sterkere samenwerking van de onderdelen van de eigen organisatie (V&J, Inspectieraad) of met vergelijkbare organisaties of ketenpartners (o.a. RWS, RVB, BD). De kleinere spelers (beleidskernen) haken graag aan bij de grotere spelers. Maar zij ontberen meestal de L&O-systematiek, die bij de grote spelers wel al aanwezig is en die voorwaardelijk is voor een goed werkend L&O systeem.

De aanbieders (RAFEB, sommige Academies) hebben doorgaans niet de behoefte om hun L&O systeem aan te passen, maar stellen wel hun aanbod (uiteraard) en vaak ook hun platforms open.

Hoe is dit proces van verdergaande rijksbrede samenwerking naar een gemeenschappelijke systeem en doorgroeiend naar een gezamenlijke back-office te versnellen?

1. Start met de systematiek van opleidingen binnen de rijksorganisatie, en niet met het systeem.
2. Een L&O systeem zou die systematiek vervolgens moeten ondersteunen, maar kan de implementatie en acceptatie daarvan ook versnellen (of bij slechter werking: juist frustreren). Onderken die wisselwerking.
3. Om een systeem door meer organisaties (of zelfs rijksbreed) te laten gebruiken is een eerste vereiste dat bovenstaande drie problemen zijn opgelost: dat betekent dat iedere deelnemende organisatie zijn eigen kleur (proces en taal) aan zijn gedeelte van het systeem kan geven, en zijn eigen oude gegevens kan overzetten naar het nieuwe systeem, of dat er binnen een systeem meerdere organisaties zijn in te richten.
4. Nieuwbouw lijkt ongewenst. Kies voor een bestaand systeem (proven technology), pas dat waar mogelijk aan en gebruik daarbij de ervaring van de huidige gebruikers van dat systeem.
5. De stap naar 1 rijksbreed systeem, laat staan naar 1 rijksbrede backoffice wordt door alle geïnterviewden als een te grote stap ervaren. Dus houd het klein: zwaan kleef aan. Zoek natuurlijke partners (eigen organisatie, vergelijkbare organisaties, ketenpartners), natuurlijke momenten. Breng decentrale concentratie tot stand: bijvoorbeeld 4 of 5 systemen, waar andere organisaties naar wens bij kunnen aansluiten, evt. op langere termijn doorgroeiend naar 1 L&O systeem. Denkbaar is op natuurlijke wijze een volgende clustering tot stand komt:
  - uitvoeringsorganisaties (BD, RWS, (delen van) V&J)
  - bedrijfsvoeringsorganisaties
  - inspecties
  - beleidskernen / ABD / P&O-Directies
  - gespecialiseerde aanbieders (RAFEB, AvW/AvO, Academie voor Overheidscommunicatie, etc.)
6. Het is handig om naar een streefdatum toe te werken.
7. Houd een nieuwe LMS-aanbesteding zo flexibel mogelijk:  
Gezien toekomstige ontwikkelingen mbt performance support lijkt de implementatie van een L&O systeem op termijn al weer achterhaald. Suggestie is om slechts voor 4 (max 6) jaar aan te besteden, en dan in 2 percelen:
  1. LMS (zie wensenlijst hiervoor) en
  2. experimenteerruimte voor performance-support (slim voor je gezocht krijgen).

<sup>4</sup> We gebruiken vanaf hier de term L&O systeem, omdat er (te) weinig onderscheid gemaakt is/wordt tussen LMS, LCMS, EPSS door de verschillende gesprekspartners.

8. De stap van een gedeeld systeem naar een gedeelde back office (i.i.g. vwb planning, logistiek, KCC) vereist de noodzakelijke organisatorische discussies, maar is in relatief klein en zal waarschijnlijk op natuurlijke wijze tot stand komen, eerst binnen de departementen, dan binnen clusters van vergelijkbare organisaties, en dan langzaam steeds rijksbreder.<sup>5</sup> Zorg dat de medewerkers van een gedeelde back office/KCC inhoudelijk ervaren zijn. De positionering daarvan is vanuit systemisch oogpunt minder relevant.

## 5c. Opties voor gezamenlijk L&O systemen

Iedere opleidingen-organisatie kan zijn eigen natuurlijke partners kiezen. Vervolgens kan per cluster een digitaal ondersteuningssysteem worden gekozen, en al dan niet worden toegewerkt naar 1 gezamenlijke fysieke (/virtuele) back office die met dat systeem werkt.

Er zijn verschillende systemen in omloop, alle met hun voor- en nadelen. In principe zijn alle systemen bruikbaar om door meer organisaties te worden gebruikt, en zijn alle systemen klaar te maken voor de digitale toekomst (het ene systeem wat gemakkelijker dan het andere). Uitvoeringsorganisaties zullen al gauw kiezen voor een systeem dat grote aantallen geautomatiseerd verwerken mogelijk maakt. Kleine en middelgrote aanbieders kunnen af met eenvoudiger planningssystemen. P&O-gelieerde opleidingen-organisaties (vaak bij de beleidskernen) zullen wellicht kiezen voor systemen die koppeling met P-Direkt en andere relatie-management/klantvolg/loopbaanaspecten mogelijk maken.

De systeemopties op een rijtje:

1. niks doen mbt integratie back-offices
2. aansluiten bij BD en RWS: keuze voor Class / Moodle
3. aansluiten bij EZ: keuze voor Edu-Manager / Ilias
4. aansluiten bij IND/DJI/L&O-Plein: keuze voor Capp
5. aansluiten bij RAFEB: keuze voor Coachview
6. aansluiten bij ABD: keuze voor CR-Match
7. aansluiten bij loopbaanportal ECOP
8. aansluiten bij P-Direkt
9. 'Leer-Rijk nieuwe stijl' algemeen gebruiken

### ad 1. niks doen mbt integratie back offices

De autonome ontwikkeling. Iedere organisatie zal zijn eigen back office blijven gebruiken, dan wel inhaken bij een grotere broer binnen hetzelfde departement.

Voordelen:

- + kost geen extra inspanning
- + maatwerk voor eigen organisatie
- + nabij eigen organisatie
- + eenvoudige governance binnen de eigen organisatie

Nadelen:

- versplintering
- wiel steeds opnieuw uitvinden
- relatief kleine back-offices gevoelig voor ziekte, vervanging etc.
- niet efficiënt mbt planning en organisatie deelnemers, trainers, zalen
- rendementsgevens gebaseerd op minder grote populatie
- duur qua inkoop, qua aanbesteding en qua functioneel en technisch beheer (dit geldt in mindere mate voor kleine organisaties die niet zitten te wachten op een Rolls Royce en die gewoon handmatig met excel blijven werken)

### ad 2. aansluiten bij BD en/of RWS: keuze voor Class / Moodle

Voordelen RWS:

- + Het systeem dat RWS gebruikt heeft een inschrijf- en wachtlijststelsel, toegang voor externen, mogelijkheid om agenda-items te exporteren naar je eigen agenda en bovendien de mogelijkheid om een persoonlijk leerpad te creëren en favoriete cursussen te markeren.

---

<sup>5</sup> Omgedraaid lijkt het niet wenselijk om 1 backoffice in te richten die gebruik moet maken van verschillende digitale systemen naast elkaar.

- + Het systeem vergt slechts kleine beheerslast (kleine backoffice): RWS heeft zelf maar 1,0 fte in dienst voor functioneel beheer, de overige 5 fte worden ingevuld door Conclusion.
- + Het systeem van RWS is proven technology (draait al 8 jaar),
- + het systeem genereert managementinfo
- + Een ander voordeel voor het systeem van RWS, is dat RWS bij de aanbesteding reeds heeft aangegeven dat andere (rijks)overheden het systeem moeten kunnen overnemen.
- + het contract met Conclusion loopt af per 1 januari 2017: de aanbesteding voor de nieuwe periode start dit najaar, en dat valt dus goed in de tijd

Nadelen:

- +/- RWS heeft een strakke systematiek rond het inkoop en planningssysteem geïmplementeerd (vanuit een gedisciplineerde begeleidingsstructuur ver van te voren bepalen welke opleidingen noodzakelijk zijn en die ook ver van te voren inplannen): daar waar organisaties dat nu nog niet hebben moet dat eerst worden geïmplementeerd.
- +/- online community wordt niet gebruikt maar het is wel mogelijk om dit toe te voegen (bv. door Totara Social erbij aan te schaffen).

De Belastingdienstacademie werkt ook met Class / Moodle, en heeft dat gekoppeld aan QuestionMarkPerception.

Voordelen:

- + Men geeft vorm aan 70-20-10 leren: samen met de dienstonderdelen neerzetten van datgene wat nodig is, zodat het leren steeds meer op de werkvloer plaats vindt ipv in een klaslokaal. Zo vindt verschuiving plaats van leren in een klaslokaal, naar digitaal, naar combinaties van klassikaal en digitaal en naar leren op de werkplek met 'performance support'.
- + digitaal platform 24/7 beschikbaar
- + ICT Apeldoorn zorgt ervoor, dat de BD-gegevens op externe servers veilig kunnen draaien.
- + Er komt steeds meer open materiaal beschikbaar voor iedereen via de elektronische leeromgeving zonder verdere aanmelding.
- +/- De BD heeft veel processing ogenomen, waar de kleinere organisaties niet veel mee hoeven te doen.
- +/- het faculteitssysteem is prima, maar op de eigen functiegroepen en werkprocessen gericht

Nadelen:

- Inbesteden bij de BD mag niet, dat wordt dus aanbesteden en dat is dan meteen ook Europees. Niet aantrekkelijk.
- De BD is nog niet geheel over op FGR. De catalogus is op de eigen BD-functiegroepen ingedeeld.
- Iedere BD-medewerker kan alles inzien, maar bestellen kan alleen via bestelgemachtigde, na toestemming van de leidinggevende.
- +/- online community wordt niet gebruikt maar het is wel mogelijk om dit toe te voegen (bv. door Totara Social erbij aan te schaffen).

### **ad 3. aansluiten bij EZ: keuze voor Edu-Manager / Ilias**

Voordelen:

- + koppeling aan P-Direct (Moodle heeft dat niet)
- + NVWA doet pilot met koppeling aan Ilias (open source): via zelfde look&feel maakt het systeem zo e-learning bereikbaar, zowel het Ilias-aanbod, als zelf gemaakt aanbod of bijv. het aanbod van Good Habitz
- + Ilias heeft ook een bibliotheekfunctie: je kan het als kennissysteem inrichten (Moodle heeft dat niet)
- + houdt alle gegevens van doorlopen trainingen bij, gekoppeld aan FGR-functiegroepen en bijbehorende bevoegdheden
- + signalerings/oproepfunctie (gekoppeld aan certificeringssysteem)
- + koppeling met examineringssysteem Andriessen&Partners: A&P koppelt terug naar Edu en 1x per examenperiode stuurt de backoffice alle uitslagen naar de deelnemers door, die daartegen in beroep kunnen gaan
- + back-office draait goed en is op systeem ingespeeld

Nadelen:

- draait het beste op de externe server van LNM, maar EZ-Dictu wil dat uit veiligheidsoverwegingen op de eigen servers en dat vereist een hele hoop koppelingen die technische moeizaam werken en veel tijd/geld kosten
- Systeem wordt gevoed door P-Direkt, maar bij inlezen treden technische euvels op
- afhankelijkheid van departementale IT- infrastructuur en -beheer negatief
- vendor lock bij leverancier, veel nieuwe releases



#### **ad 4. aansluiten bij IND/DJI/NFI/L&O-Plein: keuze voor Capp**

Het systeem van o.a. het L&O-Plein van SZW/OCW/VWS en van IND en DJI.

Voordelen:

- +/- voor de cursist dmv een opleidingspaspoort (portfolio) in eerste instantie geordend op leeractiviteit (huiswerkopdrachten, evaluatie, etc.), en niet op de inhoud van de cursus.
- + het inschakelen van een leerportaal levert echt een besparing op.
- + maakt aanbod inzichtelijk, je ziet eigen portfolio
- + korte lijnen met leverancier, niet alles is uurtje factuurtje
- + door gebruik van database is er veel te koppelen en kan veel meer het proces geautomatiseerd worden
- + levert veel op aan management info: overzicht, historie
- + mensen kunnen zich eenvoudig inschrijven met 1 klik: voor de kerndepartementen is er single-sign on: via het intranet kan je zonder wachtwoord doorklikken naar het Opleidingspaspoort

Nadelen:

- Je moet goed weten hoe je iets in het systeem hangt omdat dat bepaalt hoe het er uitkomt. Weten wat je nodig hebt om iets goed uit te kunnen lezen. Je moet het systeem goed kennen en van te voren bepalen welke doelen je als organisatie wilt behalen. Anders moet er van alles achteraf gerepareerd worden. dit is uiteraard een euvel bij alle systemen: garbage in, garbage out.
- online community wordt niet gebruikt noch is koppelbaar
- het kwaliteitspaspoort met competenties zit wat te veel op domein gezondheidszorg
- updates kosten veel tijd
- er is nog veel capaciteit nodig voor de administratie (bij het L&O-plein ongeveer 6,5 fte intern), o.a. voor het NAW-beheer, het klantcontact, het contact met de leeradviseurs, het contact met de leveranciers, het organiseren van de uitvoering van de trainingen en het onderhouden van de contacten daartoe met ICT, FMH en de catering. Een deel van de taken betreft het plannen van de cursussen in het LMS en het registreren van presentielijsten en het maken van (evaluatie)rapportages.

#### **ad 5. aansluiten bij RAFEB: keuze voor Coachview**

De RAFEB werkt met Coachview.

Voordelen:

- + Dit systeem is met name handig voor cursusregistratie en inschrijving. De mogelijkheden die het systeem van de Rafeb biedt, zijn echter ook terug te vinden in Class/Moodle, en hebben dus geen extra meerwaarde.
- + Coachview is een pakket dat erg geschikt is voor kleine opleidingsinstituten:
  - + standaardpakket dus proven technology
  - + goedkoop, afname in modules mogelijk

Nadelen:

- standaardpakket waardoor niet aanpasbaar
- online community is niet koppelbaar
- +/- server buiten firewall is op zich prima, maar betekent extra veiligheidschecks door auditdienst

#### **ad 6. aansluiten bij ABD: keuze voor CR-Match**

De ABD gaat momenteel over naar een nieuw systeem: CR-Match.

Voordelen:

- + In principe kan CR-Match al het MD-werk aan, matching persoon aan opdracht, succession planning, L&O, wachtlijsten, planning van Opleidingen, etc.
- + het systeem genereert eenvoudig veel managementinformatie, wat de mogelijkheid geeft om meer op de O-kant te sturen
- + koppeling aan P-Direkt is mogelijk (maar nog niet voorzien)
- + draait op eigen server
- +/- is vooral een relatiemanagementsysteem, een klantvolgsysteem, is niet gebouwd als planningssysteem: dit moest erin worden gebouwd; is daardoor voor specifieke aanbieders van Opleidingen minder interessant, maar kan dat wel zijn voor P&O-Opleidingen (informatie doelen, P-schouwen voorbereiden, et.)
- confectiepak dat verbouwd moest worden betekent meerkosten
- het relatiemanagementkarakter vereist harde autorisatie-afspraken
- geen rendementsmeting ingebouwd
- last van firewalls BZK
- Het nieuwe systeem moet zich in de praktijk nog gaan bewijzen.

#### **ad 7. aansluiten bij Loopbaanportal Rijk**

Is in opbouw bij UBR/ECOP/IDU. Voordelen:

- + single sign on
- + directe toegang tot de harde HRM-gegevens van P-Direkt: het loopbaanportal kan binnen 1-2 jaar P-Direkt-gegevens van medewerkers inlezen (als die daar toestemming voor geven; de medewerker kan zelf aangeven hoeveel van die gegevens te zien zijn in het loopbaanportal)
- + helpt bij gewenste impuls aan de (interne) mobiliteit van Rijksambtenaren door integraal aanbieden van HR instrumentarium aan medewerker en professional, alles op 1 plek toegankelijk en bereikbaar
- + koppeling van loopbaanpaden en loopbaanwensen en begeleiding/ondersteuning daarbij (incl. VWNW-begeleiding) aan L&O-behoefte en L&O-eisen (wat ruimer is dan alleen bij de gesprekscyclus vanuit P-Direkt aan te sluiten)
- + de vraag naar L&O zal hierdoor toenemen, wat weer past bij een lerende overheid en wat bovendien bulk-voordelen biedt
- + 1 HRM-begeleidingssysteem incl. bijbehorend beheer is goedkoper dan 2 voor W&S / Matching en L&O apart (en niemand heeft baat bij tooling in eigen beheer!)
- + het loopbaanportal is (in de nabije toekomst) interactiever (o.a. via app) dan de vigerende L&O-systemen en is daardoor gemakkelijker op toekomst met performance support etc. in te richten
- + via zwaan kleef aan principe uit te rollen
- + functioneel beheer en helpdesk zijn al geregeld, er zouden alleen 'lokale' adviseurs nodig blijven die het loopbaanaanbod (de PDC) elk jaar opnieuw neerzetten, en naar behoefte een informatieadviseur die analyses uit het systeem haalt.

Nadelen:

- het nieuwe loopbaanportal functioneert nog niet volledig, moet zich nog bewijzen
- de koppeling met P-Direct is er nog niet
- er is nog geen goed geoutilleerd KCC beschikbaar
- L&O is nog geen onderdeel van het project
- +/- aanhaken bij de voorwaarden van de governancestructuur

Voorwaarden voor koppeling LMS aan loopbaanportal en positionering bij IDU:

- \* moet gedragen worden door eigenaar BZK
- \* moet kunnen worden opgenomen in programma-organisatie loopbaanportal (klankbordgroep, stuurgroep, expertgroep)
- \* moet dezelfde backbone gebruiken

#### **ad 8. aansluiten bij P-Direkt**

Voordelen:

- + single sign on
- + directe toegang tot de harde HRM-gegevens van P-Direkt
- + koppeling van L&O-behoefte en L&O-eisen aan de afspraken uit de gesprekscyclus vanuit P-Direkt
- + 1 HRM-begeleidingssysteem incl. bijbehorend beheer is goedkoper dan 2 voor P-registratie en L&O apart (en niemand heeft baat bij tooling in eigen beheer!)
- + 1 reeds goed draaiend en groot contact center voor alle HRM-vragen (tevens experts in alle HRM-regelgeving)
- + functioneel beheer en helpdesk zijn al geregeld, er zouden alleen 'lokale' adviseurs nodig blijven die het loopbaanaanbod (de PDC) elk jaar opnieuw neerzetten, en naar behoefte een informatieadviseur die analyses uit het systeem haalt.
- + P-Direkt heeft zich inmiddels qua stabiliteit van systeem en kwaliteit van de helpdesk bewezen

Nadelen:

- L&O is nog geen onderdeel van P-Direkt en moet dus nog worden ingebouwd
- vrij rigide autorisatiestructuur
- aanhaken bij de voorwaarden van de governancestructuur P-Direkt

#### **ad 9. 'Leer-Rijk nieuwe stijl' algemeen gebruiken**

Leer-Rijk draait bij Logius. Wordt door categoriemanagement naar voren geschoven als centraal systeem, meteen rijksbreed in te voeren.

Voordelen:

- + Leer-Rijk is rijksbreed uitgewerkt: daar zit veel capaciteit in
- + is gebouwd rond strakke definities en inkoopprocessen
- + heeft een eigen pagina
- + kost niks extra (extern), en biedt de mogelijkheid om een eigen pagina te maken

Nadelen:

- geen e-learning-mogelijkheid, dat zou dan doorklikken blijven naar externe leveranciers en daarmee niet in eigen huis zijn. E-learning kan veilig (en voor sommige deelnemersgroepen ook nog eens afgeschermd) worden aangeboden via koppelingen, maar dat is lastig en foutgevoelig en daardoor duur.
- het aanbod van de meeste academies staat op Leer-Rijk, maar is daarop lastig vindbaar door het grote aanbod van Opleidingen uit de markt. Beter zou het zijn om alleen het aanbod van de Rijkscampus op Leer-Rijk te zetten<sup>6</sup>.
- wordt weinig gebruikt, negatief imago
- Leer-Rijk zal nog wel een functionele upgrade moeten krijgen om beter aan te kunnen sluiten bij behoeften en doorzoekbaarheid.
- look&feel nog niet goed: ook UX en rijkshuisstijl-vereisten moeten worden toegepast.

---

<sup>6</sup> Let op juridische en politieke angels bij het uitsluiten van marktpartijen!

## Bijlage I.

### **Uitkomsten inventarisatieronde HRM-kolom in relatie tot de ontwikkeling van de departementale bedrijfsvoeringsfunctie en het eindbeeld van SGO5 met betrekking tot de P&O-functie**

Deze zomer heeft OBR een brede inventarisatieronde uitgevoerd naar de bedrijfsvoerings- en P&O-functie van het Rijk naar de toekomst. Een van de onderwerpen op de agenda was Opleiding & Training (Leren & Ontwikkelen).

De meningen van de geïnterviewden in die ronde waren verdeeld of Opleiding & Training in 1 SSO ondergebracht kon worden dan wel dichtbij c.q. in huis georganiseerd moeten worden.

- 9 van de 17 geven aan dat er interdepartementaal danwel rijksbreed al het e.e.a. gebeurt en/of dat men taken in een rijksbreed SSO wil vormgeven.
- Men wacht op rijksbreed aanbod nav LMS, Visie L&O, Doorontwikkeling LOP etc.
- Een deel werkt al op dit terrein samen met andere organisatie(onderdelen) en ziet op termijn wel rijksbrede samenwerking voor zich.
- Toch ziet een deel ook taken bij de organisatie zelf, zoals het specificeren van de behoefte of de coördinatiefunctie
- Een paar wil deze taak bij zich houden en/of wil eerst intern optimaliseren
- Slechts één organisatie maakt gebruik van externe expertise.

Aanvullende opmerkingen nav interviews:

- Nadelen/aandachtspunten van het samenwerken op het terrein van Leren & Ontwikkelen:
  - \* elke organisatie beschikt over eigen spelregels t.a.v. de bedrijfsvoering
  - \* Het traject rondom L&O gaat langzaam en is nog erg conceptueel
- Op concernniveau staat L&O in de kinderschoenen.
- Er is geen adviescapaciteit beschikbaar die helpt om organisatie 'lerend' te krijgen of opleidingsvragen oppakt
- Er moet concernbreed meer aandacht zijn voor communicatie over mobiliteit.
- De ICOP heeft ruimte gelaten bij de bespreking van L&O
- L&O-adviseurs centraliseren, mits ze 'dedicated' werken voor een organisatie.
- Alleen centralisatie indien er toegevoegde waarde is
- Zou het LOP langzaam uitgebreid kunnen worden naar andere organisaties?
- Er kan rijksbreed meer worden samengewerkt op het terrein van Leren & Ontwikkelen.
- Bij L&O is winst te behalen in de back-office. Bijvoorbeeld mbt LMS. Dit wordt onderzocht.

Nav bovenstaande bevindingen is in de ICOP op 8 september besloten om een notitie in te brengen bij de SGO5-ontwikkelgroep over de departementale bedrijfsvoeringsfunctie op 22/23 september. In deze notitie wordt geschetst wat de rol van P&O binnen het Rijk is, welke stappen er de afgelopen periode zijn gezet, hoe deze stappen gewaardeerd worden en hoe het vervolgetraject eruit komt te zien met daarbij aandacht voor Leren & Ontwikkelen.

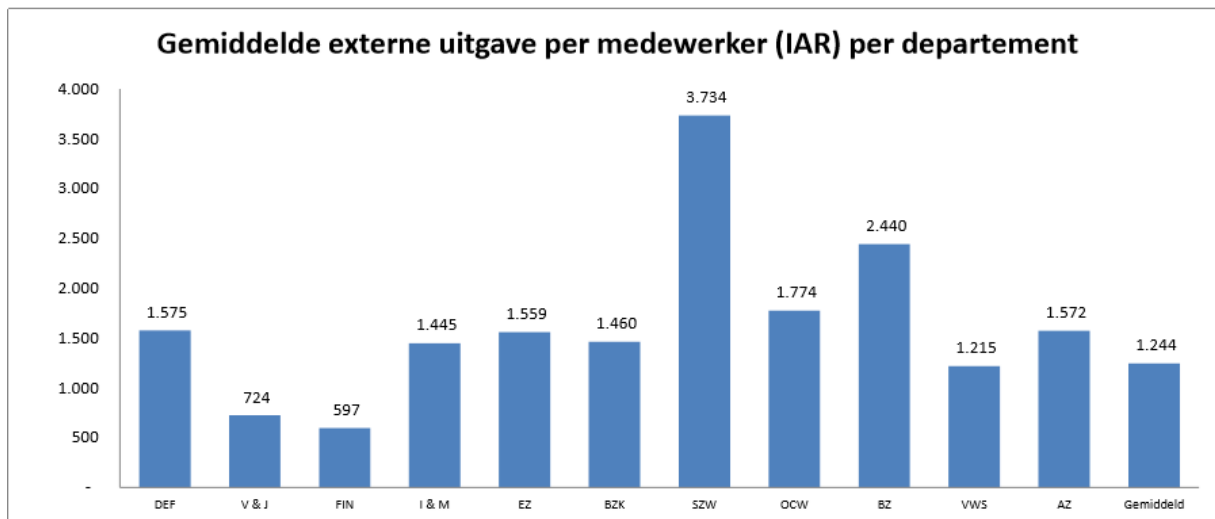
#### **Relatie met Verkenning LMS**

Deze Verkenning LMS-systemen gaat over het onderzoek dat is genoemd in de laatste bullets van de bredere inventarisatieronde van OBR: Er kan rijksbreed meer worden samengewerkt op het terrein van Leren & Ontwikkelen. Bij L&O is winst te behalen in de back-office. Bijvoorbeeld mbt LMS.

Er liggen dus mogelijkheden en kansen op dit gebied. Om te kijken hoe die benut kunnen worden is een parallelle, edoch specifiekere inventarisatieronde naar LMS-systemen gemaakt. De uitkomsten daarvan staan in dit rapport.

## Bijlage II. Spend Rijk L&O

Rijksbrede spendegegevens over L&O zijn lastig te genereren. In het Vooronderzoek Categorie 'Leren en ontwikkelen' (2014) staat dat er ca. € 220 miljoen rijksbreed naar de markt gaat, dat is exclusief de kosten voor P&M die het Rijk daarbij maakt. Defensie is de grootste met ca. € 100 miljoen, w.o de defensie specials.



### Bijlage III. Interviewverslagen (zie apart document)

geïnterviewden verkenning LMS	organisatie	datum
Frederike Alwin	AZ - Beleidskern	20/7 *
Paulijn de Bruijne	AZ - Academie voor Overheidscommunicatie	31/8 *
Charlotte Staats	BZ - Academie Internationale Betrekkingen	23/7 *
Merle van der Voorde	BZ - Academie Internationale Betrekkingen	23/7 *
Anthon Klapwijk	BZ - Academie Internationale Betrekkingen	15/7
Birgit Dewez	BZK - OBR - L&O	8/7
Ellen de Vries	BZK - OBR - L&O	17/7
Dorinda Hovestadt	BZK - OBR	21/7
Sharon Kooistra	BZK - Beleidskern	10/9 *
Gerda Hofenk	BZK - RVB	1/9 *
Barbara Zeeman - Cellissen	BZK - ABD	17/9 *
Justus Brons	BZK - ABD	17/9 *
Roland Kanssen	BZK - UBR/ECOP/IDU	23/7 *
Edwin de Heus	BZK - UBR/ECOP/IDU	30/7 *
Esther Terink	BZK - UBR/ECOP/trainerspool	27/8 *
Danielle van der Winden	BZK - P-Direkt	21/7 *
Erna de Roos	EZ - Beleidskern	23/7 *
Marcel Lurvink	EZ - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	23/7 *
José Kruger	EZ - Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit	3/9 *
Hans Monnickendam	Fin - RAFEB	31/8 *
Ivo Roozeboom	Fin - RAFEB	31/8 *
Miriam Aalders	Fin - Belastingdienst Academie	3/9 *
Richard Dorland	Fin - Belastingdienst Academie	3/9 *
Tim Haitsma	Fin - Belastingdienst - Categoriemanager	2/9 *
Sandra Lavèn	I&M - Beleidskern - SSO-HRM	28/7 *
Arnold Koning	I&M - RWS/CD	30/7 *
Fred van der Heijde	I&M - RWS/CD/CLC	30/7 *
José Kruger	Inspectieraad - Academie voor Toezicht	3/9 *
Joeta Verboom	V&J - Beleidskern en Beleidsacademie	21/7 *
Frank Borst	V&J - DJI Opleidingsinstituut	via Joeta *
	V&J - IND Kennis en Leercentrum	via Joeta *
Joris Knops	V&J - Nationale Academie voor Crisisbeheersing	via Joeta *
Sandra de Haas	V&J - NFI Academie	via Joeta *
Esther Smeitz	Academie voor Wetgeving / Ac Overheidsjuristen	17/9 *
Bram Castelein	VWS/OCW/SZW Leer&Ontwikkelplein	28/7 *

zie verslag in apart document = \*