

Twaalfmaandsrapportage 2024 *Faculteit der Bètawetenschappen*



Over dit document

<i>URL</i>	tbd
<i>Contact</i>	bestuurssecretariaat.beta@vu.nl
<i>status</i>	concept
<i>versie</i>	1
<i>opstellers</i>	FB, Beleidsteam BETA, Business Control BETA, Team Huisvesting & QSHE, HR, C&M, Bestuurssecretariaat BETA, Support Office en redactie Maaïke Verbree & Esther van den Hengel
<i>opdrachtgever</i>	College van Bestuur
<i>datum</i>	03-02-2024

Inhoud

Dashboard.....	3
1. Prioriteiten en medezeggenschap	4
1.1 Prioriteiten en speerpunten strategie	4
Financiële situatie faculteit.....	4
Hoogtepunten 2024	5
Leerpunten en vooruitblik 2025	6
Speerpunten	6
1.2 VU medezeggenschap	6
2. Onderwijs	7
3. Onderzoek.....	7
Hoogtepunten onderzoek 2024	10
Selectie van prijzen, prestigieuze beurzen en benoemingen onderzoek in 2024	11
Hoogtepunten Technology Centre 2024	12
4. Valorisatie	13
Hoogtepunten valorisatie 2024	15
Selectie van prijzen en beurzen voor valorisatie in 2024	17
Hoogtepunten Demonstrator Lab 2024	18
5. Mens en Organisatie	19
5.1 HRM	19
5.2 Integrale Veiligheid.....	20
5.3 Huisvesting.....	23
6 Financiën.....	24
7 Risicomanagement	24
Bijlage 1: Onderwijsjaarverslag 2022-2023	24
Bijlage 2: Financieel verslag 2023	24
Bijlage 3: Overzichten promovendi en bijzondere leerstoelen	25
Bijlage 4: Planning en totstandkoming jaarrapportage 2024	26

Dashboard

tbd

1. Prioriteiten en medezeggenschap

1.1 Prioriteiten en speerpunten strategie

In het [jaarplan 2024](#) zijn ambities, doelen en prioriteiten gesteld op gebied van strategie, onderwijs, onderzoek, valorisatie en bedrijfsvoering. We hebben flinke stappen gezet in de realisatie hiervan, ondanks dat we opnieuw werden overvallen door een verslechtering van de financiële situatie, die heeft geleid tot een toegenomen taakstelling voor de faculteit voor de komende jaren.

Financiële situatie faculteit

Het jaar 2024 stond opnieuw in het teken van een verslechterde financiële situatie voor de faculteit.

De verslechterde financiële situatie is veroorzaakt door een aantal bestaande en nieuwe effecten:

- De CAO stijging van 2023 van de salarissen van 9%, waarvan OCW maar 6% bekostigt. Naast het feit dat de eerste geldstroom salariskosten niet volledig worden gedekt, geldt dat ook voor de personeelskosten op de lopende en toekomstige tweede en derde geldstroomprojecten. Dit loopt meerjarig door, mede omdat subsidieverstrekkers de indexering niet aanpassen voor lopende projecten.
- Verlaagde referentieraming van OCW
- Daling van het aantal nationale en internationale studenten (voor Bèta -30% t.o.v. VU -23,5% en landelijk -6% in 2024).
- Extra bezuinigingen van OCW (exclusief de effecten van het Hoofdlijnenakkoord).

Januari 2024 had Bèta voor 2025-2029 een exploitatietekort berekend, dat in 2029 zou oplopen naar 14 MEUR. Op basis van dit tekort hebben alle afdelingen van Bèta, inclusief het faculteitsbureau, een taakstelling gekregen, met als belangrijkste uitgangspunten:

1. Alle afdelingen naar minimaal een 0-begroting in 2029;
2. Solidaire herverdeling van de resterende taakstelling, waarbij de sterkste schouders de zwaarste lasten dragen.

Alle afdelingen gezamenlijk hebben een pakket aan structurele maatregelen ter hoogte van ca. 12,5 MEUR opgesteld. De plannen, die zijn voorgesteld in het voorjaar van 2024, bestaan o.a. uit:

- Natuurlijk verloop van personeel (afloop tijdelijke contracten, pensionering)
- Reductie externe inhuur personeel
- Reductie materiële lasten
- Maatregelen onderwijs (minder vakken, minoren en afstudeerrichtingen; minder intensieve stagevormen; innovatie practicumonderwijs en veldwerk; maatregelen om studievertraging te voorkomen; reductie inkoop onderwijs)
- Maatregelen onderzoek (doorbelasting vast personeel op 2^{de} /3^{de} geldstroom projecten; verlagen eigen bijdrages; maatregelen om vertraging in promotietrajecten te voorkomen)

N.a.v. de Kadernota voor de (meerjaren)begroting van 2025 is het berekende exploitatietekort van Bèta opgelopen naar 26,5 MEUR in 2029. In de meerjarenbegroting van 2025-2029 is hiervan al de eerder genoemde 12,5 MEUR aan maatregelen opgenomen. Dat betekent dat er nog een bedrag van 14 MEUR aan te nemen maatregelen resteert.

Om de resterende taakstelling van 14 MEUR (26.5 MEUR - 12.5 MEUR) te realiseren, is het nodig dat we ons onderwijs- en onderzoeksportfolio herzien waarbij we strategische keuzes moeten maken. Om

medewerkers goed op de hoogte te houden is er een webpagina ontwikkeld "[Financiële toekomst BETA-faculteit](#)" met een mogelijkheid om ideeën aan te dragen.

Een deel van maatregelen is al in de loop van 2024 gerealiseerd, wat heeft geleid tot een positiever resultaat in 2024 dan begroot. Met name door de vacaturebeheersingsmaatregel is minder personeel aangesteld.

Gezien de omvang van de bijsturingsopgave voor de [afdeling Aardwetenschappen](#) in januari 2024 was deze afdeling genoodzaakt om sinds het voorjaar 2024 zwaardere maatregelen te gaan voorbereiden met personele consequenties op basis van strategische en financiële overwegingen. Een verkenningcommissie heeft strategische toekomstscenario's voor de het onderwijs en onderzoek van aardwetenschappen opgesteld. Aan de hand van het verkenningrapport, strategische afwegingen met behulp van o.a. een multicriteria analyse en financiële analyses is gewerkt aan een toekomstplan, dat verder wordt uitgewerkt in 2025.

De financiële situatie brengt onzekerheid met zich mee voor medewerkers en zorgt (tijdelijk) voor meer werkdruk, terwijl de werkdruk al heel hoog is. De implementatie van de bijsturingmaatregelen moet uiteindelijk zorgen voor een veerkrachtige faculteit waarin de personele capaciteit en de huisvestingscapaciteit aansluit bij het aanbod van onderwijs en onderzoek en impact met een sluitende begroting.

Hoogtepunten 2024

Met trots blikken we terug op enkele hoogtepunten van het afgelopen jaar. We zijn zeer opgetogen over de oplevering van het nieuwe bèta-medisch [VU Onderzoeksgebouw](#), waarin de eerste gebruikers van de afdelingen Neurowetenschappen, Aardwetenschappen, Natuurkunde en het proefdiercentrum ADLAS hun intrek hebben genomen eind 2024. De Technische werkplaatsen volgen in 2025.

In het onderzoek zijn een indrukwekkende hoeveelheid Europese projecten toegekend, waaronder 3 ERC advanced grants, 3 ERC starting grants, een ERC consolidator grant en ERC synergy grant. Ook participeren we in twee toegekende NWO summit grants en een Zwaartekracht project.

Voor een betere ondersteuning van onze promovendi is een nieuwe webomgeving gelanceerd [Doctoral Schools of the Faculty of Science](#) waar alle informatie over het promotietraject is verzameld.

In het onderwijs zijn alle opleidingen met energie aan de slag gegaan om hun opleiding toekomstbestig te maken en hebben we verdere stappen gezet in het ontwikkelen van ons exploitatiemodel onderwijs. We hebben een maatwerkvariant ontwikkeld voor de mid-term evaluaties van opleidingen om de werkdruk te verminderen en kijken er naar uit deze toe te passen. Het beleid wat we hebben ontwikkeld voor de professionalisering en loopbaanbeleid voor onze junior docenten is door de Sectorplancommissie aangemerkt als nationaal voorbeeld.

Met vier projecten die zijn toegekend door de [Biotech Booster](#) zijn we één van de succesvolste universiteiten in het versnellen van biotechnologische kennis in ondernemerschap.

Op de valreep van 2024 is het nieuwe [loopbaanbeleid](#) voor onze academische staf uitgebreid met loopbaancriteria voor universitair hoofddocenten en hoogleraren, nadat vorig jaar al door een brede werkgroep binnen de faculteit het loopbaanbeleid was ontwikkeld conform de principes van Erkennen en Waarderen met loopbaancriteria voor universitair docenten. De nieuwe loopbaancriteria zijn gericht op de volle breedte van de wetenschap en bieden onze staf de mogelijkheid om (tijdelijk) accenten in de loopbaan te leggen op onderwijs, onderzoek of valorisatie. Daarmee kan iedereen vanuit zijn/haar talenten bijdragen aan de ambities van het team, de afdeling, de faculteit en/of de universiteit.

Leerpunten en vooruitblik 2025

In het jaarplan 2024 waren we nog bezorgd over de snelle groei van de faculteit, met name bij een aantal grote opleidingen in het Health en Informatica domein. Hierdoor zou de onderwijskwaliteit onder druk komen te staan en de werkdruk van de staf zou nog hoger kunnen worden. Door het instellen van de numerus fixus (NF) konden we maatregelen nemen om het onderwijs anders in te richten. Inmiddels worden we juist geconfronteerd met een sterke daling van de instroom en worden voorbereidingen getroffen om de NF los te laten.

Veiligheid was voor onze faculteit altijd al een belangrijk thema en kent vele aspecten: fysieke (lab) veiligheid waaronder arbo en milieu, stralingsveiligheid, chemische en biologische veiligheid en daarnaast ook kennisveiligheid, cyber security en sociale veiligheid. In 2025 willen we dit thema nog prominenter oppakken en structureel op de agenda zetten in onze overleggremia, met name sociale veiligheid. Ook gaan we het veiligheidsoverleg dat de lab-afdelingen hadden verbreden met andere veiligheidsaspecten voor alle afdelingen.

Speerpunten

- Ondernemend: zie hoofdstuk [Valorisatie](#)
- Divers: zie hoofdstuk [HRM](#)
- Duurzaam: zie diverse acties in hoofdstuk [Bedrijfsvoering](#), [Onderwijs](#), [Onderzoek](#) en [HRM](#).

1.2 VU medezeggenschap

De meeste speerpunten van de universitaire GV zijn centraal. In het [Jaarplan BETA 2024](#) staat beschreven op welke punten we hierop aanvullend zijn:

1. Addressing capacity issues/Adresseren capaciteit issues: [Huisvesting](#) en [Risico](#) S3
2. Sustainability/Duurzaamheid: zie speerpunt [Duurzaam](#).
3. Inclusive work and study environment/Inclusief werk- en studieklimaat: [Personeelsbeleid](#)
4. Education innovation/Onderwijsinnovatie: zie onderwijskwaliteit in [Onderwijs](#)
5. Evaluating collaborations/Evaluatie samenwerkingen: BETA heeft een grote projectenportefeuille (800+ lopende projecten) met extern gefinancierde onderzoeksprojecten. De funding- en onderzoeksstrategie is bij de afdelingen belegd. Iedere afdeling heeft hiervoor een eigen strategie, afhankelijk van het werkveld.
6. Social security/Sociale veiligheid: [Integrale veiligheid](#) en [Vooruitblik 2025](#)
7. VUture change programme/VUture verandertraject: zie bijvoorbeeld [Bèta wegwijzer](#) voor transparantie facultair beleid.
8. Student welfare/Studentenwelzijn: [Studentenwelzijn](#).
9. Workload/Werkdruk: Werkdrukbeheersing is integraal onderdeel van de bijsturingsplannen van de afdelingen, zie ook [Mens en Organisatie](#), <https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/cSJVKCwGL95q1Qf>
10. Attention to international students and staff/Aandacht voor internationale studenten en staf: [Personeelsbeleid](#) - diversiteit en [taalbeleid](#) [Facultair Gezamenlijk Overleg](#) (FGOV)

2. Onderwijs

Zie [bijlage 1](#).

3. Onderzoek

Prioriteiten Strategie BETA (2021-2026)	Doelen 2024	Realisatie 2024
Uitvoering Sectorplan BT-I Natuur- en Sterrenkunde, Scheikunde & Farmaceutische Wetenschappen, Wiskunde en Informatica en de nieuwe sectorplan BT-II voor Aarde & Milieu wetenschappen, Biologie en Informatica	Werving en invulling sectorplan posities.	De meeste posities voor SBT2 zijn ingevuld, zoals is besproken met de SBT-commissie tijdens het bezoek op 5 november 2024.
	Research Support Portal: Research Support Portal: De basis van het portaal staat inmiddels. Veel progressie geboekt rondom de veiligheidsthema's en projectmanagement. Ook is alle informatie over wetenschappelijke integriteit gebundeld. Begin 2024 moet de transitie gemaakt worden naar het centrale VU Research en Impact Support Portal (RISP). Als dat allemaal naar wens functioneert kan onze eigen portal offline. De BETA specifieke pagina's zullen wel blijven bestaan en via RISP bereikbaar zijn.	Begin 2024 is de VU brede RISP live gegaan met de juiste verwijzingen en links naar onze safety pagina's en overige belangrijke informatie. In het kader van de vindbaarheid van informatie op de eigen pagina's zijn er grote stappen gemaakt voor het samenvoegen van de Beta-RSP, Beta-wegwijzer en de factuuraire webpagina's.
	Trainingen projectmanagement voor PI's: Verbetering ondersteuning, onder meer in het kader van subsidietrajecten, middels trainingen voor projectmanagement.	Geen vervolg aan gegeven in verband met de bezuinigingen was de timing ongunstig.

	<i>Implementatie facultair RDM beleid:</i> • Doorontwikkelen van het netwerk van RDM coördinatoren om RDM ondersteuning op met name afdelingsniveau te versterken met dedicated data stewards en om verder te bouwen aan de thematische <i>digital competence center (DCC)</i> voor het domein <i>Natural Sciences and Engineering</i>; • Opstellen van RDM-protocollen en best practices per afdeling, die gebruikt kunnen worden om de workflow en RDM-plan voor elk nieuw onderzoeksvoorstel te documenten op de afgesproken manier.	• Zes bijeenkomsten voor RMD coördinatoren. • Twee collega's aangesteld vanuit de NWO LDCC call om de data stewardship binnen het NES domein (parttime) te versterken voor de looptijd van 2 jaar. • Samenwerking met VU-collega's vanuit het SSH en LSH domein vanuit het NeRDs-programma. • Betrokkenheid bij het nieuwe VU beleid rondom RDM en bij de ontwikkeling van verschillende nieuwe tools, waaronder tool voor informed consent en RDMA. • Implementatie van eLabNext binnen BETA.
	<i>Kwaliteitszorg onderzoek</i> De voorbereiding voor een faculteitsbrede organisatorische evaluatie <i>Environmental, Natural and Life Sciences</i> van drie afdelingen (A-LIFE, N&S, S&F) inclusief de positionering van de onderzoeksinstituten (AIMMS, ASI en LaserLab) met afdelingsspecifieke zelfevaluaties. We voorzien dat er in de toekomst mogelijk weer op sectorniveau onderzoeksevaluaties gaan plaatsvinden.	De voorzitter, externe secretaris en commissieleden zijn formeel uitgenodigd en hebben ingestemd voor de evaluaties van <i>Environmental Natural and Life sciences</i> evaluatie en <i>Athena</i>. Er zijn data vastgesteld voor resp. februari 2026 en november 2025.
	<i>Technische Werkplaatsen:</i> Vergroten zichtbaarheid van het Technology Centre (https://vu.nl/nl/over-de-vu/onderzoeksinstituten/technology-centre) om het aantrekken van talentvolle wetenschappers te ondersteunen. Uitbouwen van de website en valorisatie activiteiten onder de naam Tec4Science en in de wereld zetten van de nieuwe promotiefilm.	De promotiefilm over het technology center is nog net in 2023 gereed gekomen. De film is zeer goed ontvangen. Het eerste delen op LinkedIn leverde de toevoeging 'Geniaal' op van de voorzitter van de TU Twente. IXA participeert actief in de marketing van de Tec4Science FractioMate en heeft er voor gezorgd, dat we structureel in de Bruker stand worden meegenomen. Ook de nieuwe promofilm voor de FractioMate met Matyas Bittenbinder is door IXA georganiseerd en wordt nu in de Bruker stand en op de Tec4Science website gedeeld.

		Zie verder 'Hoogtepunten Technology Centre 2024'.
	Promovendibeleid: In jaarplan 2024 hadden we geen specifieke projecten voor promovendibeleid opgenomen, maar op dit dossier zijn wel vorderingen geboekt. Mede vanwege de analyse van de lange promotieduur binnen de faculteit en de effecten op welzijn en financiën.	• De duur van promotietrajecten was voor promoties in 2022-2024 was gemiddeld tussen de 5,8 jaar en 6,2 jaar. Het beperken van de promotieduur blijft daarom hoog op de agenda geplaatst. • De webpagina voor promovendi is opnieuw ingericht met een overkoepelende organisatie van alle bestaande Graduate schools van de faculteit, genaamd Doctoral Schools of the Faculty of Science. • In alle afdelingen zijn 2 tot 3 PhD candidate advisors actief. Er is een start meeting geweest van de PhD candidate advisors van Bèta om de taken en support offices onder de aandacht te brengen. • De communicatie tussen en naar PhD coördinatoren is verbeterd door een Teams omgeving daarvoor op te zetten. • Richtlijnen voor het onderwijs dat promovendi moeten geven, zijn opgesteld en gecommuniceerd met betrokken partijen, zoals AHO en PhD coördinatoren.
3. Strategische samenwerking	Verbetering samenwerking Universiteit Twente (UT) o.a.: • met een focus op onderzoek (2 ME-UDers zullen op korte termijn starten bij de afdeling Natuur- en Sterrenkunde). Voorzien wordt de invulling van een zogenaamde dubbele positie tussen UT-VU gefinancierd uit de alliantie VU-UT. • De mogelijk nieuwe opleiding Advanced Technology wordt verder uitgewerkt. • Evaluatie opleiding ME ter voorbereiding op een mogelijke Joint Degree • Verbeteren faciliteiten onderwijs voor de bachelors ME en CT met een makerspace in samenwerking met	• Onderzoek VU-UT: de 2 ME-UDers zijn gestart bij de afdeling Natuur- en Sterrenkunde met 50-50 ow/oz. De dubbele positie UT-VU zal er niet komen. • De stuurgroep heeft na de verkenning en in overleg met FB-Bèta besloten de nevenvestiging van Advanced Technology op de VU niet voort te zetten. • Evaluatie ME: de opleiding loopt goed. Over 2 jaar wordt een joint degree in overweging genomen. • De makerspace voor ME en CT is gerealiseerd in samenwerking met het Demonstrator Lab en Technology Center. • Er is een voorverkenning gestart voor een nevenvestiging van de bachelor Aarde, Economie en Duurzaamheid aan de Universiteit Twente.

	Demonstrator Lab en het Technology Centre.	
	Verkenning integratie organisatie van de UPC's VU en Amsterdam UMC	Fase 1 (verkenning) is afgerond. Fase 2 is later gestart dan gepland door de komst van een nieuwe manager bedrijfsvoering bij ARIA. In fase 2 wordt een verdere verkenning gedaan naar één organisatie met op den duur één locatie

Hoogtepunten onderzoek 2024

- Afgelopen jaar hadden we 132 promoties, waarvan acht cum laude promoties (zie [bijlage 3](#) voor uitsplitsing naar type promovendus).

Science for Sustainability

- Grote invloed op toenemende risico's door verzekeringsbeleid bij overstromingen: Het aanpassen van het compensatiebeleid lijkt de oplossing. Onderzoek van VU-milieu-economen Max Tesselaar, Wouter Botzen, Timothy Tiggeloven en Jeroen Aerts, gepubliceerd in [Nature Communications](#). [Lees verder.](#)
- Droogte in steden neemt wereldwijd toe: Onderzoek in [Environmental Research Communications](#) van hydroloog Tristian Stolte en collega's van het IVM. [Lees verder](#)
- Hoe we geld uit het klimaatfonds eerlijk en snel kunnen besteden: Een groep wetenschappers onder leiding van klimaatonderzoeker Dim Coumou, laat in [PNAS Nexus](#) zien hoe het klimaatfonds – opgericht tijdens de laatste Verenigde Naties-klimaatconferenties - op een wetenschappelijk onderbouwde manier kan worden ingericht. [Lees verder.](#)
- Noordelijke ecosystemen ruimen deel van CO2 op en geven wat extra tijd: Aardwetenschapper Han Dolman en ecooloog Stef Bokhorst onderzochten in [Nature Climate Change](#) hoe de koolstofbalans van noordelijke ecosystemen wordt beïnvloed door klimaatverandering. [Lees verder.](#)
- Dooiende permafrost: geen tikkende tijdbom, wel een dringend probleem: De dooi van permafrost vormt geen 'tipping point' voor het wereldwijde klimaat. Dat schrijft een groep internationale groep wetenschappers, waaronder aardwetenschapper Moritz Langer, in [Nature Climate Change](#). [Lees verder.](#)
- Uitstoot van bosbranden met 60 procent gestegen sinds 2001: Publicatie in [Science](#) van onder meer klimaatwetenschapper Sander Veraverbeke. [Lees verder.](#)
- Nieuwe atlas brengt droogte wereldwijd in kaart: vijf onderzoekers van het Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM) van de Vrije Universiteit Amsterdam werkten mee aan de World Drought Atlas. [Lees verder.](#)
- Fossiele schelpen laten zien: zomers warmen sneller op dan winters: In een opwarmend klimaat warmen zomers veel sneller op dan winters blijkt uit onderzoek door aardwetenschapper Niels de Winter. Met deze kennis zijn de gevolgen van de huidige opwarming van de aarde in het Noordzeegebied beter in kaart te brengen. [Lees verder.](#)
- Klimaatverandering zorgt voor toename migratiestromen binnen landsgrenzen: Migratiestromen gaan toenemen door klimaatverandering, blijkt uit het onderzoek van milieueconoom Sem Duijndam. Vele miljoenen mensen wereldwijd zullen hierdoor geraakt worden. [Lees verder.](#)

Human Health and Life Sciences

- Nieuwe genen ontdekt met wijdverbreid effect op hersenen
Neurowetenschapper Elleke Tissink onderzocht welke genetische factoren verschillende kenmerken van de hersenen kunnen beïnvloeden. Gepubliceerd in [Nature Communications](#). [Lees verder.](#)
- DNA van embryonale brein geeft inzicht in psychiatrische aandoeningen. Marijn Schipper en Danielle Posthuma van de VU en Camiel Mannens en Sten Linnarsson van het Karolinska Institutet in Zweden hebben een grote atlas gemaakt van een half miljoen cellen in het embryonale brein. [Lees verder.](#)
- Weer micro- en nanoplastics in menselijk bloed gevonden: een tweede studie door analytisch chemici en immunologen van de Vrije Universiteit Amsterdam en Amsterdam UMC (VUmc) over de aanwezigheid van micro- en nanoplastics in menselijk bloed bevestigt de eerdere bevindingen van het team (Leslie et al., 2022). [Lees verder.](#)
- Gewicht verliezen zonder terugval: succesvol afvallen én je gewichtsverlies behouden? Dat lukt het beste als je vertrouwen hebt in je eigen kunnen en een sociale omgeving hebt die het je niet te moeilijk maakt, blijkt uit onderzoek van gezondheidspsycholoog Eline Roordink. [Lees verder.](#)
- Waarom we ziek worden van een slangenbeet: Chemisch bioloog Mátyás Bittenbinder onderzocht hoe slangengif het menselijk lichaam beschadigt in zijn [promotieonderzoek](#). [Lees verder.](#)

Fundamentals of Science & Technology

- Wilde varkensplaag evolueert razendsnel. Diersoorten kunnen soms razendsnel evolueren. Bioloog Niek Barmantlo ontdekte dat dit nu gebeurt in Noord-Amerika. Wilde varkens hebben zich aangepast aan hun omgeving en overspoelen nu de Verenigde Staten. [Lees verder.](#)
- Asteroïdeinslagen op Mars een bron van leven?: Het promotieonderzoek van Jitse Alsemgeest maakte het mogelijk om voortaan gericht te kunnen zoeken naar tekenen van leven op Mars. [Lees verder.](#)
- Eenvoudig computermodeel kan gedrag complex organisme voorspellen: Biofysicus Greg Stephens publiceert in [Proceedings of the National Academy of Sciences \(PNAS\)](#). [Lees verder.](#)

Connected World

- Nieuwe wiskundige theorie verandert manier waarop we wetenschap beoefenen: Wiskundige Rianne de Heide presenteerde samen met collega's haar nieuwe wiskundige theorie, die de repliceerbaarheid van wetenschappelijke experimenten moet verbeteren, aan de Royal Statistical Society in Londen. [Lees verder.](#)
- AI-tool kan helpen om kwaliteit 113-hulpverlening te verbeteren: om hulpverleners van 113 Zelfmoordpreventie te ondersteunen bij chatgesprekken met mensen die aan zelfdoding denken, ontwikkelde wiskundige Salim Salmi een AI-tool. [Lees verder.](#)

Selectie van prijzen, prestigieuze beurzen en benoemingen onderzoek in 2024

- 3 ERC Starting Grants voor [Aileen Berasategui](#), [Max Koppers](#), [Lawrence Percival](#).
- 3 ERC Advanced Grants voor [Roberta Croce](#), [Herbert Bos](#), en [Johannes de Boer](#).
- [ERC Consolidator Grant](#) voor Dierck Hillmann voor zijn project "FunMicroRetina". Hillmann wil de resolutie van beelden van het netvlies verbeteren.
- [ERC Synergy](#) beurs, voor samenwerkingsproject over type VII secretiesystemen van de tuberculosebacterie, gecoördineerd door Edith Houben (A-Life).
- Summit grant voor "[Klimaatverandering nu en in de toekomst](#)" met participatie van Jorien Vonk.
- Summit grant voor "[Evolutie van levende cellen uit levenloze moleculen](#)" met taakleider Gijs Wuite.

- Natuurkundige Joris van Heijningen kreeg als onderdeel van het Consortium ICVI een [subsidie van het Nationaal Groeifonds](#) voor de ontwikkeling van een Einstein Telescoop met trillingvrije koeltechniek.
- 5 NWO Veni-subsidies: [Arno Förster](#), [Yasamin Nazari](#), [Raffaella Mulas](#), [Paolo d'Imporzano](#), [Pol van Hoften](#).
- 4 NWO Vidi-subsidies: [Mirte Bosse](#), [Magnus Bakke Botnan](#), [Ivana Drienovská](#), [Alessandro Zocca](#).
- [NWO-Open Competitie ENW-XL](#) toekenningen voor 3 onderzoeksprojecten van natuurkundige Iddo Heller, neurobioloog Mark Verheijen en natuurkundigen Andreas Freise & Conor Mow-Lowry.
- 2 [NWO-Open Competitie ENW-XS](#) toekenningen voor onderzoeksprojecten van geoloog Anouk Beniest en farmacoloog Rob Leurs.
- [NWO-zwaartekracht subsidie](#) voor het consortium GreenTE (Green Tissue Engineering), waaraan natuurkundige Gijs Wuite is aangesloten.
- 3 [NWO-XL](#) toekenningen voor Ido Heller, Mark Verhijen, en het duo Andreas Freise en Conor Mow-Lowry.
- NWO-[Perspectief-subsidie](#) voor een project over concurrerende industrie met AI.
- Open Philanthropy financiert [onderzoek naar slangenbeetbehandelingen](#) van onder meer de afdeling Scheikunde en Farmaceutische Wetenschappen.
- Geoloog Bernd Andeweg kreeg een [WECOM- beurs](#) vanuit de Nationale Wetenschapsagenda (NWA), voor een project over gesteente in de bebouwde omgeving
- 3 [VU Startpremies](#) voor cognitief neurowetenschapper Matthias Nau, computational communicatiewetenschapper Douglas Parry en milieueconoom Madeline Werthschulte.
- Computerwetenschapper Ivano Malavolta ontving de [Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek 2024](#).
- Klimaatonderzoeker Daniel Muth is uitgeroepen tot National Champion door de [Frontiers Planet Prize](#).
- AI-onderzoeker Filip Ilievski ontving een [AiNed AI Fellowship](#).
- 2 [Quantum Delta Awards](#) voor Laura Dreissen en Maximillian Beyer.
- [Wetenschappelijke Prijs Klimaatonderzoek](#) van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) voor geoloog Niels de Winter vanwege zijn werk aan reconstructies van klimaatverandering.
- [Boussinesq Award 2024](#) van het Boussinesq Center for Hydrology voor het interdisciplinaire werk dat Anne van Loon en collega's (IVM) doen op het gebied van droogte en waterschaarste.
- [KNCV-CTC Best PhD Thesis Award](#) voor Pascal Vermeeren voor beste proefschrift binnen de Computatieve en Theoretische Chemie sectie van de KNCV.

Hoogtepunten Technology Centre 2024

- Voor het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden zij er weer 5 complete kamersystemen gerealiseerd <https://www.nobveenweiden.nl/locaties/>.
- Er wordt (open source) software ontwikkeld voor robotisering en automatisering van de tijdrovende, routinematige laboratoriumwerkzaamheden voor naar bacteriedodende virussen (bacteriofagen). NTR Focus heeft eind 2024 tv opnames gemaakt bij de opstelling die vrijwel klaar was om in het lab ingezet te worden.
- Voor Respira (mede opgericht door Edcel Salumbides) wordt dankzij een nieuwe grant gewerkt aan de verdere ontwikkeling van een handheld apparaat waarmee de politie lachgas kan aantonen in de adem van weggebruikers. Pepijn van Rutten won hiermee de [2023 Amsterdam Science Innovation Awards](#) (AmSIA) georganiseerd door Innovation Exchange Amsterdam (IXA).

- Voor Computational Intelligence (Gusztai Eiben) zijn 30 robots van de 2e generatie ontwikkeld. In 2016 slaagde het team er als eerste in de wereld in om uit twee kruipende labrobots met ieder vier ledematen een nieuwe robot te krijgen.
- Voor Max Beyer is een tweede kanaal gemaakt aan de opstelling, die we gemaakt hebben voor zijn onderzoek aan het waterstof atoom. De opstelling, die al onderscheidende onderzoeksresultaten heeft opgeleverd, is nu geschikt om experimenten te doen met het helium atoom <https://vu.nl/en/news/2023/erc-starting-grant-for-maximilian-beyer>
- David Dulin heeft de derde Magnitic tweezer opstelling in gebruik genomen <https://research.vu.nl/en/publications/an-introduction-to-magnetic-tweezers>. Na eerdere versies van collega's te hebben aangepast en verbeterd, is nu een robuuste versie gemaakt.

4. Valorisatie

Prioriteiten Strategie BETA (2021-2026)	Doelen 2024	Realisatie 2024
Valorisatie visie en strategie per afdeling	In 2024 zijn de eerste impact seminars georganiseerd waarbij verschillende valorisatie-gerelateerde onderwerpen besproken worden met betrokkenen uit de afdelingen en de diensten. Doel is om van elkaar te leren en elkaar beter te begrijpen. Voor elk seminar worden van tevoren deliverables gedefinieerd. Deze reeks wordt in 2025 voortgezet. Onderwerpen zoals juridische ondersteuning, communicatie en marketing, LLO, 3de geldstroomprojecten en IP management zijn behandeld of zijn inmiddels voorbereid. De seminars vormen daarmee ook de valorisatieagenda en -strategie voor de komende periode, met ook specifieke aandacht voor branding.	Er zijn twee Facultaire Impact Seminars georganiseerd, één over Juridische Ondersteuning en één over Profileren en Marketing.
Stimulering van valorisatie (Awareness en Readiness)	• Delen van best practices met behulp van impact seminars (zie hierboven) met specifieke aandacht voor branding van afdelingen, onderzoekslijnen, projecten en producten i.s.m. C&M. • Doorontwikkelen van de faculteitsbrede richtlijnen voor nevenwerkzaamheden op basis van de vernieuwde sectorale regeling en de vernieuwde VU-toelichting	• Er is een lijst met artikelen en thema's opgesteld samen met C&M n.a.v. de inventarisatieronde en de impact seminars om regelmatig de kennis te delen via de Bètazine. • Er zijn 4 seminars in voorbereiding: een over LLO ism SBE en de LLO-office, een over IP ism IXA-GO, een over derde geldstroomprojecten met ook aandacht voor Publiek Private Samenwerkingen en een over entrepreneurial education.

	daarop i.s.m. VU HRM en verbeteren van de monitoring nevenwerkzaamheden m.b.v. IT m.b.v. gestandaardiseerde, periodieke rapportages.	Er is ook een LLO workshop ontwikkeld voor de facultaire middag. De ervaringen met de seminars worden ook gedeeld via de beleidsmedewerkeroverleg impact. • Er zijn 3 facultaire valorisatieprijzen ontwikkeld die tijdens de facultaire middag worden uitgereikt. • Er is een lijst met contactpersonen voor valorisatie per afdeling opgesteld en deze contacten worden gelinkt met een specifieke BD van IXA-GO. Hiermee wordt het hub & spokes model van IXA-GO verder gestimuleerd. • De richtlijnen voor nevenwerkzaamheden zijn aangepast. Er hebben diverse gesprekken plaatsgevonden met de interne auditer en het project management team over de ervaringen met het facultair beleid en verbeterpunten voor het centrale beleid.
Ondersteuning spinning-in activiteiten	Geen prio in 2024	-
Ondersteuning start-up initiatieven en stimulering ondernemerschaps-cultuur	Versterken interne en externe communicatie m.b.v. entrepreneurship ambassadors: student-assistenten die met hun fijnmazige netwerk en met activiteiten op het gebied van ondernemerschap de betrokkenheid binnen de faculteit kunnen versterken en een ondersteunende rol in externe marketing en communicatie kunnen spelen.	• Relevante seminars (over marketing, IP management, contractresearch) zijn gehouden of in voorbereiding. • Mede door de inzet van IXA-GO manager Jan van Loosdrecht zijn er in 2024 significant meer patenten aangevraagd (13 patenten in 2024).
Ondersteuning en verder ontwikkelen aanbod Leven Lang Ontwikkelen (LLO)	• Continueren en, waar kan, uitbreiden outreach naar VO ism Bètapartners en VU Leraren Academie. Taken van Bètapartners goed definiëren en waar nodig updaten. • Onderzoeken mogelijkheden voor en waar mogelijk uitbreiden aanbod LLO voor professionals (voor zowel profit als non-profit organisaties).	• Het penvoerderschap van Bètapartners is overgedragen aan UvA. Outreach naar VO wordt opgepakt met OpeRA-netwerk. De lerarenopleiding krijgt een grotere rol in de vakinhoudelijke bijscholing van docenten. • Wiskunde heeft een nieuw LLO traject opgezet samen met LLO office. Ook andere afdelingen hebben contact gehad met het LLO office voor ondersteuning

		bij het ontwikkelen van nieuwe LLO trajecten. Om de verschillende initiatieven bij elkaar te brengen en van elkaar te leren, hebben we – ook in samenspraak met onderwijsbeleid en de vice-decaan, een facultaire impact seminar rondom LLO georganiseerd. Het staat ook op de agenda van de afdelingshoofden overleg.
--	--	---

Hoogtepunten valorisatie 2024

- Gezond en duurzaam: eet meer plantaardige eiwitten, minder vlees. Volgens de Gezondheidsraad is dat gezonder en beter voor het milieu. Voedingswetenschappers Marjolein Visser en Ingeborg Brouwer werkten mee aan het advies dat de gezondheidraad aan de minister van LNV en de staatssecretaris van VWS heeft uitgebracht [Lees verder.](#)
- Kader ontwikkeld om watergemeenschappen te beschermen: Onderzoekers van IVM, de Universiteit van Californië, Berkeley, en het Politecnico van Milaan introduceren een analytische definitie van het concept van 'water commons', waarin ze onderzoeken hoe kwetsbaar water is voor inbeslagname. [Lees verder.](#)
- Athena host grootste conferentie over Wetenschap, Technologie & Samenleving: van 16 tot 19 juli 2024 organiseerde de Vrije Universiteit Amsterdam de European Association for the Study of Science and Technology (EASST) and the Society for Social Studies of Science (4S) met meer dan 3300 deelnemers. [Lees verder.](#)
- VU sluit zich aan bij Next Food Collective: De VU is partner geworden van Next Food Collective, een organisatie die de agro-foodindustrie bijeenbrengt om impactvolle initiatieven te lanceren en te implementeren om zo de transitie naar een gezond en duurzaam voedselsysteem te versnellen. [Lees verder.](#)
- Dramaturgy for Devices: AI-onderzoekers Anita Vrins, Koen Hindriks en Mike Ligthart werken mee aan een project waarin onderzoekers en kunstenaars op het gebied van robotica en theater het gedrag en de communicatieve vaardigheden van robots ontwikkelen. [Lees verder.](#)
- Nieuwe atlas brengt droogte wereldwijd in kaart: Vijf onderzoekers van IVM werkten mee aan de World Drought Atlas. [Lees verder.](#)
- Met Bruker en Tec4Science is een marketing campagne opgezet om de Fractiomate, ontwikkeld in de groep van Marja Lamoree en Jeroen Kool, meer bekend te maken. [Lees verder.](#)
- Eduard Elias heeft een hoofdstuk in zijn proefschrift gewijd aan zijn idee voor het verbeteren van strike camera apparatuur. De experimentele verificatie hieraan is gedaan samen met Optronis, die het idee ook wil gaan aanbieden aan hun klanten.
- Prof. Paul Nederkoorn is bij Scheikunde & Farmaceutische Wetenschappen benoemd tot [bijzonder hoogleraar](#) op de bijzondere leerstoel 'Valorization of Science and Technology' en versterkt daarmee zowel VU valorisatie als de link met TU Twente. [Lees verder.](#)
- Onderzoekers Sofia Moco en Jeroen Kool van Scheikunde & Farmaceutische Wetenschappen zijn betrokken bij klinische studies fase II waarin medicijnen getest worden voor de behandeling van slangenbeetvergiftiging. [Lees verder.](#)
- Prof. Ruud Toonen van de afdeling Neurowetenschappen tekende een €700k contract met het farmaceutisch bedrijf UCB om nieuwe medicijnen te ontwikkelen voor de behandeling van genetische epilepsiesyndromen. [Lees meer.](#)

- Het groeifonds Biotech Booster heeft financiering toegekend aan drie projecten van het AIMMS research instituut en één project van Natuur- en Sterrenkunde. [Lees meer](#).

Een aantal van onze wetenschappers verscheen geregeld in de media. Een kleine selectie:

Science for Sustainability

- Onder meer [NRC](#), [NOS](#), [de Volkskrant](#), [RTL Nieuws](#) en [Trouw](#) besteedden aandacht aan een rapport van de VU, dat voor Greenpeace en de inwoners van Bonaire aanleiding was de staat aan te klagen om meer klimaatactie te eisen.
- Geograaf Niels Debonne verklaarde in [NRC](#), [Nieuwsuur](#) en het Belgische [Radio 1](#) waarom Europese boeren massaal de straat op gaan.
- NRC interviewde aardwetenschapper Sander Veraverbeke over de relatie tussen bosbranden en klimaatverandering. Ook was hij op [NPO Radio 1](#) en [BNR Nieuwsradio](#) te horen over de branden in Canada en Athene.
- Aardwetenschapper Marleen de Ruiter licht in het [NOS Journaal](#), [De Volkskrant](#) en [Nieuws & Co](#) (tussen 49:20 en 54:20) toe waarom een coalitie van ruim 15 duizend wetenschappers, waaronder zichzelf, waarschuwen voor een onvoorspelbare nieuwe fase van de klimaatcrisis.
- [NPO Focus](#) maakte een aflevering over een Canadees dorp dat in zee dreigt te verdwijnen door klimaatverandering, met aardwetenschapper Fleur van Crimpen.
- Klimaatwetenschapper Tim Busker vertelt in het [AD](#) hoe weersvoorspellingen beter kunnen worden ingezet om de schade van overstromingen, zoals die in Valencia, in de toekomst te beperken.
- Een nieuwe droogteatlas heeft droogte wereldwijd in kaart gebracht. Op de VN-conferentie in Riyad over verwoestijning is deze gepresenteerd, schrijft [Vroege Vogels](#).
- Niels de Winters' onderzoek, waaruit blijkt dat zomers sneller opwarmen dan winters, verscheen in de [Provinciale Zeeuwse Courant](#), de [Telegraaf](#), de [Gazet van Antwerpen](#) en [EOS](#).
- Voorspelde orkanen blijven uit, maar in Marokko is in tientallen jaren niet zoveel regen gevallen als nu. Op [AD.nl](#) legt orkaanwetenschapper Nadia Bloemendaal uit dat dit verband met elkaar houdt.
- Op de [website](#) en in het [NOS Journaal](#) aandacht voor het onderzoek over de toename van bosbranden, door onder meer Sander Veraverbeke.
- Aardwetenschapper Bertram Uunk legt in [Het Klokhuis](#) uit hoe stenen worden gevormd.
- Bio-archeoloog Lisette Kootker vertelt in [De Nacht van NRT Wetenschap](#) (NPO Radio 1) hoe tand- en botresten kunnen helpen met het identificeren van 'onbekende overledenen'.

Human Health and Life Sciences

- Braeden Charlton, Richie Goulding en Rob Wüst waren betrokken bij onderzoek dat aantoont dat long covid lichamelijk is. Artikelen verschenen onder andere in [NU.nl](#), [NOS](#), [NRC](#), [Telegraaf](#), [AD](#), [Volkskrant](#), [Trouw](#) en [de Stentor](#).
- [De Telegraaf](#) deelde tips van gezondheidswetenschapper Ingrid Steenhuis om goede voornemens vol te houden.
- Voedingswetenschapper Jaap Seidell was te gast in de [podcast Op je gezondheid](#) om te praten over wat gezond eten is. Door het jaar heen sprak hij veelvuldig met verschillende media.
- Hersenwetenschapper Mariët van Buuren vertelde op [NPO Radio 1](#) wat vriendschap met ons brein doet.
- Op [NPO Radio 1](#), *Feit of Fictie*, vertelt emeritus hoogleraar voedingsleer Martijn Katan of het klopt dat onze voeding minder voedzaam is dan vroeger. Bevatte één banaan vroeger evenveel voedingsstoffen als drie bananen tegenwoordig? [EenVandaag](#) schreef hier ook een artikel over.

- [De Correspondent](#) interviewde gezondheidswetenschappers Maartje van Stralen en Danique Heemskerk over hun *Charge Your Brainzzz*-onderzoek, voor een achtergrondartikel over de invloed van het leerlingvolgsysteem op de slaap van tieners.
- In 2022 troffen onderzoekers al microplastics in het bloed van Nederlanders. Nieuw onderzoek, van onder meer analytisch chemicus Marja Lamoree, bevestigt dat er toch écht micro- en nanoplastic in ons bloed zit, schreef [Metronieuws](#).

Fundamentals of Science & Technology

- Mátyás Bittenbinder heeft een vaste biologie-column die verschijnt in de [regiokranten van het Mediahuis](#), en verscheen onder meer in [De Volkskrant](#) met een uitgebreid interview. Ook was er rondom zijn promotie aandacht in onder meer [Editie NL](#), [Leidsch Dagblad](#) en [Nature Today](#), en was hij te gast bij talkshow [Humberto](#). De Telegraaf sprak Bittenbinder en zijn promotor Freek Vonk na afloop van de verdediging. Bittenbinder vertelde ook over zijn promotie bij het radioprogramma [Rinkeldekinkel](#), waar hij huisbioloog is.
- Bioloog Freek Vonk was betrokken bij de ontdekking van een nieuwe anaconda-soort. Verschillende media, zoals [NOS](#), [RTL Nieuws](#) en [Hart van Nederland](#), besteedden aandacht aan de ontdekking.
- [De Telegraaf](#) berichtte over het onderzoek van bioloog Niek Barmentlo, waaruit blijkt dat de wilde varkens die Noord-Amerika overspoelen razendsnel evolueren.
- [CNN](#) berichtte over het onderzoek dat chemicus Sicco Brandsma uitvoerde met [Toxic-Free Future](#), dat het zwarte plastic van keukengerei linkt aan verboden giftige vlamvertragers.
- Natuurkundige Andreas Freise werd door [De Ingenieur](#) geïnterviewd over de Einstein Telescope, die in Nederland of Italië komt.

Connected World

- Computerwetenschapper Feliene Hermans deelde haar inzichten in [haar vaste radiocolumn Ongevraagd Advies](#) op BNR Nieuwsradio. Ook gaf ze veelvuldig te zien in verschillende media, waaronder ook [Het Klokhuis](#).
- [De Volkskrant](#) nam een kijkje in het lab met evoluerende robots van Gusztai Eiben.
- AI-wetenschapper Mike Ligthart werkte deze zomer mee aan de eerste twee afleveringen 'Een huis vol robots', een audiodocumentaire voor het hele gezin. Ook verscheen hij in het SchoolTV-programma [Clickwise](#), over de vraag of AI leraren gaat vervangen.
- Het verkeerd toepassen van de statistiek regels leidt tot foute wetenschap. Wiskundige Rianne de Heide heeft hier de oplossing voor, legde zij uit in [NRC](#), [New Scientist](#) en [AdValvas](#).
- Wiskundige Salim Salmi vertelde in [Trouw](#) over de AI-tool die hij ontwikkelde om hulpverleners van 113 Zelfmoordpreventie te ondersteunen bij chatgesprekken met mensen die aan zelfdoding denken.

Selectie van prijzen en beurzen voor valorisatie in 2024

- Natuurkundige Imran Avci ontvangt een [Demonstrator-financiering](#) voor het project SOHO van NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen.
- Imran Avci heeft een [Take-off 2-grant](#) ontvangen voor VU spin-off Rapid Photonics.
- Artificial Intelligence for Health Equity, een samenwerking tussen de VU, UvA, HvA, Amsterdam UMC en diverse private en publieke partners, heeft het [label 'ELSA Lab' gekregen van de Nederlandse AI Coalitie](#).
- Anouk Post en Felix Paulussen hebben een [Faculty of Impact](#)-financiering ontvangen om hun onderzoek te vertalen naar een eigen bedrijf.
- Vier onderzoekers hebben [Biotech Booster](#)-financiering ontvangen voor hun innovaties:
 - o Felix Paulussen voor een nieuwe behandeling van colorectale kanker.

- o Jeroen Koendjibiharie voor het opschalen van laboratoriumevolutie van micro-organismen.
 - o Fleur van Eeden voor de ontwikkeling van de 'Happy Bar' ter bevordering van mentaal welzijn.
 - o Imran Avci voor innovatieve biosensoren voor kankerdiagnose.
- [ACM Software System Award](#) voor Andrew S. Tanenbaum voor ontwikkeling van besturingssysteem MINIX.
- [Lidmaatschap Amsterdam Young Academy \(AYA\)](#) voor natuurkundige Laura Dreissen.
- [Amsterdam Young Academy \(AYA\) Recognition & Rewards Award](#) voor wiskundige Gabriele Benedetti (Academic Community Support).
- Vanuit de [Topsectoren](#) zijn de volgende Public-Private Partnership (PPP)-projecten opgezet en gehonoreerd:
 - o Health-Holland:
 - Tom Grossmann en InCircular (VU spin-off):
IXGal – Immune Control with Stabilized Galectins.
 - o Agri & Food:
 - Remco Kort, WUR en diverse private partijen:
Food4Mood – Food-based modulation of mental health.
 - o ChemistryNL:
 - Arno Förster en SCM (VU spin-off):
Accelerating the Random-Phase Approximation for Heterogeneous Catalysis.
 - Jeroen Kool, Matyas Bittenbinder en Mimetas (private partij):
Venom to Victory – Harnessing Organ-on-a-Chip for Drug Discovery.

Hoogtepunten Demonstrator Lab 2024

Algemeen

DLAB heeft aanzienlijke groei en impact bereikt met de ondersteuning van ondernemerschap:

- 77 nieuwe projecten gestart (+200% groei ten opzichte van 2023) en meer dan 100 ondernemerschapsprojecten ondersteund.
- 4 VU Dream Teams en het VU-UT Rise (Rocket) Dream Team geïntegreerd.
- De DLAB Makerspace geopend voor educatie, workshops en extra activiteiten van Mechanical Engineering- en CreaTe-studenten. Hiervoor is een lab manager voor 0,8 FTE aangenomen.
- In totaal meer dan 400 studenten en medewerkers ondersteund via het DLAB.

Zichtbaarheid van ondernemerschap

DLAB heeft de bekendheid van ondernemerschap vergroot op verschillende manieren:

- Meer dan 20 mini-lezingen gegeven in VU-onderwijs cursussen en fysieke rondleidingen georganiseerd voor studenten en externe stakeholders, waaronder investeerders en incubators (bijvoorbeeld het CvB, Caspar van der Berg (UNL), ForwardOne, Better Prepared, YEP Ukraine).
- 2.038 unieke nieuwe bezoekers geregistreerd bij DLAB (KPI was 1.000).
- Online zichtbaarheid vergroot door LinkedIn-volgers te laten groeien van 300 naar 1.000+ (+300% groei) en gebruik te maken van VU-Zine en communicatiekanalen van de faculteiten.

Activiteiten

DLAB heeft programma's en evenementen georganiseerd ter ondersteuning van ondernemerschapsontwikkeling:

- 7 DLAB User Meetings georganiseerd in een nieuw workshopformat, inclusief pitchtrainingen en postersessies. 10 Peer Group-coachingssessies georganiseerd. Verder community-vorming gestimuleerd met netwerkborrels en sociale activiteiten.
- Twee stagebeurzen samen met VU StartHub georganiseerd, waardoor meer dan 30 studenten stages konden vinden bij DLAB-projecten en hiervoor ECTS konden verdienen.
- Twee grote evenementen georganiseerd voor interne betrokkenen en het pan-am partnernetwerk:
 - **Summer Pitch Event:** 32 startups pitchten voor 6 finaleplekken, bijgewoond door 150 mensen en gevolgd door een netwerkevenement.
 - **Open House Demo Day:** meer dan 40 startups, 5 Dream Teams en 2 onderwijstrajecten presenteerden innovaties aan 600+ bezoekers.

Hoogtepunten DLAB-projecten

Projecten, startups en Dream Teams hebben nationale en internationale successen geboekt:

- Vroege fase projecten haalden €1 miljoen aan financiering op (bijvoorbeeld ASIF-investering, NWO Take Off 1 en 3, Techstars, MIT Haalbaarheid en andere subsidies/investeringen).
- 5 projecten verkregen €10k converteerbare leningen van het 3XA Fund (VU-UVA fund).
- 3 projecten bereikten de ASIF Pitch XL Finales, waarvan één tot winnaar werd uitgeroepen.
- 3 projecten waren finalisten van de Philips Innovation Award.
- MycoFarming won de Nationale Wubbo Ockels Innovatieprijs 2024.
- PULSE Sport werd uitgeroepen tot Dutch Sports Innovation van 2024.
- 2 NWO Faculty of Impact-projecten geïntegreerd in DLAB.
- Alumni-projecten, voor zover bekend bij ons, haalden in 2024 €10 miljoen op via durfkapitaal en subsidies.
- Het PULSE Racing Dream Team behaalde de tweede plaats in de wereldbeker hand-biken.

5. Mens en Organisatie

De belangrijke bedrijfsvoeringsdossiers van onze faculteit zijn HRM, [integrale veiligheid](#) (arbo, straling en biologisch, inclusief het Nagoya protocol en kennisveiligheid) en [huisvesting](#). De status van deze onderwerpen worden in dit hoofdstuk besproken.

5.1 HRM

HRM thema	Status
Werkdruk en werkdrukplannen	Het beheersen en verminderen van de werkdruk blijft een onverminderd groot aandachtspunt, o.a. vanwege het nog niet optimaal functioneren van de bedrijfsvoeringssystemen (incl. rapportages), digitale tools voor onderwijs, overvolle curricula, de organisatie rondom verhuizing en de blijvende toenemende verantwoordingsvragen vanuit de overheid (bv. kennisveiligheid, verantwoording subsidies, nevenwerkzaamheden) (zie ook hoofdstuk Risicomanagement). Om de werkdruk te verminderen is in 2024 o.a. aandacht besteed aan: • Herziening van curricula. • Blijvende aandacht voor Erkennen en Waarderen, zie onder. • Werkdrukheersing als integraal onderdeel van de bijsturingsplannen van de afdelingen
Duurzame inzetbaarheid, vitaliteit en employability	• In 2024 is een nieuw facultair loopbaanbeleid voor het wetenschappelijk personeel opgesteld, dat aansluit bij de eisen van de

	CAO en waarin zowel Leiderschap als Erkennen en Waarderen zijn verwerkt. Er zijn 8 medewerkers binnen Bèta die gebruik maken van het vitaliteitspact.
Sociale veiligheid en grensoverschrijdend gedrag	Zie integrale veiligheid.
Leiderschap, Leidinggeven & Art of Engagement	Dit is een lopende actie sinds 2020. In het facultaire loopbaanbeleid zijn leiderschaps- en managementtrainingen en ontwikkeling op leiderschap opgenomen als voorwaarde voor bevordering. Het FB draagt de principes van the Art of Engagement uit binnen de faculteit in de diverse overleggen en gesprekken met (leidinggevende) medewerkers. Acht nieuwe leidinggevende medewerkers hebben de training Leadership and Management Skills in 2024 afgerond en nog acht zijn er in dit jaar mee gestart en ronden die af in 2025.
Diversiteit	De faculteit kent twee diversiteitscontactpersonen (zie Personeel op de Bètawegwijzer). De contactpersonen hebben een facultair EDI-netwerk opgezet dat 2-3 maal per jaar bijeenkomst voor kennisuitwisseling. Afgelopen jaar is het Diversity Office op bezoek geweest over een roadmap voor Diversity en het International Office over de opzet van een Cultural Sensitivity Program en IVM presenteerde hun Gender Diversity plan.
Erkennen en Waarderen	- Nieuw facultair loopbaanbeleid met criteria voor UD, UHD, en HL voor de verschillende profielen (onderwijs, onderzoek, impact). - Herziening van het Strategische Personeelsplan van de afdelingen: vanaf 2025 wordt aangegeven welke medewerkers een (career track) hebben met specifiek accent op onderwijs, onderzoek of valorisatie.
Participatiebanen	De groei van participatiebanen is in 2024 stabiel gebleven met net onder de 10 en blijft daarmee achter op de taakstelling. De financiële situatie van de faculteit en de vacaturebeheersingsmaatregel, die nog steeds van kracht is, maken het uitbreiden van het aantal plekken moeilijk. De benodigde begeleiding en een aantal minder goede ervaringen maken leidinggevendens huiverig voor het realiseren van nieuwe plekken. Het CvB heeft aangegeven dat de gestelde doelstellingen blijven staan, ondanks de bezuinigingsmaatregelen de komende jaren.
Hybride werken	Er is en blijft veel aandacht voor hybride werken.

5.2 Integrale Veiligheid

Veiligheidsthema	Stand van zaken
Sociale veiligheid	- In 2024 zijn voorbereiding getroffen om de registratie en monitoring van casussen te verbeteren en dit onderwerp een structureel agendaonderwerp te maken van de overlegcyclus binnen de faculteit, waaronder de bestuurlijke overleggen met de afdelingen. - De cursus 'oog voor sociale veiligheid' is opgenomen als voorwaarde voor bevordering vanaf UD1 in het facultair loopbaanbeleid dat in 2024 is herzien en ingevoerd. - Er zijn individuele signalen over veiligheid bij de decaan beland en waar nodig is - met ondersteuning van HR advies - ingegrepen.

	Ook in het onderwijs is sociale veiligheid een blijvend aandachtspunt. Er is een periodiek casusoverleg met de regievoorders sociale veiligheid. De samenwerking met de regievoorders is erg goed, dat helpt de casussen tijdig te signaleren en adresseren. Zie het Onderwijsjaarverslag voor meer acties.
Arboveiligheid	Arboveiligheid: - Aandachtspunt: taken op gebied van Arbo & Milieu tussen VU Centraal en Beta zijn niet goed verdeeld - RI&E: geen update. - Overzicht incidentmeldingen: - W&N: 5 (kleine incidenten met chemicalien, muizenbeet) - O2: 6 (kleine incidenten met chemicalien, exploderende vial celkweek, snij-incident) - VO: 3 (klein incident met chemicalien, uitglijden, vals brandalarm) - Veldwerk: 2 (val rotsblok op knie, sneeuwscooter hernia op Antarctica; melding incident op Antarctica bij arbeidsinspectie zonder consequenties) - Diverse ontruimings- en BHV oefeningen in 'Bètagebouwen', waaronder NU en VU Onderzoeksgebouw. - Verhuizing: - Aanvraag uitbreiding opiumonthefing voor nieuwe locatie VU Onderzoeksgebouw (inspectie in januari 2025, toekenning later). - Opruimactie W&N - Grote hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of chemisch afval afgevoerd - Gevaarlijke stoffen zijn veilig en verantwoord verhuisd vanuit W&N naar VU Onderzoeksgebouw. - Opstart project "professionalisering van de veiligheid": - In kaart brengen van huidige voorzieningen - Vindbaarheid van informatie (o.a. procedures, werkvoorschriften) vergroten - Efficiëntere werkwijze voor het QHSE team met als gevolg een werkdrukverlichting - Aandacht voor opzet en frequentie van Safety meetings. - Road show georganiseerd over verschillende veiligheidsdisciplines (fysieke veiligheid, sociale veiligheid, BHV en cybersecurity) - Vaccinatiebeleid opgesteld, wordt uitgerold in 2025.
Stralingshygiëne	<i>Verhuizing</i> In 2024 zijn alle vergunningszaken, die nodig zijn voor handelingen met radioactieve (RA) bronnen en toestellen, aangevraagd bij de Stralingsbeschermingseenheid (SBE), de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) en Euratom. Er werd een uitbreiding van de terreingrens aangevraagd in de complexvergunning. Daarnaast werd een vrijgaveplan voor de RA ruimtes in het W&N gebouw opgesteld en ingediend. Ook moest er een transportvergunning aangevraagd voor verhuizing van alle splijtstoffen en RA stoffen over de openbare weg. Verder zijn ook alle interne toestemmingen aangepast en de RI&Es voor de handelingen met RA bronnen en toestellen, zoals die tot de verhuizing in het W&N gebouw geldig waren. <i>Incidenten</i> Afgelopen jaar zijn er de Bètafaculteit geen stralingsincidenten geweest

	Audits & Inspectie: 8 oktober was er een audit door een delegatie van de SBE voor de RA toepassingen in het O2 gebouw. Het audit rapport was zeer positief. De audit die normaliter zou zijn gepland voor de RA toepassingen in het W&N gebouw is deze keer gebruikt als beoordeling van de daartoe bestemde ingeperkte (RA) ruimtes om in het VU Onderzoeks gebouw door de Algemeen Coördinerend Stralingsdeskundige (ACD) van de VU. Deze vond plaats op 22 oktober. De ruimtes waar met toestellen zou worden gewerkt voldeden aan de richtlijnen. Het B-lab en de D-labs waar met open RA stoffen zal worden gewerkt hadden een aantal restpunten die vóór aanvang van handelingen moeten worden opgelost. De CD, ACD en betreffende TMS overleggen welke maatregelen moeten worden genomen waardoor de handelingen kunnen starten of er een tijdelijke ontheffing kan worden aangevraagd totdat de punten die essentieel zijn voor ingeperkt gebruik definitief zijn opgelost. Trainingen/e-learning Er was in november een nascholings dag voor de locale Toezichthoudend Medewerkers Straling (TMS) en Coördinerend Stralingsdeskundigen Deskundigen (CD) van Amsterdam UMC, VU, ACTA, Cyclotron bv en TCA, georganiseerd door de SBE. Het onderwerp was "veiligheidscultuur" daarbij was het merendeel van de TMS-en, en de CD van de Bètafaculteit aanwezig.
Biologische veiligheid	Incidenten: In 2024 zijn er bij de Bètafaculteit vier ggo-incidenten gemeld, waarbij in een geval een persoonlijke blootstelling en infectie met een micro-organisme heeft plaatsgevonden. De betreffende medewerker is daarvoor behandeld. Bij de decommissioning van het W&N gebouw werd een afgesloten kast met bacteriestammen gevonden. Na het uitvoeren van een risico analyse is besloten de betreffende bacterie stammen af te voeren in WIVA vaten naar de ZAVIN. Er heeft tevens een incident in het ML-III plaatsgevonden welke goed is afgehandeld. Kennisgevingen en vergunningen GGO: De risicobedoelingen voor de activiteiten met GGO's op niveau I in LabServant worden steekproefsgewijs gecontroleerd door de BVF's. In 2024 is er een nieuwe kennisgeving-II ingediend, zijn er drie wijzigingsverzoeken van niveau II, een 2.8 verzoek en een ATV ingediend. Fytosanitair: Uitbreiding van de BPS vergunning met sediment uit Kazagstan, Oezbekistan en Egypte toegekend. Nagoya Protocol In 2024 kwam er een vraag over gebruik van microbioom uit de darmflora van apen. Deze vraag werd eerst doorgestuurd voor advies naar het national focal point (WUR) en daarna naar een jurist van de VU. Dit wordt nog vervolgd. Audits & inspectie: In 2024 heeft IL&T een digitale inspectie uitgevoerd. Daarin werden twee opeenvolgende interne auditrapporten gevraagd en er was een aantal vragen vanuit de inspectie. Er is nog geen reactie gekomen. Er was ook een NVWA audit n.a.v. uitbreiding van een Fyto-vergunning. De opmerkingen van de inspectie werden beantwoord en de uitbreiding van de vergunning werd afgegeven door een ambtshalve verlenging tot maart 2025. Toestemming voor werkzaamheden met Dierlijke bijproducten

	(artikel17) werd na een positieve NVWA inspectie verlengd. In 2024 zijn er drie interne interne GGO audits uitgevoerd. Voor IDVP werd een interne audit uitgevoerd. De resultaten werden vastgelegd in rapporten en naar desbetreffende afdelingen gestuurd. <i>Ingeperkte labs:</i> Er is een protocol opgesteld voor de ontmanteling en decommissioning van laboratoria voor ingeperkt gebruik voor W&N. Bij de inhuizing in het VO zijn door de BVF aangegeven maatregelen genomen om de werkzaamheden te kunnen starten terwijl de werkruimte nog niet kon worden goedgekeurd. <i>Algemeen:</i> Input op diverse en complexe vraagstukken betreffende activiteiten met biologische materialen.
Keuringen elektrische arbeidsmiddelen	In 2024 is verder vorm gegeven aan het in 2023 ontwikkelde beleid omtrent de NEN3140 keuringen van elektrische arbeidsmiddelen. Na een succesvolle pilot is een externe partij aangetrokken, die de keuringen uitvoert. Ook is er een koppeling gerealiseerd tussen de keuringsapparatuur/software en lab servant zodat alles op 1 plek geadministreerd wordt. In 2024 is de apparatuur van de afdelingen die naar VO verhuizen gekeurd. Verder is er een aanbestedingstraject gestart om deze opzet duurzaam in te bedden.
Kennisveiligheid	Het proces rondom kennisveiligheid is goed geïmplementeerd binnen de faculteit. In totaal heeft de faculteit 15 aanvragen behandeld, waarvan 14 goedgekeurd en 1 afgewezen.
Privacy	In 2024 zijn er na vertrek van de privacy champion, 2 nieuwe privacy champions gestart. Deze worden benaderd voor zowel voor onderzoeks- als onderwijsvraagstukken, maar kan mogelijk nog beter. Via de koppeling met de UB-tool voor Data Management Plannen (DMP) wordt zoveel mogelijk registerplichtig onderzoek geregistreerd.

5.3 Huisvesting

In 2024 heeft de Bètafaculteit verdere stappen gezet in de transitie naar de nieuwe huisvestingssituatie. Hieronder volgt een toelichting per gebouw. In 2024 is ook overleg met FCO geweest aan het concept Beta Campusplan.

Locatie	Stand van zaken
NU	In 2024 is verder aandacht besteed aan het hybride werken en de randvoorwaarden die daarbij van belang zijn. Er is bijvoorbeeld een app in gebruik genomen waarmee inzichtelijk wordt gemaakt waar en wanneer er werkplekken en vergaderruimtes beschikbaar zijn.
VU Onderzoeksgebouw	Begin 2024 is het Onderzoeksgebouw opgeleverd en is er verder gewerkt aan afbouwen en de inrichting van het gebouw. In Q3 is ADLAS als eerste verhuisd. Drie afdelingen zijn in Q4 begonnen met het inhuizen (Neurowetenschappen, Aardwetenschappen, Natuur- en Sterrenkunde). Dat wordt begin 2025 afgerond, waarna ook het Technology Center zal inhuizen. Voor het hybride werken is begeleiding van ABCNova/FCO ingezet.

OJ2	In 2024 is verdere invulling gegeven aan het gezamenlijke gebruik van het gebouw.
ADLAS	Het ADLAS heeft in 2024 haar intrek in het nieuwe proefdiercentrum in het VU Onderzoeksgebouw genomen en heeft de tweede helft van het jaar gebruikt om te valideren. Dit loopt door begin 2025, zodat in de eerste helft van 2025 de reguliere werkzaamheden aangevangen kunnen worden. De koudbloedige dieren zijn gehuisvest in de J-vleugel van het MF gebouw.
Hoofdgebouw	In 2024 is begeleid door LSA vorm gegeven aan de vlek voor de afdeling Athena en het faculteitsbureau (inclusief het onderwijsbureau Bèta) in het hoofdgebouw en zijn afspraken gemaakt over het gezamenlijk gebruik. Inhuizing vindt plaats in januari-februari 2025.
W&N	In 2024 is verder gewerkt aan het sloopplan van W&N en het renovatieplan van W&N AB. Ook is de tijdelijke interne verhuizing van start gegaan waarbij de activiteiten zoveel mogelijk zijn gecentreerd, zodat aan de randen vast kan worden begonnen met slopen en renoveren. Van belang is dat tijdens die schuifbewegingen de betrokkenen zo min mogelijk hinder ondervinden. In het concept Bèta Campusplan is ook opgenomen welke groepen of delen van groepen in het gerenoveerde W&N AB terecht zullen komen. Ook practicumzalen en onderwijszalen worden in het gerenoveerde W&N AB geplaatst.
Huisvesting Studieverenigingen	In 2024 is verder gesproken over de indeling van de beschikbare vlek voor de studieverenigingen. Door verschillen van inzicht was dat op momenten uitdagend, maar we zijn in gesprek gebleven en richting het einde van het jaar is de weg naar voren weer gevonden over de indeling van hun vlek in W&N AB en NU. Dat zetten we voort in 2025.

6 Financiën

Zie [bijlage 2](#).

7 Risicomanagement

De meest recente risicoparagraaf is te vinden in het [Jaarplan 2025 Faculteit BETA](#): hoofdstuk 6 Risicomanagement.

In 2024 hebben zich geen vermeldenswaardige, onverwachte gebeurtenissen voorgedaan.

Bijlage 1: Onderwijsjaarverslag 2023-2024

Zie bijlage Onderwijsjaarverslag

Bijlage 2: Financieel verslag 2024

tbd

Bijlage 3: Overzichten promovendi en bijzondere leerstoelen

Promoties van 2019-2024

- Het aantal promoties neemt toe: In 2024 waren er 132 promoties, waarvan 8 cum laude. Dit is hoger dan het gemiddelde van voorgaande jaren.
- Relatief is het aantal promoties stabiel, d.w.z. in verhouding tot het # vaste staf (UD, UHD, HL). Het aantal postdocs per vaste staf is wel afgenomen.
- Duur van promotietrajecten neemt toe van 5.5 jaar in 2021 naar 6.2 jaar in 2024. Afdelingen hebben hier maatregelen opgenomen die volgende jaren effect moeten krijgen in afname van de promotieduur.

functietype	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	→	□	☑	→	□	☑	→	□	☑	→	□	☑	→	□	☑	→	□	☑
1a. Werknemer-promovendus (standaard)	57	336	37	92	388	38	105	440	46	83	475	44	109	531	47	48	515	57
1b. Promovierend medewerker	6	39	4	2	34	6	3	30	6	3	26	5	3	23	5	0	17	6
2a. Beurspromovendus eigen uni / umc	0	5	1	0	4	1	0	3	1	1	2	2	0	2	0	0	2	0
2b. Beurspromovendus andere beursgever	11	91	8	17	87	21	20	91	16	20	101	10	12	97	14	2	87	12
3. Extern gefinancierde promovendus	17	108	11	20	112	13	20	115	14	16	113	17	17	114	12	7	102	16
4. Buitenpromovendus (<2019)	3	93	14	1	79	13	1	69	10	0	58	9	1	49	8	0	26	12
4. Buitenpromovendus (eigen middelen)	20	60	2	15	63	10	18	72	9	7	71	6	12	74	6	9	63	16
onbekend	10	137	32	12	116	20	5	107	9	0	100	3	0	80	15	0	64	13
Totaal	124	869	109	159	883	122	172	927	111	130	946	96	154	970	107	66	876	132
→ instroom																		
□ lopend																		
☑ gepromoveerd																		

bron: Hora Finita 10 januari 2025

(Her)benoemingen (bijzonder) hoogleraren

tbd

Bijlage 4: Planning en totstandkoming jaarrapportage 2024

Wat	Wie	Wanneer
Opstellen eerste versie jaarrapportage	beleidsteam bèta, business control, team QHSE, team HR, team C&M, bestuurssecretariaat, onderwijsbureau	6 januari – 27 januari
Redactieslag 1	Maaïke & Esther	28 januari
Overleg jaarverslag inhoudelijk en financieel	FB	Vrijdag 31 januari
Redactieslag 2	Maaïke & Esther	3 februari
Concept jaarrapportage per mail uitsturen aan AMO, AHO, FGOV en OD-beraden.	Maaïke / Quirien	3 februari
Opstellen tweede versie jaarrapportage	beleidsteam bèta, business control, team QHSE, team HR, team C&M, bestuurssecretariaat, onderwijsbureau	3 februari – 11 februari
Ter informatie concept jaarrapportage	AMO	donderdag 6 februari
Advies concept jaarrapportage	AHO	vrijdag 7 februari
Laatste redactieslag inclusief financiën	Maaïke, Esther & Johan	Woensdag 12 februari
Ter informatie concept jaarrapportage	FGOV	donderdag 13 februari
Vaststellen jaarrapportage	(extra) FB	Vrijdag 14 februari
Jaarrapportage uploaden in Teams en sturen naar planning.control@vu.nl .	Maaïke & Johan	Vrijdag 14 februari
Bespreking Financiële FGOV	Johan	20 februari
BO BETA	FB & CvB	Dinsdag 15 april
Terugkoppeling BO BETA	AHO FGOV	9 mei 27 mei
Vaststellen jaarrapportage + communicatie Bètazine	FB	Juni/Juli