

NVAO  NEDERLAND

**TOETS NIEUWE OPLEIDING**  
**ASSOCIATE DEGREE**  
**GEO MAPS & DATA**  
Saxion Hogeschool

**ADVIESRAPPORT**  
8 september 2025



## Inhoud

|          |                                          |    |
|----------|------------------------------------------|----|
| <b>1</b> | Procedure TNO.....                       | 3  |
| <b>2</b> | Nieuwe opleiding.....                    | 4  |
| 2.1      | Algemene gegevens.....                   | 4  |
| 2.2      | Profiel.....                             | 4  |
| 2.3      | Panel.....                               | 4  |
| <b>3</b> | Oordeel.....                             | 5  |
| <b>4</b> | Sterke punten.....                       | 6  |
| <b>5</b> | Aanbevelingen.....                       | 7  |
| <b>6</b> | Beoordeling.....                         | 8  |
| 6.1      | Standaard 1: Beoogde leerresultaten..... | 8  |
| 6.2      | Standaard 2: Onderwijsleeromgeving.....  | 10 |
| 6.3      | Standaard 3: Toetsing .....              | 13 |
| 6.4      | Graad.....                               | 16 |

# 1 Procedure TNO

Om erkenning door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) te verkrijgen, moet een nieuwe opleiding met succes de procedure toets nieuwe opleiding (TNO) doorlopen. Alleen na deze kwaliteitstoets kan de onderwijsinstelling de wettelijk beschermde getuigschriften of diploma's voor de opleiding uitreiken.

De procedure voor een nieuwe opleiding is iets anders dan voor bestaande opleidingen die al zijn geaccrediteerd. Een TNO is een *plan*beoordeling. Na accreditatie valt ook de nieuwe opleiding onder de reguliere accreditatieprocedure.

Een NVAO-panel van deskundigen toetst de kwaliteit van de nieuwe opleiding tijdens een locatiebezoek aan de universiteit of hogeschool. Een discussie tussen 'peers' vormt de basis van de beoordeling en resulteert in een adviesrapport. Informatie over de invulling van het locatiebezoek en een overzicht van het bestudeerde materiaal zijn op te vragen bij de NVAO.

De beoordeling is gebaseerd op de standaarden zoals omschreven in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' van de NVAO (Staatscourant 2024, nr. 6405). Deze plantoetsing geldt voor instellingen met een erkenning instellingstoets kwaliteitszorg. Het panel geeft een gemotiveerd oordeel over de standaarden op een driepuntsschaal: voldoet, voldoet ten dele, of voldoet niet. Vervolgens formuleert het panel een gemotiveerd eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding, eveneens op een driepuntsschaal: positief, positief onder voorwaarden, of negatief.

Dit adviesrapport bevat de bevindingen, overwegingen en oordelen van het panel, evenals de sterke punten en aanbevelingen. Op basis van dit rapport neemt de NVAO een accreditatiebesluit. Een beknopt adviesrapport is eveneens beschikbaar. De NVAO publiceert beide rapporten.<sup>1</sup>

Meer informatie over de NVAO-werkwijze en de TNO-procedure is te vinden op [www.nvao.net](http://www.nvao.net).

---

<sup>1</sup> <https://www.nvao.net/nl/besluiten>

## 2 Nieuwe opleiding

### 2.1 Algemene gegevens

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Instelling          | : Saxion Hogeschool   |
| Opleiding           | : Geo Maps & Data     |
| Variant(en)         | : Voltijd             |
| Graad               | : Associate Degree    |
| Afstudeerrichtingen | : n.v.t.              |
| Locatie(s)          | : Deventer            |
| Studieomvang        | : 120 EC <sup>2</sup> |

### 2.2 Profiel

De Associate degree (Ad) Geo Maps & Data van Saxion Hogeschool leidt professionals op die data met een ruimtelijke component kunnen inwinnen, beheren, koppelen en visualiseren. De Ad'er zorgt ervoor dat geodata omgezet worden naar geo-informatie, die inzetbaar is bij maatschappelijke opgaven zoals de energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie en de bouwopgave. De professionals kenmerken zich met stevige kennis over inwintechnieken en kunnen data visualiseren o.a. middels geografische informatiesystemen (GIS). De Ad'er begrijpt welke geometrische kwaliteit van data nodig is bij verschillende gebruiksdoeleinden.

Het voltijd Ad-programma heeft een studieomvang van 120 studiepunten. Deze Ad draagt bij aan de realisatie van een doorlopende leerlijn van mbo tot wo op het gebied van geo-informatie. De instelling brengt de opleiding onder bij de Saxion School of Business, Building & Technology (BBT). De opleiding zal hier nauw samenwerken met de opleiding Archeologie, die reeds veel expertise heeft over inwintechnieken en GIS-applicaties.

### 2.3 Panel

#### Samenstelling

**Dr. Maurice de Kleijn M.A.** (*voorzitter*), senior onderzoeker en docent voor de Master in Geographic Information Sciences Vrije Universiteit Amsterdam & Expert Ruimtelijke Data en Digitale Infrastructuren Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;  
**Ir. Camille A.J. van der Harten** (*lid*), senior Consultant – Vanderharten Consultancy;  
**Ing. Diederik Stoorvogel** (*lid*), docent Geo, Data & Design Zone.College;  
**Akram Achahboun** (*student-lid*), hbo-bachelor Software Engineering De Haagse Hogeschool (volgend).

#### Ondersteuning

- Jade Brouns, secretaris
- Reina Louw, NVAO-beleidsmedewerker en procescoördinator

#### Locatiebezoek

Deventer, 8 juli 2025

---

<sup>2</sup> European Credits

### 3 Oordeel

Het NVAO-panel oordeelt positief over de kwaliteit van de Ad Geo Maps & Data van Saxion Hogeschool. De opleiding voldoet aan de drie standaarden van het NVAO-kader voor instellingen met erkenning instellingstoets kwaliteitszorg.

De opleiding leidt breed inzetbare professionals op die geodata en geo-informatie kunnen inwinnen, beheren, koppelen en visualiseren voor actuele maatschappelijke vraagstukken. Het panel vindt de oriëntatie van de opleiding actueel en maatschappelijk relevant. De opleiding draagt bij aan de vraag naar professionals die de vertaalslag maken van meetapparatuur buiten naar de onderzoeksvraag binnen. Het opleidingsprofiel kwam in nauwe samenwerking met het werkveld tot stand. Daarbij ontstond een duidelijk en gedeeld beeld van het verschil tussen professionals op mbo-niveau en Ad-niveau. Het panel beveelt aan om dit onderscheid inzichtelijk vast te leggen. Het panel complimenteert de opleiding voor het gerealiseerde partnerschap met het werkveld in de regio en daarbuiten, en de link met het lectoraat *Sustainable Areas and Soil Transitions*. Dit zorgt ervoor dat de opleiding continu gevoed blijft met actuele ontwikkelingen. De inhoud van het programma is volgens het panel uitdagend, relevant en actueel. De opleiding speelt met o.a. laserscanning, fotogrammetrie, digital twins, remote sensing en drones in op de behoeften van het werkveld.

De opleiding beschrijft de leerresultaten met 4 kerntaken, uitgewerkt in concretere deeltaken. Het bijhorende onderwijsprogramma bestaat in totaal uit 120 studiepunten, verdeeld over 21 modules van 5 studiepunten en een afstudeermodule van 15 studiepunten. De opleiding werkt volgens een vaste weekopbouw, met een balans tussen theoretische verdieping en praktische toepassing. Daarnaast biedt de opleiding studietoetsing aan voor studietoetsing en binding. Studenten werken in de modules regelmatig samen en krijgen begeleiding van een docent bij de beroepsproducten. Vanaf jaar 2 levert het werkveld (praktijk)opdrachten aan voor de GeoLab-modules en de afstudeeropdracht. Het panel is ervan overtuigd dat de structuur van zowel de digitale als de fysieke leeromgeving, authentieke opdrachten en intensieve begeleiding studenten aanzet tot actief leren. Het panel adviseert om de studielast te blijven monitoren met studenten, met name tijdens het afstuderen omdat studenten de afstudeermodule gelijktijdig met andere modules volgen.

De opleiding toetst studenten bij alle modules middels beroepsproducten, indien noodzakelijk aangevuld met een mondeling assessment. De examinatoren beoordelen aan de hand van een rubric of een student voldoet aan de criteria. Het panel vindt dat de praktijkgerichte toetsing goed aansluit bij het karakter van de Ad-opleiding. De uitwerking van de toetsing is gestructureerd en dekkend voor de kern- en deeltaken. Studenten en examinatoren weten aan de hand van toetsinstructies wat van hen verwacht wordt. De betrokken examencommissie en toetsborgingscommissie geeft het panel vertrouwen in de borging van de toetskwaliteit en het eindniveau.

| Standaard                | Oordeel         |
|--------------------------|-----------------|
| 1 Beoogde leerresultaten | Voldoet         |
| 2 Onderwijsleeromgeving  | Voldoet         |
| 3 Toetsing               | Voldoet         |
| <b>Eindoordeel</b>       | <b>positief</b> |

## 4 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

1. Relevantie opleiding – de relevantie van de opleiding is goed onderbouwd vanuit ontwikkelingen in het werkveld en een doorgaande leerlijn van mbo tot wo die met de opleiding gerealiseerd wordt in de regio.
2. Verbinding werkveld – de opleiding heeft een vruchtbare samenwerking opgebouwd met het geo-werkveld en partners zorgvuldig betrokken in het hele ontwikkelproces.
3. Docententeam – het beoogde docententeam heeft ruime didactische, vakinhoudelijke en internationale expertise en werkt actief aan de eigen professionalisering in het geo-domein.
4. Inhoud – de opleiding sluit met de onderwerpen in het curriculum zoals laserscanning, fotogrammetrie, digital twins, remote sensing, databeheer, drones, programmeren, diverse GIS-software, dashboards en kaarten, goed aan op ontwikkelingen en behoeften van het werkveld.
5. Leeromgeving – de leeromgeving kenmerkt zich door een gestructureerde weekopbouw, authentieke praktijkopdrachten en intensieve begeleiding wat studenten aanzet tot actief leren.

## 5 Aanbevelingen

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de opleiding doet het panel een aantal aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het positieve oordeel over de kwaliteit van de opleiding.

1. Expliciteer niveauverschillen – maak het verschil tussen het mbo-niveau en het Ad-niveau in dit vakgebied inzichtelijk op eenzelfde manier als voor het Ad-niveau en het Ba-niveau.
2. Studielast monitoren – houdt aandacht voor de studielast en evalueer deze met studenten, met name tijdens het afstuderen.
3. Vaardigheden – maak expliciet hoe technische vaardigheden en soft skills terugkomen en opbouwen in het programma.
4. Mondelinge assessments – concretiseer en formaliseer de toetsvorm mondelinge assessments en houd daarbij aandacht voor verschillende types studenten en adequaat AI-gebruik.
5. Werkveld – concretiseer de rol van het werkveld bij het begeleiden en beoordelen van studenten tijdens modules in het tweede jaar van de opleiding.

## 6 Beoordeling

### 6.1 Standaard 1: Beoogde leerresultaten

*De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.*

#### Oordeel

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 1.

#### Bevindingen en overwegingen

##### Niveau

De opleiding presenteert in het informatiedossier een set van vier kerntaken uitgewerkt in meerdere deeltaken, die volgens het panel overeenstemt met het Ad-niveau. Deze set kerntaken beschrijft welke taken een beginnend professional op Ad-niveau uitvoert in de praktijk. Per kerntaak definieert de opleiding concretere deeltaken en bijhorende beroepsproducten. De opleiding beschreef deze kern- en deeltaken op basis van een werkveldsessie met behulp van AI en het Tuningsmodel. De taken zijn aangescherpt in overleg met experts uit het docententeam en op basis van aanvullende feedback van het werkveld. De opleiding ijkte het niveau van de kern- en deeltaken met de handreiking 'Beschrijving Niveau 5 Associate degree' (Vereniging Hogescholen). Het panel vindt de uitwerking van de leerresultaten in kern- en deeltaken helder en overzichtelijk.

In het informatiedossier presenteert de opleiding schematisch het niveau van de Associate degree ten opzichte van het niveau van de bachelor. De Ad'er signaleert knelpunten vanuit een onderzoekende houding en handelt operationeel. De Ad'er werkt onder begeleiding aan complexe taken en zelfstandig aan minder complexe taken rondom het verzamelen, beheren en verwerken van geo-informatie. De bachelor stimuleert het gebruik van geo-informatie in de organisatie en geeft inzicht in toepassingsmogelijkheden bij maatschappelijke vraagstukken. De opleiding stelde samen met het werkveld een schema op van de relevante kennis, vaardigheden en attituden in het vakgebied en gaf daarbij aan welke relevant zijn bij welk opleidingsniveau. Het panel vindt dat dit schema het niveauverschil tussen de Associate degree en de bachelor verheldert.

Het panel vroeg zich af hoe het niveauverschil tussen een mbo'er en Ad'er zich in dit vakgebied zal uiten in de praktijk. In de gesprekken lichtte de opleiding de verschillende verantwoordelijkheden van deze professionals helder toe volgens het panel. De mbo'er voert in opdracht data-inwinning uit, waarbij de data en meetapparatuur gegeven zijn. De Ad'er brengt zelf de vraag van de opdrachtgever in kaart en beredeneert welke data en kwaliteit hiervoor nodig zijn. Het werkveld onderschrijft het belang van beide rollen in de praktijk en deelt de visie van de opleiding. Het panel beveelt de opleiding aan om het verschil met het mbo-niveau vast te leggen in beleidsstukken en (externe) communicatie, zoals bij het Ad-niveau en Ba-niveau.

##### Oriëntatie en opleidingsvisie

De opleiding schetst een duidelijk beroepsprofiel voor afgestudeerden van Ad Geo Maps & Data, met een passend niveau en nadruk op technische kennis en data-inwinning. De opleiding werkt vanuit de driehoek maatschappelijke opgaven, GIS-data en techniek. Zowel het werkveld als het panel onderschrijven het belang van deze driehoek voor het vakgebied van de geo-informatie. Het werkveld benoemt dat professionals, die de vertaalslag kunnen maken van de meetapparatuur buiten naar de onderzoeksvraag binnen, hard nodig zijn. De Ad leidt professionals op die technologisch expert zijn op het gebied van geodata en geo-informatie. Daarmee



acteert de Ad'er op tactisch niveau. De Ad'er verzorgt het proces van data-inwinning tot en met datavisualisatie bij het oplossen van maatschappelijke ruimtelijke vraagstukken. Daarbij begrijpt de Ad'er welke geodata en kwaliteit van geodata nodig zijn. Tijdens het locatiebezoek onderbouwde de opleiding de oriëntatie met voorbeelden vanuit hun kennisnetwerk, waarbij het koppelen en visualiseren van geodata leidde tot nieuwe inzichten en oplossingen. Het panel vindt de oriëntatie van de opleiding actueel en maatschappelijk relevant. De opleiding voorziet in een niche waar het werkveld behoefte aan heeft, aangezien er in Nederland geen vergelijkbare opleiding op Ad-niveau is.

De focus op maatschappelijke vraagstukken sluit ook aan op de internationale Sustainable Development Goals (SDG's), die een onderdeel vormen van de strategische visie van Saxion. De opleiding heeft in het informatiedossier gespecificeerd welke SDG's relevant zijn voor de opleiding en waar aandacht naar uit gaat in de opleiding. Daarnaast leren de Ad'ers werken volgens internationale standaarden en heeft het docententeam ruime internationale werkervaring. Het panel vindt deze internationale oriëntatie passend voor het profiel en het niveau van de Ad'er.

#### *Werkveld*

Het panel vindt de noodzaak van de opleiding duidelijk onderbouwd en constateert een sterk gedeeld begrip tussen het werkveld en het opleidingsteam. In het informatiedossier beschrijft de opleiding uitvoerig welke ontwikkelingen in het werkveld spelen en hoe deze leidden tot de vraag naar een Ad-opleiding op gebied van geodata. In het werkveld stijgt de vraag naar professionals op het gebied van inwintechnieken en verwerking van geodata. Deze behoefte is ook beschreven in het overheidsrapport Zicht op Nederland (Beraad voor Geo-informatie).

De opleiding formuleerde de kern- en deeltaken in nauw overleg met het werkveld. De opleiding stemde deze af met het regionale bedrijfsleven, de beroepsvereniging Geo-Informatie Nederland (GIN) en de brancheorganisatie GeoBusiness Nederland (GBN). Ook heeft de opleiding de kern- en deeltaken afgestemd met een commerciële opleider in de geo-informatie. In de ontwikkelfase vormde zich een werkveldcommissie met partners die regelmatig meedachten met de opleiding. Voor afstemming op de langere termijn, is de opleiding voornemens deze werkveldcommissie verder te formaliseren. Daarnaast participeert Saxion Hogeschool in Stadscampus De Kien. In dit kennisnetwerk werkt Saxion samen met ingenieursbureaus, de gemeente, de provincie en andere kennisinstellingen aan oplossingen voor complexe verstedelijkingsvraagstukken. Het netwerk werkt veel met digitale technieken en geo-informatie en gaat als opdrachtgever fungeren in de opleiding. Het panel vindt de verbinding met het werkveld duidelijk zichtbaar in het ontwerp van de opleiding en zorgvuldig opgebouwd. Op basis van de documentatie en het locatiebezoek constateert het panel een sterke wisselwerking tussen de opleiding en het werkveld. Het betrokken werkveld voelt zich medeverantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding en voor het inzetten van hun netwerk om de opleiding te vullen met studenten. De werkveldvertegenwoordigers complimenteerden de opleiding in het gesprek met het panel voor de wijze waarop het team het werkveld betreft. De opleiding bereidt werkveldsessies volgens hen goed voor en geeft duidelijke terugkoppeling over de verwerking van feedback en input. Het panel moedigt de opleiding aan om die samenwerking vast te houden en, op advies van het gesproken werkveld, uit te breiden met vertegenwoordiging van de veiligheidssector en defensie.

#### *Conclusie*

Het panel concludeert na het bestuderen van de documentatie en het voeren van de gesprekken, dat de opleiding **voldoet** aan de eisen van standaard 1: Beoogde Leerresultaten. Het niveau van de leerresultaten sluit goed aan bij het Ad-niveau. Het verschil tussen het mbo-niveau en het Ad-niveau is duidelijk geworden in de gesprekken. Het panel adviseert om dit nog vast te leggen. De kern- en deeltaken kwamen zorgvuldig tot stand met experts en het werkveld. De oriëntatie van de

opleiding op de driehoek maatschappelijke opgaven, GIS-data en techniek, past bij actuele regionale, landelijke en internationale ontwikkelingen. De opgebouwde samenwerkingsrelatie met het werkveld is sterk en waarborgt dat leerresultaten blijven aansluiten op de beroepspraktijk. Het panel moedigt de opleiding aan om ook samenwerking op te zetten met de veiligheidssector en defensie om de opleiding actueel en aantrekkelijk te houden.

## 6.2 Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

*Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.*

### Oordeel

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 2.

### Bevindingen en overwegingen

#### Programmaopbouw

Het programma van de Ad-opleiding bestaat uit twee studiejaren, beide verdeeld in vier kwartielen. De opleiding heeft een omvang van 120 studiepunten: 21 modules van vijf studiepunten en één afstudeermodule van 15 studiepunten. In de eerste zes kwartielen volgen studenten steeds drie modules. Daarna start de afstudeermodule, die een half studiejaar duurt. Naast het afstuderen lopen nog twee modules in kwartiel 7 en één in kwartiel 8. Studiecoaching loopt gedurende de hele studie. Hier zijn geen studiepunten aan verbonden. In jaar 1 ontwikkelen studenten een brede basis op gebied van inwinnen, beheren en toepassen van geo-informatie. In jaar 2 staan technische verdieping en authentieke opdrachten centraal.

Het programma heeft een concentrische opbouw, waarbij studenten het proces van inwinnen, visualiseren, analyseren en interpreteren meermaals doorlopen. Het panel observeert drie herkenbare leerlijnen: geodata, geo-analyse en geo-visualisatie. Het panel vindt deze leerlijnen dekkend voor het geo-werkveld. De praktijkcomponent kent ook een opbouw in het programma. In het eerste jaar werken studenten aan praktijkopdrachten vanuit de hogeschoolcontext. Studenten leveren iedere module praktijkgerichte beroepsproducten op. Vanaf jaar 2 werken studenten in GeoLab-modules aan echte vraagstukken van opdrachtgevers uit het werkveld. Ook bij het afstuderen realiseren studenten een project in de praktijk. Het panel vindt de opbouw van de inhoud en de praktijk doordacht en ziet dat de complexiteit stapsgewijs toeneemt. Het panel had vragen over de timing van de laatste modules, omdat die inhouden mogelijk nodig zijn bij het afstuderen. De opleiding benadrukte dat het om verdiepingsmodules gaat en dat eerdere modules voldoende basis bieden voor het afstuderen. Daarnaast vroeg het panel zich af of het studeerbaar is om afstuderen in de praktijk te combineren met andere modules. De opleiding gaf aan ervaring te hebben met deze combinatie bij andere Ad's binnen Saxion Hogeschool. Bij andere opleidingen waarderen studenten deze modules als afwisseling tijdens het afstuderen. De ervaring hiermee binnen de hogeschool geeft het panel vertrouwen in de studeerbaarheid van afstuderen in combinatie met modules volgen. Het panel beveelt de opleiding wel aan om de studielast tijdens het afstuderen te blijven monitoren en te evalueren met studenten.

De opleiding maakte bij elke module inzichtelijk welke kern- en deeltaken centraal staan vanuit het principe van *constructive alignment*. Het panel observeert dat de modules binnen een kwartiel logisch samenhangen met de kern- en deeltaken en met elkaar. Het panel vroeg zich af hoe de opbouw is van technische vaardigheden zoals

programmeren, statistiek en softwaregebruik en soft skills zoals communiceren, reflecteren en zelfstandig handelen in het programma. Het panel vindt het belangrijk dat studenten deze vaardigheden herhaaldelijk oefenen en toepassen. In het gesprek lichtte de opleiding duidelijk toe waar deze vaardigheden terugkomen en hoe de opbouw geborgd is. Technische vaardigheden zitten in meerdere vakken, opdrachten en beroepsproducten. De soft skills komen ook voor een belangrijk deel terug in de manier waarop het onderwijs gegeven wordt. Studenten moeten namelijk veel samenwerken, onderzoeken, uitwisselen en presenteren. Het panel is door de toelichting overtuigd dat vaardigheden op een passende manier terugkomen in het curriculum. Het panel beveelt aan om dit nog expliciet te maken en vast te leggen.

#### *Leerinhoud*

De opleiding daagt studenten uit met een relevant curriculum, dat aansluit bij actuele ontwikkelingen in het werkveld. Studenten gaan aan de slag met onderwerpen zoals laserscanning, fotogrammetrie, digital twins, remote sensing, databeheer, drones, programmeren, GIS-software en het ontwikkelen dashboards. De opleiding beschikt voor een groot deel zelf over de hard- en software die hiervoor nodig zijn. Daarnaast bouwt de opleiding aan een sterk partnerschap met het werkveld voor toegang tot de nieuwste technieken en tools. Het panel is zeer positief over de inhoud van het programma. De onderwerpen in het curriculum sluiten goed aan bij actuele ontwikkelingen in het vakgebied en werkveld. De aangeboden software past bij de gevraagde vaardigheden in het werkveld. Het panel vraagt nog aandacht voor open-source alternatieven, zoals QGIS en R, waar het werkveld ook vaak gebruik van maakt. Ook adviseert het panel om certificering mogelijk te maken, bijvoorbeeld voor het gebruik van drones, specifieke meetinstrumenten en software. Het toenemende belang van GeoAI, ethiek en privacy is weerspiegeld in het curriculum in de modules 'Beheer van geodata en AI' en 'De staat van de stad'. In gesprek blijkt dat deze onderwerpen daarnaast ook in andere modules terugkomen. Het panel onderschrijft het belang hiervan. Het panel adviseert deze inhoud expliciet op te nemen in de *Body of Knowledge, Skills and Attitude* (BoKSA) en modulebeschrijvingen voor studenten.

Tot slot constateert het panel een duidelijke link en uitwisseling tussen de opleiding en het lectoraat *Sustainable Areas and Soil Transitions*. Samen met de intensieve samenwerking met het werkveld, de gemeente en het Kennisnetwerk, voedt dit de opleiding ook op lange termijn met actuele vraagstukken en ontwikkelingen.

#### *Leeromgeving*

De opleiding biedt een leeromgeving waarin studenten actief leren via authentieke praktijkopdrachten en projectmatig samenwerken. Studenten passen theorie en vaardigheden direct toe in beroepsproducten, die toenemen in complexiteit. Ze werken daarbij samen met medestudenten en docenten begeleiden hen daarbij. De opleiding richt de leeromgeving in volgens de onderwijsvisie van Saxion Hogeschool, waarin leren een actief, cumulatief en sociaal proces is. De meeste kwartielen kennen een vaste weekopbouw, met per module een verdiepingsles van twee lesuren en een verwerkingsles van vier lesuren. In de verdiepingsles gaan de docent en studenten in gesprek over de theorie. Tijdens de verwerking passen studenten de theorie toe in een beroepsproduct en begeleidt de docent hen. Volgens het panel zorgt dit voor een duidelijke structuur voor studenten. Tijdens het locatiebezoek zag het panel de digitale leeromgeving van enkele modules. De digitale leeromgeving is ook duidelijk gestructureerd en informeert studenten over voorbereiding, bijeenkomsten,

verwerking, toetsing en onderwijsmaterialen. Het panel vindt de generieke opbouw overzichtelijk.

Het panel vroeg zich af in hoeverre er binnen de vaste planning ruimte overblijft voor differentiatie en flexibel inspelen op leerbehoeften. Ook ziet het panel een uitdagend curriculum waarin veel verschillende vaardigheden tegelijkertijd onderwezen worden, waarbij het panel zich afvraagt in hoeverre het studeerbaar is. Tijdens het locatiebezoek lichtte de opleiding nader toe hoe differentiatie en begeleiding vorm krijgt. De opleiding geeft tijdens verwerkingslessen individueel of in kleine groepen feedback. Ook bouwt de opleiding werkvormen met peerfeedback in. Bij de Geolab-modules en het afstuderen voert de docent regelmatig voortgangsgesprekken met de studenten en krijgen ze individuele begeleiding op maat. De opleiding verwacht bij aanvang van de opleiding een kleine groep studenten, wat individuele feedback en begeleiding haalbaar maakt. Het panel adviseert om hier op lange termijn aandacht voor te houden en de studeerbaarheid te blijven monitoren. Saxion Hogeschool is ook voornemens een geo-loket op te richten waar studenten en docenten van Geo Maps & Data en Archeologie en onderzoekers terecht kunnen voor hulp bij opdrachten en het toepassen van technieken.

#### *Studiebegeleiding*

De opleiding beschrijft duidelijke rollen voor studietoelichters, vakdocenten en werkveldbegeleiders. Naast inhoudelijke begeleiding, begeleidt een duo van studietoelichters om de week een groep van zo'n 28 studenten. Enkele keren per jaar voert de studietoelichter ook een individueel gesprek met studenten. De studietoelichters richten zich op binding met de opleiding, studievaardigheden, studievoortgang, loopbaancompetenties en zelfreflectie. Een groep komt bij elkaar en bespreekt actuele zaken. Het aanbod is flexibel, zodat de studietoelichter kan aansluiten bij onderwerpen die op dat moment spelen bij studenten. Bij behoefte aan gespecialiseerde hulp, biedt Saxion een breder ondersteuningsaanbod. De inrichting van de begeleiding is volgens het panel zorgvuldig.

#### *Docententeam*

Het panel is onder de indruk van de professionalisering van het docententeam en hun samenwerking met het werkveld ten behoeve van de opleiding. Het docententeam bestaat uit docenten van de opleidingen Archeologie en Civiele Techniek en een onderzoeker van het lectoraat. Het panel vindt dat het team veel relevante ervaring heeft, zowel didactisch, vakinhoudelijk als internationaal. De nodige vakgebieden zijn vertegenwoordigd. Het docententeam wordt nog uitgebreid met een hybride docent die praktijkervaring vanuit de gemeente meebrengt. Het docententeam professionaliseert actief, bijvoorbeeld door relevante congressen te bezoeken. Daarnaast bouwde het docententeam een sterke relatie op met het werkveld en de regio. Hierdoor kunnen studenten in de GeoLabs en bij het afstuderen aan de slag in authentieke leeromgevingen, zoals gemeente Deventer en Stadscampus De Kien. De vertegenwoordigers van het werkveld die het panel sprak, gaven aan betrokken te willen blijven bij de opleiding. Naast de rol van opdrachtgever, staat het werkveld open voor gastcolleges en excursies. De samenwerking is geformaliseerd in een 'werkveldcommissie in oprichting'.

De opleiding zet zich in voor meer bekendheid van de inhoud van de opleiding en het opleidingsniveau, zodat de mogelijkheden voor stageplaatsen, opdrachtgevers en

werkplekken toenemen. Dit doet de opleiding onder andere door artikelen te publiceren, contact te leggen met bedrijven in geo-business in Nederland en door een promotiefilm over de opleiding te maken.

#### *Opleidingsnaam*

De opleiding kiest voor de Engelstalige titel Geo Maps & Data. De belangrijkste beweegreden voor een Engelstalige opleidingstitel is herkenbaarheid voor studenten. De term Maps roept een associatie op met Google Maps, waardoor studenten een beeld krijgen bij wat geo-mapping inhoudt. Daarnaast zorgt de opleiding met deze titel ervoor dat de focus op data helder is. Het panel vindt dat de naam de inhoud van de opleiding goed reflecteert. De titel wijkt daarmee bewust af van de verwante bacheloropleiding Geo, Media & Design. Het panel vraagt aandacht voor mogelijke verwarring: de afkortingen van de opleidingen zijn hetzelfde. De opleiding is zich hiervan bewust.

#### *Conclusie*

Het panel oordeelt dat de opleiding **voldoet** aan standaard 2: Onderwijsleeromgeving. Door de concentrische opbouw leren studenten stapsgewijs het proces van inwinnen, visualiseren, analyseren en interpreteren uit te voeren in de praktijk. De opleiding koppelt de kern- en deeltaken duidelijk aan de modules. Het panel beveelt de opleiding aan om ook de plaats en opbouw van technische vaardigheden en soft skills in de modules beter inzichtelijk te maken. De leeromgeving activeert studenten met authentieke opdrachten, een heldere weekstructuur en duidelijke informatie over de modules. De opleiding biedt verdiepingslessen, verwerkingslessen en studietoetsing. Hierdoor is er wekelijks ruimte voor feedback en begeleiding, individueel en in kleine groepen. In jaar 2 combineren studenten het afstuderen met andere modules, zoals bij andere Ad's van Saxion. Het panel beveelt de opleiding aan om de studielast tijdens het afstuderen goed te monitoren.

De opleiding biedt een doordacht, actueel en relevant programma, dat studenten goed voorbereidt op de praktijk. De inhoud sluit nauw aan bij de vraag in het werkveld en samenwerking met het lectoraat en werkveldpartners borgt blijvend de actualiteit. Deze samenwerking is geformaliseerd. Via de GeoLabs komen echte praktijkvraagstukken direct het onderwijs binnen. De inhoud is vastgelegd in een BoKSA en gekoppeld aan de modules. Het panel adviseert om thema's als GeoAI, ethiek en privacy explicieter hierin op te nemen in de BoKSA. Ten slotte is het panel zeer positief over de inhoudelijke en didactische expertise van het docententeam. Het docententeam beschikt over veel hbo-ervaring en vertegenwoordigt de nodige vakgebieden. Het panel complimenteert de wijze waarop het team zich actief professionaliseert in het geo-domein.

### 6.3 **Standaard 3: Toetsing**

*De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.*

#### **Oordeel**

Het panel komt tot het oordeel **voldoet** voor standaard 3.

#### **Bevindingen en overwegingen**

##### *Toetsprogramma*

Het toetsprogramma is praktijkgericht en sluit aan bij het onderwijsprogramma en de kern- en deeltaken. In de opleiding wordt iedere module getoetst met

beroepsproducten, indien nodig aangevuld met een mondeling assessment. De beroepsproducten werden in samenspraak met het werkveld vastgelegd bij de kern- en deeltaken van de opleiding. De beroepsproducten hebben diverse vormen die herkenbaar en relevant zijn voor het werkveld, zoals kaarten, visualisaties, adviezen en datasets. In het mondelinge assessment toetst de opleiding middels inzichtvragen de authenticiteit van het portfolio en de soft skills van de student. Deze toetsvorm sluit aan bij de praktijk, omdat studenten in het werkveld ook moeten presenteren en onverwachte vragen gestructureerd moeten beantwoorden.

Het panel vindt de toetsvormen goed passen bij het karakter van de Ad-opleiding. De praktijkgerichte toetsing sluit ook aan bij de Saxion Toetsvisie. Doordat studenten beroepsproducten opleveren in diverse vormen, staat de opleiding positief ten aanzien van AI-gebruik door studenten. Saxion Hogeschool biedt een handleiding aan studenten over het correct gebruiken van AI ter ondersteuning. De opleiding vindt het belangrijk dat studenten leren omgaan met AI en verantwoorden hoe zij AI gebruiken. Dit is onderwerp van gesprek tijdens de mondelinge assessment. Het panel constateert dat de toetsvorm mondeling assessment nog om concretisering vraagt. Het panel beveelt daarom aan om de mondelinge assessments verder te concretiseren en te formaliseren, met aandacht voor verschillende types studenten en adequaat AI-gebruik. Ook constateert het panel dat de kern- en deeltaken systematisch over het curriculum en de toetsing verdeeld zijn. Het toetsprogramma is daarmee dekkend voor de beoogde leerresultaten.

De opleiding werkt met zorgvuldig uitgewerkte toetsdossiers met instructies en rubrics, ontwikkeld door docenten met een BKE. Voor iedere module werken docenten een toetsdossier uit met informatie over de toets en de beoordeling. De vastgestelde kern- en deeltaken en beroepsproducten vormen het uitgangspunt bij het toetsdossier. Op basis daarvan maakt de docent een toetsmatrijs. Daarnaast bevat het toetsdossier een toetsinstructie voor studenten en een beoordelingsinstructie voor examinatoren. De docent beschrijft de eisen en indicatoren voor de beroepsproducten en ontwikkelt de beoordelingsrubric. Tijdens het locatiebezoek presenteerde de opleiding op verzoek van het panel een toetsdossier. Het panel wilde met deze informatie een juist beeld vormen over de toetsing. Het panel vindt de toetsinstructies voor studenten zeer duidelijk. Het panel zag een gedegen voorbeeld waarbij de docent de toetsmatrijs vertaalde naar een concreet beroepsproduct, beoordelingsindicatoren en een beoordelingsrubric. Het format dat de opleiding hiervoor gebruikt, geeft vertrouwen in de kwaliteit van toetsing. Het panel ziet ook voldoende toetsdeskundigheid in het beoogde docententeam. De docenten hebben ruime ervaring in het hbo en beschikken allemaal over een BKE. Ook bespreken de docenten hun wijze van beoordelen tijdens kalibratiesessies.

Het panel observeerde een spanning tussen formatieve toetsing en cijfermatige summatieve toetsing. Iedere toets in de opleiding leidt uiteindelijk tot een cijfermatige beoordeling. Hierdoor ontstaat een risico dat de focus sterk op de summatieve toetsing komt te liggen en minder op formatief handelen. Het panel begrijpt dat werken met cijfermatige beoordelingen hogeschoolbeleid is. De ervaring van het docententeam hiermee en de duidelijke beoordelingsinstructies, geven vertrouwen in een betrouwbare beoordeling. Het panel adviseert om blijvende aandacht te houden voor de formatieve handelingscyclus, passend bij het hoger onderwijs.

### *Afstudeermodule*

De toetsing van het eindniveau is praktijkgericht en dekkend voor de beoogde leerresultaten. De opleiding toetst het eindniveau van studenten met de afstudeermodule van 15 studiepunten. Deze module toetst alle vier de kerntaken middels een portfolio en een mondeling assessment. De student realiseert een planmatige oplossing op het gebied van geo-informatie voor een vraagstuk in de praktijk. De student levert een portfolio op met daarin een plan van aanpak, een geo-product met een verantwoordingsverslag en een reflectierapport over de eigen professionele ontwikkeling tijdens de hele studie. Vervolgens voeren de student en examinatoren een eindgesprek. Het afstuderen wordt beoordeeld door minimaal twee examinatoren. Zij wegen de feedback van de opdrachtgever uit de praktijk mee in de beoordeling.

De basis voor de toetsing van het eindniveau ligt vast, maar het panel ziet ruimte om de begeleiding en toetsing in het werkveld verder te concretiseren. De opleiding stelde in de modulebeschrijving van het afstuderen o.a. de studiepunten, instroomeisen, BoKSA, toetsvorm en beoordelingscriteria vast. Het panel vindt de uitwerking van de basis solide en aansluiting bij de kerntaken helder. Het panel ziet kansen om de samenwerking met het werkveld voor het afstuderen en de Geolab-modules te verdiepen. Het panel beveelt daarom aan om de rol van het werkveld bij begeleiding en beoordeling te concretiseren voor toetsing in jaar 2.

### *Examencommissie en toetsborgingscommissie*

Het panel sprak een betrokken examencommissie en toetsborgingscommissie die hun verantwoordelijkheid ten aanzien van de nieuwe Ad-opleiding actief opnemen. De academie BBT heeft een gemeenschappelijke examencommissie en toetsborgingscommissie, waar de Ad-opleiding bij gaat horen. De examencommissie is reeds uitgebreid met een docent van de nieuwe Ad-opleiding. De examencommissie borgt de kwaliteit van toetsen op afstudeerniveau en past daarvoor het bestaande borgingsplan van de academie toe op deze nieuwe opleiding. Het panel is positief over deze vaste werkwijze waar de academie ervaring mee heeft. Het panel hoorde in gesprek dat de examencommissie al actief betrokken is bij de Ad Geo Maps & Data. De commissie beoordeelde de kern- en deeltaken reeds en is positief over de samenwerking met het werkveld bij de totstandkoming ervan. Ook heeft de examencommissie geadviseerd over de uitgangspunten voor toetsing en zag de modulebeschrijvingen van de opleiding in. De examencommissie benoemde daarbij ook de betrokkenheid van het werkveld bij toetsing in jaar 2 als een aandachtspunt. Als de opleiding start, is de examencommissie verantwoordelijk voor het aanwijzen van examinatoren. De voorzitter van de examencommissie heeft ervaring met het borgen van het Ad-niveau. Ook het nieuwe lid was sterk betrokken bij de ontwikkeling, waardoor het panel overtuigd is van de ervaring van de examencommissie met het Ad-niveau.

Voor de toetsborgingscommissie is het Ad-niveau nieuw. De toetsborgingscommissie bewaakt de kwaliteit van de overige toetsen in het programma. Bij de start van deze nieuwe opleiding is de toetsborgingscommissie nauw betrokken. De commissie voert overleg met het docententeam over de nieuwe toetsen. De toetsborgingscommissie ontving alle beschikbare modulebeschrijvingen en toetsdossiers. De commissie is positief over de kwaliteit van de documenten en is voornemens ook de toetsinstructies te beoordelen bij aanvang van de opleiding. De commissie hecht namelijk veel belang



aan goede toetsinformatie voor studenten. Als de opleiding eenmaal loopt, voert de commissie steekproeven uit om de toetskwaliteit te evalueren. De commissie is aan het onderzoeken hoe ze het Ad-niveau gaan beoordelen en wint daarover advies in bij andere examencommissies. Het panel juicht de samenwerking tussen de opleiding en de toetsborgingscommissie toe. De commissie kijkt kritisch met de opleiding mee. Ook moedigt het panel het voornemen om te ijken met andere Ad-opleidingen aan.

#### *Conclusie*

Op basis van de documentatie, de gesprekken en de gepresenteerde toets, oordeelt het panel dat de opleiding **voldoet** aan de eisen van standaard 3: Toetsing. Het toetssysteem sluit goed aan bij het karakter van de Ad-opleiding en de kern- en deeltaken. De combinatie van portfolio met beroepsproducten en een mondeling assessment is relevant voor de beroepspraktijk. Het panel beveelt aan de mondelinge toetsvorm nog verder te concretiseren. Docenten beschikken over een BKE en kalibreren samen. De uitwerking van toetsdossiers, voorzien van heldere instructies en rubrics, zorgen voor duidelijke toetsinformatie. Studenten en examinatoren weten wat van hen verwacht wordt.

De toetsing van de afstudeermodule is in de basis vastgelegd en is dekkend voor de vier kerntaken en dus het eindniveau. Het panel adviseert om de rol van het werkveld hierbij te concretiseren, omdat deze nu nog algemeen beschreven is. Het panel vindt het positief dat de examencommissie en toetsborgingscommissie al vroeg in het proces betrokken zijn en reeds toezien op de kwaliteit van toetsing. De toepassing van bestaande borgingsprocessen van de academie BBT en de ervaring met het Ad-niveau van de examencommissie geven het panel vertrouwen in de borging van het eindniveau.

## 6.4 Graad

Het panel adviseert om de volgende graad aan de opleiding toe te kennen: Associate Degree.



## Afkortingen

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| Ad    | Associate degree                           |
| AI    | Artificial Intelligence                    |
| Ba    | Bachelor                                   |
| BBT   | School of Business Building & Technology   |
| BKE   | Basiskwalificatie examinering              |
| BoKSA | Body of Knowledge, Skills and Attitude     |
| EC    | European Credits (studiepunten)            |
| GBN   | GeoBusiness Nederland                      |
| GIN   | Geo-Informatie Nederland                   |
| GIS   | Geografisch-Informatiesysteem              |
| hbo   | hoger beroepsonderwijs                     |
| mbo   | middelbaar beroepsonderwijs                |
| NVAO  | Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie |
| OER   | Onderwijs- en Examenreglement              |
| SDG   | Sustainable Development Goal               |
| TNO   | toets nieuwe opleiding                     |
| wo    | wetenschappelijk onderwijs                 |

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de  
NVAO met het oog op de toetsing van de nieuwe opleiding  
Associate Degree Geo Maps & Data van de Saxion Hogeschool.

Aanvraagnummer: AV-3162

Colofon  
Rapport Toets Nieuwe Opleiding  
Samenstelling: NVAO NEDERLAND  
Versie: 1.01.01 (1 september 2024)



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie  
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 83 • 2514 JG Den Haag  
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague  
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00  
E [info@nvao.net](mailto:info@nvao.net)  
[www.nvao.net](http://www.nvao.net)