

Informatiedossier doelmatigheidstoets
Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Aanvraag nieuwe opleiding

“Science for Sustainability”

1. BASISGEGEVENS

Naam instelling(en)	Radboud Universiteit
Contactpersoon/contact personen	
Contactgegevens	Houtlaan 4 6525 XZ Nijmegen
Naam opleiding	Science for Sustainability
Internationale naam opleiding	Science for Sustainability
Taal	Engels
In geval dat de opleiding in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd: een toelichting op de aansluiting van de taalkeuze op de arbeidsmarktbehoefte	<ol style="list-style-type: none"> 1. De organisaties waar afgestudeerden gaan werken vereisen vaak een goede beheersing van Engelse taalvaardigheden. Dit blijkt uit de resultaten van de vacatureanalyse (zie Tabel 2.4 op pag 16 en Bijlage 7). Toekomstige werkgevers geven expliciet aan groot belang te hechten aan Engelse taalvaardigheden. Voor ongeveer 55% van de management- en onderzoeksberoepen met sleutelwoorden milieu & duurzaamheid, en voor ongeveer 20% van de milieuberopen met sleutelwoord duurzaamheid is Engelse taalvaardigheid expliciet van belang (zie Tabel 2.4). 2. Het wetenschappelijke en maatschappelijke debat over duurzaamheid en milieu is in sterke mate internationaal. Actieve participatie vereist een goede beheersing van de Engelse taal en in het bijzonder van de vakterminologie. Afhankelijk van hun functie zullen afgestudeerden het internationale maatschappelijke of wetenschappelijke duurzaamheidsdebat moeten volgen in hun verdere professionele ontwikkeling en/of actief deelnemen aan deze debatten. 3. Engelstaligheid van de opleiding maakt participatie van internationale studenten en docenten mogelijk. Een <i>international classroom</i> is bijzonder relevant voor een opleiding die draait om duurzaamheidsvraagstukken. Niet zelden wordt er in verschillende landen en culturen behoorlijk verschillend gedacht over zaken als verantwoordelijkheid en verplichtingen in andere delen van de wereld. Het is zeer zinvol voor studenten om in hun opleiding deze verschillende perspectieven uit de eerste hand (van medestudenten en docenten) mee te krijgen, en intercultureel samen te werken.
In geval van een associate degree-opleiding, indien van toepassing: welke	n.v.t.
In geval van een joint degree-opleiding: welke instelling(en)	n.v.t.
Opleidingsniveau (associate degree-opleiding, hbo)	WO master

<p>Inhoud (korte beschrijving opleiding)</p>	<p>De WO-masteropleiding <i>Science for Sustainability</i> is gericht op het opleiden van de <i>change agents</i> van de toekomst. Dit zijn toepassingsgerichte wetenschappers en academische professionals die mede richting geven aan de transitie naar een duurzame samenleving. Daarbij ligt het accent op milieugerichte duurzaamheid, d.w.z. het nastreven van een duurzame relatie tussen de samenleving en zijn natuurlijke omgeving.</p> <p>De opleiding biedt een solide interdisciplinaire kennisbasis in de milieu- en natuurwetenschappen, systeemdynamica (complexe socio-ecologische interacties, kwalitatieve & kwantitatieve modellering), organisatieverandering en sustainability governance. Uniek is de combinatie van natuurwetenschappelijke kennis en inzichten die nodig zijn om de duurzame inpasbaarheid van het menselijk handelen te beoordelen (richting bepalen), met de maatschappijwetenschappelijke kennis en inzichten op het gebied van sturingsprocessen op individueel, organisatie en maatschappelijk niveau. De student leert deze kennis en inzichten in een inter- en transdisciplinaire context toe te passen. Dit betekent dat studenten leren om enerzijds over disciplinaire grenzen heen te kijken teneinde duurzaamheidsvraagstukken integraal te kunnen bestuderen, en anderzijds om constructieve verbindingen te leggen tussen relevante maatschappelijke actoren om de transitie richting duurzaamheid te versnellen.</p> <p>Afgestudeerden beheersen uiteenlopende technieken om de mate van duurzaamheid van huidige en toekomstige maatschappelijke ontwikkelingen in te schatten, en kunnen op basis van wetenschappelijke argumenten aangeven waarom bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen en processen, inclusief de onderliggende drijfveren, duurzaamheid bedreigen of juist bevorderen. Daarnaast zijn ze in staat barrières voor het realiseren van een duurzame samenleving vroegtijdig te signaleren en adresseren. Denk bijvoorbeeld aan het onderkennen van negatieve terugkoppelingsmechanismen, het verhogen van de maatschappelijke acceptatie van interventies en het bieden van langetermijnperspectieven voor duurzame ondernemers. <i>Science for Sustainability</i>-alumni combineren natuur- en maatschappijwetenschappelijke kennis met vaardigheden op het gebied van transdisciplinair werken en leiderschap, en kunnen deze in een maatschappelijke context toepassen teneinde een duurzame samenleving te realiseren.</p>
--	--

<p>Inrichting van de opleiding (indicatie curriculum per jaar, vakken, leerlijnen)</p>	<p>De beoogde masteropleiding <i>Science for Sustainability</i> is een tweejarige voltijdsopleiding (120 EC). Het eerste jaar bestaat uit verplicht cursorisch onderwijs; het tweede jaar bestaat uit een aantal facultatieve cursussen en het afstudeeronderzoek. De verplichte cursussen kunnen globaal in vier groepen worden ingedeeld:</p> <p>Integraal duurzaamheidsonderwijs (minimaal 24 EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duurzaamheidsconcepten en -uitdagingen; - Inter- en transdisciplinaire vaardigheden voor het analyseren van duurzaamheidsvraagstukken in een maatschappelijke context; - Normen en waarden in relatie tot duurzaamheid; - Communicatie van complexe wetenschappelijke kennis en onzekerheden, inclusief risicocommunicatie. <p>Natuurwetenschappelijk onderwijs (minimaal 15 EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden om de mate van duurzaamheid van producten, activiteiten en situaties in een getal uit te drukken, zoals milieugerichte productbeoordeling en milieukwaliteitsnormering; - Kwantitatieve modellering van milieuvraagstukken en modelmatige toekomstverkenningen; - Dataverwerking, -analyse en -interpretatie. <p>Maatschappijwetenschappelijk onderwijs (minimaal 15 EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Governance modellen voor maatschappelijke duurzaamheidstransformaties; - Businessmodellen voor verantwoordelijke organisaties; - Het sturen van maatschappelijke transformaties en daarop afgestemde organisatieveranderingen. <p>Onderzoeksvaardigheden & persoonlijke ontwikkeling (minimaal 9 EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vaardigheden voor wetenschappelijk onderzoek; - Persoonlijke ontwikkeling (bv leiderschap tonen bij veranderprocessen). <p>In het tweede jaar kiezen studenten specialisatiecursussen passend bij hun afstudeeronderwerp. Deze verdieping kan zowel op het thematische als methodische vlak liggen. Denk bijvoorbeeld aan een vakken zoals <i>Energy Modelling, Social, Sustainable and Technological Innovation, Environmental Life Cycle Assessment</i> en <i>Water Governance</i>. Tijdens het afstuderen onderzoekt een student (een aspect van) een duurzaamheidsvraagstuk, waarbij zowel natuur- als maatschappijwetenschappelijke dimensies aan de orde komen. Afstudeeronderzoeken kunnen diverse vormen hebben, afhankelijk van de interesses en achtergrond van de student, maar dienen altijd een maatschappelijke relevantie te hebben. Tijdens hun afstuderen werken studenten daarom samen met maatschappelijke partijen, en hebben ook bij het rapporteren oog voor maatschappelijke relevantie.</p>
<p>Studielast¹</p>	<p>120 EC</p>
<p>Vorm van de opleiding</p>	<p>Voltijd</p>
<p>Gemeente of provincie</p>	<p>Nijmegen</p>

Doelgroep van de opleiding	<ul style="list-style-type: none"> - Studenten met een bachelor in de natuurwetenschappen (Scheikunde, Biologie, Natuurkunde, Algemene Natuurwetenschappen) met aantoonbare basiskennis van maatschappijwetenschappen (bijvoorbeeld een minor Bedrijfskunde of Beleidswetenschappen); - Studenten met een bachelor in de maatschappijwetenschappen (Geografie, planologie en milieu, (Technische) Bedrijfskunde, Politicologie, Economie, Bestuurskunde) met aantoonbare natuurwetenschappelijke basiskennis en affiniteit met kwantitatief werken (bijvoorbeeld een minor Milieukunde of Biologie); - Andere bachelorafgestudeerden met aantoonbaar voldoende basis in de natuur- en maatschappijwetenschappen, zoals alumni van interdisciplinaire bèta-gamma-bachelors als Liberal Arts & Sciences en Bèta-gamma, of interdisciplinaire opleidingen met een focus op duurzaamheidsvraagstukken, zoals Future Planet Studies, Global Studies, Philosophy, Politics & Economics. <p>Studenten met een afgeronde en passende (bèta en/of gamma) HBO-opleiding (bijvoorbeeld Milieukunde, Omgevingskunde, Watermanagement, Toegepaste biologie, Ruimtelijke ontwikkeling, Bedrijfskunde, Chemie, Bestuurskunde) kunnen via een nog te ontwikkelen pre-master worden toegelaten.</p>
Croho (sub)onderdeel en motivering	<p>Natuur</p> <p>Om de juiste richting voor de duurzaamheidstransitie te bepalen is basiskennis van milieu- en natuurwetenschappelijke processen cruciaal, met name om te beoordelen wat de verwachte milieugevolgen zijn van bepaalde activiteiten en interventies in onze samenleving. Denk bijvoorbeeld aan kennis over de milieu-effecten van afvalwaterlozingen, luchtvervuiling, plastic afval en broeikasgassen. Deze natuurwetenschappelijke kennis en vaardigheden zijn daarmee een belangrijke peiler om afgestudeerden in staat te stellen in op wetenschappelijke verantwoorde wijze actief bij te dragen aan de duurzaamheidstransitie.</p>
Geplande startdatum opleiding of organisatie	September 2025
ISAT code van de opleiding (indien bekend)	onbekend
BRIN code van de instelling	21PM
Indien nadere vooropleidingseisen worden gesteld; voorstel daartoe	<p>Voor studenten met een exclusief natuurwetenschappelijke vooropleiding: minimaal 12 EC aan maatschappij- en/of organisatiewetenschappelijke vakken op minimaal bachelorniveau (bv de minor Sustainability challenges).</p> <p>Voor studenten met een exclusief maatschappijwetenschappelijke vooropleiding: minimaal 12 EC aan natuurwetenschappelijke vakken op minimaal bachelorniveau (bv een minor Environmental Science).</p>
Indien capaciteitsbeperking wordt ingesteld	n.v.t.

Handtekening College van Bestuur

27 juni 2023, Nijmegen