



Onderwerp: Adviesbrief aan Minister Dijkgraaf

Datum en kenmerk: 14 september 2022 / NCSP-2022-0028

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
Minister R.H. Dijkgraaf  
Postbus 16375  
2500 BJ 's-Gravenhage

Hooggeachte heer Dijkgraaf,

In de beleidsbrief hoger onderwijs en wetenschap van 17 juni jl. kondigde u een structurele investering van jaarlijks €200 miljoen aan voor de nationale sectorplannen. Deze gelden zijn bestemd voor alle sectoren/disciplines verdeeld over vier domeinen (bèta, techniek, sociale en geesteswetenschappen en medische en gezondheidswetenschappen). De investeringen zijn bedoeld om de basis voor wetenschappelijk onderwijs en onderzoek duurzaam te versterken vanuit een overkoepelend nationaal perspectief om daarmee bij te dragen aan het toekomstbestendig maken van het stelsel van hoger onderwijs en onderzoek.

Voor het beoordelen van de sectorplannen met bijbehorende investeringen is de Nationale Commissie Sectorplannen (NCSP) geïnstalleerd. Wij als commissie hebben tot taak u te adviseren op de volgende gebieden met inachtneming van de kaderstelling van 15 juli jl.:

- de kwaliteit van de domeinbeelden en daaruit voortvloeiende sectorplannen en de inzet van de sectorplanmiddelen in landelijk gekozen zwaartepunten,
- de aanpak van de monitoring van de sectorplannen en het instrument sectorplannen als geheel.

De commissie kan bovendien naar eigen inzicht adviseren over andere aandachtspunten die voor de rol van sectorplannen binnen het wetenschapsbeleid van belang zijn. Het schriftelijk advies wordt uitgebracht op twee momenten. Dit is het eerste advies, waarin de beoogde investering van €60 miljoen aan structurele middelen voor 2022 wordt behandeld.

### **Algemeen beeld**

In onze gesprekken met de domeinen hebben we gemerkt dat er grote behoefte is aan meer rust en ruimte en dat er veel waardering is voor de plannen van het kabinet op dit punt. De middelen voor de sectorplannen stimuleren landelijke samenwerking en het maken van scherpe keuzes tussen en binnen



de universiteiten. De investeringen zijn gericht op het versterken van de onderzoeks- en onderwijskwaliteit. Hiermee ontstaat ruimte voor studenten, docenten en onderzoekers, voor wetenschappelijke doorbraken en voor het aangaan van maatschappelijke uitdagingen. Tegelijkertijd is duidelijk dat de sectorplannen niet los gezien kunnen worden van het totaalpakket aan investeringen die u in de beleidsbrief van juni presenteerde. De commissie onderzoekt in fase 2 het verband van het sectorplannen instrument met de andere OCW onderwijs- en onderzoekinvesteringen. Zodat samenhang ontstaat tussen de scherpe keuzes in de sectorplannen en de uitwerking van de overige investeringsmiddelen.

Om de meest dominante knelpunten zo snel mogelijk te adresseren heeft u voorgesteld om al in 2022 € 60 miljoen beschikbaar te stellen conform het beleidskader sectorplannen. U vroeg de domeinen om vóór 29 juli de domeinbeelden en daaruit voortvloeiende sectorplannen te delen met de commissie, en in die plannen kenbaar te maken welke plannen vanaf 2022 direct vertaald zouden kunnen worden in facultaire bestedingsplannen. Nadat de commissie deze stukken heeft ontvangen, heeft zij op 15 en 16 augustus gesproken met de domeinvoorzitters en sectorplanvertegenwoordigers. Deze gesprekken hebben vervolgens geleid tot een nadere uitwerking van de plannen, voor zover dat mogelijk was in de zeer korte periode die hiervoor beschikbaar was.

De commissie is zeer onder de indruk van hetgeen de domeinen in dit korte tijdsbestek hebben gerealiseerd. Het instrument sectorplannen wordt in ieder domein succesvol ingezet om te komen tot landelijke keuzes en strategische afstemming. In alle domeinen zien we nu al dat de organisatiegraad van het veld door het opstellen van sectorplannen wordt versterkt. De keuzes die worden gemaakt leiden tot landelijke taakverdelingen en specialisaties op het gebied van onderzoek en onderwijs en dragen daarmee bij aan het toekomstbestendig maken van het Nederlandse universitaire bestel. Binnen de kaders van de beleidsnota en in wisselwerking met de andere instrumenten wordt de gegeven vrijheid om het maximale te realiseren zeer op prijs gesteld. Het daarin gestelde wederzijdse vertrouwen wordt zeer gewaardeerd. Deze inzet van landelijke sectorplannen is uniek in de wereld en zal de internationale positie van de Nederlandse wetenschap verder versterken. Ook draagt dit instrument bij aan een structurele verbinding van onderwijs en onderzoek met maatschappelijke vraagstukken.

Uiteraard heeft de commissie ook punten voor verdere ontwikkeling geïdentificeerd. Gezien de zeer korte tijd tussen het beschikbaar komen van het beleidskader en de uitwerking van deze eerste tranche, is het voor de domeinen nog niet mogelijk om alle onderdelen van het kader al recht te doen. De commissie heeft er alle vertrouwen in dat bij de definitieve uitwerking van de plannen in maart 2023 alle sectorplannen aan de in het kader gestelde voorwaarden zullen voldoen. Wij gaan daarover in de komende maanden intensief in gesprek met de domeinvoorzitters en sectorplanvertegenwoordigers.

Punten van aandacht in de komende maanden zijn bijvoorbeeld de ontwikkeling van landelijke en sector brede kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) en de koppeling van onderzoek en onderwijs. Profilering in de sectorplannen werkt door in de samenhang onderzoek en onderwijs. Voor het bachelor onderwijs zal dat leiden tot een grotere macrodoelmatigheid en in het masteronderwijs kan de relatie met het onderzoek worden versterkt. Er zijn diverse disciplines zoals informatica, die vanwege hun domeinoverschrijdende karakter nog niet voldoende zijn meegenomen in de domeinbeelden of waarbij meer afstemming tussen de domeinen wenselijk is. De aansluiting op nationale onderzoeksprogramma's, zoals de nationale wetenschapsagenda (NWA), het kennis- en innovatieconvenant (KIC) en het nationaal groeifonds (NGF), kan in de sectorplannen worden versterkt. De commissie heeft deze punten uiteraard besproken met de domeinvoorzitters. De kwaliteit van de domeinbeelden en sectorplannen en de gesprekken met domeinvoorzitters en vertegenwoordigers van de verschillende sectoren bieden voldoende vertrouwen voor de verdere uitwerking van de sectorplannen voor het voorjaar van 2023.

Hieronder gaan wij per domein uitvoeriger in op zowel de positieve elementen van ieder sectorplan als ook de belangrijkste aandachtspunten voor uitwerking in de komende maanden. Per domein geeft de commissie de beoordeling van het specifieke sectorplan en de voorgestelde bestedingen. Tenslotte delen we in het laatste gedeelte van dit eerste sectorplannenadvies graag met u een aantal algemene observaties over de doorontwikkeling van het instrument sectorplannen.

## **I. Sectorplan bètawetenschappen II**

Het domein bètawetenschappen heeft sinds 2008 ervaring opgebouwd met het werken met sectorplannen voor de disciplines scheikunde en natuurkunde, gevolgd in 2018 met het zogenaamde bètawetenschappen I waarbij ook wiskunde en informatica zijn opgenomen. In een overkoepeld sectorbeeld zijn destijds alle disciplines van de bètawetenschappen genoemd voor toekomstige plannen. De huidige sectorplannen van het domein bètawetenschappen beschrijven de vier andere sectoren, te weten Aard- en Milieuwetenschappen, Astronomie, Biologie en Farmaceutische Wetenschappen. De plannen zijn verbonden aan maatschappelijke uitdagingen en thema's en daarmee wordt de verbinding gelegd met het wetenschappelijk werk. De gekozen sector verbindende thema's zijn klimaat, energie, gezondheid en biodiversiteit. Bovendien wordt geïnvesteerd in samenwerking op het gebied van public engagement en human capital en methodologie zoals data Science. De sectoren maken eigen keuzes voor relevante focusgebieden en duidelijke zwaartepunten. Deze keuzes versterken de positie van een sector in de samenleving en geven focus aan de werkzaamheden voor het onderwijs en onderzoek. De commissie vindt de gekozen thema's, focusgebieden en zwaartepunten logisch. De onderwerpen zijn in lijn met de knelpunten en kansen uit het sectorbeeld van het bèta domein.

Binnen de Aard- en Milieuwetenschappen (AMW) wordt cross- en interdisciplinaire samenwerking (IDS) bevorderd, waarbij voor een duidelijke afbakening is gezorgd. De commissie stimuleert de brede inzet van IDS in de wetenschapsgebieden. De commissie adviseert dan ook om voor AMW de aansluiting te zoeken bij de nationale wetenschap agenda (NWA). De gekozen focusgebieden zijn verdeeld over 11 universiteiten met gemiddeld 4-5 universiteiten per focusgebied die gezamenlijk actief zijn in onderwerpen gerelateerd aan o.a. koolstofcyclus, watercyclus, voedselvoorziening, ruimtelijke vraagstukken en circulariteit (zie bijlage 1). Binnen de Astronomie wordt de sterke landelijke samenwerking van sterrenkundigen van 4 universiteiten verder uitgebouwd. Naast de focus op kosmische ecosystemen, astrofysica verre werelden en sterren is er aandacht voor de gezamenlijk instrumentatie en innovatieve methoden. De grote sector biologie heeft een zwaartepuntentabel opgesteld voor de biologiesector Nederland, met gekozen zwaartepunten die nauw samenhangen met de ambities van de samenwerkende universiteiten met onderwerpen zoals gezondheid, duurzame landbouw en visserij, klimaatveranderingen, leefomgeving en biodiversiteit. Tenslotte is binnen de Farmaceutische wetenschappen gekozen voor een sectorplan voor 3 universiteiten die actief zijn in deze discipline, waarbij samenwerkingen met andere sectoren en domeinen is gezocht. De gekozen focusgebieden zijn door de samenwerkende universiteiten gebundeld (zie bijlage 1).

De sector informatica is vanaf 2018 ondersteund in de sectorplannen I waarbij, gelet op de snelle groei van het aantal studenten en de beperkte beschikbare middelen, destijds melding werd gemaakt van een mogelijke deelname in een toekomstig sectorplan. De commissie heeft nu het domein gevraagd om in de fase tot maart aandacht te besteden aan het verder versterken van de discipline informatica in deze sectorplanexercitie. Deze discipline is sterk in ontwikkeling, hetgeen zich uit in het feit dat toepassingen met informatica in de sectorplannen van alle vier de domeinen terugkomen. Het is dan ook van wezenlijk belang dat ook de fundamentele informatica zich kan blijven ontwikkelen. Het Bèta sectorplan II reserveert hiervoor € 5 miljoen. Afstemming vindt plaats met het sectorplan Techniek en

het Informatica Platform Nederland (IPN). Het sectorplan informatica is in ontwikkeling om in de volgende fase te worden afgerond.

Het bestedingsoverzicht van de sectorplanmiddelen geeft de koppeling van doelen en prioriteiten met de financiële inzet per faculteit (discipline). Dit bestedingsoverzicht is opgenomen in bijlage 1 a. t/m d. De commissie oordeelt dat de voorgestelde investeringen in lijn zijn met de sectorplandoelen en prioriteiten. Het merendeel van de sectorgelden wordt besteed aan vast wetenschappelijk personeel, technische of onderwijskrachten, startup packages en specifieke apparatuur om de gekozen zwaartepunten te versterken. De aandachtspunten met een sectorplan overstijgend karakter, zoals monitoring & rapportage (KPI's), versterking van het onderwijs, macrodoelmatigheid en aanpalende stimuleringsmaatregelen, zijn benoemd in het onderdeel conclusies en aanbevelingen. Met inachtneming van genoemde aandachtspunten, adviseert de commissie de aangevraagde middelen voor 2022 (€ 15 M) beschikbaar te stellen in overeenstemming met de specificaties in bijlage 1.

## **II. Sectorplan Techniek II**

De commissie ziet in het nieuwe sectorplan Techniek II een logische doorontwikkeling van het eerste sectorplan uit 2018 (Techniek I). Het opnemen van de ontwerpende ingenieurswetenschappen binnen de construerende technische wetenschappen ervaart de commissie als een duidelijke meerwaarde. Daarmee kiest de sector voor zowel een inhoudelijke als landelijke samenwerking tussen disciplines en faculteiten. De gekozen disciplines in de construerende technische wetenschappen (CTW) en de ontwerpende ingenieurswetenschappen (OIW) zijn logisch en relevant. Waar in 2018 is gekozen voor werktuigbouwkunde, elektrotechniek en civiele techniek, wordt nu het gehele domein van de technische wetenschappen in landelijk verband gecoördineerd. De disciplines in de CTW zijn Civiele techniek, Werktuigbouwkunde, Agrotechnologie en Voedingwetenschappen, Biomedische en medische technologie, Lucht- en ruimtevaarttechniek, Maritieme techniek, Elektrotechniek, en Technische informatica. De disciplines in OIW omvatten Industrieel ontwerpen, Ontwerp gebouwde omgeving, Technische bestuurs- en bedrijfskunde. Het domein Techniek stelt complexe maatschappelijke vraagstukken en thema's centraal in de aanpak. Deze thema's zijn energie en duurzaamheid, landbouw, water en voedsel, gezondheid en zorg en sleuteltechnologieën. Hiermee is de sector sterk verbonden met maatschappelijke opgaven. Waar Delft als grootste technische universiteit actief is op alle thema's, zet deze universiteit in het sectorplan met name in op energie en duurzaamheid. Wageningen focust zich op landbouw, water en voedsel met duidelijke aanknopingspunten met Delft. Eindhoven heeft naast aandacht voor energie, duurzaamheid en gezondheid, een focus op sleuteltechnologieën voor de hightechindustrie. Groningen kiest voor gebieden die aansluiten bij de bètawetenschappen van de universiteit. Twente kiest met name voor de thema's energie en duurzaamheid, gezondheid en zorg en sleuteltechnologieën. Details staan opgenomen in bijlage 2. De commissie beoordeelt de gekozen disciplines, prioriteiten en thema's als een logische aansluiting op de knelpunten en kansen uit de sectorbeelden. Ook is de landelijke afstemming helder weergegeven en de noodzaak om de belangrijke disciplines te versterken is op de juiste wijze vormgegeven.

De Technische Informatica is vanaf het begin onderdeel geweest van de sectorplannen Techniek II. De commissie adviseert deze activiteit te koppelen met de toegezegde versterking van de funderende informatica in het bèta domein en zo samen met Informatica Platform Nederland (IPN) tot een overkoepelend sectorplan Informatica te komen voor fase 2. Het sectorplan techniek II reserveert € 4 miljoen voor deze discipline, zodat samen met de bijdrage van het bèta domein een totaalbedrag van € 9 miljoen beschikbaar komt.



De commissie vraagt in de tweede fase van het proces een uitwerking van de voorgestelde bestedingen van het sectorplan OIW. Waar de overall uitdagingen en plannen helder staan weergegeven, is op dit moment nog niet geheel duidelijk welk focusgebied, met de daaraan verbonden zwaartepunten, bij welke faculteit of universiteit wordt versterkt. Ook vraagt de commissie aandacht voor de samenwerking en interactie van de technische wetenschappen met de disciplines uit andere sectorplannen, zoals bijvoorbeeld de Aard- en Milieuwetenschappen van de bètawetenschappen. Synergie en samenwerking tussen verschillende wetenschaps- en toepassingsgebieden draagt bij aan het creëren van baanbrekende oplossingen voor complexe maatschappelijke opgaven. Synergie is aanwezig tussen de bèta en technische wetenschappen. Zo kan bijvoorbeeld de samenwerking tussen de Wageningen Universiteit en de technische universiteiten verder worden uitgebouwd. De commissie adviseert dergelijke samenwerkingsverbanden te versterken, zowel op het gebied van onderzoeks- als onderwijs-samenwerking. Dit draagt bij aan interdisciplinaire samenwerking (IDS), dat een onderdeel is van het sectorplan. De commissie verzoekt het domein de IDS-activiteiten nader uit te werken in fase 2 van het sectorplan techniek. De commissie adviseert de aansluiting op de nationale programma's NWA, KIC en NGF te versterken.

De aandachtspunten met een sectorplan-overstijgend karakter, zoals monitoring & rapportage (KPI's), versterking van het onderwijs, macrodoelmatigheid en aanpalende stimuleringsmaatregelen, zijn benoemd in het onderdeel conclusies en aanbevelingen aan het slot van dit advies. De commissie vraagt in het bijzonder aandacht voor het versterken van het onderwijs in de technieksector. Welke maatregelen kunnen worden genomen om de studenten in-, door- en uitstroom te versterken? Op welke manier kan het onderwijs beter worden gevoed door het onderzoek? De commissie vraagt bovendien aandacht voor het bevorderen van de macrodoelmatigheid van het onderwijs.

Het bestedingsoverzicht van de sectorplanmiddelen koppelt de doelen aan de financiële inzet per faculteit (discipline). Dit bestedingsoverzicht is opgenomen in bijlage 2. Het domein heeft een gebalanceerde verdeling van de gelden gemaakt, waarbij met name vast wetenschappelijk personeel wordt aangenomen in samenhang met technische ondersteunend personeel en apparatuur ter versterking van de gekozen zwaartepunten. De commissie oordeelt dat de voorgestelde investeringen in lijn zijn met de sectorplandoelen en prioriteiten. De commissie verzoekt een nadere detaillering van sectorplanbestedingen voor de 2<sup>e</sup> fase. Met inachtneming van genoemde aandachtspunten adviseert de commissie de aangevraagde middelen voor 2022 (€ 12 Miljoen) beschikbaar te stellen in overeenstemming met de specificering in bijlage 2.

### **III. Sectorplan Social Sciences and Humanities (SSH II)**

De commissie heeft veel waardering voor het feit dat het brede en diverse SSH-domein erin geslaagd is om uitgewerkte plannen te presenteren waarin scherpe landelijke keuzes worden gemaakt. Het domein presenteert niet alleen sectorplannen voor Maatschappij en Gedragwetenschappen en voor Geesteswetenschappen, maar ook een SSH-breed dwarsdoersnijdend thema. Met het sectorplan Maatschappij en Gedragwetenschappen kiest SSH voor een versterking van open science en methodologische innovatie en zet het in op vijf interdisciplinaire onderzoek speerpunten, te weten (1) veerkracht bij de jeugd, (2) psychische aandoeningen, (3) de menselijke factor in nieuwe technologieën, (4) maatschappelijke transitie en gedragsverandering en (5) maatschappelijke ongelijkheid en diversiteit. Het sectorplan Geesteswetenschappen kiest voor een versterking van de basis van het onderzoek en onderwijs, inclusief lerarenopleidingen, in de moderne vreemde talen en het Nederlands. Daarnaast zet het in op twee interdisciplinaire thema's: humane artificiële intelligentie (AI) en cultureel erfgoed en identiteit. Het dwarsdoersnijdende thema is welvaart, participatie en burgerschap in een digitale wereld.



De commissie is van mening dat de sectorplannen zich richten op belangrijke maatschappelijke uitdagingen, en op een adequate manier actuele knelpunten in het SSH-domein adresseren en kansen creëren voor de toekomst. Het SSH-domein kent maar liefst 52 faculteiten. Het is bepaald geen vanzelfsprekendheid dat zij zich allen kunnen scharen achter de landelijke en scherpe keuzes die gemaakt zijn in de sectorplannen. De uitwerking van de sectorplannen laat echter zien dat de plannen niet alleen breed gedragen zijn, maar ook dat er meer dan ooit gezocht wordt naar samenwerking over de grenzen van de disciplines heen om de SSH duurzaam te versterken.

De commissie heeft waardering voor de detaillering van het domeinbeeld en de sectorplannen en voor de versterking van de organisatiegraad. Na de eerste ervaringen met het sectorplan Rechtsgeleerdheid is het domein hierin voortvarend te werk gegaan. Qua begroting zijn de sectorplannen al zeer gedetailleerd uitgewerkt. De SWOT-analyse in het domeinbeeld laat bovendien helder en overtuigend zien welke knelpunten er liggen die opgelost moeten worden om de basis te versterken en welke kansen er zijn om vanuit die basis te werken aan wetenschappelijke doorbraken in maatschappelijk relevant onderzoek. De commissie observeert dat de landelijke organisatiegraad in de laatste drie jaar enorm is versterkt. De 52 SSH-faculteiten zijn nu verenigd binnen de SSH Raad. Gezien het belang hiervan voor de toekomst vindt de commissie het zeer te prijzen dat er gekozen is om de organisatiegraad verder te versterken door een investering in de SSH Raad.

In het gesprek met de domeinvoorzitter en sectorplanvertegenwoordigers heeft de commissie het domein een aantal aandachtspunten meegegeven voor de nadere uitwerking van de sectorplannen in de volgende fase. De commissie zou graag zien hoe sommige keuzes aansluiten bij onderzoeksroutes in de NWA, en vraagt zich ook af hoe ze zich verhouden tot onlangs toegekende zwaartekrachtprojecten. Bij het sectorplan Maatschappij en Gedragwetenschappen ziet de commissie graag een meer sectorplangerichte aanpak van het onderdeel onderwijswetenschappen, bijvoorbeeld met een knelpunten analyse voor het onderwijs en een overzicht van hoe de voorgestelde maatregelen bijdragen aan het oplossen van deze knelpunten. In het sectorplan Geesteswetenschappen zou de commissie graag een verdere explicatie zien van het thema humane AI. Het thema AI wordt ook door de drie andere domeinen funderend en grondig opgepakt en de commissie zou graag zien welke synergie er ontstaat met deze en al bestaande programma's. Een overweging zou hier kunnen zijn de formulering aan te passen zodat deze beter aansluit bij de GW-eigen thematiek (digitale samenleving, digitale methodes, big data, ethische kwesties). Eveneens is een verdere uitwerking van de kleine talen in het onderzoek en onderwijs van belang. De commissie ziet in deze uitwerking graag terugkomen hoe de gemaakte keuzes, in combinatie met de inzet van de flankerende instrumenten, bijdragen aan het oplossen of matigen van de in het domeinbeeld geschetste knelpunten. Het domein geeft daarnaast zelf aan graag verder te willen praten over de bijdrage van de SSH-sectorplannen aan de macrodoelmatigheid van het onderwijsaanbod, de aansluiting op de lerarenopleidingen en de balans tussen internationalisering en groei van studentenaantallen. De verdere aandachtspunten met een sectorplan overstijgend karakter, zoals monitoring & rapportage (KPI's), versterking van het onderwijs, macrodoelmatigheid en aanpalende stimuleringsmaatregelen, zijn benoemd in het onderdeel conclusies en aanbevelingen.

Gezien de grote uitdagingen in het SSH-veld op het gebied van werkdruk, systeemdruk en de hoeveelheid tijdelijke contracten meent de commissie dat het bewaken van onderzoeks- en onderwijskwaliteit een belangrijk punt van aandacht is. De commissie heeft dan ook met genoegen kennisgenomen van het voornemen om in 2022 te inventariseren welke docenten met een tijdelijke aanstelling in aanmerking komen voor een vaste UD-aanstelling. De commissie gaat in fase 2 graag in gesprek met het domein over de systematiek van bevorderingen zodat deze ook aansluiten bij de inhoudelijke keuzes die worden gemaakt voor onderwijs en onderzoek.





Het bestedingsoverzicht van de sectorplanmiddelen geeft de koppeling van doelen en prioriteiten met de financiële inzet per faculteit (discipline). Dit bestedingsoverzicht is opgenomen in bijlage 3. De commissie oordeelt dat de voorgestelde investeringen in lijn zijn met de sectorplandoelen en prioriteiten. Met inachtneming van deze aandachtspunten, adviseert de commissie de aangevraagde middelen voor 2022 (€ 21 M) beschikbaar te stellen volgens de specificering in bijlage 3.

#### **IV. Sectorplan Medische en Gezondheidswetenschappen**

De NFU heeft het voortouw genomen in de ontwikkeling van het domeinbeeld medische en gezondheidswetenschappen en daarmee een belangrijke stap gezet in de verdere organisatie van dit brede domein. De commissie heeft met genoegen geconstateerd dat het domein daarbij het belang inziet van het betrekken van alle disciplines in het medische domein, inclusief de disciplines die aan andere (niet UMC) faculteiten worden onderwezen en verwacht dat dit in de toekomst nog meer vorm zal krijgen. Het sectorplan geeft hiervoor goede aanknopingspunten. Het richt zich op drie interdisciplinaire speerpunten: 1) preventie, 2) data gedreven innovatie en 3) de keten van fundamenteel onderzoek tot kliniek en praktijk. Bij het speerpunt preventie staat o.a. het terugdringen van de sociaaleconomische gezondheidsverschillen centraal, een belangrijke en grote maatschappelijke opgave die bij uitstek een multidisciplinaire benadering vereist voor het in kaart brengen van de complexe wisselwerking tussen individuele biologische achtergrond, fysieke en sociale leefomgeving, gedrag en gezondheid en het vervolgens ontwikkelen van optimale interventies. Het tweede speerpunt hangt nauw samen met het eerste speerpunt, omdat een optimaal gebruik van de diverse beschikbare databestanden een belangrijke bijdrage kan leveren in het inzicht krijgen in die complexe wisselwerking. Het richt zich ook op data-gedreven innovaties in de zorg die ertoe leiden dat de zorg efficiënt en zo veel mogelijk in de eigen omgeving van de burger geleverd kan worden. Een derde thema binnen dit tweede speerpunt is de ontwikkeling en toepassing van AI technieken in zowel diagnostiek als behandeling. Het derde speerpunt betreft het optimaliseren van de keten 'from bench to bedside'. Van alle potentieel bruikbare kennis in het medische domein wordt helaas slechts een deel daadwerkelijk toegepast in de zorgpraktijk. In het derde speerpunt staan drie thema's centraal: translationeel en klinisch onderzoek en onderwijs, valorisatie en geneesmiddelen, en Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP's).

Voor alle drie de speerpunten geldt dat ze ook nadrukkelijk in het onderwijs terugkomen, aansluitend bij het nieuwe Raamplan Geneeskunde waarin bijvoorbeeld veel meer aandacht is voor preventie, maar ook voor het gebruik van AI-technieken. Een belangrijk gesignaleerd knelpunt in het domeinbeeld is dat onderwijsvernieuwing in de knel komt door de veelheid van taken van UMC-stafleden. De commissie heeft met interesse kennisgenomen van de voorbeelden van hoe knelpunten in het onderwijs worden opgepakt en kijkt het ernaar uit om deze in de periode tot maart vertaald te zien in een landelijke analyse. De commissie vindt de keuze voor de drie speerpunten goed navolgbaar uit de analyse van knelpunten, maar vraagt in de uitwerking wel aandacht voor de hele breedte van het domein, inclusief disciplines als biomedische wetenschappen, gezondheidswetenschappen, technische geneeskunde, tandheelkunde, dierengeneeskunde en bewegingswetenschappen.

In een gesprek met de domeinvoorzitter en sectorplanvertegenwoordigers heeft de commissie een aantal aandachtspunten meegegeven voor de verdere uitwerking richting maart 2023. De commissie heeft het vertrouwen dat het domein in nog meer detail kan laten zien hoe alle disciplines in het hele domein zijn meegenomen in de domein brede analyse. Ook ziet de commissie graag een nadere uitwerking van de landelijke knelpunten in de gehele keten van onderwijs en onderzoek en de keuze van prioriteiten. Daarnaast zal gewerkt moeten worden aan SMART geformuleerde doelen en landelijke

KPI's. De commissie adviseert u om die reden op korte termijn een Sectorplancommissie medische en gezondheidswetenschappen te formeren die hierover mee kan denken. De aandachtspunten met een sectorplan overstijgend karakter, zoals monitoring & rapportage (KPI's), versterking van het onderwijs, macrodoelmatigheid en aanpalende stimuleringsmaatregelen, zijn benoemd in het onderdeel conclusies en aanbevelingen.

Het bestedingsoverzicht van de sectorplanmiddelen geeft de koppeling van doelen en prioriteiten met de financiële inzet per UMC. De bijlage bij het bestedingsoverzicht geeft bovendien een overzicht van de concrete maatregelen per UMC. Dit bestedingsoverzicht is opgenomen in bijlage 4. De commissie oordeelt dat de voorgestelde investeringen in lijn zijn met de sectorplandoelen en prioriteiten. Met inachtneming van deze aandachtspunten, adviseert de commissie de aangevraagde middelen voor 2022 (€ 12M) beschikbaar te stellen volgens de specificering in bijlage 4.

## **V. Conclusies en aanbevelingen**

De commissie heeft grote waardering voor het werk dat de vier domeinen hebben verricht. In een korte tijd zijn hoogwaardige plannen tot stand gekomen voor het aanvragen van sectorplanmiddelen. Het sectorplanproces toont aan dat decanen, faculteiten en instellingen inhoudelijke keuzes maken en actief samenwerken voor het opstellen van bij die keuzes passende onderzoek- en onderwijsactiviteiten. De commissie constateert dat men erin is geslaagd om op drie verschillende niveaus keuzes te maken. Op het niveau van de domeinen heeft men ervoor gekozen om vanuit een domein brede analyse bepaalde sectoren en disciplines te prioriteren. Vervolgens heeft men binnen de geprioriteerde sectoren scherpe keuzes gemaakt voor strategische thema's. Tot slot is men erin geslaagd om binnen deze inhoudelijke thema's te komen tot landelijke afstemming en taakverdeling tussen faculteiten. Elk van de keuzes draagt in belangrijke mate bij aan het versterken van het nationale universitaire bestel.

Het instrument sectorplan versterkt zo de organisatiegraad van de sector en bevordert het maken van landelijke keuzes voor prioritaire disciplines en maatschappelijke thema's. De voorgestelde middelen voor de 1<sup>e</sup> tranche dragen bij aan het creëren van rust en ruimte binnen de faculteiten. Aandachtspunt vormen de wetenschapsgebieden die door de scherpe sectorkeuzes op dit moment buiten de sectorplaninvesteringen vallen. Denk bijvoorbeeld aan de biomedische wetenschappen, tandheelkunde of econometrie. Interdisciplinaire samenwerking (IDS) en de overlap tussen wetenschapsgebieden zijn eveneens belangrijke aandachtspunten. De medische wetenschappen en technologie leveren bijvoorbeeld grensverleggende resultaten in onderzoek en innovatie. Juist overlappende wetenschapsgebieden dragen bij aan impact in de samenleving en kunnen nog beter worden ondersteund.

De commissie ziet de grootte en het bereik van de sectorplannen toenemen. Deze groei vraagt om aandacht voor de manier waarop evaluatie en monitoring van de sectorplannen wordt ingericht. Zoals bijvoorbeeld het identificeren en ontwikkelen van landelijke en sector brede KPI's en het versterken van de organisatiegraad en de landelijke samenwerking binnen domeinen en sectoren. De doorontwikkeling van KPI's zal o.a. plaatsvinden aan de hand van ervaringen uit het wetenschappelijke veld en de huidige en nieuwe op te richten sectorplancommissies. Harmonisering van de monitoringsystematiek op landelijk en sectoraal niveau is gewenst. In fase 2 van dit proces zal de NCSP dit onderwerp nader uitwerken met betrokkenen.





Het koppelen van onderzoek en onderwijs verdient eveneens nadere uitwerking. Het doorwerken van de profileringskeuzes in masteropleidingen en opleidingsprofielen en macrodoelmatigheid verdient daarbij nog meer aandacht. Opleidingen vormen binnen de organisaties van kennisinstellingen vaak een separate afdeling. De commissie vraagt de sectoren de verbinding onderzoek en onderwijs te versterken in de 2<sup>e</sup> fase van het NCSP-proces.

Zoals in de inleiding opgemerkt vraagt de commissie aandacht voor de synergie met de aanvullende investeringen in de wetenschap, zoals de middelen voor starters- en stimuleringsbeurzen, onderwijsmiddelen en extra investeringen in de NWO-talentlijn. De uitwerking van deze investeringen in uitvoeringsprogramma's behoeft nadere afstemming met het sectorplaninstrument, zodat de middelen optimaal bijdragen aan de gestelde beleidsdoelen.

Tenslotte, de commissie is ervan overtuigd dat met de eerste impuls van € 60 M een goede start wordt gemaakt met het realiseren van meer rust en ruimte. De domeinen maken scherpe keuzes die de samenwerking en taakverdeling tussen en binnen de universiteiten en UMC's stimuleren. Met waardering ziet de commissie het onderling vertrouwen groeien tussen instellingen, CvB's, domeinvoorzitters en decanen bij de verder implementatie van het sectorplaninstrument. Dit draagt bij aan het realiseren van succesvol uitgevoerde sectorplannen, waardoor de landelijke samenwerking wordt versterkt. De commissie zal erop toezien dat de plannen in de tweede fase verder geconcretiseerd worden en heeft er alle vertrouwen in dat dit zal gebeuren en dat de inzet van het instrument sectorplannen zal leiden tot een toekomstbestendig universitair bestel.

Hoogachtend,

Namens de leden van de Nationale Commissie Sectorplannen ondertekend door

Voorzitter prof. dr. E.W. Meijer

Voorzitter prof.dr. M.A.P Bovens.

## **Bijlagen**

1. Bestedingstabel bètawetenschappen
2. Bestedingstabel technische wetenschappen
3. Bestedingstabel medische wetenschappen
4. Bestedingstabel social sciences and humanities
5. Brondocumenten
6. Overzicht NCSP commissieleden en staf

## **Samenstelling Nationale commissie sectorplannen (NCSP) Kenmerk: NCSP-2022-0022**

### *Commissie*

Prof. dr. E.W. (Bert) Meijer (co-voorzitter)

Prof. dr. mr. M.A.P. (Mark) Bovens (co-voorzitter)

Em. prof. dr. H.E. (Henriëtte) van der Horst (lid)

Em. prof. dr. L.E.M. (Louise) Vet (lid)

Prof. dr. B.A. (Beatrice) de Graaf (lid)

### *Staf*

Rolf Bossert

Lydia Langerwerf

Béatrice Bullinga

## Bestedingstabel sectorplan AMW: eerste tranche

Universiteit	Zwaartepunt	Positie / Infrastructuur	Budget (k€)	Fte
UM	Gezondheid en omgeving	Wetenschappelijke positie	112	1
<b>Totaal UM / AMW</b>			<b>112</b>	<b>1</b>
RUG	Voedselvoorziening	Wetenschappelijke positie	140	1
<b>Totaal RUG / AMW</b>			<b>140</b>	<b>1</b>
RUN	Ecosysteemdiensten	Wetenschappelijke positie	140	1
<b>Totaal RUN / AMW</b>			<b>140</b>	<b>1</b>
TUE	Duurzame energie	Wetenschappelijke positie	140	1
<b>Totaal TUE / AMW</b>			<b>140</b>	<b>1</b>
UL	Duurzame energie	Wetenschappelijke positie	83,75	1
UL	Circulariteit en leveringszekerheid grondstoffen	Wetenschappelijke positie	83,75	1
UL	Ecosysteemdiensten	Wetenschappelijke positie	83,75	1
UL	Voedselvoorziening	Wetenschappelijke positie	83,75	1
<b>Totaal UL / AMW</b>			<b>335</b>	<b>3</b>
UvA	Koolstofcyclus	Wetenschappelijke positie	121	1
UvA	Watercyclus	Wetenschappelijke positie	121	1
UvA	Ruimtelijke vraagstukken	Wetenschappelijke positie	121	1
<b>Totaal UvA / AMW</b>			<b>363</b>	<b>3</b>
VU	Koolstofcyclus	Wetenschappelijke positie	111,6	1
VU	Klimaatverandering	Wetenschappelijke positie	111,6	1
VU	Watercyclus	Wetenschappelijke positie	111,6	1
VU	Rampen en bedreigingen	Wetenschappelijke positie	111,6	1
VU	Gezondheid en omgeving	Wetenschappelijke positie	111,6	1
<b>Totaal VU / AMW</b>			<b>558</b>	<b>5</b>
TUD	Klimaatverandering	Wetenschappelijke positie	135	1
TUD	Watercyclus	Wetenschappelijke positie	135	1
TUD	Circulariteit en leveringszekerheid grondstoffen	Wetenschappelijke positie	135	1
TUD	Rampen en bedreigingen	Wetenschappelijke positie	135	1
TUD	Ruimtelijke vraagstukken	Wetenschappelijke positie	135	1
TUD	Gezondheid en omgeving	Wetenschappelijke positie	135	1
<b>Totaal TUD / AMW</b>			<b>810</b>	<b>6</b>

UT	Koolstofcyclus	Wetenschappelijke positie	139,7	1
UT	Rampen en bedreigingen	Wetenschappelijke positie	139,7	1
UT	Voedselvoorziening	Wetenschappelijke positie	139,7	1
UT	Ruimtelijke vraagstukken	Wetenschappelijke posities	419	3
<b>Totaal UT / AMW</b>			<b>838</b>	<b>6</b>
WUR	Klimaatverandering	Wetenschappelijke positie	172,2	1
WUR	Watercyclus	Wetenschappelijke positie	172,2	1
WUR	Ecosysteemdiensten	Wetenschappelijke positie	172,2	1
WUR	Voedselvoorziening	Wetenschappelijke positie	172,2	1
WUR	Ruimtelijke vraagstukken	Wetenschappelijke positie	172,2	1
WUR	Gezondheid en omgeving	Wetenschappelijke positie	172,2	1
<b>Totaal WUR / AMW</b>			<b>1033</b>	<b>7</b>
UU	Koolstofcyclus	Wetenschappelijke positie	155,57	1
UU	Klimaatverandering	Wetenschappelijke posities	933,43	6
<b>Totaal UU / AMW</b>			<b>1089</b>	<b>7</b>

*Noot: Deze posten zijn te terug te vinden in de bestedingstabellen in de volledige sectorplannen (p. 58). De bedragen kunnen afwijken omdat de middelen uit de eerste tranche in sommige gevallen niet toereikend zijn om de post volledig te financieren. Het resterende bedrag zal door de universiteiten zelf bekostigd worden, en/of, indien toegekend, uit de tweede tranche.*

### Bestedingstabel sectorplan Astronomie: eerste tranche

Universiteit	Zwaartepunt	Positie / Infrastructuur	Budget (k€)	Fte
Alle universiteiten samen	Instrumentatie	OIR en submm: OBP, hoog	849	7,7
Alle universiteiten samen	Instrumentatie	OIR en submm: OBP, laag	303	3,8
Alle universiteiten samen	Instrumentatie	OIR en submm: Materiaal	175	0
Alle universiteiten samen	Valorisatie: outreach en office	NOVA informatie centrum: OBP, hoog	286	2,6
Alle universiteiten samen	Valorisatie: outreach en office	NOVA office: OBP, hoog	219	2
Alle universiteiten samen	Valorisatie: outreach en office	NOVA office: OBP, laag	112	1,4
			<b>1944</b>	<b>17,5</b>

*Noot: Deze posten zijn te terug te vinden in de bestedingstabellen in de volledige sectorplannen (p. 87). De bedragen kunnen afwijken omdat de middelen uit de eerste tranche in sommige gevallen niet toereikend zijn om de post volledig te financieren. Het resterende bedrag zal door de universiteiten zelf bekostigd worden, en/of, indien toegekend, uit de tweede tranche.*

### Bestedingstabel sectorplan Biologie: eerste tranche

Universiteit	Zwaartepunt	Positie / Infrastructuur	Budget (k€)	Fte
UU	Bouwen met biologie	Hoogopgeleide technische ondersteuning	101,79	1
UU	Nieuwe imaging-technieken	Junior posities (experimenteel) data integration and image analysis	592	4
<b>Totaal UU / Biologie</b>			<b>694</b>	<b>5</b>
RUG	Van genoom tot individuele eigenschappen	Junior positie (experimenteel)	160	1
RUG	Overgang naar duurzame landschappen	Junior positie (experimenteel)	160	1
RUG	Van genoom tot individuele eigenschappen/ Aanpassing aan een snel veranderende wereld/ Bouwen met biologie	Microscoop en bijbehorende analyse faciliteit	291	0
<b>Totaal RUG / Biologie</b>			<b>611</b>	<b>2</b>
UL	Interacties tussen en binnen cellen	Senior positie (experimenteel)	165	1
UL	Interactie tussen macro en micro-organismen	Senior positie + technische / analytische ondersteuning	214	2
UL	Interacties tussen en binnen cellen/ Nieuwe imaging technieken	Hoge resolutie fluorescentiemicroscoop + apparatuur voor elektronenmicroscopie NeCEN	149	0
<b>Totaal UL / Biologie</b>			<b>528</b>	<b>3</b>
UM	Van genoom tot individuele eigenschappen	Senior positie (experimenteel)	173	1
UM	Voorspellen van de veerkracht van ecosystemen	Junior positie (experimenteel)	105	1
<b>Totaal UM / Biologie</b>			<b>278</b>	<b>2</b>

UvA	Interacties tussen en binnen cellen	Basis technische / analytische ondersteuning	80	1
UvA	Interactie tussen macro en micro-organismen	Junior positie (experimenteel) + basis technische / analytische ondersteuning	240	2
UvA	Door de mens gecreëerde ecosystemen en populaties	Junior positie (experimenteel)	160	1
UvA	Interacties tussen en binnen cellen / Van genoom tot individuele eigenschappen / Interacties tussen macro- en micro-organismen	Leica Stellaris (confocale microscoop)	187	0
<b>Totaal UvA / Biologie</b>			<b>667</b>	<b>4</b>
VU	Interacties tussen en binnen cellen	Junior positie (experimenteel)	160	1
VU	Aanpassing aan een snel veranderende wereld	Junior positie (experimenteel)	160	1
VU	Voorspellen van de veerkracht van ecosystemen	Junior positie (experimenteel)	160	1
VU	Single cell technologieën	Hoogopgeleide technische ondersteuning	110	1
VU	Single cell technologieën	Investering in apparatuur voor het meten van moleculaire veranderingen op single cell niveau	21	0
<b>Totaal VU / Biologie</b>			<b>611</b>	<b>4</b>
RU	Interacties tussen en binnen cellen	1,0 fte senior positie (experimenteel) + 0,7 fte junior positie (experimenteel)	351	1,7
RU	Voorspellen van de veerkracht van ecosystemen	Senior positie (theoretisch)	177	1
<b>Totaal RU / Biologie</b>			<b>528</b>	<b>2,7</b>



WUR	Bouwen met biologie	0,75 fte senior positie (experimenteel) + 1,5 fte junior onderzoeker (experimenteel) + 0,75 fte hoogopgeleide technische ondersteuning + 1,5 fte basis technische / analytische ondersteuning	641	4,75
WUR	Van genoom tot individuele eigenschappen	0,75 fte senior onderzoeker (experimenteel)	199	0,75
WUR	Aanpassing aan een snel veranderende wereld	1,5 fte junior onderzoeker (experimenteel)	240	1,5
WUR	Door de mens gecreëerde ecosystemen	0,75 fte senior onderzoeker (experimenteel) + 0,75 junior onderzoeker (experimenteel)	319	1,5
WUR	Overgang naar duurzame landschappen	0,75 fte junior onderzoeker (experimenteel)	120	0,75
WUR	Bouwen met biologie/ Van genoom tot individuele eigenschappen / Aanpassing aan een snel veranderende wereld / Door de mens gecreëerde ecosystemen / Overgang naar duurzame landschappen	Infrastructuur	120	0
<b>Totaal WUR/Biologie</b>			<b>1639</b>	<b>9</b>

*Noot: Deze posten zijn te terug te vinden in de bestedingstabellen in de volledige sectorplannen (p. 131). De bedragen kunnen afwijken omdat de middelen uit de eerste tranche in sommige gevallen niet toereikend zijn om de post volledig te financieren. Het resterende bedrag zal door de universiteiten zelf bekostigd worden, en/of, indien toegekend, uit de tweede tranche.*

## Bestedingstabel sectorplan Farmaceutische Wetenschappen: eerste tranche

Universiteit	Zwaartepunt	Positie / Infrastructuur	Budget (k€)	Fte
RUG	Omics	1. Biomarker Discovery	160	1
RUG	Omics	2. Urgente Infrastructuur	239	0
RUG	Omics	3. Technische ondersteuning Biomarker Discovery	80	1
RUG	Delivery	4. Technische ondersteuning Advanced Pharmaceuticals	80	1
RUG	Pre-clinical and translational models	5. Technische ondersteuning Pre-clinical Disease Models	80	1
<b>Totaal RUG / FW</b>			<b>639</b>	<b>4</b>
UL	Drug Discovery	1. Innovatieve celtherapieën	150	1
UL	Drug Discovery	2. Technische ondersteuning gericht voor innovatieve celtherapieën	110	1
UL	Drug Discovery	3. Nieuwe therapeutica voor immunoregulatie	150	1
UL	Computational Drug Safety	4. Bio-informatica van next generation sequencing data	120	1
UL	Personalised Pharmacotherapy	5. (gedistribueerde) Data-analyse en machine learning/AI van real world FAIR data.	109	1
<b>Totaal UL / FW</b>			<b>639</b>	<b>5</b>
UU	Drug Discovery	1. Innovatieve celtherapieën	160	1
UU	Drug Discovery	2. Technische ondersteuning gericht voor innovatieve celtherapieën	110	1
UU	Drug Discovery	3. Nieuwe therapeutica voor immunoregulatie	160	1
UU	Computational Drug Safety	4. Bio-informatica van next generation sequencing data	130	1
UU	Personalised Pharmacotherapy	5. (gedistribueerde) Data-analyse en machine learning/AI van real world FAIR data.	106	1
<b>Totaal UU / FW</b>			<b>666</b>	<b>5</b>

*Noot: Deze posten zijn te terug te vinden in de bestedingstabellen in de volledige sectorplannen (p. 160). De bedragen kunnen afwijken omdat de middelen uit de eerste tranche in sommige gevallen niet toereikend zijn om de post volledig te financieren. Het resterende bedrag zal door de universiteiten zelf bekostigd worden, en/of, indien toegekend, uit de tweede tranche.*

<b>Betrokken faculteiten (aantal posities gefinancierd uit eerste tranche)</b>				
	<b>AMW</b>	<b>Astronomie*</b>	<b>Biologie</b>	<b>FW</b>
Radboud Universiteit Nijmegen	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (1)	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (2)	
Rijksuniversiteit Groningen	Faculty of Science and Engineering (1)	Faculty of Science and Engineering	Faculty of Science and Engineering (2)	Faculty of Science and Engineering (4)
Technische Universiteit Delft	Civiele Techniek en Geowetenschappen (6)			
Technische Universiteit Eindhoven	Faculty of Mechanical Engineering (1)			
Universiteit Maastricht	Faculty of Science and Engineering (1)		Faculty of Science and Engineering (2)	
Universiteit Leiden	Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen (4)	Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen	Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen (3)	Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen (5)
Universiteit Twente	Faculty of Geo-information Science & Earth Observation (5) / Faculty of Engineering Technology (1)			
Universiteit Utrecht	Geowetenschappen (7)		Bètawetenschappen (5)	Bètawetenschappen (3)
Universiteit van Amsterdam	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (3)	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (4)	
Vrije Universiteit Amsterdam	Faculteit der Bètawetenschappen (5)		Faculteit der Bètawetenschappen (4)	
Wageningen University & Research	Faculteit der Landbouw- en Milieuwetenschappen (6)		Faculteit der Landbouw- en Milieuwetenschappen (9)	

\*Astronomie financiert vanuit de eerste tranche enkel personeel t.b.v. de gezamenlijke behoeften van het veld: 11.5 fte technici t.b.v. instrumentatie, 2.6 fte t.b.v. outreach, en 3.4 fte t.b.v. coördinatie (NOVA office).

Eerste tranche (2022; 12 M€)

<b>Domein Techniek</b>				Energie en duurzaamheid	landbouw, water en voedsel	Gezondheid en Zorg	Veiligheid	Sleuteltechnologieën
Bedragen in M€								
	Totaal	OIW	CTW					
Totaal	12,00	4,48	7,52	3,92	2,43	2,28	0,69	2,68
TUD	5,22	1,98	3,24	2,13	0,75	0,92	0,69	0,73
TUD-WB	0,99		0,99	0,13	0,20	0,30		0,36
TUD-L&R	0,53		0,53	0,53				
TUD-ET	0,60		0,60		0,20		0,20	0,20
TUD-TI	0,45		0,45	0,23			0,23	
TUD-CT	0,68		0,68	0,17	0,17		0,17	0,17
TUD-IO	0,54	0,54		0,18	0,18	0,18		
TUD-OGO	0,84	0,84		0,60		0,24		
TUD-TBB	0,60	0,60		0,30		0,20	0,10	
TU/e	2,85	1,08	1,77	0,95		0,50		1,40
TUe-WB	0,53		0,53	0,13		0,10		0,30
TUe-ET	0,60		0,60	0,10		0,20		0,30
TUe-TI	0,30		0,30			0,10		0,20
TUe-CT	0,30		0,30	0,20				0,10
TUe-IO	0,36	0,36		0,10		0,10		0,16
TUe-OGO	0,30	0,30		0,30				
TUe-TBB	0,42	0,42		0,12				0,30
ntb	0,04		0,04					0,04
UT	1,65	0,60	1,05	0,62	0,03	0,75		0,25
UT-WB	0,45		0,45	0,20				0,25
UT-ET	0,23		0,23			0,23		
UT-TI	0,23		0,23			0,23		
UT-CT	0,15		0,15	0,15				
UT-IO	0,30	0,30		0,09	0,03	0,18		
UT-OGO	0,06	0,06		0,06				
UT-TBB	0,24	0,24		0,12		0,12		
WUR	1,65	0,60	1,05		1,65			
WUR-WB	0,60		0,60		0,60			
WUR-ET	0,08		0,08		0,08			
WUR-TI	0,15		0,15		0,15			
WUR-CT	0,23		0,23		0,23			
WUR-IO	0,30	0,30			0,30			
WUR-OGO	0,18	0,18			0,18			
WUR-TBB	0,12	0,12			0,12			
RUG	0,63	0,22	0,41	0,22		0,11		0,30
RUG-WB	0,42		0,41			0,11		0,30
RUG-TI	0,00		0,00					
RUG-IO	0,00	0,00						
RUG-OGO	0,11	0,11		0,11				
RUG-TBB	0,11	0,11		0,11				

## Bestedingstabel 2022 Sectorplan Medische en Gezondheidswetenschappen Versnellen op gezondheid

Tabel 1 bevat de besteding in 2022 op thema per umc en het deel wat in 2023 wordt uitgegeven.  
Tabel 2 bevat de concrete maatregelen die worden genomen.

**Tabel 1. Bestedingstabel op hoofdlijnen 2022**

UMC	THEMA	2022 (€)	WAARVAN IN 2023 (€) <sup>1</sup>
LUMC	Preventie	504.750	126.188
	Datagedreven innovatie	261.000	65.250
	Fundament tot praktijk	538.750	134.688
	<b>Totaal</b>	<b>1.304.500</b>	<b>326.126</b>
UMCG	Preventie	530.000	300.000
	Datagedreven innovatie	453.000	0
	Fundament tot praktijk	583.000	355.000
	<b>Totaal</b>	<b>1.566.000</b>	<b>655.000</b>
UMC UTRECHT	Preventie	558.000	223.200
	Datagedreven innovatie	347.600	139.040
	Fundament tot praktijk	597.100	238.840
	<b>Totaal</b>	<b>1.502.700</b>	<b>601.080</b>
AMSTERDAM VU	Preventie	442.400	332.000
	Datagedreven innovatie	272.000	204.000
	Fundament tot praktijk	632.250	425.000
	<b>Totaal</b>	<b>1.346.650</b>	<b>961.000</b>
AMSTERDAM UVA	Preventie	224.000	168.000
	Datagedreven innovatie	835.000	590.000
	Fundament tot praktijk	457.000	328.000
	<b>Totaal</b>	<b>1.516.000</b>	<b>1.086.000</b>
ERASMUS MC	Preventie	375.000	125.000
	Datagedreven innovatie	800.000	350.000
	Fundament tot praktijk	425.000	125.000
	<b>Totaal</b>	<b>1.600.000</b>	<b>600.000</b>
RADOUDUMC	Preventie	620.400	200.400
	Datagedreven innovatie	478.800	118.800
	Fundament tot praktijk	454.800	106.800
	<b>Totaal</b>	<b>1.554.000</b>	<b>426.000</b>
MUMC+	Preventie	576.000	170.000
	Datagedreven innovatie	570.000	80.000
	Fundament tot praktijk	320.000	190.000
	<b>Totaal</b>	<b>1.466.000</b>	<b>440.000</b>
<b>TOTAAL</b>		<b>11.855.850</b>	<b>5.095.206</b>

<sup>1</sup> Doorschuif naar begin 2023. Kolom 2022 bevat het totaal, incl. het deel wat in 2023 wordt besteed.

**Tabel 2. Maatregelen 2022**

<b>UMC</b>	<b>Thema</b>	<b>Concrete maatregelen 2022 - menskracht voor<sup>2</sup></b>
<b>LUMC</b>	Preventie	Aanpak preventie in cardiovasculaire onderzoekslijnen en onderwijs Investering in onderwijs integratie infectieziekten e.a. Datainfrastructuur doorontwikkelen en implementeren, koppelen diverse data
	Datagedreven innovatie	Implementatie geavanceerd datagebruik t.b.v. zorg, onderzoek en onderwijs
	Fundament tot praktijk	Onderwijs over klinische productontwikkeling in publieke sector, ontwikkeling en integratie Uitbreiden expertise translatie nieuwe producten
<b>UMCG</b>	Preventie	Inrichten academische (opleidings)werkplaatsen rond Gezondheidshuizen Leerlijn ontwikkelen voor alle curricula over leefstijl en preventie Onderwijsontwikkeling extramuraal coschap Geneeskunde
	Datagedreven innovatie	Structurele verankering data-infrastructuur cohorten/biobanken Inrichten vaste ELSI-infrastructuur Duurzame inzet expert AI/machine learning en kennisontwikkeling Leerlijn ontwikkelen omgaan met gezondheidsdata
	Fundament tot praktijk	Uitbreiding capaciteit succesvolle JSM-track (Junior Scientific Masterclass) en MD/PhD route (Doctor of Medicine)
<b>UMC Utrecht</b>	Preventie	Living labs in de regio voor wijkgerichte aanpak sociaal-economische gezondheidsverschillen Onderwijsinnovaties interdisciplinaire samenwerking, gezamenlijk opleiden, functiedifferentiatie en leerplaatsleren Inrichting ketenzorgtrajecten in 8 klinische thema's
	Datagedreven innovatie	Opzetten interoperabele datafaciliteit U-cloud Ontwikkelen, implementeren en valideren Open Science en community engaged learning onderwijs
	Fundament tot praktijk	Innovatieve core faciliteiten inrichten ter versnelling klinische implementatie
<b>Amsterdam VU</b>	Preventie	Borging academische werkplaatsen, menskracht regionale samenwerking Beantwoording kennisvragen preventie gezondheidsproblemen samenhangend met andere problemen (arbeidsparticipatie, sociale zekerheid) Structurele menskracht regionale samenwerking, ontwikkeling methodologie real world interventions Preventie in onderwijs
	Datagedreven innovatie	Verbetering benutting data cohorten en daaraan gekoppelde gegevens, uitvoeren onderzoek volgens state-of-the-art methoden data-analyse met expertise op specifieke thema's
	Fundament tot praktijk	Ondersteuning valorisatiestrategie en beleid, uitvoeren valorisatieplannen
<b>Amsterdam UvA</b>	Preventie	Ontwikkeling methodologie (complex adaptieve systemen)
	Datagedreven innovatie	Docenten AI, E-Health, learning labs
	Fundament tot praktijk	Coördinatie nieuwe onderwijstracks in personalized medicine; docent met onderzoek en onderwijstijd Opzetten en coördineren state-of-the-art core facility voor humane modelsystemen voor translationeel onderzoek en toepassing in personalized medicine

<sup>2</sup> Betreft inzet van structurele menskracht (hoogleraar, U(H)D, PhD en ondersteuning), dat wil zeggen vaste aanstellingen. Het accent ligt hierbij niet op het aanstellen van hoogleraren.

		Vertaling fundamenteel wetenschappelijke kennis naar klinische toepassing in de trial unit
<b>Erasmus MC</b>	Preventie	Software applicaties creëren om nieuwe methodologische ontwikkelingen in de praktijk en als proof of principle toe te passen
	Datagedreven innovatie	Bewijs leveren blended care and technische ondersteuning t.b.v. adequate financiering zorgverzekeraars Uitvoering dataverzameling en -management Duurzame financiering en organisatie bestaande cohorten Harmoniseren data binnen de regio en tussen bestaande cohorten Gestructureerde manier van dataverzameling zorgdata AI/health data science institute, opzetten fast track innovations centers Medtech, AI en e-Health implementeren in onderwijsprogramma's en (nog) meer integratie met klinische technologie/technische geneeskunde-opleidingen
	Fundament tot praktijk	Verbeteren opbouw translationele onderzoeksgroepen, betere inrichting core faciliteiten Structurele ondersteuning multidisciplinair onderzoek
<b>Radboudumc</b>	Preventie	Verkenning, verzameling en toepassing integrale dataset uit regionale bronnen Onderzoeks- en expertisecentrum 'Leefstijl en gedrag' als infrastructuur voor onderzoek naar behandelingen voor fysieke en mentale gezondheid. Hierbij vorming interdisciplinaire community van hbo, universiteit en umc Fieldlabs in wijken met SEGV; studenten en onderzoekers geneeskunde-, tandheelkunde en biomedische wetenschappen e.a. werken hierin samen Ontwikkelen transmurale leerlijn en "leefstijlpoli" Interdisciplinaire afstudeerrichting preventie en behavioural medicine vanuit biomedische wetenschappen, psychologie en pedagogiek.
	Datagedreven innovatie	Ontwikkelen van AI en datagedreven innovaties die bijdragen aan preventie en waardegedreven zorg Infrastructuur/ centrale data ondersteuning voor FAIR beschikbaar maken toekomstige datasets/cohorten Ontwikkelen technische masteropleiding Medical data science met diverse tracks Ontwikkelen innovatieve bij- en nascholingsaanbod o.g.v. data
	Fundament tot praktijk	Therapie-ontwikkeling voor ontwikkeling gen-, cel- en immuuntherapieën en op repurposing van geneesmiddelen voor zeldzame ziekten Ontwikkeling en versterking infrastructuur preklinische ontwikkeling therapieën Versterking researchmaster Molecular mechanisms of disease. Ontwikkeling track Therapy Development binnen de master Biomedical Sciences
<b>MUMC+</b>	Preventie	Kennis en vaardigheden effectieve preventie in regio vergroten Ontwikkelen domeinoverstijgende minor interprofessionele samenwerking (met hbo, mbo, regio) Uitbreiding en bestendiging onderzoeksexpertise (op het vlak van citizen science, dynamische en contextuele onderzoeksmethoden, innovatieve methodieken epidemiologie, statistiek en gezondheidseconomie), voor onderzoek en onderwijs Onderzoekers met kennis van sociaal economische determinanten gedrag, systematische gezondheidsbevordering, participatief onderzoek en co-creatie, implementatie en monitoring Minor leefstijlgeneeskunde ontwikkelen, evaluatie leefstijlgeneeskundemodules Extramurale coschappen opzetten
	Datagedreven innovatie	Ondersteuning coördinatie, wet- en regelgeving, cohortmanagement en datastewardship Medisch specialisten voor verwerking inputdata en kwaliteitscontroles Kennis uitbreiden clinical decision support en AI Ontwikkelen domeinoverstijgende minor AI en datagedreven zorg





		Ontwikkelen innovatieve masteropleiding health en digital transformation
	Fundament tot praktijk	Ontwikkelen en evalueren onderwijs gericht op innovatieve ziektespecifieke modellen en testen Doorontwikkeling AKO-opleiding (Arts Klinische Onderzoeker) Uitbreiding infrastructuur en menskracht clinical research units Instellen specialistenteam in op te richten therapie-specifieke impact sounding boards Coördinator impact education voor borging implementatie en kwaliteit Impact/valorisatieonderwijs in pre- en postgraduate onderwijs

## Bijlage

### Inzet SSH-sectorplanmiddelen 2022

Inzet van de SSH-sectorplanmiddelen in 2022, gebaseerd op de concrete bestedingsplannen, met de verdeling over de gekozen prioriteiten per faculteit/ instelling, uitgesplitst voor de sectorplannen Maatschappij- en Gedragwetenschappen, Geesteswetenschappen en het dwarsdoornijgend thema.

Bestedingstabel Sectorplan Maatschappij- en Gedragwetenschappen: Middelenverdeling 2022 (in K€), gekoppeld aan prioriteit.										
Universiteit	Faculteit	A: Methodologische innovatie	B: Interdisciplinaire thema's					C: Disciplinegerichte investering	Totaal	
		Infrastructuur, open science en nieuwe technieken	Veerkracht bij jeugd	Psychische aandoeningen	De menselijke factor in nieuwe technologieën	Maatschappelijke transitie en gedragsverandering	Maatschappelijke ongelijkheid en diversiteit	Onderwijs-wetenschappen		
Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)	Erasmus School of Social and Behavioural Sciences (ESSB)	100	175				260	175	130	840
Open Universiteit (OU)	Faculteit psychologie Faculteit onderwijswetenschappen	90				93	30	30	27	270
Radboud Universiteit (RU)	Faculteit der Sociale Wetenschappen	155	210			210		210	90	875
Rijksuniversiteit Groningen (RUG)	Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen (FGM)	120	180	180			180		90	750
Tilburg University (TiU)	Tilburg School of Social and Behavioral Sciences	95		195			195	195	130	810
Universiteit Leiden (LEI)	Faculteit voor Governance and Global Affairs (FGGA) Faculteit der Sociale Wetenschappen (FSW)	100	303	276			303		278	1.260
Universiteit Maastricht (UM)	Faculty of Arts and Social Sciences (FASoS)	62				283		75		420
	Faculty of Psychology and Neuroscience (FPN)	78		210				132		420
Universiteit Twente (UT)	Faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS)	100				130	130			360
Universiteit Utrecht (UU)	Faculteit Sociale Wetenschappen (FSW) Faculteit Geowetenschappen (GEO) Faculteit Recht, Economie, Bestuurs- & Organiseringswetenschappen (REBO)	90	300			180		300	180	1.050
Universiteit van Amsterdam (UvA)	Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen (FMG)	150		315	315			315	135	1.230
Vrije Universiteit (VU)	Faculteit der Sociale Wetenschappen (FSW) Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen (FGB)	90	220			442		220	78	1.050
Wageningen Universiteit (WUR)*	Faculteit der Landbouw- en Milieuwetenschappen: departement Maatschappijwetenschappen (DMW)	50				63	92	65		270
<b>Totaal</b>		<b>1.280</b>	<b>1.388</b>	<b>1.176</b>	<b>1.716</b>	<b>1.190</b>	<b>1.717</b>	<b>1.138</b>	<b>9.605</b>	

\* Bestedingen WUR worden op grond van de UNL-verdeling niet gefinancierd uit de gelden van OCW, maar onder voorbehoud uit andere instrumenten van de WUR zelf.

**Bestedingstabel Sectorplan Geesteswetenschappen: Middelenverdeling 2022 (in K€), gekoppeld aan prioriteit.**

Universiteit: Faculteit	A: Interdisciplinaire thema's		B: Talen & Culturen	Labcoördinatie	Infrastructuur	Totaal
	Humane Artificiële Intelligentie	Cultureel Erfgoed & Identiteit				
<b>Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)</b> Faculteit der Wijsbegeerte Erasmus School of History, Culture and Communication	117	196	n.v.t	25	23	<b>361</b>
<b>Open Universiteit (OU)</b> Faculteit Cultuur en rechtswetenschappen	31	32	n.v.t	4,5	n.v.t	<b>68</b>
<b>Radboud Universiteit (RU)</b> Faculteit der Letteren Faculteit der Filosofie, Theologie & Religiewetenschappen	195	195	156	49,5	124,5	<b>720</b>
<b>Rijksuniversiteit Groningen (RUG)</b> Faculteit der Letteren Faculteit Wijsbegeerte Faculteit Godgeleerdheid en Godsdienstwetenschap	390	390	234	90	180	<b>1.284</b>
<b>Tilburg University (TiU)</b> Tilburg School of Humanities and Digital Sciences Tilburg School of Catholic Theology	234	234	156	52	17	<b>693</b>
<b>Universiteit Leiden (LEI)</b> Faculteit der Archeologie Faculteit Geesteswetenschappen	425	425	300	100,5	210	<b>1.461</b>
<b>Universiteit Maastricht (UM)</b> Faculty of Arts and Social Sciences	39	39	39	10,5	31,5	<b>159</b>
<b>Universiteit Utrecht (UU)</b> Faculteit Geesteswetenschappen	390	390	195	88	197	<b>1.260</b>
<b>Universiteit van Amsterdam (UvA)</b> Faculteit der Geesteswetenschappen	441	441	304	103,5	210	<b>1.500</b>
<b>Vrije Universiteit (VU)</b> Faculteit der Geesteswetenschappen Faculteit Religie en Theologie	78	156	117	31,5	36	<b>419</b>
<b>Totaal</b>	<b>2.340</b>	<b>2.498</b>	<b>1.501</b>	<b>555</b>	<b>1.029</b>	<b>7.923</b>

**Bestedingstabel Sectorplan Dwarsdoornijgend thema SSH: Middelenverdeling 2022 (in K€), gekoppeld aan prioriteit.**

Universiteit	Faculteit	Interdisciplinaire thema: Welvaart, participatie en burgerschap in een digitale wereld					Eigen bijdrage	Totaal
		Welvaart, werk en ondernemerschap	Onderwijs, burgerschap en democratie	Communicatie, informatie en sociale ongelijkheid	Recht, privacy en veiligheid	Welzijn en gezondheid		
<b>Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)</b>	Rotterdam School of Management, Erasmus University (RSM)	270						<b>1.500</b>
	Erasmus School of Economics (ESE)	260						
	Erasmus School of Law (ESL)	260						
	Erasmus School of Social and Behavioural Sciences (ESSB)	620						
	Erasmus School of History, Culture and Communication (ESHCC)	90						
	Erasmus School of Philosophy (ESPhil)	-						
<b>Open Universiteit (OU)</b>	Faculteit Rechtswetenschappen				100			<b>100</b>
	Faculteit Managementwetenschappen							
<b>Radboud Universiteit (RU)</b>	Faculteit Filosofie, Theologie en Religiewetenschappen			43		-		<b>346</b>
	Faculteit Managementwetenschappen			84		86		
	Faculteit Letteren			60		-		
	Faculteit Rechten			73		-		
<b>Rijksuniversiteit Groningen (RUG)</b>	Faculteit Gedrag en Maatschappijwetenschappen			90		-		<b>452</b>
	Faculteit Economie en Bedrijfskunde			156		-		
	Faculteit Letteren			90		-		
	Faculteit Rechtswetenschappen			90		-		
	Faculteit Godgeleerdheid			13		-		
	Faculteit Wijsbegeerte			13		-		
<b>Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)</b>	Faculty Industrial Engineering & Innovation Sciences					90		<b>90</b>
<b>Tilburg University (TiU)</b>	Tilburg School of Economics and Management (TISEM)							<b>390</b>
	Tilburg Law School (TLS)							
	Tilburg School of Social and Behavioral Sciences (TSB)					390		
	Tilburg School of Humanities and Digital Sciences (TSHD)							
	Tilburg School of Catholic Theology (TST)							
<b>Universiteit Leiden (LEI)</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid (FDR)				130	26		<b>412,5</b>
	Faculteit der Geesteswetenschappen (FGW)				61,5	39		
	Faculteit der Sociale Wetenschappen (FSW)				39	39		
	Faculty of Governance and Global Affairs (FGGA)				78	-		
<b>Universiteit Maastricht (UM)</b>	Faculty of Arts and Social Sciences (FASoS)		78					<b>335</b>
	Faculty of Psychology and Neuroscience (FPN)		78					
	Faculty of Law		78					
	School of Business and Economics (SBE)		78					
	Labondersteuning		23					
<b>Universiteit Twente (UT)</b>	Technische Natuurwetenschappen en Behavioural, Management and Social Sciences (BMS)	100						<b>100</b>
<b>Universiteit Utrecht (UU)</b>	Faculteit Geesteswetenschappen (GW)				130			<b>390</b>
	Faculteit Sociale Wetenschappen (SW)				130			
	Faculteit Recht, Economie, Bestuur en Organisatie (REBO)				130			
<b>Universiteit van Amsterdam (UvA)</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid (FdR)		73					<b>500</b>
	Faculteit Economie en Bedrijfskunde (FEB)		82					
	Faculteit der Geesteswetenschappen (FGW)		150					
	Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen (FMG)		195					
<b>Vrije Universiteit (VU)</b>	Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen (FGB)		39	39				<b>300</b>
	Faculteit der Geesteswetenschappen (FGW)		-	39				
	Faculteit Religie en Theologie (FRT)		39	-				
	Faculteit der Sociale Wetenschappen (FSW)		27	39				
	Faculteit der Rechtsgeleerdheid (RCH)		0	78				
	School of Business and Economics (SBE)		39	78				
<b>Wageningen Universiteit (WUR)*</b>	Faculteit der Landbouw- en Milieuwetenschappen: departement Maatschappijwetenschappen (DMW)					30		<b>30</b>
<b>Totaal</b>		<b>1.600</b>	<b>979</b>	<b>1.180</b>	<b>603,5</b>	<b>700</b>	<b>-117</b>	<b>4.946</b>

\* Bestedingen WUR worden op grond van de UNL-verdeling niet gefinancierd uit de gelden van OCW, maar onder voorbehoud uit andere instrumenten van de WUR zelf.

## **Brondocumenten**

### *Bètawetenschappen*

- Domeinbeeld bètawetenschappen 261-22, 2 sept 2022, Knoester
- Aanbieding sectorplannen bètadomein 298-22, 5 sept 2022, Knoester
- Toelichting 1ste tranche def., bèta 5 sept 2022, Knoester
- Aanzet sectorplannen AMW astro bio farma, 5 sept 2022, Knoester
- Gecombineerde bestand bèta sectorplannen 1ste tranche Bèta, 6 sept 2022, Knoester
- Sectorbeelden bèta 2020 Voor een sterker fundament, 6 sept 2022, Knoester
- Sectorplannen beta\_2022\_def. 5juli22, 6 sept 2022, Knoester

### *Medische en gezondheidswetenschappen*

- NFU-bestuur Sectorbeeld Medische en gezondheidswetenschappen 22.00352, 1 sept 2022, Polman
- Sectorplan Versnellen op gezondheid 22.01130 NFU, 1 sept 2022, Polman
- OCW Sectorplan Medische en gezondheidswetenschappen 22.020408, 1 sept 2022, Polman
- OCW Begroting incl. besteding Sectorplan Medische en Gezondheidswetenschappen 22.02052, 1 sept 2022 Polman
- NCSP Samenvatting en bestedingstabel 2022 Sectorplan Medisch 010922 22.02355, 2 sept 2022, Polman

### *Social Sciences and Humanities (SSH)*

- SSH\_Sectorplan\_2september\_bijlagen, 2 sept 2022, Van Bavel
- SSH\_Sectorplan\_2 september2022\_hoofddocument, 2 sept 2022, Van Bavel
- Brief SSH Raad-Aanbieding Sectorplannen SSH Minister OCW, 1 sept 2022, Van Bavel
- SSH\_Sectorplan\_2022\_juli, 1 sept 2022, Van Bavel

### *Techniek*

- Aanbiedingsbrief Sectorplannen, 19 aug 2022, Werij
- OIW Sectorplan, 19 aug 2022, Werij
- Sectorplan Techniek II inclusief posities, 19 aug 2022, Werij
- SPT2-eerste tranche-2-9-2022, 2 sept 2022, Werij