|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Voor | : | Bureau Edustandaard |
| Van | : | Project OKE |
| Datum | : | 24 april 2024 |
| Betreft | : | Verzoek tot registratie van afspraak OKE |
|  |  |  |

**Toelichting op de toepassing van dit aanmeldformulier**

*Doel*

Op basis van de antwoorden op de vragen in dit aanmeldformulier stelt bureau Edustandaard een advies op. Bij twijfel over de relevantie, het werkingsgebied of kwaliteit kan bureau Edustandaard besluiten een gesprek te voeren met de indiener. Het advies zal aan de indiener aangeboden worden voor een respons en vervolgens aan de Architectuurraad en de Standaardisatieraad worden voorgelegd.

Dit aanmeldformulier kent een *standaard formaat*, zodat de ketenpartijen die een afspraak willen registreren bij Edustandaard, bekend zijn met de vragen en ook de rationale erachter begrijpen. En zodat Architectuurraad, Standaardisatieraad en alle belanghebbende ketenpartijen zich snel en effectief kunnen informeren over hetgeen van belang is met betrekking tot deze nieuwe afspraak. Een belangrijke leidraad voor het advies van Bureau Edustandaard is het document ‘[Afspraken en handreikingen ten behoeve van ontwikkeling, beheer en implementatie van afspraken in beheer bij Edustandaard](https://www.edustandaard.nl/standaard_werkgroepen/)’, te vinden op de website van Edustandaard.

*Doelgroepen:*

* **Bureau Edustandaard** beoordeelt op basis van deze vragenlijst in hoeverre aan de criteria is voldaan. Het bureau adviseert hierin de indiener en Standaardisatieraad,
* Andere **standaardisatiewerkgroepen bij Edustandaard** die nu of in de toekomst met deze afspraak te maken zullen krijgen,
* De **Architectuurraad** bewaakt en beoordeelt de samenhang met de andere afspraken (architectuur) die geregistreerd zijn bij Edustandaard en brengt hierover advies uit voor de Standaardisatieraad,
* De **Standaardisatieraad** zal op basis van de vragenlijst en de adviezen besluiten om de afspraak al dan niet te registreren bij Edustandaard,
* alle **ketenpartijen** die direct of indirect met deze nieuwe afspraak te maken gaan krijgen (informatiepositie, ketentransparantie).

*Registratie*

Dit aanmeldformulier wordt in principe gebruikt voor het registreren van een afspraak[[1]](#footnote-2) bij Edustandaard. Alle ketenpartijen verenigd bij Edustandaard hebben zich er ook aan geconformeerd om afspraken tussen partijen die betrekking hebben op uitwisselingen in de ketens, formeel te registreren bij Edustandaard.

**Let op: Bij het beantwoorden van de vragen graag verwijzingen naar de documentatie opnemen. De antwoorden moeten terug te vinden zijn in de bijbehorende documentatie.**

**De vragen**

# Om welke afspraak gaat het?

## Wat is de naam en laatste wijzigingsdatum?

|  |  |
| --- | --- |
| Naam | Datum |
| **Onderwijs Koppelingen Examinering (OKE)** | 24-04-2024 |

## Geef een overzicht van de bijbehorende documentatie, online en offline.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Titel en/of URL | Auteur(s) | Versienummer | Status |
| Projectplan OKE (2023-10 versie 1.2)  Edustandaard afspraak OKE MBO-toetsafname, zie: <https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/onderwijs-koppelingen-examinering-mbo>  Het specificatiedocument van de afspraak (versie 0.9.3) is online beschikbaar: <https://www.edustandaard.nl/app/uploads/2024/02/MBO-toetsafname-specs-v0.9.3_20240223zkmreviewversie.pdf>  De technische documentatie van de afspraak staat online beschreven op: <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI>  De documentatie van de OAS-definitie is online in te zien: <https://netwerkexamineringdigitalisering.github.io/NED-OOAPI/specification/v5/docs.html> | OKE stuurgroep  OKE werkgroep  Kerngroep Techniek  Pilot werkgroep | 0.9.3  (23-02-2024) | In ontwikkeling |
| De documentatie van OOAPI staat online beschreven op:  <https://openonderwijsapi.nl/#/>  En de details van de OOAPI V5 specificatie: <https://openonderwijsapi.nl/specification/v5/docs.html>  Aanvullende (architectuur) documentatie staat beschreven op: <https://openonderwijsapi.nl/#/architecture/> | Projectgroep OOAPI Werkgroep OOAPI | V5.0 | Final |
|  |  |  |  |

# Beschrijf de afspraak:

## Waar gaat de afspraak over?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| MBO standaard gebaseerd op OOAPI om toetsen en examens te organiseren en resultaten over te dragen.  Betrokken functionaliteiten zijn:   * Deelnemerregistratie * Toetsplanning en logistiek * Toetsafname   Betrokken flows zijn:   1. Toetscatalogus 2. Toetsdeelnemers 3. Zittingsplan 4. Toetsdeelnemersresultaat 5. Zittingsverslag 6. Studentresultaat 7. Analyse informatie (nog niet beschikbaar) | <https://openonderwijsapi.nl/#/architecture/scope> |

## Wat is de aanleiding geweest? (Bijv. wettelijke kaders, een projectdoelstelling of vanuit een bedrijfs- of ketenmissie.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Er bestaat een brede behoefte bij de mbo’s om te komen tot een gestructureerd en gedocumenteerd koppelvlak (API) tussen de verschillende applicaties die worden ingezet voor Studentregistratie, Toetsplanning en Toetsafname. | Projectplan |

## Wat is het doel?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Algemeen: Het doel is het volgens één standaard kunnen uitwisselen van gewenste data tussen alle in het MBO gangbare Student Informatie Systemen, Planningsinstrumenten en Examenplatformen.  Doelen specifiek voor OKE:   * Directe koppeling tussen ketenpartners, geen centrale hub * Een systeem kan meerdere functionaliteiten vervullen * Ondersteuning voor:   + Examens en toetsen (formatief en summatief);   + Kennis en praktijktoetsen;   + Online en offline toetsen * Dataminimalisatie * Geen vendor lock-in | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI/blob/main/doc/technical-reference.md#key-technical-principles> |

### Wat gaat er fout als de afspraak niet geaccepteerd wordt door het veld?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Dan wordt de veelheid en diversiteit van koppelingen te groot met teveel onderhoud en teveel kosten voor leveranciers en vervolgens (middels doorbelastingen) voor de mbo-sector. De kans neemt af om relatief snel te werken naar een eenduidige manier van digitaal examineren. |  |

### Hoe urgent is de afspraak?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Steeds meer MBO-instellingen hebben de wens om hun gegevens eenduidig te delen. Deze afspraak biedt een passend data- en transactiemodel om gegevensuitwisseling mogelijk te maken en verder te ontwikkelen. | <https://netwerkexamineringdigitalisering.github.io/NED-OOAPI/specification/v5/docs.html> |

### Biedt de afspraak een volledige oplossing voor het beoogde doel en de beoogde doelgroep?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| OKE biedt een oplossing voor de aanlevering van de toets-/examenplanning inclusief de studenten die deelnemen en de overdracht van de toets-/examenresultaten terug naar de studentadministratie.  Er is ervoor gekozen met de meest urgente koppelingen (flow 0 t/m 5) te beginnen en dit gaandeweg verder uit te bouwen (bijvoorbeeld flow 6 Analysegegevens). Ondertussen is de afspraak ook getoetst aan bruikbaarheid voor praktijkexamens – **deze is voor 90% bruikbaar**. | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Wat is het werkingsgebied? (Bijv. onderwijssectoren, organisaties.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De OKE-werkgroep bestaat uit leden van MBO-onderwijsinstellingen, softwareleveranciers en ondersteunende organisaties als NED, Surf en Kennisnet. De werkgroep staat open voor andere betrokkenen en belanghebbenden.  De reikwijdte van de afspraak is beperkt tot mbo, **maar wordt inmiddels hier en daar al wel geadopteerd door HBO instellingen**. | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Wat is het toepassingsgebied? (Bijv. administratieve domein, onderzoek, leermiddelendomein.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Het toepassingsgebied ligt voornamelijk in het administratieve domein | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Op welke (keten)processen heeft de afspraak betrekking? (Bijv. in- en uitschrijfprocessen tussen instellingen.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| De OKE specificatie ondersteunt de ketenprocessen Toetsen en Examineren, inclusief het aanmelden van deelnemers, plannen van de afname, analyseren van afnameresultaten en presenteren toets-/examenresultaat. | [ROSA ketenprocesmodel Toetsen en examineren](https://rosa.wikixl.nl/index.php/Toetsen_en_examineren)  [MORA Procesketen Examineren](https://mora.mbodigitaal.nl/index.php/Procesketen_Examineren) |

## Wie is de doelgroep? (Bijv. onderwijsinstellingen, LAS-systemen, uitgevers.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De OKE is ontwikkeld voor gebruik in het mbo.  De OKE richt zich primair op onderwijsinstellingen, aanbieders van studentinformatiesystemen, toetsplanningsystemen en toetsen/examens. | [Overzicht van betrokkenen bij de ontwikkeling (Github)](https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI/tree/main?tab=readme-ov-file%23contributors) |

### Bestaat de afspraak uit verschillende delen die zich op verschillende doelgroepen richten en zo ja, welke?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak richt zich op verschillende doelgroepen:   * Onderwijsinstellingen in het mbo; * Aanbieders van systemen / applicaties m.b.t. toetsen en examinering.   Inhoudelijk is de afspraak opgesplitst in twee contexten:   * Context “Deelnemerregistratie en Toetsplanning” (flow 0, 1 en 5) * Context “Toetsplanning en Toetsafname” (flow 0, 2, 3 en 4) | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Wat is de samenhang van deze afspraak met andere afspraken en standaarden?

### Is de afspraak gebaseerd op (afgeleid van of gerelateerd aan) (inter)nationale standaarden en zo ja, welke?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam standaard + wat is de samenhang | Versie | Datum | Verwijzing |
| De ontwikkeling van OKE is gebaseerd op OOAPI V5, inclusief OAUTH2. | OOAPI V5 |  | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI/blob/main/doc/technical-reference.md> |
| OOAPI V5 volgt het (zgn 9-vlaks) datamodel van de 1EDTECH (vh IMS Global) EDU-API. In deze meest recente versie V5 is de standaard nog meer in lijn gebracht met de EDU-API. | OOAPI V5 |  | <https://www.imsglobal.org/node/168431> (login vereist) |

# Is de afspraak breed geaccepteerd door de doelgroep?

## Welke partijen en welke personen waren betrokken bij de ontwikkeling?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Aan het tot stand komen van de specificaties hebben diverse marktpartijen actief deelgenomen waaronder:   * Onderwijsinstellingen: Alfa-college, ROC Midden Nederland, ROC van Amsterdam/Flevoland, Summa College, Noorderpoort, Albeda, Aventus * Examenleveranciers: Coöperatie Examens MBO (CEM), Stichting Praktijkleren (SPL) * Systeemleveranciers: Advitrae (Xedule), Bureau ICE (TOA), Caci (Osiris), DEUG (Peoplesoft), Paragin (Remindotoets), Topicus (Eduarte), Xebic (OnTrac). * Ketencoördinatie: Kennisnet, MBO Digitaal (NED -Netwerk Examinering en Digitalisering), Surf.   Inmiddels is gerealiseerd dat dit onderwerp binnen de verschillende gremia in het mbo een ‘hot topic’ is. De verwachting is dat meer (zo niet alle) mbo-instellingen zullen aanhaken bij dit initiatief om binnen de sector tot breed gedragen open standaarden voor gegevensuitwisseling te komen.  Er zijn verschillende instellingen die de specificatie willen uitproberen middels een pilot. Daarnaast werkt de Pilot werkgroep aan betrekken van meerdere partijen. | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI>, met name hier: [Overzicht van betrokkenen bij de ontwikkeling (Github)](https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI/tree/main?tab=readme-ov-file%23contributors) Projectplan |

## Wie zijn op welke manieren ingelicht over de afspraak? (Bijv. bijeenkomsten, seminars, FAQ’s op websites, fora, papers.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Instellingen uit het mbo zijn betrokken bij de (ontwikkelingen van de) afspraak door MBO Digitaal.  De werkgroep OKE heeft regelmatig bijeenkomsten waaraan geïnteresseerden kunnen deelnemen.  Er is een openbare website binnen GitHub online met alle relevante informatie rondom de afspraak.  Verder is regelmatig gepubliceerd over de OKE afspraak op nationale bijeenkomsten en conferenties. In november 2023 is vanuit het NED voor de sector en leveranciers een eigen conferentie over OKE geweest met 150 deelnemers. Binnen Npuls is een sprintsessie en een interview (zie verwijzing) geweest over het onderwerp. | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI>  [Netwerk Examinering en Digitalisering - MBO Digitaal](https://mbodigitaal.nl/activiteiten/netwerken/examinering-en-digitalisering/)  [5 vragen over Onderwijs Koppelingen Examinering (OKE) - Npuls](https://npuls.nl/actueel/5-vragen-over-onderwijs-koppelingen-examinering-oke/) |

## Zijn er openbare verslagen en/of besluitenlijsten van bijeenkomsten die aantonen dat de afspraak breed is geaccepteerd en zo ja, welke? Verwijs eventueel naar personen waar de betreffende schriftelijke vastleggingen kunnen worden opgevraagd

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Er is een archief van de mailing lijst waar agenda en actiepunten van de werkgroep OKE overleggen zijn verstuurd. Dit archief is op verzoek samen te stellen.  In “Github NED-OOAPI: Issues” is vastgelegd welke onderwerpen in de Kerngroep Techniek zijn behandeld en wat is besloten. | <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI#working-documents>  [Github NED-OOAPI: Issues](https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI/issues) |

## Zijn er toepassingsvoorbeelden waarin de afspraak al is gebruikt en zo ja, welke?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Er zijn een drietal pilots gestart:   * Pilot 1 met de partijen Alfa-college, Topicus (Eduarte) en Paragin (RemindoToets) voor de flows 2, 3 en 4. * Pilot 2 met de partijen Noorderpoort, DEUG (Peoplesoft), Xebic (OnTrac) en Paragin (RemindoToets) voor de flows 0 tm 5. * Pilot 3 met de partijen Aventus, Caci (Osiris), Xebic (OnTrac) en Paragin (RemindoToets) voor de flows 0 t/m 5.   Er zijn nog meerdere pilots in voorbereiding. | <https://mbodigitaal.nl/2023/10/applaus-op-laatste-testdag-pilot-onderwijskoppeling-en-examinering-oke/> |

# Hoe ziet de implementatie of toepassing van de afspraak eruit?

## Is er een implementatiehandleiding en/of andere implementatieondersteuning beschikbaar en zo ja, welke?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De OKE specificatie is uitvoerig beschreven. Alle informatie is online en publiek beschikbaar. Dit betreft onder andere documentatie over het datamodel, de endpoints en de data-elementen.  Daarnaast is online documentatie beschikbaar met uitleg over de techniek en de architectuur.  Er wordt ondertussen in samenwerking met Surf gewerkt aan changemanagement, inclusief release/versie- en incidentbeheer. | <https://netwerkexamineringdigitalisering.github.io/NED-OOAPI/specification/v5/docs.html>  <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Is er een tool beschikbaar om implementatie van (delen van) de afspraak op correct gebruik te toetsen zo ja, welke? Zo nee, voor welke delen zou dit wel denkbaar zijn?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Nee, niet anders dan de schemadefinities in JSON schema en de interfacedefinities in OAS3 |  |

## Wat is de globale inschatting voor wat de kosten, benodigde tijdsinvestering en/of expertise voor de betrokken partijen zijn voor de implementatie?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De kosten en benodigde tijdsinvestering voor implementatie zijn afhankelijk van meerdere factoren. Met name de omvang van een instelling, complexiteit van interne systeemlandschap en informatiehuishouding en ervaring van de ketenpartij.  *Er is eerder een inschatting gemaakt van besparing van half uur per examen; bij een mbo-instelling met 15000 examens per jaar levert dit 7500 uur besparing per jaar (ca 5 fte).*  *Bij 500.000 studenten levert dit een maximale besparing van grofweg 150 fte.* ***We verwachten hiervan 50% te realiseren op termijn voor de hele sector – er zijn ook te verwachten investeringen in functioneel beheer namelijk.*** |  |

# Hoe zijn het beheer en de doorontwikkeling geregeld?

## Onder welke samenstelling gaat het beheer vallen? (Bijv. onder een bestaande werkgroep of een nieuw op te richten werkgroep of is er de wens om het beheer bij een werkgroep van Edustandaard te beleggen.)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Het beheer van de OKE afspraak valt onder de werkgroep OKE met daarin vertegenwoordigers uit het mbo, leveranciers en ondersteunende organisaties als MBO Digitaal, Surf en Kennisnet. |  |

## Bij wie kan men terecht voor vragen over beheer, toepassing, doorontwikkeling van de afspraak? (bijv. via [info@edustandaard.nl](mailto:info@edustandaard.nl))

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Voor vragen over beheer, toepassing, doorontwikkeling van de afspraak, is de werkgroep OKE te bereiken via: [info@mbodigitaal.nl](mailto:info@mbodigitaal.nl). De contactpersonen bij netwerk examinering en digitalisering (NED) zijn Dennis van Oeveren (d.vanoeveren@mbodigitaal.nl) en Hans Swart ([jg.swart@alfa-college.nl](mailto:jg.swart@alfa-college.nl))  Via GitHub kunnen issues worden gemeld en RFC’s voor verdere doorontwikkeling worden ingediend. | <https://mbodigitaal.nl/netwerken/examinering-en-digitalisering/>  <https://github.com/NetwerkExamineringDigitalisering/NED-OOAPI> |

## Wat is de globale inschatting van wat de kosten, benodigde tijdsinvestering en/of expertise voor de betrokken partijen zijn voor het beheer en doorontwikkeling van de afspraak?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Zie hier ook het meest recente projectplan. Globaal gesteld schatten we uitgaven van EUR 1 mln. over de jaren 2023 en 2024 voor de out-of-pocket costs vanuit het project OKE (Projectleiding, BOP-adviseurs en testcoordinatie). En daarnaast zijn er kosten voor communicatie – regiobijeenkomsten, publicaties en conferentiekosteHierin zijn de kosten voor mbo-scholen en leveranciers niet meegerekend. |  |

# Hoe ziet de geschiedenis en toekomst van de afspraak eruit?

## Wat is de ***roadmap*** m.b.t. de doorontwikkeling van de afspraak? (bijvoorbeeld kunnen andere toepassingsgebieden en sectoren worden voorzien)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Nadat we de OKE koppelingen hebben opgeleverd (door middel van werkende pilots) gaan we volgende onderwijs koppelingen (OK’X’) voorbereiden en maken voor andere processen van de MORA/MOSA/ROSA op basis van een vraagarticulatie uit de sector in afstemming met andere onderwijssectoren (HO en WO). Dit zal gebeuren op basis van de goede ervaringen die we hebben opgedaan in het OKE project.  Het project OKE blijft werken aan de oplevering van de OKE koppelingen ten behoeve van de praktijkexamens conform dezelfde manier als ook bij de kennisexamens is gebruikt – vaststellen proces en bijbehorende wensen/eisen van de gegevensuitwisseling, beschrijven van de koppelingen, bouw van de koppelingen en tests van de koppelingen in pilots met mbo-scholen. |  |

## Wat is de roadmap m.b.t. de ***implementatie*** van de afspraak?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Nadat de tespilots in de zomer 2024 zijn opgeleverd leveren we de functionaliteit op aan marktpartijen/DUO. Vanuit de marktpartijen is contact met de mbo-scholen over de implementatie. Vanuit het project OKE ondersteunen we de voorbereidingen voor implementatie van de koppelingen binnen een school met de BOP advsieurs (advies over beleid, organisatie en procesveranderingen als gevolg van deze digitalisering). |  |

# Welke copyrights en andere voorwaarden zijn van toepassing op de afspraak?

## Kan het intellectuele eigendom - m.b.t. mogelijk aanwezige patenten - van de afspraak onherroepelijk op een royalty-free basis aan Edustandaard ter beschikking worden gesteld?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De beschrijving van de OKE koppeling kent geen royalty recht en is beschikbaar tussen een marktpartij die gebruik maakt van deze koppeling en de aangesloten mbo-school. In aanbestedingen zullen mbo-scholen verwijzen naar het vereiste gebruik van OKE middels OOAPI koppelingen. |  |

## Is het voor eenieder mogelijk om de afspraak (inclusief alle bijbehorende documentatie) te kopiëren, beschikbaar te stellen en te (her)gebruiken om niet?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Ja, het is voor eenieder mogelijk om de OKE afspraak, inclusief alle bijbehorende documentatie, te gebruiken, te kopiëren en te (her)gebruiken om niet. |  |

1. Waar afspraak staat kan ook (informatie)model, begrippenset of architectuur gelezen worden. [↑](#footnote-ref-2)