

*April 2022*

# Evaluatie Netherlands Space Office 2014-2021



Eindrapport



*April 2022*

## **Evaluatie Netherlands Space Office 2014-2021**

### **Eindrapport**

---

Ben Kokkeler, Elmar Cloosterman, Ivette Oomens, Geert van der Veen

# Inhoudsopgave

---

1	Introductie	6
1.1	Situering	6
1.2	Gehanteerde aanpak en methode	6
1.3	Leeswijzer	7
2	Doeltreffendheid	8
2.1	Het formele kader: het convenant uit 2008 en daaropvolgende actualisaties	8
2.2	Analyse van de doeltreffendheid	9
2.3	Resultaten in termen van doeltreffendheid	10
3	Doelmatigheid	13
3.1	Het financiële kader van NSO	13
3.2	Analyse van de doelmatigheid	15
3.3	Resultaten in termen van doelmatigheid	15
4	Organisatorische aansturing	18
4.1	Organisatie	18
4.2	Dienstverlening van RVO en verbindingen met RVO eenheden	18
4.3	Resultaten in termen van organisatorische aansturing	19
5	Indicatoren	22
5.1	De doelstelling van indicatoren voor NSO	22
5.2	De wijze van definiëring van indicatoren	22
5.3	De voorgestelde indicatoren als onderdeel van periodieke P&C cycli	22
5.4	De voorgestelde beleidsrijke indicatoren	23
5.5	Indicatoren voor de bedrijfsvoering van NSO en benchmarking	24
6	Conclusies	26
6.1	Conclusies rond de kernthema's van de evaluatie	26
6.2	Overall conclusies en aanbevelingen	27
Bijlage A	Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage B	Overzicht interviews	31
Bijlage C	Logical Framework Analysis (Doelenboom)	33
Bijlage D	Enquêteresultaten	34
D.1	Respondenten	34
D.2	Waardering activiteiten NSO	35
D.3	Impact en waarde van NSO	37
Bijlage E	Benchmark NSO	39
Bijlage F	Bestedingen NSO in loonkosten	41
Bijlage G	Opgehaalde elementen voor metrieke en indicatoren uit de lerende workshops	42

## Tabellen

---

Tabel 1	Geraadpleegde bronnen _____	30
Tabel 2	Gesprekspartners interviews _____	31
Tabel 3	Analyse scope benchmark bedrijfsprocessen NSO _____	39
Tabel 4	Benchmark productiviteit en gemiddelde bezetting _____	40
Tabel 5	Benchmark ziekteverzuim _____	40

## Figuren

---

Figuur 1	Overzicht werkpakketten _____	7
Figuur 2	Directe uren NSO, uitgesplitst naar opdrachtgever. 2014-2020 _____	13
Figuur 3	Procentuele verdeling van directe uren, uitgesplitst naar activiteit. 2014 -2020 _____	14
Figuur 4	Directe uren, uitgesplitst naar activiteit, 2014 -2020 _____	15
Figuur 5	Organogram _____	18
Figuur 6	Respondenten naar categorie _____	34
Figuur 7	Frequentie van contact van respondenten met NSO _____	35
Figuur 8	Waardering van werkzaamheden van NSO _____	36
Figuur 9	Waardering van impact en waarde van NSO _____	38
Figuur 10	Gerealiseerde loonkosten, uitgesplitst naar opdrachtgever. 2014-2020 _____	41

## Lijst met afkortingen

ADR	Audit Dienst Rijk
AWTI	Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie
CGI	Consultants to Government and Industries
CRM	Customer Relationship Management
ESA	European Space Agency
ESERO-NL	European Space Education Resource Office - Nederland
ESTEC	European Space Research and Technology Centre
EU	Europese Unie
EUSPA	EU Agency for the Space Programme
EZK	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
FTE	Fulltime-equivalent (1435 uur per jaar)
GO-regeling	Garantie Ondernemingsfinanciering
H2020	Horizon 2020
HRM	Human Resource Management
I&A	Informatie & Automatisering
ICR	Interdepartementale Commissie Ruimtevaart
ICT	Informatie- en Communicatie Technologie
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
IUC	Inkoop Uitvoering Centrum
JZ	Juridische Zaken
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
KTO	Klanttevredenheidsonderzoek
LNv	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
MoU	Memorandum of Understanding
MT	Management Team
MTO	Medewerkertevredenheidsonderzoek
NEO	Near Earth Observation
NFIA	Netherlands Foreign Investment Agency
NLR	Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum
NSO	Netherlands Space Office
NWO	Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OC	Octrooicentrum
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OMI	Ozone monitorings instrument

PIOFACH	Personeel Informatievoorziening Communicatie Huisvesting	Organisatie	Financiën	Automatisering
P&C	Planning en control			
P&O	Personeel en Organisatie			
PPS	Publiek-Private Samenwerking			
PRS	Public Regulated Services			
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland			
RVO-IMP	Informatie Management en Procesontwerp			
RVO-DICTU	Dienst ICT Uitvoering			
SBIR-regeling	Small Business Innovation Research			
SRON	SRON Netherlands Institute for Space Research			
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek			
TO2	Toegepast Onderzoek Organisaties			
TROPOMI	Tropospheric Monitoring Instrument			
WP	Werkpakket			

## Managementsamenvatting

Eind 2021 is aan Technopolis Group (kantoor Amsterdam) gevraagd het functioneren van NSO over de periode van 2014 t/m 2021 te evalueren. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om een beleidsevaluatie, maar om de wijze waarop NSO uitvoering heeft gegeven aan haar kerntaken en invulling van de doelstellingen en missie uit het convenant. Voor u ligt de eindrapportage van deze evaluatie.

De evaluatie is onderdeel van de voorbereiding van het te actualiseren convenant. In dat kader is er sprake van een lerende evaluatie: er is gesproken met de stuurgroep, de directie en de stakeholders van NSO (m.n. bedrijven en kennispartners). Hierbij is ook verkend hoe toekomstbestendig de organisatie is in een snel veranderende markt- en beleidscontext en welke verbeteringen aan de orde zijn.

De **conclusies rond de kernthema's** van de evaluatie zijn als volgt:

### De doeltreffendheid van NSO

NSO geeft op effectieve wijze uitvoering aan het beleid inzake ruimte en ruimtevaart. Belangrijke factoren hierbij zijn de inhoudelijke expertise en de professionele netwerken van NSO-medewerkers.

De effectiviteit wordt in hoge mate bepaald door de waardeketens waarin NSO opereert. Enerzijds gaat het hierbij om bijdragen aan beleidsvorming bij ministeries en de EU, anderzijds om het uitzetten en uitvoeren en ondersteunen van regelingen en het ondersteunen van aanvragers bij regelingen die gericht zijn op valorisatie van kennis en het formeren van pps-coalities van Nederlandse kennispartners en bedrijven in Europees verband.

NSO wordt gewaardeerd als goede en resultaatgerichte samenwerkingspartner, maar de positionering van NSO in deze netwerken en ketens is niet duidelijk. De visie van NSO en daarmee de specifieke doelen en prioriteiten die NSO stelt zijn niet altijd helder. NSO en met name haar directie moet een duidelijker nationaal en internationaal boegbeeld gaan vormen.

NSO kan pro-actiever zijn en zich meer profileren als zij zich sterker richt op het bereiken van maatschappelijke, wetenschappelijke en economische doelstellingen zoals de Rijksoverheid die politiek en beleidsmatig vaststelt (outcomes). Dit vergt naast de inzet van de NSO-medewerkers ook een meer op synergie tussen de beleidsdomeinen gerichte aansturing vanuit de verschillende betrokken ministeries en een meer programmatische samenwerking met kennispartners en bedrijven.

### De doelmatigheid van NSO

NSO geeft op doelmatige wijze uitvoering aan haar taken. Over deze periode zijn de bestede directe uren van NSO en het aantal fte's toegenomen in samenhang met een gestaag groeiend takenpakket.

NSO is binnen de RVO-organisatie een gespecialiseerde eenheid, die naar aard en omvang slechts zeer beperkte inhoudelijke raakvlakken kent met aanpalende eenheden. Er wordt waar mogelijk goed samengewerkt, RVO stimuleert dit en biedt hiervoor een eigenstandige ruimte, de NSO-directie bevordert dit eveneens. Voor een kernproces als de financiële afwikkeling van projecten is NSO volledig ingebed in de RVO organisatie. Op het gebied van digitalisering van bedrijfsprocessen (m.n. archivering en CRM) is er de noodzaak stappen te maken. Recent zijn hierin stappen gemaakt op gebied van de CRM-organisatie.

De structuurverandering die in 2020 is ingezet om tot programmatische organisatie te komen draagt bij aan de resultaatgerichte cultuur die gericht is op samenwerking onderling en in de waardeketen. Verdere verjonging van het personeel en het in balans brengen van de man-vrouw verhouding blijft hierbij een aandachtspunt.

## De organisatorische aansturing van NSO

De NSO-medewerkers worden goed aangestuurd door de directie. De komst van de huidige directeur is door velen positief ervaren, heeft bijgedragen aan een open en minder 'top down' organisatie. Er is in de afgelopen twee jaren veel prioriteit gegeven aan het verbeteren van de interne organisatie.

Er zijn tenslotte **10 aanbevelingen** geformuleerd, waarvan zes voor de NSO-directie, twee voor de stuurgroep NSO en twee voor de directie en stuurgroep gezamenlijk.

### *Aanbevelingen inzake de organisatie van NSO*

**Aanbeveling 1:** Blijf als **NSO-directie** prioriteit geven aan het zijn van een programmatische en resultaatgerichte organisatie door het maken van nadere resultaatafspraken met opdrachtgevers. Expliciteer daarbij de focus en prioriteiten, waarbij aansluiting gezocht wordt met maatschappelijke thema's en EU-fondsen.

**Aanbeveling 2:** Treed als directie van **NSO** meer op als nationaal en internationaal boegbeeld en pak een pro-actievere rol in het ontwikkelen van gezamenlijke voorstellen met opdrachtgevers en stakeholders.

**Aanbeveling 3:** Geef als **NSO-directie** in het zicht van pensionering van veel senior adviseurs de continuïteit van het personeel ook een centrale plaats in de afstemming met opdrachtgevers.

### *Aanbevelingen inzake de positionering en aansturing van NSO in relatie tot de ministeries*

**Aanbeveling 4:** De **stuurgroep** dient de betrokken ministeries aan te moedigen om tot een gezamenlijke agenda te komen, met duidelijke en samenhangende doelstellingen en deze agenda **samen met NSO** te vertalen in een compacte set indicatoren.

**Aanbeveling 5:** De **stuurgroep** dient NSO te ondersteunen om meer naamsbekendheid binnen de rijksoverheid te verwerven.

### *Aanbevelingen inzake de samenwerking met kennispartners, bedrijven en het onderwijs en de (inter)nationale positionering van NSO*

**Aanbeveling 6:** **NSO** dient een nadrukkelijker consultatiecyclus in te richten voor het inhoudelijk betrekken van de afzonderlijke stakeholder groepen bij de meerjarenprogrammering.

**Aanbeveling 7:** **NSO** dient het stakeholder management op een hoger plan brengen. De inzet hierbij moet zijn, om tweezijdige commitments te bereiken: NSO verplicht zich om de belangen van specifieke stakeholders nadrukkelijker in zijn programmering te vertalen, de betrokken stakeholders verplichten zich om de (tussentijdse) resultaten uit deze programmering nadrukkelijk(er) te prioriteren in hun eigen (meerjaren)programmering. Een ander aandachtspunt is het nadrukkelijker betrekken van nieuwe stakeholdergroepen, bijv. rond toepassingen van verdergaande dataficatie voor maatschappelijke en veiligheidsvraagstukken en met name AI-toepassingen.

**Aanbeveling 8:** In de voorbereiding van het te actualiseren convenant dienen **NSO en de stuurgroep** te verkennen hoe een hernieuwde invulling van de programmaraad het beste kan plaatsvinden. Daarbij kan gedacht worden aan een compacte raad van onafhankelijke experts geleid door een voorzitter met internationale reputatie.

**Aanbeveling 9:** Wanneer Nederland gezien de nieuwe geopolitieke situatie een nadrukkelijker positie gaat innemen in het Europese en internationale krachtenveld op het gebied van ruimte en ruimtevaart, waarbij zich nieuwe vraagstukken aftekenen rond veiligheid in zijn veelvormige uitwerking op gebied van voedselveiligheid, energievoorziening, mobiliteit en defensie, dan



moet de **stuurgroep** ook de internationale representatie van dit domein en de ophanging van NSO als organisatie in het Nederlandse bestel herzien.

**Aanbeveling 10:** NSO dient een compact internationaal benchmark netwerk te ontwikkelen waarmee periodiek op een gericht aantal aspecten van effectiviteit en bedrijfsvoering beknopte vergelijkende analyses op efficiënte wijze kunnen worden uitgevoerd.

# 1 Introductie

---

## 1.1 Situering

Het Netherlands Space Office is opgericht in 2009 als uitvoerende organisatie van het Nederlandse Ruimtevaartbeleid. Het NSO is opgericht door de betrokken ministeries en NWO om hun samenwerking in de uitvoering te versterken door de uitvoeringsactiviteiten te bundelen in een gezamenlijk uitvoeringsbureau met verstrekende bevoegdheden. De missie van het NSO is “het uitvoeren van het ruimtevaartbeleid en het adviseren bij de voorbereiding ervan.”<sup>1</sup>

Volgens het toen opgestelde convenant dient NSO elke zes jaar extern geëvalueerd te worden. Sinds de oprichting in 2009 is NSO één keer eerder geëvalueerd, waarbij de focus van de evaluatie lag op de manier waarop NSO de afspraken van het in 2009 opgestelde convenant is nagekomen.

Eind 2021 is aan Technopolis Group (kantoor Amsterdam) gevraagd het functioneren van NSO over de periode van 2014 t/m 2021 te evalueren. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om een beleidsevaluatie, maar om de wijze waarop NSO uitvoering heeft gegeven aan haar kerntaken en invulling van de doelstellingen en missie uit het convenant. Voor u ligt de eindrapportage van deze evaluatie.

De evaluatie is onderdeel van de voorbereiding van het te actualiseren convenant met ingang van 2023 en volgende jaren. In dat kader is er sprake van een lerende evaluatie: er is gesproken met de stuurgroep, de directie en de stakeholders van NSO (m.n. bedrijven en kennispartners). Hierbij is ook verkend hoe toekomstbestendig de organisatie is in een snel veranderende markt- en beleidscontext en welke verbeteringen aan de orde zijn.

## 1.2 Gehanteerde aanpak en methode

De evaluatie is uitgevoerd van medio december t/m eind april 2022 waarbij een groot deel van de activiteiten online heeft plaatsgevonden vanwege de covid-maatregelen. Mede dankzij de uitstekende medewerking vanuit NSO, de betrokken ministeries en de ruim 30 geïnterviewden is het gelukt de geplande aanpak en methoden te realiseren. Er is drie keer vergaderd met de Begeleidingscommissie die is samengesteld door de opdrachtgever van de evaluatie, met vertegenwoordigers vanuit de ministeries, de directie NSO en de stakeholderraad.

De evaluatie is georganiseerd in zeven werkpakketten, waarvan er een aantal deels parallel zijn uitgevoerd gezien de korte doorlooptijd van het onderzoek. Er is begonnen met een deskstudie waarin we een document- en data-analyse hebben uitgevoerd, inclusief een analyse van de relaties tussen de doelen en middelen van NSO en het identificeren van indicatoren. Vervolgens zijn, grotendeels parallel aan elkaar, in een kort tijdsbestek, stakeholders bevestigd via interviews en middels een survey (WP2 en WP3) en is een financiële analyse uitgevoerd (WP4). Resultaten van deze WPs hebben een plek gekregen in de organisatie-analyse. Hiervoor is ook een beknopte benchmark uitgevoerd met betrekking tot een aantal bedrijfsmatige aspecten (WP5). De eerste resultaten van WP1 t/m WP5 zijn gebruikt voor twee lerende workshops met respectievelijk de stakeholderraad van NSO en het personeel van NSO. In deze workshops, en in een tussentijdse vergadering met de Begeleidingscommissie, zijn de voorlopige bevindingen besproken, mede als opmaat naar de analyse van alle vergaarde informatie en het verzorgen van het eindrapport.

---

<sup>1</sup> Staatscourant (2008) Convenant ter oprichting van een Netherlands Space Office

Figuur 1 Overzicht werkpakketten



Bron: Technopolis Group, 2022

### 1.3 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden eerst de doeltreffendheid (hoofdstuk 2) en doelmatigheid (hoofdstuk 3) van NSO besproken. Vervolgens wordt er ingegaan op de organisatorische aansturing (hoofdstuk 4). Hoofdstuk 5 bespreekt voorstellen voor het formuleren van indicatoren voor monitoring van NSO. Tenslotte sluit hoofdstuk 6 af met conclusies uit de evaluatie en enkele aanbevelingen.

In de bijlagen zijn opgenomen: een overzicht van de bestudeerde bronnen (Bijlage A), een overzicht van de deelnemers aan de interviews (incl. de samenstelling van de Begeleidingscommissie, Bijlage B), de Logical Framework Analysis van doelen en activiteiten (de Doelenboom, Bijlage C), de enquêteresultaten (Bijlage D), de beknopte benchmark (Bijlage E), besteding NSO in loonkosten (Bijlage F), en elementen voor het definiëren van metriecken en indicatoren uit de lerende workshops (Bijlage G).

## 2 Doeltreffendheid

---

Een organisatie-evaluatie als de onderhavige opent logischerwijs met het onderzoek van de effectiviteit, alvorens in te gaan op de efficiency. Om onderbouwde uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van NSO hebben wij eerst moeten bepalen wat het formele kader en scope is van NSO. Dit was met name noodzakelijk, omdat NSO weliswaar een uitvoeringsorganisatie is, maar in zijn taakstelling en activiteiten nadrukkelijk betrokken is bij de voorbereiding van beleid van de betrokken departementen, en in zijn uitvoering – vooral op internationaal terrein – ook in materiële zin optreedt als een woordvoerder en aanspreekpartner van het Nederlandse overheidsbeleid.

### 2.1 Het formele kader: het convenant uit 2008 en daaropvolgende actualisaties

Het formele vertrekpunt en inkadering van NSO – en daarmee van deze evaluatie – is het convenant uit 2008 met de daaropvolgende actualisaties.

Op 24 oktober 2008 werd het 'Convenant ter oprichting van een Netherlands Space Office' ondertekend, met daarin de missie, doelstellingen en taken van NSO. Daarnaast is er in 2009 een Mandaatbesluit NSO ondertekend waarin afspraken zijn gemaakt over het mandaat van NSO. De recentste versie is van 2010.

De **missie** van NSO zoals vastgelegd in het convenant is: *“Het uitvoeren van het ruimtevaartbeleid en het adviseren bij de voorbereidingen ervan.”*<sup>2</sup> Binnen die missie zijn er **zes doelstellingen**<sup>2</sup> geformuleerd die anno 2022 nog steeds het formele kader vormen:

- Bevordering van eenheid, consistentie en effectiviteit in de aansturing, programmering en uitvoering van de aangewezen ruimtevaartactiviteiten
- Versterking van synergie tussen wetenschappelijke, technologische en industriële excellenties in Nederland
- Versterking van synergie tussen lucht- en ruimtevaart enerzijds, en andere innovatiethema's anderzijds<sup>3</sup>
- De totstandkoming van nieuwe infrastructuur voor de ruimtevaart
- Versterking van de Nederlandse positie op technologisch en wetenschappelijk terrein en de ontwikkeling van de daarmee samenhangende instrumentatie
- Bevordering van maatschappelijk gebruik van de ruimtevaart en in dat verband de stimulering van nieuwe technologische ontwikkeling.

Tenslotte zijn ook de uiteenlopende **taken** geformuleerd<sup>2</sup> die NSO moet uitvoeren in het kader van haar missie en zijn er daarnaast enkele additionele taken opgenomen in het gewijzigde Mandaatbesluit (2010), waaronder de taken van de directeur. De negen taken zijn:

- Het opstellen van een concept-Meerjarenprogramma Ruimtevaart
- Het opstellen van een concept-Jaarwerkplan Ruimtevaart op basis van het Meerjarenprogramma Ruimtevaart
- Uitvoering van het vastgestelde Meerjarenprogramma Ruimtevaart en het Jaarwerkplan Ruimtevaart
- Beheer van aan het NSO ter beschikking gestelde middelen

---

<sup>2</sup> Staatscourant (2008) Convenant ter oprichting van een Netherlands Space Office

<sup>3</sup> In de ToR van deze evaluatie is aangegeven dat dit niet langer een doelstelling van NSO is.

- Advisering van de Interdepartementale Commissie Ruimtevaart (ICR)
- Versterken van de communicatie naar institutionele partijen, industrie, kennisinstellingen, dienstverleners en het publiek
- Zorgdragen voor (nul) metingen en monitoring van het Meerjarenprogramma Ruimtevaart
- Het uitbrengen van een Jaarverslag waarin inhoudelijk en financieel wordt gerapporteerd aan de Stuurgroep NSO
- Vertegenwoordiging in door partijen aangewezen internationale gremia.

Deze formeel vastgelegde doelstellingen en taken zijn door de directie van NSO in 2021 geactualiseerd en geoperationaliseerd, in een zogenoemd Koersdocument<sup>4</sup>. Dit document is primair gericht op de interne besturing van NSO, en heeft een formele status in de besturing van NSO in die zin dat de directie NSO het Koersdocument met elk van de opdrachtgevende ministeries en NWO heeft afgestemd, omwille van het aansluiten bij verwachtingen van de opdrachtgevers. Hierin worden de visie, missie, hoofdtaken en rollen van NSO beschreven zoals ze op dit moment gezien worden. In dit document wordt zowel de 'inhoud' van NSO beschreven (i.e. de inhoudelijke koers van de organisatie) als hoe de organisatie optimaal ontwikkeld kan worden ten dienste van de inhoudelijke koers. Een samenvatting hiervan is te vinden in box 1.

*Box 1 Inhoudelijke koers (Koersdocument, 2021)*

**Missie:** Met de Nederlandse inzet op het gebied van ruimtevaart maximale opbrengst voor maatschappij, economie en wetenschap te realiseren voor Nederland, en dat zichtbaar te maken.

**Hoofdtaken:**

1. Het benutten van Ruimtevaart voor Wetenschap en Maatschappij
2. Het versterken van de Nederlandse Ruimtevaartsector
3. Het bevorderen van het gebruik van ruimtevaart voor Nederland
4. Het zichtbaar maken van de meerwaarde van ruimtevaart voor Nederland

**Dit moet leiden tot:**

1. Groei van de ruimtevaartsector
2. Meer gebruik van satelliettoepassingen (publiek en privaat)
3. Meer synergie tussen ruimtevaartactiviteiten en -investeringen in Nederland
4. Behoud van solide ruimtevaartbudget vanuit het Rijk, mede om ESTEC optimaal kunnen blijven benutten en behouden.

## 2.2 Analyse van de doeltreffendheid

In onze analyse van de doeltreffendheid van NSO hebben wij zowel de formele startdocumenten (het convenant en mandaatbesluiten), de formeel vastgelegde tussentijdse verantwoordingsdocumenten (jaarplannen, begrotingen, jaarrapportages) alsook het Koersdocument gebruikt. De analyse hebben wij gevisualiseerd in de vorm van een *logical framework* analyse (korthedshalve: doelenboom) die primair bedoeld is om logische verbanden zichtbaar te maken en eventuele witte vlekken of onduidelijke verbanden te identificeren. Uit die analyse kwamen de volgende punten naar voren:

---

<sup>4</sup> Koersdocument, 2021

- NSO kent een brede samenstelling van doelen en hoofdtaken zoals geformuleerd in het convenant en het koersdocument. De exacte relatie tussen de hoofdtaken en de doelen is echter niet direct zichtbaar te maken: de door NSO geformuleerde hoofdtaken dragen elk in meer of mindere mate bij aan de door het convenant opgelegde doelen, maar het is niet volledig duidelijk welke taak/taken bijdragen aan welk specifiek doel.
- Wanneer er gekeken wordt naar de activiteiten van NSO, is te zien dat NSO verantwoordelijk is voor een breed palet aan activiteiten: van het coördineren van educatieve ruimtevaartprogramma's, vertegenwoordiging in ESA, ondersteuning van onderzoeksprojecten tot het ondersteunen van (subsidie)regelingen. Voor elk van deze activiteiten is in meer of mindere mate te beargumenteren dat deze bijdraagt aan de uiteindelijke doelen van NSO, maar de relatie tussen deze activiteiten en deze doelen (en de tussenstappen naar 'outputs' en 'outcomes' is meer diffuus.

Een overzicht van de doelenboom van NSO – als analyse van de huidige situatie - is te vinden in de bijlage.

### 2.3 Resultaten in termen van doeltreffendheid

De eerste analyse van de doeltreffendheid aan de hand van formele documenten is verdiept via een reeks van (32) interviews: met alle opdrachtgevers, met alle leden van de stakeholderraad en met de directie en programmaleiders van NSO. Bij de analyse van de resultaten in termen van doeltreffendheid is de vragenlijst gebruikt die als onderdeel van de opdracht aan ons was aangereikt. Wij vatten de analyse hier samen aan de hand van vijf centrale thema's.

#### *Strategische doelstellingen en veranderingen sinds 2014*

Sinds de evaluatie van NSO in 2014 is er sprake van een grote mate van continuïteit, maar uiteraard ook van veranderingen. In formele termen staat NSO in grote lijnen nog voor dezelfde opdracht waarvoor het initieel is opgericht. Veranderingen zijn er zeker, met name in de externe context.

*Stakeholders* geven aan dat er veranderingen hebben plaatsgevonden in de internationale context die vooral kansen kunnen bieden voor NSO. Vanuit de rijksoverheid en lokale overheden is er steeds meer aandacht voor gebruik van data uit ruimteonderzoek en voor ruimtevaart, is de focus binnen ESA sterk veranderd, en is de commerciële ruimtevaart in een stroomversnelling gekomen. Deze veranderingen zijn (nog) niet terug te zien in de taakstelling van NSO die in het convenant beschreven zijn. In samenhang daarmee wordt opgemerkt dat zowel de publieke als de private middelen op het terrein van ruimte en ruimtevaart de afgelopen jaren geen groei hebben laten zien.

*Stuurgroepleden* geven aan dat er op nationaal niveau nu ook een missiegedreven innovatiebeleid en Groeifonds zijn die kansen zouden bieden aan NSO. NSO zelf geeft aan dit wel tot zijn taakstelling te willen rekenen; maar gezien de vereiste afstemming hierover met opdrachtgevers niet altijd even wendbaar en flexibel te kunnen reageren op veranderingen in de context.

*Medewerkers van NSO* geven aan de doelen van NSO in hun werkplanning te herkennen, waarbij men aantekent dat deze sinds de komst van de nieuwe directeur in 2018 ook meer aandacht hebben gekregen, beter herkend worden in de werkplanning en meer gedragen worden. Volgens medewerkers van NSO wordt er nu ook meer resultaatgericht gewerkt, in programmateams, en stroomt informatie gemakkelijker door de organisatie.

Het takenpakket is door de jaren heen weliswaar enigszins veranderd, maar medewerkers geven aan dat het voor hen nog steeds duidelijk is hoe taken aan de bredere NSO-doelen

bijdragen. Wel wordt aangegeven dat doelen in de jaarplannen nog beter kunnen worden verbonden met activiteiten en geprioriteerd.

#### *Kwaliteit en impact van NSO's activiteiten*

Stakeholders zijn voornamelijk bekend met de inhoudelijke taken en activiteiten van NSO en hebben beperkt zicht op de educatieve en communicatieve taken<sup>5</sup>.

Over de inhoudelijke **kwaliteit** van NSO zijn zowel stakeholders als stuurgroepleden tevreden. Het personeel van NSO wordt in een groot aantal interviews beschreven als capabel en kundig en men is tevreden over de uitvoering van de programma's. De indruk is daarbij dat NSO primair volgend is op initiatieven vanuit kennispartners en bedrijven, en uit het Europese circuit, niet zozeer agenderend. Ondanks de waardering voor de kwaliteit van het geleverde werk, bestaat de indruk dat de effectiviteit van NSO vergroot zou kunnen worden als NSO een duidelijkere visie en doelen uitdraagt binnen het ruimtevaartlandschap in Nederland. De uitgezette enquête (zie Bijlage D) onderschrijft dit. De enquête onder stakeholders bevestigt de relevantie van het werk van NSO en de betrokkenheid van het personeel. Ook wordt de meer volgende houding van NSO onderschreven.

Het nastreven van maatschappelijke uitdagingen kan volgens stakeholders bijdragen aan een grotere **impact** van NSO. Daarnaast zijn stakeholders kritisch over de mate van impact die de NSO kan behalen door de manier waar zij is ingebed binnen de rijksoverheid. De afstand die NSO heeft van beleidsdirecties zorgt er volgens NSO en stakeholders bijvoorbeeld voor dat NSO zich minder kan uitspreken en beperkt is in de beslissingen die zij kan nemen. Ook komt het voor dat het Ministerie een andere koers vaart dan geadviseerd door NSO. Daarbij wordt de kanttekening gemaakt dat NSO deze ruimte mogelijk zelf ook meer zou kunnen proberen te pakken. Andersom kan er vanuit de stuurgroep (vertegenwoordigers van de opdrachtgevende ministeries) mogelijk meer 'gestuurd' worden.

Het is voor de effectiviteit van NSO, in het bijzonder voor de kwaliteit van de begeleiding en dienstverlening aan kennispartners en bedrijven, van belang dat NSO voorspelbaar en waar mogelijk **transparant** is in haar besluitvorming en afwegingen. In interviews met stakeholders is aangegeven dat met name de argumentatie bij bepaalde strategische of financiële keuzes, zoals bijvoorbeeld het niet toekennen van een subsidie of onderzoekfinanciering, transparanter kan. Beleidsmakers zijn over het algemeen te spreken over de openheid van NSO.

In de enquête is onder andere gevraagd naar de ondersteuning die NSO biedt bij het aanvragen van financiering en subsidies, en naar de kwaliteit van de informatie en diensten die NSO verstrekt. Respondenten verschillen hierover van mening. Men is te spreken over de informatieverstrekking over ESA-gerelateerde projecten, maar vindt de communicatie over onderzoeksubsidies niet helder (bijv. aanvraagprocedure) en de procedures lang en ontmoedigend. Overall wordt er door stakeholders in zowel de interviews als de enquête aangegeven dat in brede zin NSO veel kennis en kunde heeft als het gaat om ESA en hierbinnen goed en gezaghebbend opereert, maar daarbuiten (e.g. andere nationale netwerken en Europese netwerken) veelal nog kennis en expertise mist.

#### *Kwaliteit van beleidsadvisering*

NSO is volop betrokken bij het formuleren en nader invullen van beleid van ministeries in de vorm van beleidsadvisering. Daarbij is er veel waardering voor de deskundigheid en de professionele netwerken van NSO, hetgeen niet wegneemt dat hier nog niet benutte kansen

---

<sup>5</sup> Hierbij moet worden aangetekend, dat stakeholders (bedrijven, kennisinstellingen) een redelijk directe werkrelatie met NSO hebben, terwijl de communicatie- en educatietaken van NSO grotendeels worden uitgevoerd in de vorm van programma's die worden uitgevoerd door NEMO en door SpaceExpo.

liggen. Volgens de geïnterviewde stuurgroep leden zijn er (met name binnen de overheid) nog veel partijen die NSO niet kennen en niet weten wat NSO op het gebied van beleidsadvisering te bieden heeft.

#### *Opereren in internationale en nationale gremia*

Stakeholders zijn positief over de inbedding van NSO in ESA en ook wordt er herkend dat er hard gewerkt is aan nationale inbedding. Ondanks het versnipperde nationale landschap, weet NSO de meeste partijen te vinden en opereert NSO, ondanks de sterke concurrentie binnen de (private) ruimtevaartwereld, veelal constructief. Kansen die genoemd worden zijn het aanhaken van NSO bij opkomende ruimtevaartgremia binnen Europa zoals EUSPA.

In de enquête is onder andere gevraagd in hoeverre NSO voorziet in toegang tot nieuwe netwerken voor stakeholders. De toegang tot nieuwe netwerken scoort een relatief groot aantal respondenten (10/29) als laag of zeer laag. Hier is dus mogelijk ruimte voor verbetering, met inachtneming van het feit dat een aantal organisaties – zoals kennispartners – zelf al goed gepositioneerd zijn in internationale netwerken. Ook de toegang tot nieuwe markten is beperkt, dit wordt vooral aangegeven door stakeholders die werken in de upstream.



## 3 Doelmatigheid

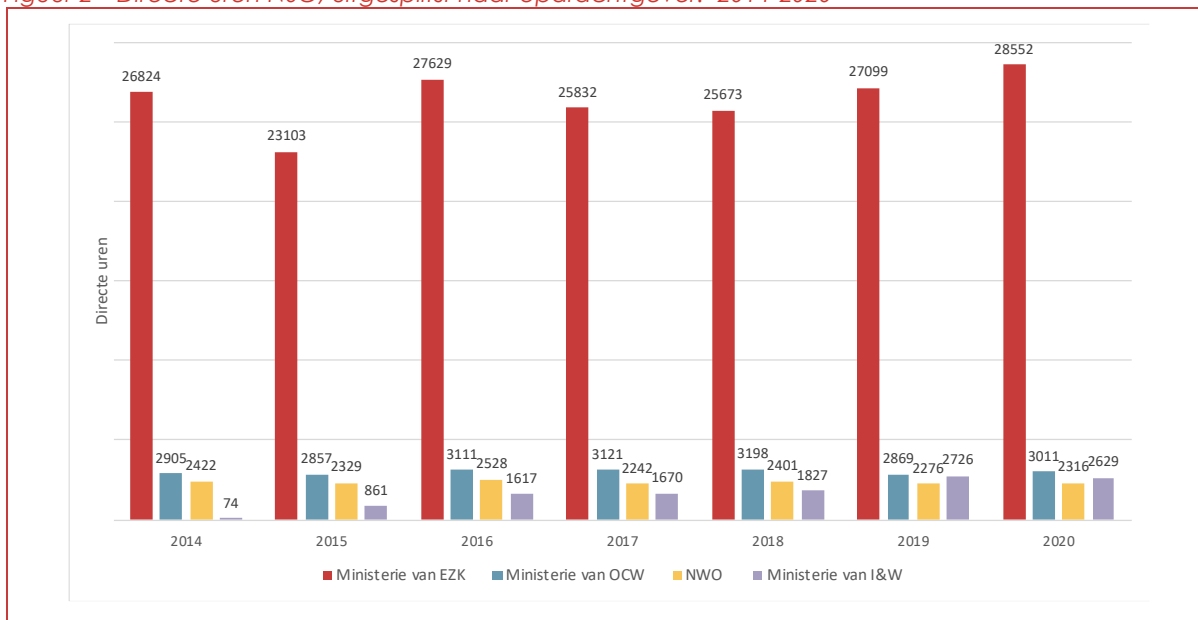
### 3.1 Het financiële kader van NSO

NSO wordt gefinancierd door de vier opdrachtgevers: de ministeries van EZK, OCW en IenW en NWO. Organisatorisch en beheersmatig is NSO ondergebracht bij RVO. De totale organisatorische uitgaven aan NSO waren in 2020 ruim €5,2M. In de periode die deze evaluatie beslaat, 2014 t/m 2021, zijn deze uitgaven gegroeid van €4,4M naar €5,2M (zie bijlage F). Deze groei komt voort uit een combinatie van tariefverhogingen, inzet extra uren in verschillende werkpakketten en overige extra kosten (bijv. applicatiebeheer). In 2020 bestonden de totale uitgaven van €5,2M uit €4,5M aan directe uren/loonkosten van NSO, €0,1M aan personeelsuren van RVO en €0,55M aan 'Out Of Pocket' kosten.

De personeelsuren van RVO bestaan uit de ondersteuning die NSO krijgt van de RVO-afdelingen Juridische Zaken (JZ), Informatie & Automatisering (I&A) en het Inkoop Uitvoering Centrum (IUC). De loonkosten van deze personeelsafdelingen worden voornamelijk betaald door EZK (88% in 2020) en in gelijke delen door de andere opdrachtgevers. De 'Out Of Pocket' kosten zijn gerelateerd aan communicatie, reis- en verblijfskosten in het buitenland, abonnementen en lidmaatschappen en kosten voor advies- en overige diensten. Deze zijn in ongeveer eenzelfde verhouding verdeeld over de opdrachtgevers.

Voor de verdere analyse wordt gekeken naar de directe uren van NSO. Het grootste gedeelte hiervan (in 2020 circa 78%) komt uit de middelen van EZK. De rest is in ongeveer gelijke delen afkomstig van OCW, NWO en IenW<sup>6</sup>. In Figuur 2 is ter illustratie de verdeling van de directe uren tussen opdrachtgevers weergegeven over de periode 2014 t/m 2020. Het totaal aantal bestede uren is in deze periode gegroeid met circa 13%.

Figuur 2 Directe uren NSO, uitgesplitst naar opdrachtgever. 2014-2020



Bron: jaarverslagen NSO; Beeld: Technopolis Group, 2022

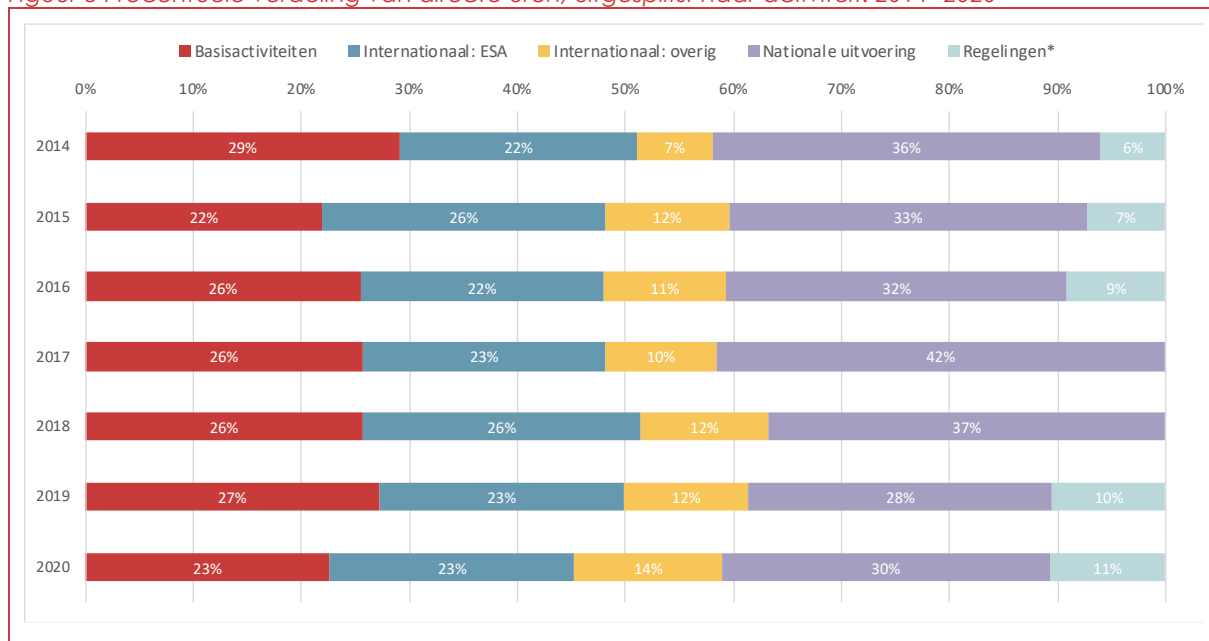
<sup>6</sup> Daarnaast voert NSO voor BZ het G4AW programma uit waar gemiddeld 4 fte mee gemoeid is; deze opdracht valt niet onder de stuurgroep NSO en maakt derhalve geen deel uit van deze evaluatie.

Deze gerealiseerde loonkosten zijn uit te splitsen naar grofweg vijf werkzaamheden die NSO verricht. Dit zijn:

- Basisactiviteiten: werkzaamheden die vallen onder de bedrijfsvoering zoals management en financiële ondersteuning. Ook vallen hier de communicatie- en educatietaken van NSO onder.
- Internationaal ESA: hieronder vallen onder andere de vertegenwoordiging in de ESA-programmaraden en commissies en de adviserende rol in het ESA-kader.
- Internationaal overig: werkzaamheden in verband met de EU, zoals PRS, Copernicus, H2020 en Govsatcom.
- Nationale uitvoering: nationale projecten zoals TROPOMI, het satellietdataportaal en OMI. Daarnaast activiteiten voor het bevorderen van wetenschappelijk gebruik en activiteiten gerelateerd aan technologieroadmaps, topsectoren en pilotprojecten voor IenW.
- Regelingen: hieronder vallen de werkzaamheden gerelateerd aan de GO-, SBIR- en Kennisnetwerkenregelingen. Dit zijn regelingen die sterk verbonden zijn met het activiteitencluster 'nationale uitvoering' waarbij de ministeries EZK, IenW, en OCW opdrachtgever zijn.

Wanneer er gekeken wordt naar de procentuele verdeling van de uren Figuur 3 Procentuele verdeling van directe uren, uitgesplitst naar activiteit. 2014 -2020 is te zien dat deze door de jaren heen relatief gelijk is gebleven. Enkel het aandeel dat besteed wordt aan 'regelingen' is door de jaren heen toegenomen, het aandeel van de 'nationale uitvoering' is afgenomen.

Figuur 3 Procentuele verdeling van directe uren, uitgesplitst naar activiteit. 2014 -2020

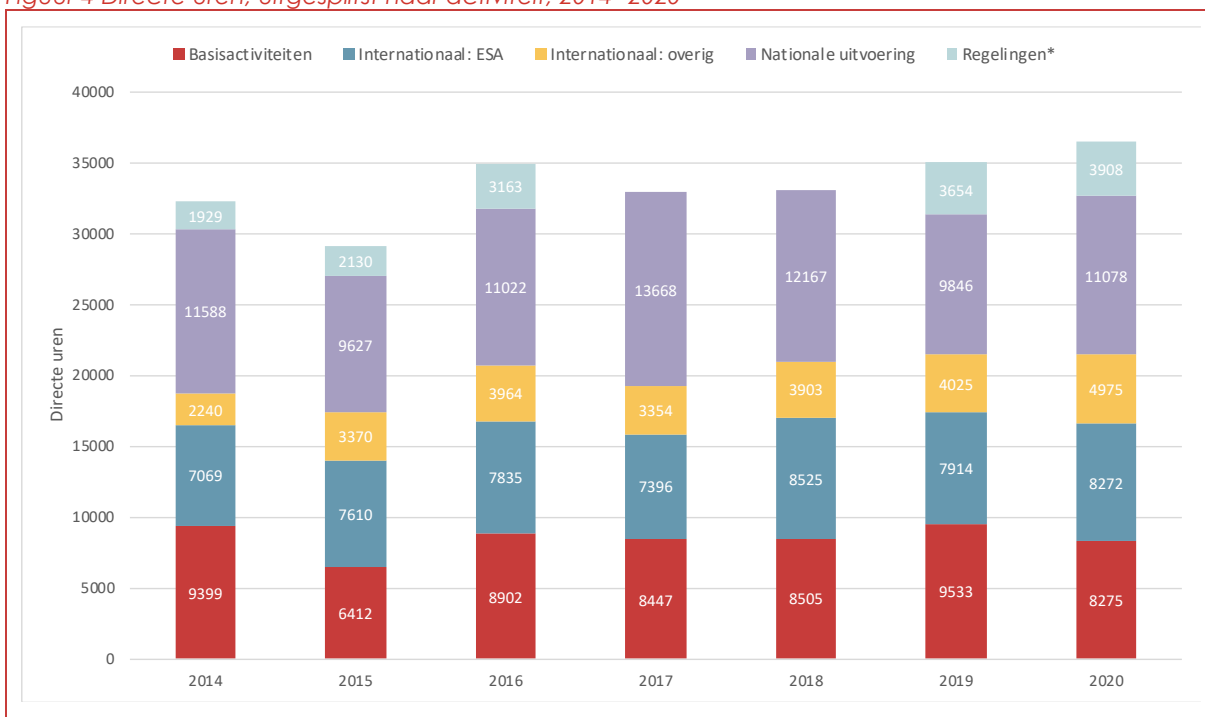


\*in 2017 en 2018 zijn 'regelingen' niet apart zichtbaar gemaakt, maar werden onder Nationale uitvoering opgevoerd.

Bron: Jaarverslagen NSO; Beeld Technopolis Group, 2022

Figuur 4 Directe uren, uitgesplitst naar activiteit, 2014 -2020 geeft de totale verdeling van directe uren weer aan elk van deze vijf categorieën van werkzaamheden. Hierin is te zien dat door de jaren heen de bestedingen voor de 'basisactiviteiten' ongeveer gelijk zijn gebleven. Ook de 'nationale uitvoering' is grofweg gelijk gebleven. Daartegenover staat dat de bestedingen 'internationaal ESA' en 'internationaal overig' tussen 2014 en 2020 met respectievelijk 17% en 122% zijn gestegen. Daarnaast worden er ook dubbel zoveel uren besteed binnen de 'regelingen' in 2020 ten opzichte van 2014; dit is te verklaren door het verschil in regelingen: in 2016 liep de PEP-regeling af, met ingang van 2015 liep de SBIR-regeling aan. In absolute aantallen wordt er het meeste tijd besteed aan de 'internationale uitvoering' van het ruimtevaartbeleid ('ESA' als 'overig' bij elkaar opgeteld).

Figuur 4 Directe uren, uitgesplitst naar activiteit, 2014 -2020



\*in 2017 en 2018 zijn 'regelingen' niet apart zichtbaar gemaakt, maar werden onder Nationale uitvoering opgevoerd. Bron: Jaarverslagen NSO; Beeld Technopolis Group, 2022

### 3.2 Analyse van de doelmatigheid

Voor het bepalen van de doelmatigheid hebben wij primair gekeken naar de gevalideerde jaardocumenten die ons zijn aangeleverd. Wij troffen geen indicatoren of normen aan die in de loop der jaren gehanteerd zijn, of rapportages hierover die behulpzaam hadden kunnen zijn bij de analyse. Aanvullend op onze documentenanalyse zijn respondenten in de interviews bevraagd, met name de opdrachtgevers, directieleden, programmaleiders en de leden van de stakeholderraad. De leden van de stakeholderraad bleken slechts in beperkte mate hierop te kunnen reflecteren.

### 3.3 Resultaten in termen van doelmatigheid

#### Verhouding geleverde prestaties en ingezette middelen

Over het algemeen vinden geïnterviewde personen dat NSO veel moet doen met weinig middelen. Verschillende stakeholders vragen zich af of de doelmatigheid van NSO verbeterd zou kunnen worden als er meer focus gebracht zou worden binnen de taken van NSO. Medewerkers van NSO geven aan dat de werkdruk de afgelopen jaren zeer sterk is

toegenomen en noemen met name de toename van het aantal spelers binnen de ruimtevaartsector en de daarmee toegenomen dynamiek met verschillende stakeholders als reden, samen met de onveranderde budgetten. Daarbij moet overigens worden opgemerkt dat het ziekteverzuim bij NSO, in vergelijking met (onderdelen van) RVO zeer laag is (<1% per jaar, tegenover ~4% bij RVO).

Feit is dat in de periode van evaluatie jaarlijks budgetten zijn toegekend door de stuurgroep (opdrachtgevende ministeries en NWO). Over deze periode de zijn de bestede directe uren van NSO met 13% toegenomen. De personele omvang groeide van 25 naar 31 fte.<sup>7</sup> Hierbij dient te worden opgemerkt dat de stijging van de totale loonkosten enerzijds kan worden verklaard door een stijging in de bestede uren, anderzijds door een stijging van de uurtarieven. Volgens opgave van de directie NSO is er sprake van een gestage uitbreiding van taken, recent nog met Space Traffic Management en EUSPA.

#### *Efficiëntie van de uitvoering*

Er is door de directie met ingang van 2020 ingezet op een meer resultaatgerichte structuur in de vorm van programmateams. In samenhang daarmee is een verkleining van de directie doorgevoerd: van een MT van vijf leden naar een tweekoppige directie.

De invoering van (zeven) programmateams in het jaar 2020 wordt door medewerkers gezien als een verbetering van de effectiviteit, die weliswaar op de korte termijn wel resulteert in extra overleggen en daarmee efficiency zou verminderen. Twee kritiepunten hierbij zijn dat er een bijeenkomst is met programmamanagers en directie dat zich richting een managementteam overleg ontwikkelt, terwijl het bij de invoering van de programmateams de bedoeling was om het management juist te verkleinen, en dat er vergaderingen en workshops rondom ESA worden bijgewoond die mogelijk niet allemaal relevant zijn. De directie rapporteert dat recent een reeks van maatregelen is genomen om de frequentie (en daarmee werkbelasting) van interne overleggen te verlagen. Tevens wordt driekwart van de interne RVO-management overleggen niet langer bijgewoond. Voor wat betreft de deelname aan ESA-vergaderingen is een aantal jaren geleden de deelname al teruggebracht naar een tot twee gedelegeerden, waarbij het beperken van het aantal vergaderingen inderdaad een punt van aandacht blijft.

Andere efficiency gerichte interventies zijn in uitvoering gebracht rond digitalisering en verder standaardiseren van processen, waaronder support verzoeken in het kader van ESA en SBIR. Medewerkers van NSO geven aan dat efficiency grenzen kent, het zou beter zijn als er op dossiers meerdere mensen werken, omwille van vervanging bij vertrek of ziekte e.d. Door de hoge werkdruk nu vaak niet mogelijk om een tweede dossier erbij te nemen.

#### *Accountmanagement, financiële administratie en archivering*

Hoewel medewerkers van NSO gezien worden als bereikbaar, benaderbaar en prettig in de samenwerking, geven stakeholders aan dat er wat betreft accountmanagement wel ruimte is voor verbetering. NSO is nu vooral volgend op initiatieven van stakeholders en een aantal stakeholders geeft aan zeer zelden vanuit NSO benaderd te worden. NSO kan, volgens de stakeholders, partijen ook pro-actiever benaderen en zou meer een matchmaker moeten zijn tussen de sector en de overheid.

Er wordt (pas) momenteel een CRM-systeem opgezet en er is een beperkt digitaal archiveringssysteem (primair voor postaal verkeer). Dit is niet alleen een technische kwestie, maar ook een zaak van beperkte vaardigheden bij de projectadviseurs om dossiers en kennis

---

<sup>7</sup> RVO en NSO hanteren verschillende methoden om het aantal fte binnen de organisatie te administreren (gemiddelde bezetting vs. directe uren). Gegeven is de gemiddelde bezetting volgens de RVO-systematiek. NSO administreerde in dezelfde periode een groei van 26,4 naar 29,8 fte, wat overeenkomt met de ~13% groei van de directe uren.

te delen. NSO maakt voor deze functies geen of beperkt gebruik van de systemen die RVO biedt, mede omdat NSO van mening is dat deze diensten verouderd zijn of nog niet voldoen aan de eisen die NSO stelt. NSO onderzoekt momenteel samen met RVO hoe dit beter kan. Hetzelfde geldt voor het inkoopproces, waar NSO het Inkoopplein gebruikt voor Europese aanbestedingen; de afspraken over andere aanbestedingen worden momenteel geactualiseerd.

Wel maakt NSO gebruik van de RVO-systemen en van RVO-expertise voor personeelszaken en voor financiële administratie.

#### *Toekomstbestendige personele bezetting*

Het personeel van NSO – erkend vanwege hun expertise en professionele netwerken – kent een hoge gemiddelde leeftijd: gemiddeld 50 jaar in 2018, dalend naar 48 jaar in 2020. De directie heeft met ingang van 2020 hierop een aantal samenhangende interventies in gang gezet, evenals het in balans brengen van de man-vrouw samenstelling. In 2018 waren slechts 4 van de 27 NSO-medewerkers vrouw, in 2020 waren dit er 7.

Geïnterviewden zien dat NSO bezig is om de toekomstbestendigheid van haar personele samenstelling verder te verbeteren. Men geeft aan dat NSO inhoudelijk goede expertise heeft en ziet dat er een verjongingsslag gaande is binnen NSO, waarbij gewerkt wordt aan het overdragen van kennis, iets wat niet sterk in de cultuur zit. Momenteel hangen veel netwerken af van enkele personen binnen NSO en is het dus van belang dat er binnen NSO ook aandacht uitgaat naar het overdragen van deze netwerken naar de jongere generatie. NSO is hier mee bezig, maar volgens medewerkers vergt het een aantal jaren om deze relaties goed over te dragen.

Binnen NSO blijft men relatief lang op posities zitten. Dit kan deels verklaard worden door de gunstige arbeidsvoorwaarden waarmee een deel van het personeel vanuit het NIVR bij NSO kwam. Medewerkers van NSO geven aan dat het lastig is om jonge mensen aan te trekken en te behouden, sedert 2019 wordt hierin wel voortgang geboekt: de sedertdien geworven medewerkers zijn allen nog bij NSO werkzaam. Daarnaast merken stakeholders op dat er weinig mensen vanuit de industrie overstappen naar NSO en dat dit mogelijk de kennis van wat er speelt in de diverse sectoren beperkt. Tenslotte wordt kennis van 'lobbyen' steeds belangrijker, met name als het gaat om de Europese Commissie en de interne lobby binnen ministeries. Volgens stakeholders is dit voor de inhoud gedreven medewerkers van NSO geen natuurlijke rol.

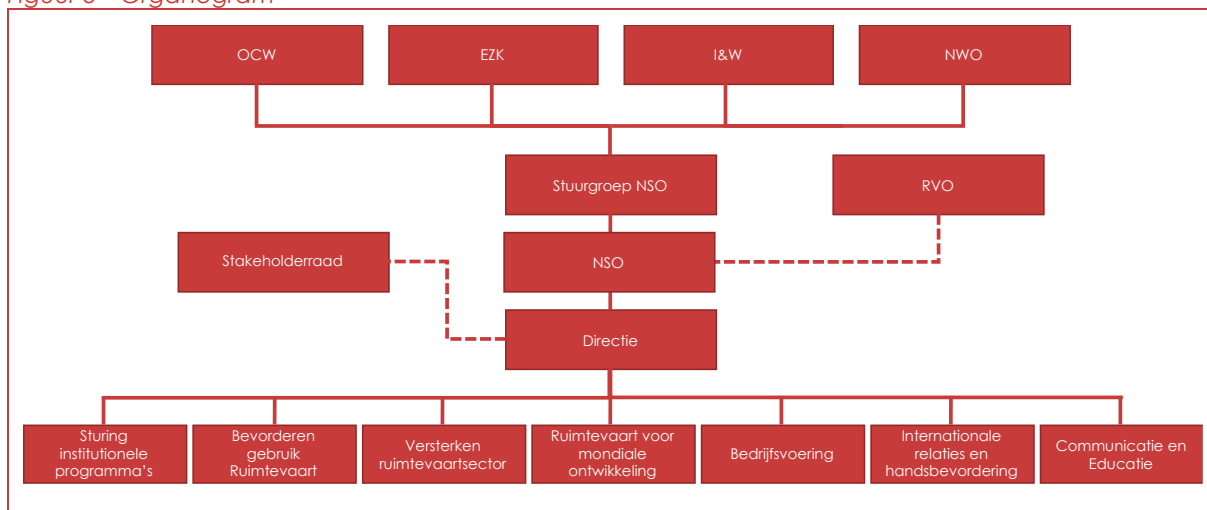
Deze evaluatie is niet gericht op het ruimte- en ruimtevaartbeleid. Wij volstaan dan ook met het registreren van een kanttekening bij de toekomstbestendigheid van NSO die verschillende keren gemaakt is tijdens de interviews: er zijn vragen over de (financiële) toekomstbestendigheid van NSO waar deze sterk afhangt van het Nederlandse beleid en de vierjaarlijkse politieke dynamiek hiervan.

## 4 Organisatorische aansturing

### 4.1 Organisatie

NSO is organisatorisch en beheersmatig ondergebracht bij RVO (eerder SenterNovem en Agentschap NL)<sup>8</sup>. In het convenant wordt als reden hiervoor genoemd “het bevorderen van synergie tussen lucht- en ruimtevaartactiviteiten en het nationale innovatiebeleid op andere samenhangende terreinen.”

Figuur 5 Organogram



Bron: Technopolis BV op basis van convenant en jaarverslagen, 2022

NSO heeft een **directie** die belast is met de dagelijkse leiding van NSO. De medewerkers zijn elk toebedeeld aan minimaal twee van de verschillende inhoudelijke of ondersteunende programmateams. Deze teams zijn weergegeven in Figuur 5.

NSO wordt aangestuurd door de **Stuurgroep NSO**, bestaande uit vertegenwoordigers van de oprichtende partijen: de ministeries van EZK, OCW en IenW en NWO. Directieleden van NSO en de programmamanager bedrijfsvoering hebben ook zitting in de Stuurgroep, welke 3-6 keer per jaar samenkomt. De stuurgroep overlegt over het concept-Meerjarenprogramma Ruimtevaart en het concept-Jaarverslag.

De informele **stakeholderraad** bestaat uit verschillende stakeholders die zich bezighouden met ruimtevaart. Dit zijn zowel private (downstream en upstream) bedrijven als kennis- en TO2-instellingen. De stakeholderraad van NSO komt twee keer per jaar bijeen. Gedurende de evaluatieperiode is de stakeholderraad in een aantal perioden minder actief geweest. Sinds een drietal jaren komt deze weer regelmatig bijeen.

### 4.2 Dienstverlening van RVO en verbindingen met RVO eenheden

NSO heeft vanwege de governance structuur een inherente verbinding en samenwerking met RVO eenheden. Vanuit deze bedrijfsmatige en organisatorische onderbrenging zijn er vanuit de volgende afdelingen van RVO diensten geleverd aan NSO<sup>9</sup>:

<sup>8</sup> Staatscourant (2008) Convenant ter oprichting van een Netherlands Space Office

<sup>9</sup> Uit Jaarverslag 2018. Sinds 2019 werkt NSO met 'glossy' jaarverslagen waardoor deze informatie niet specifiek meer wordt genoemd.

- Juridische zaken (juridische aspecten van contracten en MoU's, en contact over subsidiebeschikking)
- Financiën & control (kasprognoses, inregeling beleidsbudgetten, etc.)
- RVO-IMP en DICTU (ICT-behoefte en service/helpdesk functie)
- Interne accountantsdienst (Audit van SBIR gebruik, ADR vragen, etc.)
- Facilitair bedrijf / Archief
- Klant (Advies en informatie en facilitair bedrijf (samenwerking voor congressen en missies)
- P&O (tijdelijke vervanging, aanstellingen, evaluatieproces, etc.)

NSO wordt via deze dienstverlening gefaciliteerd en NSO maakt gebruik van de personele, organisatorische, automatiseringen en huisvestingsfuncties van RVO. Voor informatievoorziening en financiën wordt samengewerkt met RVO en voor communicatie is er een aparte lijn. De directeur NSO heeft toegang tot het afdelingsmanagementoverleg o.l.v. de directeur Internationale Programma's van RVO en de directie NSO heeft in de afgelopen jaren ook bijdragen geleverd aan managementconferenties van RVO.

Ook zijn er een aantal inhoudelijke verbindingen met RVO en wordt er op praktische vraagstukken en trajecten samengewerkt met RVO onderdelen:

- SBIR Ruimtevaart
- Innovatiekrediet (doorverwijzing ruimtevaartbedrijven)
- Topsectoren
- National contact point EU-space/H2020
- Verschillende innovatieraden en internationale programma's
- NFIA/Partners for International Business

De wijze en mate van samenwerking verschilt per eenheid, variërend van advisering en doorgeleiding van bedrijven die zich oriënteren op regelingen tot meer operationele samenwerking rond internationale trajecten zoals beurzen en handelsmissies.

### 4.3 Resultaten in termen van organisatorische aansturing

#### *Wijzigingen in de NSO-organisatie*

In interviews worden met name de verandering van directeur en de wijziging naar programmateams benoemd als de grootste organisatorische veranderingen sinds 2014. Volgens NSO-medewerkers heeft de focus de afgelopen twee jaren dan ook voornamelijk intern gelegen en heeft dit geleid tot positieve resultaten, met meer structuur en een duidelijkere taakverdeling. Stakeholders van NSO geven aan niet veel gemerkt te hebben van de verandering naar programmateams, omdat de werkcontacten met individuele NSO-medewerkers hetzelfde gebleven zijn.

In samenspel met genoemde structuurverandering heeft de nieuwe directie ook nadrukkelijk ingezet op een cultuurverandering een cultuur die passender is bij de positie van NSO als schakel in professionele netwerken en waardeketen. Medewerkers en stakeholders beschrijven de organisatiecultuur die door de nieuwe directie wordt bevorderd als opener en minder top-down. In de lerende workshop die wij met het NSO-personeel organiseerden is een indicatieve typering van de NSO-organisatiecultuur getoetst<sup>10</sup>. Waar de noodzaak van continuïteit in professionele netwerken, de leeftijdssamenstelling en de duur van dienstverband bij NSO doet

---

<sup>10</sup> Hierbij is gebruik gemaakt van het competing values diagram van Quinn & Cameron



vermoeden dat er een redelijk gesloten cultuur is (getypeerd als hiërarchie en/of clan), gaven de medewerkers aan nadrukkelijk te kiezen voor een marktgerichte typering of zelfs voor een innovatiegerichte 'adhocracy'.

#### *Samenwerking binnen RVO*

De status die NSO heeft binnen de Directie Internationale Programma's van RVO is niet doorsnee. NSO maakt in deze directie deel uit van een groep eenheden die allen een status aparte hebben, die qua PLOFACH governance onder RVO vallen. Daarbij rapporteert NSO voor zijn aansturing aan een stuurgroep die bestaat uit vertegenwoordigers van de opdrachtgevers, waarin RVO geen zitting heeft. Waar NSO hierin overeenkomsten kent met andere eenheden in dezelfde groep, zijn er ook nadrukkelijke verschillen. NSO kent een beperkte personele omvang met een breed palet aan gespecialiseerde taken, in omvang de kleinste eenheid binnen deze groep in RVO. Dit draagt eraan bij dat de meningen binnen NSO uiteenlopen; waar de één vreest dat NSO anytime 'opgeslokt' zal worden door RVO, ziet de ander vooral voordelen in de samenwerking binnen RVO.

Zoals in de vorige sectie beschreven werd, zijn er primair procesmatige werkrelaties met RVO onderdelen, met name op gebied van bedrijfsvoering (de financiële afwikkeling van regelingen en projecten, personeelsbeleid en -administratie). Met andere eenheden in de Directie Internationale Programma's zijn de werkrelaties ook praktisch-inhoudelijk gericht, met name rond uitvoering van regelingen en rond de organisatie van internationale trajecten.

Stakeholders hebben geen scherp beeld van de samenwerking binnen RVO, omdat zij veelal met individuele personeelsleden van NSO samenwerken. Wel bestaat de indruk dat er op gebied van internationale samenwerking (waaronder handelsmissies) meer afstemming tussen andere RVO onderdelen en NSO zou kunnen zijn.

In de samenwerking met andere eenheden binnen RVO is er met de komst van de nieuwe directeur een positieve verandering in gang gezet. Er wordt meer toenadering gezocht, zo zijn er voor de Covid-19 pandemie een aantal projecten in gang gezet om meer samen te werken rondom internationalisering, maar deze hebben door het verplichte thuiswerken nog niet de doorwerking gekregen die men voor ogen had. Stuurgroepleden geven aan dat ze geen signalen ontvangen dat er dingen misgaan, of dat er niet samengewerkt zou worden waar dat wel mogelijk is. Wel is het zo dat NSO op een aantal punten (inkoop en KTO) een eigen aanpak volgt ten opzichte van de standaarden die RVO in deze diensten hanteert.

Om te zien waar er meer synergie te bereiken is zou volgens de geïnterviewden vanuit RVO het hele pakket van bedrijfsvoering doorgelicht moeten worden. Tegelijkertijd wordt dit jaar, 2022, de evaluatie van RVO zelf afgerond, en worden de resultaten daarvan later in 2022 duidelijk. De positie van eenheden zoals NSO binnen RVO is geen specifiek onderdeel van de RVO evaluatie.

#### *Samenwerking met opdracht gevende ministeries*

NSO werkt samen met de ministeries EZK, OCW, IenW, BZ, LNV en Defensie waarbij de laatste drie geen deel uitmaken van de stuurgroep<sup>11</sup>. EZK treedt op als coördinerend ministerie, en verzorgt daarmee ook het voorzitterschap van de stuurgroep. Alle genoemde ministeries zijn wel vertegenwoordigd in de ICR, de Interdepartementale Commissie Ruimtevaart<sup>12</sup>. De

---

<sup>11</sup> BZ is in het verleden deelnemer geweest van de stuurgroep maar heeft zich hieruit teruggetrokken.

<sup>12</sup> De ICR heeft tot taak om het regeringsbeleid met betrekking tot ruimtevaart voor te bereiden, de ministerraad of betrokken ministers te adviseren over voorstellen tot uitvoering van beleid (inclusief het adviseren van de Stuurgroep NSO over het door NSO opgestelde concept-Meerjarenprogramma Ruimtevaart en het concept-Jaarwerkplan



directeur NSO maakt deel uit van de stuurgroep en heeft op directieniveau toegang tot RVO en EZK, niet tot de secretaris generaal en het bestuurlijk niveau (bij EZK).

Naast de formele structuur is er de gegroeide praktijk. De stuurgroep en de ICR zijn qua samenstelling weliswaar formeel op directieniveau voorzien, maar wordt in de praktijk niet zo ingevuld, met uitzondering van EZK.

Een groot aantal medewerkers van NSO werkt al langere tijd in het ruimte en ruimtevaart domein en zij hebben in de loop van de jaren veel professionele netwerken binnen de ministeries ontwikkeld. Tegelijkertijd is er sprake van een beperkte beleids capaciteit bij de ministeries op dit terrein, zowel naar aantal mensen als naar meerjarige expertise.

In de interviews zijn kritische noten geplaatst bij de coherentie van de sturende werking die van de stuurgroep uitgaat. De indruk bestaat dat er wel sprake is van afstemming van uiteenlopende visies van ministeries, maar dat dit niet resulteert in een voldoende coherente aansturing van NSO. Geïnterviewden onder de stakeholders, binnen NSO en vanuit de stuurgroep stellen dat het aan de orde is om niet alleen te beslissen over de middeleninzet, maar ook nadrukkelijker te werken aan het bepalen van een stip op de horizon en de strategie die NSO zou moeten bewandelen om deze te realiseren. Daar deze evaluatie gericht is op de uitvoering van beleid, beperken wij ons tot deze registratie.

Een andere observatie die naar voren komt uit interviews is dat het ministerie van EZK – dat 80% van het budget inbrengt - een zware stempel op de aansturing van NSO drukt, waardoor mogelijk vooral gestuurd wordt op onderwerpen die passen bij dit ministerie.

Geïnterviewden merken verder op dat – zeker gezien de ontwikkelingen op Europees niveau – het wenselijk is als het Ministerie van Defensie, maar ook andere relevante ministeries zoals LNV en Buitenlandse Zaken, deel gaan uitmaken van de stuurgroep.

#### *Aansluiting bij ESA en representatie in internationale fora*

Vanuit NSO, maar ook vanuit de stakeholderraad, wordt aangegeven dat de effectiviteit van NSO qua beleidsbeïnvloeding van ESA en qua positionering van Nederlandse belangen vergroot kan worden door de directeur van NSO internationaal meer status te geven. Nu is een vertegenwoordiger van EZK *head of delegation* en heeft zitting in de council van ESA, terwijl bij andere lidstaten de directeur van de National Space Agency deze functie vervult. De inhoudelijke beleidsvoorbereiding van die council ligt momenteel wel bij NSO. Deze situatie leidt tot onduidelijkheid jegens buitenlandse relaties, ook bestaat bij Nederlandse relaties van NSO en de ministeries de indruk dat deze rolverdeling in toenemende mate tot frictie leidt tussen het Ministerie van EZK en NSO.

#### *Samenwerking met kennisinstellingen en met bedrijven*

Waar bij de oprichting van NSO een programmaraad voorzien was die de programmering van NSO zou beïnvloeden, is daarvan in de afgelopen jaren geen sprake geweest. Wel is er een stakeholderraad geformeerd waarmee de NSO-directie informatief en informeel maar wel volgens een vaste jaarcyclus overlegt; deze overleggen en de conclusies eruit maken geen deel uit van de jaarlijkse plancyclus zoals NSO die met de opdracht gevende ministeries in de stuurgroep doorloopt.

---

Ruimtevaart) en het voorbereiden en onderling afstemmen van de standpunten met betrekking tot het Europese Ruimtevaartbeleid en het Europese ruimtevaartprogramma, voor delegaties naar ESA, EUMETSAT en de EU.

## 5 Indicatoren

---

### 5.1 De doelstelling van indicatoren voor NSO

Omdat deze evaluatie mede tot doel heeft bijdragen te leveren voor de invulling van het nieuwe convenant, is gevraagd een voorstel te doen voor indicatoren waarmee de doeltreffendheid en doelmatigheid van NSO gemonitord kunnen worden. Er is daarbij nadrukkelijk meegegeven dat het zou moeten gaan om een compacte set indicatoren. De overeen te komen indicatoren faciliteren de monitoring in het kader van de jaarlijkse *planning* en *control* (P&C) gesprekken tussen NSO en de opdrachtgevers.

### 5.2 De wijze van definiëring van indicatoren

Voor de verkenning van een compacte set indicatoren is aansluiting gezocht bij bestaande praktijken rond indicatoren die al binnen NSO, RVO en in de jaargesprekken tussen NSO en de opdrachtgevers worden gehanteerd. Wij hebben geen indicatoren aangetroffen op NSO-niveau of bij RVO die al worden toegepast door NSO of door de stuurgroep NSO. Wel wordt er in het kader van de jaarplanning binnen NSO - via de programmateams - aan indicatoren gewerkt die programma specifiek zijn.

Om deze lacune in te vullen is een benadering ontwikkeld waarover achtereenvolgens gesproken is in de Begeleidingscommissie van deze evaluatie, in een workshop met de leden van de stakeholderraad en in een workshop met de medewerkers van NSO. Het doel van deze consultaties was om zoveel mogelijk aansluiting te vinden bij bestaande – impliciete – wijzen van waardering van NSO-activiteiten en tegelijkertijd bij te dragen aan een min of meer gezamenlijk referentiekader voor te definiëren indicatoren. Vanuit deze gezamenlijke basis kan NSO samen met de opdrachtgevers in de voorbereiding van het aankomende convenant indicatoren specificeren en overeenkomen. De nadere invulling vergt een dialoog en onderhandeling die buiten de scope van de evaluatie vallen.

Gezien de doelstelling om de jaargesprekken tussen NSO en opdrachtgevers te faciliteren, hebben wij ons gericht op indicatoren die de jaar overleggen verrijken. In plaats van *metrieke* – zoals bijvoorbeeld het turven van het aantal bedrijven dat NSO in een jaar tijds bereikt – gaat het hierbij om *indicatoren*: samengestelde meetwaarden die voor een waardebeoordeling noodzakelijk tot dialoog, tot het periodiek uitwisselen van uiteenlopende visies op resultaten.

Om dezelfde reden – het verrijken van jaar overleggen – hebben wij ook de leden van de stakeholderraad bij de consultaties betrokken. Het betreft hier experts uit kennisinstellingen en uit bedrijven die gewend zijn op resultaten te sturen.

Wij hebben in deze consultaties niet gewerkt aan het verder definiëren van metrieke. Als partij die beheersmatig en organisatorisch is ondergebracht bij RVO, voert NSO allerlei tellingen uit die met de introductie van de programmateams al tegen het licht worden gehouden. In paragraaf 7.5 vatten wij in het kader van de beknopte benchmark die is uitgevoerd hierover een aantal resultaten samen.

### 5.3 De voorgestelde indicatoren als onderdeel van periodieke P&C cycli

Op basis van de hiervoor gepresenteerde doelstelling, kaders en overwegingen stellen wij voor een set van in ieder geval **zes indicatoren** te definiëren die bijdragen aan de volgende **drie P&C cycli**:

- Binnen NSO, tussen directie en programmaleiders (*output* indicatoren). Voor sturing op resultaten die NSO kan beïnvloeden; resultaten waarover NSO controle heeft in termen van het stellen van resultaatsdoelen en inzet van middelen
- Tussen NSO en de gezamenlijke stakeholders, in de stakeholderraad (maatschappelijke *outcome* indicatoren). Voor sturing op resultaten in het maatschappelijke, wetenschappelijke en economische domein die stakeholders gezamenlijk met NSO kunnen bereiken
- Tussen NSO en de gezamenlijke opdrachtgevers, in de stuurgroep (*outcome* indicatoren). Voor sturing op resultaten in het beleidsdomein die de gezamenlijke opdrachtgevers samen met NSO kunnen bereiken. Deze indicatoren zullen inhoudelijk aansluiten bij de maatschappelijke, wetenschappelijke en economische *outcome* indicatoren, maar zullen als onderdeel van de gezamenlijke agenda waarschijnlijk een ander aggregatieniveau kennen.

Voor elk van deze drie cycli wordt **een set van twee indicatoren** bepaald:

- Een indicator die betekenisvol is voor het bepalen van de ontwikkelingen in de onmiddellijke context van NSO (beleidscontext met opdrachtgevers, maatschappelijke en economische context met leden van de stakeholderraad)
- Een indicator die informeert over de realisatie van interventies die NSO pleegt om de ontwikkeling in een sector of beleidsdomein gunstig te beïnvloeden

Voor een goede inpassing in jaarlijkse P&C cycli is het belangrijk dat eenmaal gedefinieerde indicatoren meerjarig 'te onderhouden' zijn doordat ze gekoppeld kunnen worden aan metrieke uit valide bronnen.

Naast deze set van in ieder geval zes beleidsrijke indicatoren sluit NSO aan bij **RVO monitoring systematiek**, gericht op proces- en outputindicatoren voor performance meting van de bedrijfsvoering van de bureau-organisatie (inclusief Medewerker Tevredenheidsonderzoek (MTO) en Klant Tevredenheidsonderzoek (KTO) metingen).

#### 5.4 De voorgestelde beleidsrijke indicatoren

Allereerst is er de set van in ieder geval twee indicatoren voor het jaargesprek tussen **directie** en **programmaleiders van NSO**.

- De **performance van NSO** in termen van **outputs** voor de beleidsdomeinen (**indicator 1**).
- De **performance van NSO** in termen van **outputs** voor de maatschappelijke en economische domeinen (**indicator 2**).

Bijvoorbeeld:

- Aantal en omvang van strategische projecten die NSO met respectievelijk ministeries en met stakeholders ontwikkeld heeft.
- Aantal en partneromvang van roadmaps die NSO samen met kennispartners en bedrijven ontwikkeld heeft.

Vervolgens is er de set van in ieder geval twee indicatoren voor het jaargesprek met de **stakeholderraad**.

- De gunstige/ongunstige **ontwikkelingen in de maatschappelijke en economische context**: een waardering gebaseerd op een combinatie van metrieke rond relevante bedrijvigheid en de arbeidsmarkt (**indicator 3**)
- De **performance van de stakeholders** (gezamenlijk) in het realiseren van outcomes, concreet: de mate waarin men er (gezamenlijk) in slaagt outputs van NSO in outcomes om te zetten (**indicator 4**).

Voorbeelden van indicatoren voor indicatoren 3 en 4 zijn:

- Aantal en omvang van begeleidde Nederlandse bedrijven die toegang kregen tot bepaalde buitenlandse markten
- Aantal en omvang gerealiseerde samenwerkingsprojecten die geleid hebben tot strategische deelname van kennispartners (incl. de impact op hun onderzoekagenda) en van bedrijven (incl. de impact op hun investeringsagenda)
- Aantal en omvang van scholen die toegang kregen tot bepaalde educatieprogramma's (incl. de impact op hun curricula)

De basis voor dit jaargesprek is indicator 2 over de **performance van NSO** in termen van outputs, samen met de concept-jaarplannen en -rapportages.

Tenslotte zijn er indicatoren voor het jaargesprek met de **gezamenlijke opdrachtgevers in de stuurgroep**:

- De gunstige/ongunstige **ontwikkelingen in de onmiddellijke beleidscontext van NSO (indicator 5)**. Een waardering gebaseerd op een combinatie van metrieke van relevante beleidsdossiers en omvang van budgetten.
- De **eigen performance** in het realiseren van de governance en condities voor de performance van NSO (**indicator 6**). Bijvoorbeeld:
  - de mate van sturing op synergie van op beleidsuitvoering door de stuurgroep
  - het positioneren van NSO in de beleidsvoorbereiding en uitvoering en toewijzing van budgetten

De basis voor dit jaargesprek zijn de indicatoren 1 en 2 over de **performance van NSO** in termen van outputs, samen met de concept-jaarplannen en -rapportages, met in achtname van indicatoren 3 en 4 en de conclusies van de stakeholdersraad hierover.

Tenslotte kan de *logical framework analyse* (LFA, zie paragraaf 3.2 en bijlage) als onderdeel van de voorbereiding van het nieuwe convenant worden bijgesteld, waarbij vervolgens de dan overeengekomen indicatoren op deze LFA geprojecteerd worden, als basis voor de jaargesprekken.

## 5.5 Indicatoren voor de bedrijfsvoering van NSO en benchmarking

In het kader van de lerende evaluatie is een beknopte benchmark uitgevoerd. Er is in overleg met de directie van NSO en de voor de PIOFACH van NSO verantwoordelijke RVO-directeur gezocht naar zinvolle meetwaarden voor een beknopte benchmark: op waarden die een aanvullende betekenis zouden bieden ten opzichte van de reguliere normen die RVO hanteert voor de jaarlijkse analyse van NSO's bedrijfsvoering.

Vervolgens is die analyse van meetwaarden met achtereenvolgens de directie NSO en de betrokken directiemedewerkers RVO (Control en HRM) gevalideerd. Het resultaat hiervan is in een overzichtstabel (zie bijlage E). Samengevat levert deze beknopte benchmark het volgende beeld op:

- NSO voldoet op de bedrijfsprocessen betalingsverkeer en financiële administratie, inkoopsystematiek, HR-beleid en administratie aan de normen van RVO.
- Wat betreft MTO en KTO zijn voor NSO geen uitgesplitste gegevens beschikbaar.

- Het ziekteverzuim van NSO ligt onder het RVO gemiddelde en onder het gemiddelde van Octrooicentrum en NFIA (2021: 0,8%)
- De productiviteit van NSO ligt op hetzelfde niveau als die van het Octrooicentrum en NFIA (2021: resp. 86,5% [NSO], 84,5% [NFIA], 87,1 [OC])

## 6 Conclusies

---

### 6.1 Conclusies rond de kernthema's van de evaluatie

#### **De doeltreffendheid van NSO**

NSO geeft op effectieve wijze uitvoering aan het beleid inzake ruimte en ruimtevaart. Belangrijke factoren hierbij zijn de inhoudelijke expertise en de professionele netwerken van NSO-medewerkers.

De effectiviteit wordt in hoge mate bepaald door de waardeketen waarin NSO opereert. Enerzijds gaat het hierbij om bijdragen aan beleidsvorming bij ministeries en de EU, anderzijds om het uitzetten en uitvoeren en ondersteunen van regelingen en het ondersteunen van aanvragers bij regelingen die gericht zijn op valorisatie van kennis en het formeren van pps-coalities van Nederlandse kennispartners en bedrijven in Europees verband.

NSO wordt gewaardeerd als goede en resultaatgerichte samenwerkingspartner, maar de positionering van NSO in deze netwerken en ketens is niet duidelijk. De visie van NSO en daarmee de specifieke doelen en prioriteiten die NSO stelt zijn niet altijd helder. NSO en met name haar directie moet een duidelijker nationaal en internationaal boegbeeld gaan vormen.

NSO kan pro-actiever zijn en zich meer profileren als zij zich sterker richt op het bereiken van maatschappelijke, wetenschappelijke en economische doelen zoals de Rijksoverheid die politiek en beleidsmatig vaststelt (outcomes). Dit vergt naast de inzet van de NSO-medewerkers ook een meer op synergie tussen de beleidsdomeinen gerichte aansturing vanuit de betrokken ministeries en een meer programmatische samenwerking met kennispartners en bedrijven.

#### **De doelmatigheid van NSO**

NSO geeft op doelmatige wijze uitvoering aan haar taken. Sinds de vorige evaluatie in 2014 is het jaarbudget in uren gegroeid met ca. 13% en het personeelsbestand qua omvang van 25 FTE in 2017 naar 31 FTE in 2021, in samenhang met een gestaag groeiend takenpakket.

NSO is binnen de RVO-organisatie een gespecialiseerde eenheid die naar aard en omvang slechts zeer beperkte inhoudelijke raakvlakken kent met aanpalende eenheden. Er wordt waar mogelijk goed samengewerkt, RVO stimuleert dit en biedt hiervoor een eigenstandige ruimte, de NSO-directie bevordert dit eveneens. Voor een kernproces als de financiële afwikkeling van projecten is NSO volledig ingebed in de RVO-organisatie. Op het gebied van digitalisering van bedrijfsprocessen (m.n. archivering en CRM) is er de noodzaak stappen te maken. Recent zijn hierin stappen gemaakt op gebied van de CRM-organisatie.

De structuurverandering die in 2020 is ingezet om tot programmatische organisatie te komen draagt bij aan de resultaatgerichte cultuur die gericht is op samenwerking onderling en in de waardeketen. Verdere verjonging van het personeel en het in balans brengen van de man-vrouw verhouding blijft hierbij een aandachtspunt.

#### **De organisatorische aansturing van NSO**

De NSO-medewerkers worden goed aangestuurd door de directie. De komst van de huidige directeur is door velen positief ervaren, heeft bijgedragen aan een open en minder 'top down' organisatie. Er is in de afgelopen twee jaren veel prioriteit gegeven aan het verbeteren van de interne organisatie.

## 6.2 Overall conclusies en aanbevelingen

De evaluatie van NSO over de periode 2014-2021 leidt tot een aantal conclusies die in de vorige sectie zijn gepresenteerd, waarmee de vragen worden beantwoord die in de evaluatie centraal stonden. Deze lerende evaluatie en conclusies zijn mede bedoeld als bijdrage aan de voorbereiding van het nieuwe convenant voor NSO. In deze sectie presenteren wij daarom bredere observaties die wij hier kort bespreken in de vorm van overall conclusies en enkele aanbevelingen.

### De organisatie van NSO

De NSO-directie heeft in recente jaren veel aandacht besteed aan de herstructurering naar een meer programmatische en resultaatgerichte organisatie. Dit schept een goede basis voor nadere resultaatafspraken met opdrachtgevers en verdient dan ook in de komende jaren prioriteit te krijgen.

Gezien de omvang van NSO en het zich snel ontwikkelende veld is het nader expliciteren van focus en prioriteiten met opdrachtgevers aan de orde, om de bewezen kwaliteit en expertise op een hoog niveau te houden.

De expertise en de professionele netwerken van NSO-medewerkers zijn bepalend voor de kwaliteit en effectiviteit van de dienstverlening. De komende jaren is een substantiële uitstroom te verwachten vanwege pensionering. NSO geeft hieraan prioriteit en dient dit ook in de afstemming met de opdrachtgevers een centrale plaats te geven.

De directie van NSO dient meer ruimte te pakken die door de stuurgroep wordt mogelijk gemaakt en ondersteund, om nadrukkelijker als nationaal en internationaal boegbeeld op te treden. Het is daarbij zaak dat NSO in het nader positioneren nadrukkelijk aansluiting zoekt bij maatschappelijke thema's en EU-fondsen, en daarbij vaker een proactieve rol pakt in het ontwikkelen van gezamenlijke voorstellen met opdrachtgevers en met stakeholders.

**Aanbeveling 1:** Blijf als NSO-directie prioriteit geven aan het zijn van een programmatische en resultaatgerichte organisatie door het maken van nadere resultaatafspraken met opdrachtgevers. Expliciteer daarbij de focus en prioriteiten, waarbij aansluiting gezocht wordt met maatschappelijke thema's en EU-fondsen.

**Aanbeveling 2:** Treed als NSO-directie meer op als nationaal en internationaal boegbeeld en pak een pro-actievere rol in het ontwikkelen van gezamenlijke voorstellen met opdrachtgevers en stakeholders.

**Aanbeveling 3:** Geef als NSO-directie in het zicht van pensionering van veel senior-adviseurs de continuïteit van het personeel ook een centrale plaats in de afstemming met opdrachtgevers.

### De positionering en aansturing van NSO in relatie tot de ministeries

In de afgelopen decennia heeft de Rijksoverheid ervoor gekozen om zoveel mogelijk verantwoordelijkheid bij de samenleving te leggen. Waar voordien nadrukkelijk industrie- en technologiebeleid werd gevoerd is een gedistribueerd landschap van coalities ontstaan. Deze worden met name zichtbaar in de pps-coalities rond de Topsectoren. De uitvoering van het beleid van een aantal departementen en van NWO op het gebied van ruimte en ruimtevaart is echter niet nadrukkelijk belegd bij een van deze topsectoren, maar bij een uitvoeringsorganisatie, NSO, die een aantal specifieke taken verricht. Een groot deel van de uitvoering van die taken vergt directe samenwerking met de ministeries. Dit werd eerder ook



geconstateerd door de AWTI<sup>13</sup> en de evaluatie van de TO2 instellingen<sup>14</sup>. Waar de deskundigheid en de internationale netwerken van deze pps-coalities in en rond topsectoren, TO2 instellingen en ook NSO gegroeid zijn, is dit niet in gelijke pas gebeurd binnen de betrokken ministeries. Hetzelfde geldt voor de agendavorming: waar genoemde pps-coalities nadrukkelijk integrale programmering en meerjarenagenda's realiseren, is er op rijksniveau primair sprake van afzonderlijke beleidsagenda's.

Voor de maatschappelijke en economische impact van NSO is het bevorderlijk als alle bij NSO betrokken ministeries erin slagen tot een gezamenlijke agenda te komen, met duidelijke, samenhangende doelstellingen, waarin het eigenaarschap voor NSO duidelijk belegd is, en NSO en haar stakeholders kunnen samenwerken met deskundige en nationaal en internationaal goed verbonden gesprekspartners.

Waar NSO de beschikbare ruimte beter dient te benutten om zich duidelijker te positioneren in internationaal en nationaal verband, dient ook de stuurgroep en NSO binnen de rijksoverheid meer naamsbekendheid te geven op het gebied van beleidsadviesing.

Deze gezamenlijke agenda dient vertaald te worden in een compacte set indicatoren. Het gaat hierbij allereerst om indicatoren die weergeven onder welke condities van voldoende op synergie gerichte beleidsmatige aansturing van afzonderlijke departementen NSO kan opereren. En op welke mate van verwerking in maatschappelijke, wetenschappelijke en economische outcomes van NSO's diensten door stakeholders (clusters van bedrijven, kennisinstellingen, onderwijsinstellingen) NSO zijn diensten kan inrichten. In tweede instantie gaat het om indicatoren die aangeven in welke mate NSO bepaalde geplande interventies effectief en efficiënt weet te realiseren<sup>15</sup>. Qua kwaliteit en efficiency van dienstverlening dient NSO de deelname aan monitoring vanuit RVO voort te zetten en rond KTO en MTO hernieuwd tot een maatwerk toepassing te komen.

**Aanbeveling 4:** De stuurgroep dient de betrokken ministeries aan te moedigen om tot een gezamenlijke agenda te komen met duidelijke en samenhangende doelstellingen, en deze agenda samen met NSO te vertalen in een compacte set indicatoren.

**Aanbeveling 5:** De stuurgroep dient NSO te ondersteunen om meer naamsbekendheid binnen de rijksoverheid te verwerven.

## **De positionering en samenwerking van NSO met kennispartners, bedrijven en het onderwijs**

Om maatschappelijke, wetenschappelijke en economische impact te vergroten, is het zaak dat de stakeholders nadrukkelijk aangesproken en gefaciliteerd worden in het realiseren van die impact. Waar de stakeholders nu als een informeel forum worden bijeengebracht, is het raadzaam de uiteenlopende groepen, kennisinstellingen, bedrijven, en onderwijs ook elk afzonderlijk nadrukkelijker te betrekken, en een meer formele positie van de stakeholdersraad te overwegen. De volgende aanbevelingen zijn daarbij aan de orde:

**Aanbeveling 6:** NSO dient een nadrukkelijker consultatiecyclus in te richten voor het inhoudelijk betrekken van de afzonderlijke stakeholdergroepen bij de meerjarenprogrammering.

**Aanbeveling 7:** NSO dient het stakeholder management op een hoger plan brengen. De inzet hierbij moet zijn, om tweezijdige commitments te bereiken: NSO verplicht zich om de

---

<sup>13</sup> <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2021/02/17/advies-rijk-aan-kennis>

<sup>14</sup> <https://open.overheid.nl/repository/ronl-fc7b8752-43ae-4085-bd00-b724385a0aa1/1/pdf/evaluatie-to2-definitief.pdf>

<sup>15</sup> In hoofdstuk 5 zijn hiervoor de kaders en enkele voorbeelden gegeven. In bijlage G zijn deelbijdragen voor metrieke en voor indicatoren weergegeven.



belangen van specifieke stakeholders nadrukkelijker in zijn programmering te vertalen, de betrokken stakeholders verplichten zich om de (tussentijdse) resultaten uit deze programmering nadrukkelijk(er) te prioriteren in hun eigen (meerjaren)programmering. Een ander aandachtspunt is het nadrukkelijker betrekken van nieuwe stakeholdergroepen, bijv. rond toepassingen van verdergaande datafificatie voor maatschappelijke en veiligheidsvraagstukken en met name AI-toepassingen.

**Aanbeveling 8:** In de voorbereiding van het te actualiseren convenant dienen NSO en de stuurgroep te verkennen hoe een hernieuwde invulling van de programmaraad het beste kan plaatsvinden. Daarbij kan gedacht worden aan een compacte raad van onafhankelijke experts geleid door een voorzitter met internationale reputatie.

Belangrijk is daarbij de impact van de nieuwe geopolitieke situatie. Als Nederland een nadrukkelijker positie zou gaan innemen in het Europese en verdere internationale krachtenveld op gebied van ruimte en ruimtevaart, rond veiligheid in zijn veelvormige uitwerking op gebied van voedselveiligheid, energievoorziening, mobiliteit en defensie, dan zou ook de (internationale) positionering van NSO als aanjager van pps-coalities, als office of als agency, aan een herwaardering toe zijn.

**Aanbeveling 9:** Wanneer Nederland gezien de nieuwe geopolitieke situatie een nadrukkelijker positie gaat innemen in het Europese en internationale krachtenveld op het gebied van ruimte en ruimtevaart, waarbij zich nieuwe vraagstukken aftekenen rond veiligheid in zijn veelvormige uitwerking op gebied van voedselveiligheid, energievoorziening, mobiliteit en defensie, dan moet de stuurgroep ook de internationale representatie van dit domein en de ophanging van NSO als organisatie in het Nederlandse bestel herzien.

Tenslotte: NSO heeft in samenwerking met de betrokken ministeries, kennispartners en bedrijven een nadrukkelijk internationale missie. Het is dan ook zaak dat NSO een internationaal benchmark netwerk ontwikkelt zodat NSO samen met haar opdrachtgevers en stakeholders beter kan anticiperen op effectieve wijzen van samenwerking die zich elders als kansrijk aftekenen.

**Aanbeveling 10:** NSO dient een compact internationaal benchmark netwerk te ontwikkelen waarmee periodiek op een gericht aantal aspecten van effectiviteit en bedrijfsvoering beknopte vergelijkende analyses op efficiënte wijze kunnen worden uitgevoerd.

## Bijlage A Geraadpleegde bronnen

---

Tabel 1 Geraadpleegde bronnen

Type	Bron
Convenanten en missiedocumenten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Besluiten benoeming leden programmaraad NSO</li><li>• Mandaatbesluit</li><li>• Convenant ter oprichting van Netherlands Space Office</li><li>• Koersdocument</li></ul>
Jaarplannen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jaarplannen van verschillende NSO-teams</li></ul>
Jaarverslagen	<ul style="list-style-type: none"><li>• NSO-jaarverslagen 2014 – 2018</li><li>• NSO Glossy jaarverslagen 2019 &amp; 2020</li></ul>
Financiële verslagen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Financieel jaarverslag 2019 &amp; 2020</li></ul>
Offertes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offerteproces 2014 – 2021</li></ul>
Voorgaande (deel)evaluaties	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluatie ruimtevaartbeleid 2012 – 2016</li><li>• Rapport toegevoegde waarde Ruimtevaartbeleid</li><li>• Rapport Dialogic toegevoegde waarde RV-technologie</li><li>• Evaluatie NSO 2013</li><li>• Evaluatie GO-programma</li><li>• Evaluatie KNW en IOP</li><li>• Evaluatie ruimteonderzoek in NL</li></ul>
Beleidsadviezen NSO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beleidsadviezen 2014 – 2019</li></ul>
Verslagen bijeenkomsten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verslagen bijeenkomsten ICR</li><li>• Verslagen bijeenkomsten Stuurgroep NSO</li></ul>

## Bijlage B Overzicht interviews

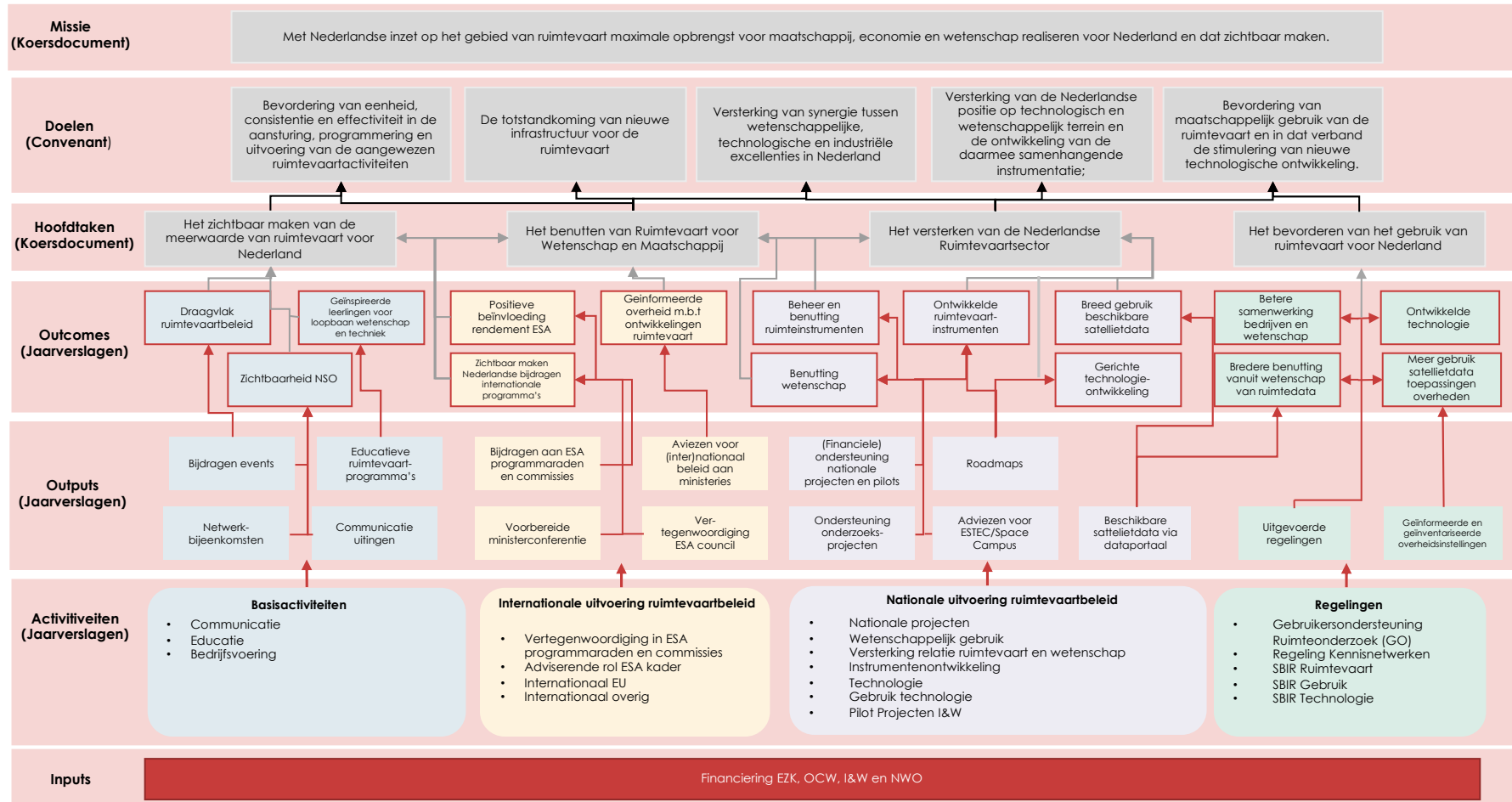
Tabel 2 Gesprekspartners interviews

Organisatie	Naam	Rol	Datum
NSO	Harm van de Wetering	Directeur	18 januari 2022
NSO	Nico van Putten	Plaatsvervangend directeur	28 januari 2022
NSO	Robert van Akker	Programmamanager Bedrijfsvoering	9 februari 2022
NSO	Raihaan Jagga	Senior adviseur Financiën	9 februari 2022
NSO	Coco Antonissen	Ondersteunend programma manager, adviseur Sateliettoepassingen	10 februari 2022
NSO	Jasper van Loon	Programma manager	8 februari 2022
NSO	Jasper Warmsteker	Programma manager	10 februari 2022
NSO	Joanna Ruiter	Ondersteunend programma manager	15 februari 2022
NSO	Joost Carpay	Programma manager	27 februari 2022
NSO	Ruud Grim	Programma manager	15 februari 2022
NSO	*16	Programma manager	9 februari 2022
RVO	Anette Wijering	Internationaal ondernemen	8 februari 2022
RVO	Johan Maas	Financiën, informatiemanagement en facilitaire zaken	21 februari 2022
RVO	Tjerk Opmeer	Directeur internationale programma's	10 februari 2022
RVO	Marcel Dessing	Senior Controller	30 maart 2022
RVO	Liza Dofferhoff-Van Rooij	Senior adviseur en regisseur P&O	30 maart 2022
STcorp	Andre Bos	Stakeholderraad	7 februari 2022
TNO	Anton Leemhuis	Stakeholderraad	7 februari 2022
TNO	Arnaud de Jong	Stakeholderraad	8 februari 2022
CGI	Bas van der Hoeven	Stakeholderraad	14 februari 2022
NL Space Campus	Esther Peters	Stakeholderraad	14 februari 2022
KNMI	Gerard van der Steenhoven	Stakeholderraad	15 februari 2022
TU Delft	Henri Werij	Stakeholderraad	15 februari 2022
ISISPACE	Jeroen Rotteveel	Stakeholderraad	25 januari 2022
Cosine	Marco Beijersbergen	Stakeholderraad	22 februari 2022

<sup>16</sup> Een van de respondenten wenste anoniem te blijven

<b>Organisatie</b>	<b>Naam</b>	<b>Rol</b>	<b>Datum</b>
SRON	Michael Wise	Stakeholderraad	27 januari 2022
NLR	Michel Peters	Stakeholderraad	16 februari 2022
NEO	Rob Beck	Stakeholderraad	3 februari 2022
Airbus	Rob Postma	Stakeholderraad	3 februari 2022
Ambassade van het Koninkrijk der Nederlanden in Berlijn	Joop Gilijamse	Innovatie Attaché Netwerk, Innovatieadviseur	15 maart 2022
Ministerie van EZK	Elin Berfelo	Eigenaarsadviseur EZK	18 februari 2022
Ministerie van Defensie	Bernard Buijs	Overig	26 januari 2022
Ministerie van OCW	Dorien Lanting	Stuurgroep	11 februari 2022
Ministerie van OCW	Martijn Poel	Stuurgroep	11 februari 2022
Ministerie van IenW	Hans Scholten	Stuurgroep	14 februari 2022
Ministerie van EZK	Michiel Sweers	Stuurgroep	3 februari 2022
Ministerie van EZK	Eelco van der Eijk	Stuurgroep	2 februari 2022
NWO	Saskia Mattheusen	Stuurgroep	9 februari 2022

# Bijlage C Logical Framework Analysis (Doelenboom)

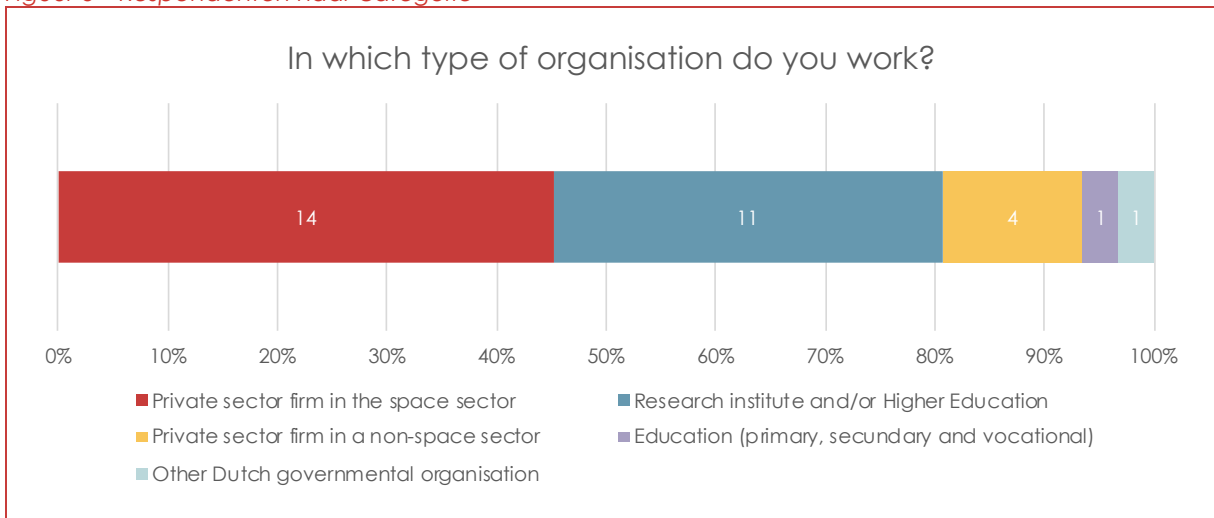


## Bijlage D Enquêteresultaten

### D.1 Respondenten

Onder de stakeholders van NSO is een enquête uitgezet om hen te bevragen over hun interacties met NSO en over hoe NSO functioneert. Hiervoor zijn verschillende kanalen gebruikt zoals de stakeholderraad, het netwerk van SpaceNed, gebruikers van de SBIR en de netwerken van SpaceExpo en ESERO-NL.<sup>17</sup> In totaal hebben er 31 respondenten de enquête in zijn volledigheid ingevuld. Dit zijn voornamelijk personen werkzaam bij bedrijven binnen de ruimtevaartsector en onderzoeksinstellingen. De verdeling van de respondenten over deze categorieën is te zien in Figuur 6.

Figuur 6 Respondenten naar categorie

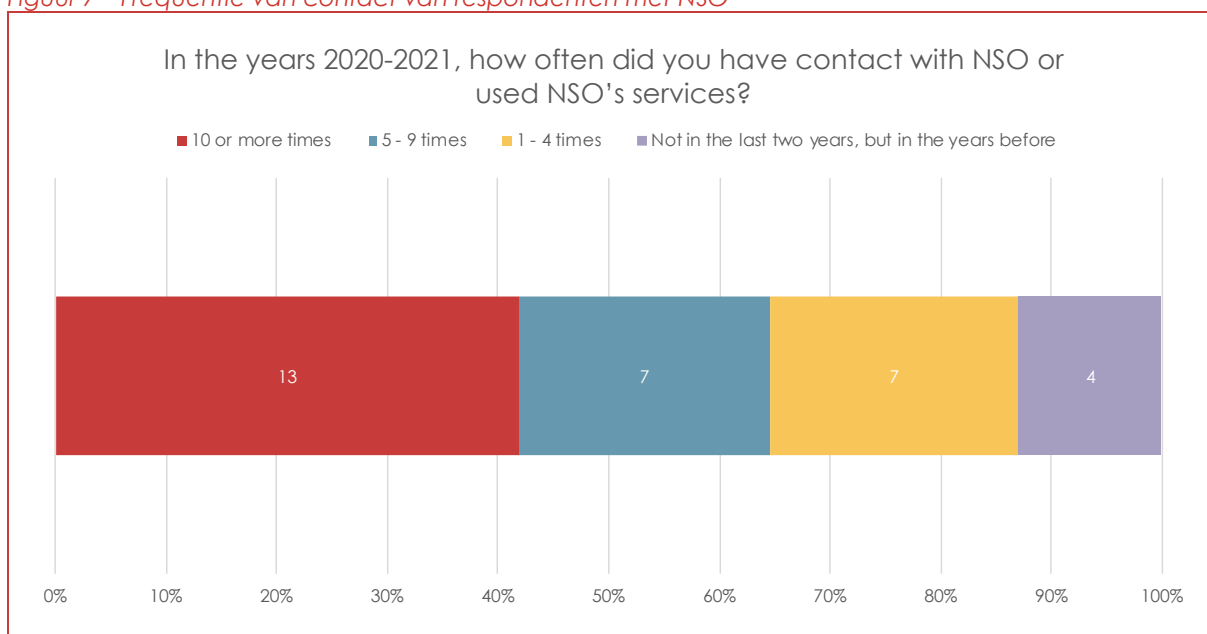


Bron: Technopolis Group, 2022

Ook is respondenten gevraagd naar de frequentie van het contact dat zij hebben met NSO. Hierbij is te zien dat het voornamelijk partijen zijn geweest die relatief veel contact hebben met NSO (>10 keer in de afgelopen twee jaar). Hiervan zijn de resultaten te zien in Figuur 7.

<sup>17</sup> Voor docenten in het PO en VO is een aparte enquête verzonden, maar de respons hiervan was te laag om mee te nemen in de analyse.

Figuur 7 Frequentie van contact van respondenten met NSO

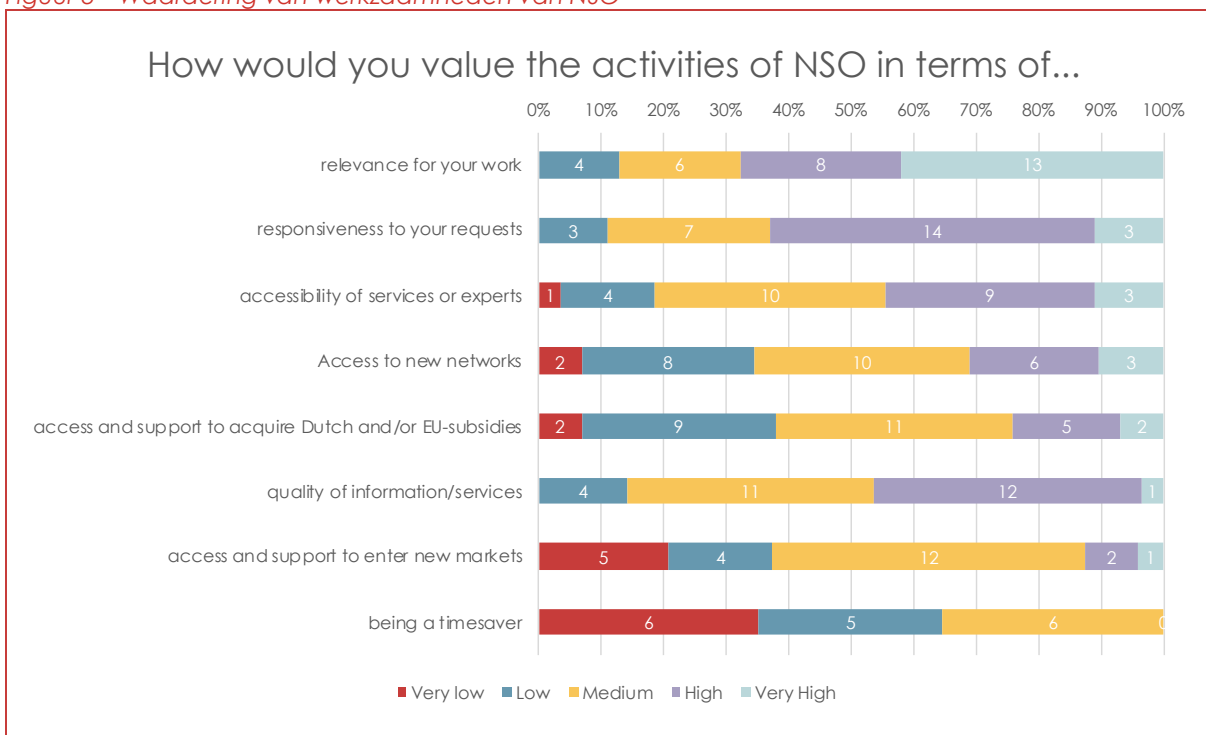


Bron: Technopolis Group, 2022

## D.2 Waardering activiteiten NSO

Vervolgens zijn respondenten gevraagd om de ervaringen die zij hebben met NSO op verschillende assen te scoren. Hierbij gaat het onder andere om de relevantie van NSO op hun werk, de kwaliteit en responsiviteit van het werk van NSO en de manier waarop NSO-toegang tot nieuwe netwerken en markten heeft gegeven. Dit is weergegeven in Figuur 8. Daarnaast hebben de respondenten mogelijkheid gehad om in een open antwoordenveld hun beoordeling toe te lichten.

Figuur 8 Waardering van werkzaamheden van NSO



Bron: Technopolis Group, 2022

### D.2.1 Relevantie van NSO

Het overgrote deel van de respondenten vindt NSO en haar activiteiten relevant voor hun werk. Hierbij wordt onder andere gesteld dat NSO een cruciale link is voor het participeren in ESA projecten en voor het leggen van internationale relaties in brede zin. Daarnaast zijn er een aantal private partijen die stellen dat NSO cruciaal is geweest in het opzetten van hun R&D activiteiten (zowel het projectmatig- als financieel ondersteunen). Verschillende onderzoekers geven aan dat de coördinerende en ondersteunende rol van NSO op het gebied van ruimtevaartonderzoek voor hen vooral van belang is.

Meer kritische respondenten geven aan dat NSO minder relevant voor hen is, omdat zij in de upstream zitten en zij menen dat NSO een sterkere focus heeft op de downstream.

### D.2.2 Responsiviteit van NSO

Meer dan 60% van de respondenten scoort de responsiviteit van NSO als 'hoog' of 'zeer hoog'. Wanneer de open antwoordmogelijkheden worden bekeken geeft dit echter een gemengd beeld. Meerdere respondenten geven aan dat de responsiviteit van NSO zeer varieert. In sommige gevallen is deze snel, maar in andere gevallen wordt er niet of relatief laat gereageerd op verzoeken of vragen (en dat dit ook soms persoonsafhankelijk is). Hierbij wordt ook opgemerkt dat NSO in veel gevallen niet (voldoende) proactief is in hun communicatie en de acties die worden ondernomen.

### D.2.3 Toegang tot diensten en experts

Bij iets minder dan 50% van de respondenten scoort de toegang tot de diensten van NSO en haar experts 'hoog' of 'zeer hoog'. Hierbij wordt onder andere gesteld dat wanneer je als stakeholder weet wie de juiste persoon is binnen NSO op een bepaald gebied, dat het dan gemakkelijk is om met deze persoon in contact te komen. Een respondent stelt daarbij dat door recente herstructurering van NSO het wat moeilijker is geworden om te weten wie binnen



NSO op een bepaald domein bezig is. Ook wordt gesteld dat door de recente COVID-19 crisis de toegang tot de experts gelimiteerder is dan voorheen.

#### *D.2.4 Toegang tot nieuwe netwerken*

Over de toegang tot nieuwe netwerken zijn de respondenten meer gemixt. Een aantal geven aan dat er regelmatige netwerkevents zijn die relevant voor hen zijn geweest en dat NSO waardevolle informatie kan verschaffen voor potentiële netwerken. Andere respondenten geven aan toegang tot netwerken rondom ESA goed is, maar dat binnen overige netwerken, bijvoorbeeld binnen de EU of overheidsonderdelen NSO vaak niet de gewenste contacten heeft. Hierbij moet wel gesteld worden dat meerdere respondenten aangeven dat het voor hen lastig is om te differentiëren tussen de activiteiten van NSO, RVO en SpaceNed op dit gebied.

#### *D.2.5 Toegang tot ondersteuning in het aanvragen van subsidies*

Hierover zijn respondenten ook gemixt. Ongeveer 30% van de respondenten beoordeelt dit als 'zeer laag' en 'laag' en ongeveer een gelijk aantal als 'hoog' en 'zeer hoog'. Respondenten zijn binnen de open antwoordmogelijkheden ook verdeeld. Zo geeft een respondent aan dat de intenties op dit gebied van NSO goed zijn, 'maar niet effectief'. Een ander geeft aan dat de gesprekken die met NSO gevoerd zijn in sommige gevallen ervaren werden als 'vijandig'.

#### *D.2.6 Kwaliteit van informatie en diensten*

Wanneer het gaat om de kwaliteit van de door NSO geleverde informatie en diensten zijn respondenten gematigd positief. Geen enkele respondent vind de kwaliteit 'zeer laag', maar slechts een enkeling vind deze 'zeer hoog'. Het overgrote deel (circa 80%), vind deze 'gemiddeld' of 'hoog'. Hierbij wordt door sommige respondenten ook aangegeven dat de kwaliteit van NSO sterk verschilt per domein. Zo wordt er gesteld dat binnen de 'kernactiviteiten' (i.e. ESA programma's) de kwaliteit van het werk hoog is, maar dat het binnen andere domeinen een stuk meer varieert. Ook merkt een enkeling op dat de manier waarop NSO informatie versterkt niet erg proactief is.

#### *D.2.7 Toegang tot nieuwe markten*

Over de toegang tot nieuwe markten zijn de respondenten in de breedte minder positief. Een enkeling is positief over het SBIR-programma en de toegang die dit heeft gegeven tot nieuwe markten. Een ander geeft aan dat NSO hen sterk heeft ondersteund om internationale samenwerkingen aan te gaan. Echter geven de meeste respondenten aan dat ze de deze ondersteuning niet gehad hebben en daartoe ook geen mogelijk hebben gehad. Ook wordt opgemerkt dat NSO veelal niet aanwezig is op internationale events en dat het als stakeholder lijkt alsof het verbinden van bedrijven aan bijvoorbeeld de EU van lage prioriteit is.

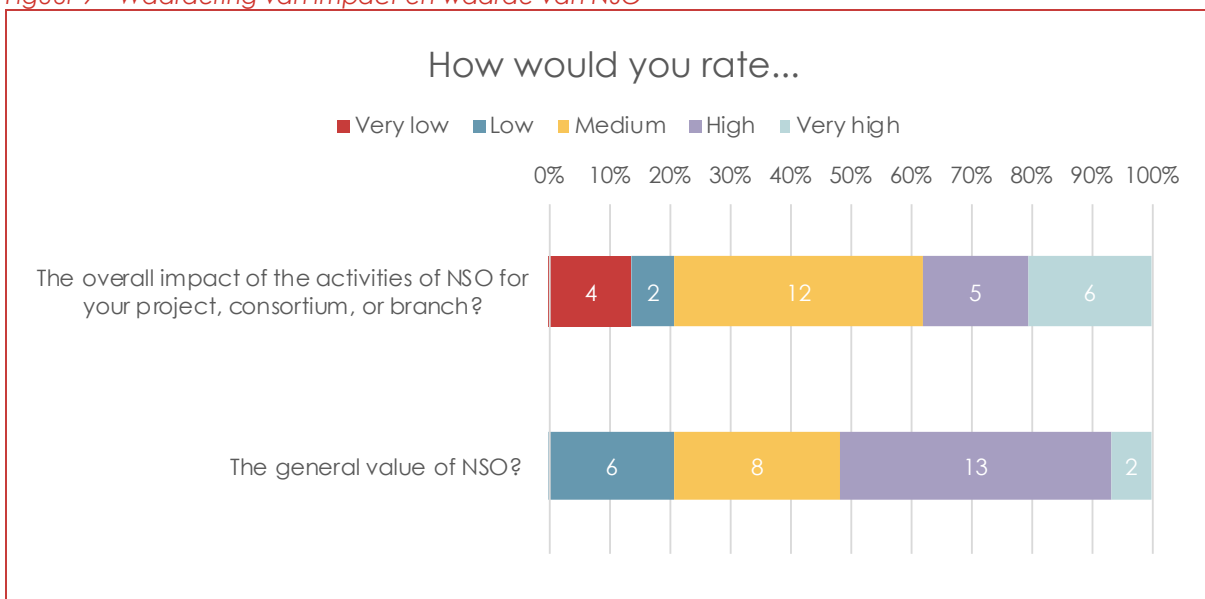
#### *D.2.8 NSO als tijdsbesparing*

Weinig partijen zien de activiteiten van NSO als tijdsbesparend. Veel respondenten geven aan dat ze hier weinig van gemerkt hebben.

### **D.3 Impact en waarde van NSO**

Respondenten is zowel gevraagd naar de overall impact van NSO binnen hun werkveld als de algehele waarde van NSO in zijn geheel. De resultaten hiervan zijn te zien in Figuur 9.

Figuur 9 Waardering van impact en waarde van NSO



Bron: Technopolis Group, 2022

Respondenten zijn relatief positief over de impact van NSO. Hierbij wordt opgemerkt dat:

- Wat NSO binnen ESA-programma's goed is, maar dat er onvoldoende capaciteit lijkt te zijn voor een 'gebalanceerde' dienstverlening.
- NSO essentieel is voor verschillende activiteiten die bedrijven binnen de ruimtevaartsector ondernemen.
- Dat de diensten van NSO waardevol zijn, maar de effectiviteit zou kunnen worden vergroot wanneer er meer middelen zouden zijn. Hierbij wordt gezegd dat dit ook in relatie staat tot het mandaat wat NSO heeft en dat NSO meer gebaat zou zijn bij 'sterker lange termijn beleid gericht op maatschappelijke uitdagingen'.

Betreft de algehele waarde van NSO wordt door de respondenten het volgende opgemerkt:

- De waarde wordt als sterk gezien, maar deze kan nog sterker wanneer NSO een stevigere positie binnen de ministeries kan bemachtigen waardoor ze een meer coördinerende rol kan pakken.
- Het algemene belang van het hebben van een ruimtevaartorganisatie wordt onderschreven. Er wordt gezien dat NSO doet wat het kan gezien de gelimiteerde budgetten.
- Over het algemeen is NSO waardevol, maar er wordt graag gezien dat er meer nadruk wordt gelegd op de activiteiten binnen de EU en EUSPA.

## Bijlage E      Benchmark NSO

Onderstaande tabellen geven de vergelijking weer die is gemaakt is tussen een aantal onderdelen binnen de directie Internationale Programma's van RVO en NSO.

Alvorens de vergelijking aan de hand van een aantal kentallen op te stellen, is er eerst gekeken naar de wijze waarop en mate waarin NSO al voldoet aan standaarden van RVO. Deze analyse is opgesteld in overleg met staffunctionarissen van de directie Internationale Programma's van RVO. In tabel 3 is zichtbaar dat een benchmark binnen RVO geen toegevoegde waarde heeft voor het betalingsverkeer, de inkoopsystematiek en ten dele voor het personeelsbeleid en de personeelsadministratie, aangezien deze in de RVO processen zijn ingebed en daarmee voldoen aan RVO standaarden.

Vervolgens is, zoals in tabellen 4 en 5 te zien is, een cijfermatige vergelijkende analyse gemaakt op twee aspecten: het ziekteverzuim en de productiviteit.

*Tabel 3    Analyse scope benchmark bedrijfsprocessen NSO*

		<b>Status quo toetsing aan standaarden en normen RVO</b>	<b>Aanvullende benchmark</b>
1	Betalingsverkeer NSO	NSO verricht alle betalingen via het RVO systeem, voldoet daarmee aan de standaarden en normen die in het RVO betalingssysteem zijn ingebakken	Geen toegevoegde waarde
2	Inkoopsystematiek NSO	NSO sluit i.o.m. het IUC zo goed mogelijk bij de inkoopstandaarden van RVO aan, en neemt primair voor Europese aanbestedingen deel in (de processen van) het Inkoopplein	Geen toegevoegde waarde
3	Personeelsbeleid & admin NSO	NSO sluit aan bij P-Direkt en wordt bijgestaan door een (ex)P&O adviseur van RVO	Beperkte toegevoegde waarde
4	Direct/indirect uren normen & systematiek NSO	NSO hanteert een met de gezamenlijke opdrachtgevers overeengekomen specifieke vorm van tarifiering en direct/indirect uren normen & systematiek	Beperkte toegevoegde waarde
5	KTO en MTO NSO	KTO en MTO sluiten qua schaal van organisatie niet aan op RVO systematiek; een maatwerk afspraak is in voorbereiding	Een maatwerk KTO en MTO valt buiten de scope van deze evaluatie

Bron: Technopolis Group, 2022

Tabel 4 Benchmark productiviteit en gemiddelde bezetting

	2017	2018	2019	2020	2021
Productiviteit					
NSO	84,70%	85,30%	83,80%	82,90%	86,50%
NFIA	87,80%	88,30%	85,00%	85,60%	84,50%
Octrooicentrum	85,60%	84,10%	85,40%	87,80%	87,10%
Gemiddelde bezetting (FTE) <sup>18</sup>					
NSO	25	25	28	32	31
NFIA	31	34	41	43	43
Octrooicentrum	60	59	67	73	73

Bron: opgave directie Internationale Programma's RVO, maart 2022

Tabel 5 Benchmark ziekteverzuim

	2018	2019	2020	2021
RVO	4,6%	4,9%	3,8%	4,0%
Octrooicentrum	6,4%	4,9%	2,1%	3,8%
NSO	0,9%	2,8%	4,1%	0,8%
NFIA	1,0%	4,4%	2,0%	3,2%

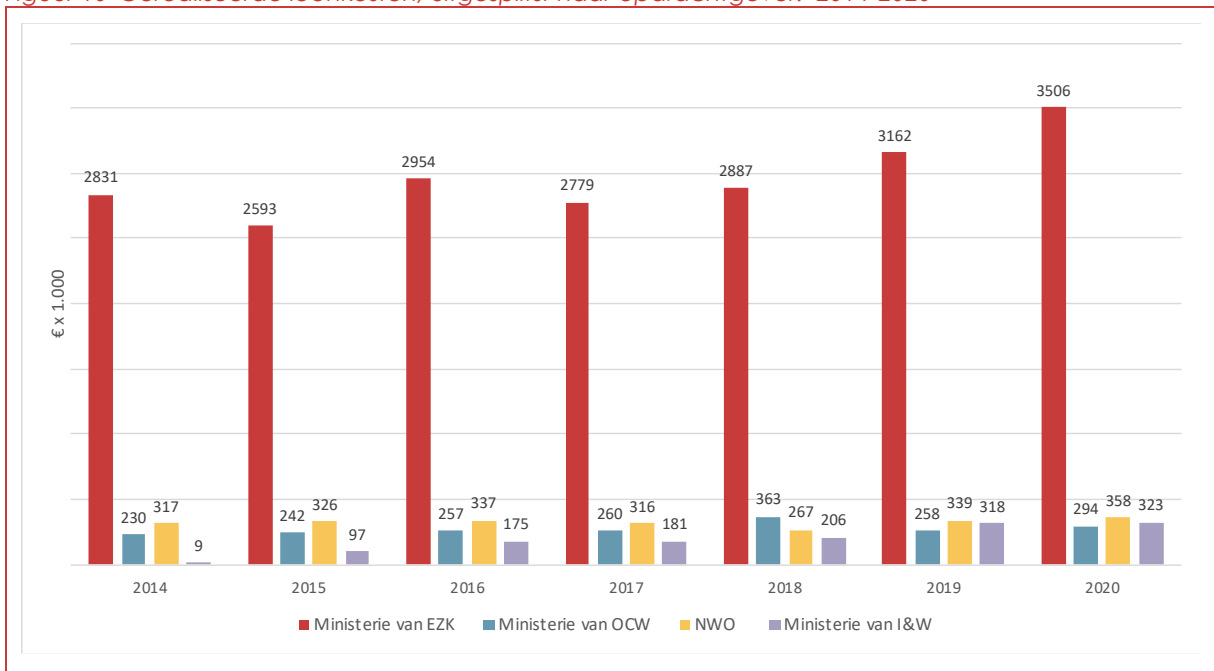
Bron: opgave directie Internationale Programma's RVO, maart 2022

<sup>18</sup> RVO en NSO hanteren verschillende methoden om het aantal fte binnen de organisatie te administreren (gemiddelde bezetting vs. directe uren). Gegeven is de gemiddelde bezetting volgens de RVO-systematiek. NSO administreerde van 2017 tot 2021 respectievelijk 26,4; 26,5; 29,1; 30,5 en 29,8 fte.

## Bijlage F Bestedingen NSO in loonkosten

De totale organisatorische uitgaven aan NSO waren in 2020 ruim €5,2M. In de periode die deze evaluatie beslaat, 2014 tot/met 2021, zijn deze uitgaven gegroeid van €4,4M naar €5,2M. Circa €4,5M hiervan zijn gerealiseerde loonkosten (zie Figuur 10). Het restant bestaat uit 0,1M€ aan personeelsuren van RVO en €0,55M aan 'Out Of Pocket' kosten. Te zien is dat de gerealiseerde loonkosten met circa 32% zijn gestegen tussen 2014 en 2020. Wanneer we dit vergelijken met de verandering in het aantal directe uren van NSO zoals weergegeven in Figuur 2 – van 32.225 uur in 2014 naar 36.508 uur in 2020, dan zien we een stijging van circa 13%. Hierbij dient te opgemerkt dat de stijging van de totale loonkosten enerzijds kan worden verklaard door een stijging in de bestede uren, anderzijds door een stijging van de uurtarieven.

Figuur 10 Gerealiseerde loonkosten, uitgesplitst naar opdrachtgever. 2014-2020



Bron: jaarverslagen NSO; Beeld: Technopolis Group, 2022

## Bijlage G Opgehaalde elementen voor metrieke en indicatoren uit de lerende workshops

*Figuur 11 Opgehaalde input uit lerende workshops voor het bepalen van indicatoren*

<b>Elementen voor het bepalen van NSO output indicatoren – uit de workshop met de stakeholderraad</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitspraken van derden over space</li><li>• Draagvlak NSO</li><li>• Mate van aansluiting bij ambities relevante departementen</li><li>• EUSPA, EUMETSAT, Brussel contacten</li><li>• Positieve nieuwsberichten</li><li>• Toegekend budget</li><li>• Positie NSO met groter mandaat</li><li>• Bijdrage aan SDGs</li><li>• Visiedocumenten</li><li>• Aantal gesteunde innovaties</li><li>• Bereik van verschillende ministeries</li><li>• Visie op ruimtevaart en ontwikkeling sector</li><li>• Realisatie inbreng ambtelijke processen</li><li>• Zichtbaarheid NSO op relevante gremia</li><li>• Gerealiseerde hulp bij toetreding markten</li><li>• Evaluatie van NSO door stakeholders</li><li>• Realisatie maatschappelijke waarde</li><li>• KTO</li><li>• MTO</li><li>• Aandacht ruimtevaart in politiek</li><li>• Groei van RV-sector</li><li>• Aantal terugkerende gebruikers satellietdataportaal</li></ul>
<b>Elementen voor het bepalen van outcome indicatoren voor de stakeholders – uit de workshop met de stakeholderraad</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Visie op ruimtevaart en ontwikkelingen sector</li><li>• Aantal landen waar RV-organisaties actief zijn</li><li>• Aantal nieuwe missies met significante inbreng vanuit NL</li><li>• Extra budget realisatie vanuit ESA/EU/NASA</li><li>• NPS</li><li>• Gemiddeld just return NL</li><li>• Aantal nieuwe producten in de markt gezet</li><li>• Aandragen antwoorden derden aan NSO</li><li>• Aantal extra werknemers ruimtevaartsector</li><li>• Aantal innovatieve sensoren ontwikkeld en ingezet</li><li>• Behalen SDGs</li><li>• Omvang ESA inschrijven</li><li>• Aantal gerealiseerde samenwerkingsprojecten</li><li>• Omvang bedrijfsleven in space sector</li><li>• Aantal kenniswerkers in space sector</li><li>• Aantal nieuwe startups</li><li>• Aantal internationale samenwerkingen</li><li>• Het percentage dat NSO bijdraagt aan de multiplier op kennisinvesteringen</li><li>• Aantal startups die doorgroeien naar scale up</li></ul>

- Extra R&D investeringen van EU/ESA
- Aansluiting bij diverse departementen en faciliteren van samenwerking vanuit space met die departementen
- Aansluiting bij de ambities van de relevante departementen
- Extra omzetten sector
- Aantal nieuwe bedrijven actief in de sector
- Aantal unicorns in de sector
- Verhoogde space budgetten
- Aantal SME's
- Mate waarin NSO bijdraagt aan de multiplier op kennisinvesteringen in roadmap die we hebben met bedrijven en wetenschap

#### **Elementen voor het bepalen van NSO output indicatoren – uit de workshop met het NSO personeel**

- Invloed Europees en internationaal verband
- Kwaliteit advies en rapporten
- Duidelijke procedures voor alle regelingen
- Ruimtevaart bijdragen aan veiligheid, klimaat, voedselzekerheid, economische groei
- Gelijke behandeling van thema's die nu in het advies gaan komen
- Mate waarin omgeving aangeeft dat rol, positie en visie NSO duidelijk is
- Snelheid beoordeling, verstrekking opdrachten, beantwoorden e-mails
- Overzicht van kansen voor de Nederlandse RV sector en weet binnen ESA en andere wegen deze te verzilveren
- Bekendheid met hetgeen wat NSO doet en voor staat (beleid, doelen, mogelijkheden, afbakening)
- Effectmeting instrumenten
- Impact op de thema's van het advies, gemeten/gekoppeld aan beleidsdoelen
- Houdt NSO zich aan wettelijk vastgestelde termijnen bij formele handelingen (beoordeling, beschikkingen, betalingen)
- Keuze van verlening van opdrachten en subsidies zijn goed uitlegbaar
- Beter zichtbaar maken wat de investeringen vanuit NSO opleveren
- Stroomlijn interne organisatie door management van informatiestromen
- Kwaliteit & afhandeling advies en grootte & kennis van de NL RV sector
- Indicatoren die iets zeggen over de bekendheid van de meerwaarde van ruimtevaart
- Het NL'se RV-beleid voldoende waarborgen in de internationale gremia (ESA en EU/EUSPA)
- Verleende hulp bij toetreding markten
- Monitoren behalen van maatschappelijke meerwaarde
- Realiseren van inbreng in ambtelijke processen
- Focus en gemaakte keuzes
- KTO / MTO
- Aandacht ruimtevaart in NL politiek
- Mate van uitwisseling en interactie tussen NSO en stakeholder<sub>s</sub>

#### **Elementen voor het bepalen van outcome indicatoren voor het P&C overleg met de opdrachtgevers – uit de workshop met het NSO personeel**

- Tevredenheid bij stakeholders met afhandeling regelingen
- Koppeling beleidsdoelen van departementen met de sector
- Resultaten uit RV survey
- Werken vanuit gemeenschappelijke opgave
- Binnen 1 jaar stuurgroep met directieleden
- Input NSO wordt gewaardeerd en serieus genomen
- Transparante en uitlegbare keuzes
- Opdrachtgevers vertegenwoordigd op Directeurenniveau
- Concrete afspraken per ministerie
- Aantal opdrachten met/voor andere departementen dan NSO stuurgroep

- Geen micro-management vanuit beleid
- Opdrachtgever meenemen naar de beleidsresultaten in de sector
- Werken vanuit gezamenlijke visie en agenda
- NSO krijg meer vertrouwen en mandaat
- Positie NSO, af te zetten tegen water in buiten gebeurt
- Meer samenwerking tussen opdrachtgevers
- Doelgerichtheid vanuit de opdrachtgevers
- Strategische waarde van nationaal programma duidelijk maken
- Aantal departementen bereid bij te dragen aan basismiddelen
- Beleidsthema's onderwerpen meer terugzien in opdrachten NSO







[www.technopolis-group.com](http://www.technopolis-group.com)