

Resultaat Marktconsultatie DLWO-Backbone

Versie: 0.2 20 juli 2022

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

Opdrachtgever:	Albert Gieling
Contactpersoon:	Oscar Geurts
Titel:	Resultaat marktconsultatie DLWO-Backbone
Datum:	20 juli 2022
Vertrouwelijkheid:	openbaar
Status:	
Versie:	
Auteurs:	Oscar Geurts
Projectleider:	Oscar Geurts
Review:	
Eindverantwoordelijk:	

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Voorwoord

Voor u ligt het schriftelijke verslag van de marktconsultatie ten behoeve van de voorgenomen aanbesteding voor de DLWO-Backbone, het geheel van softwarebouwstenen waarmee de onderwijs- en examineringsprocessen van NIPV kunnen worden ondersteund.

Dit document is met grote zorgvuldigheid opgesteld. Mocht u toch nog onvolkomenheden vinden, of van mening zijn dat het gestelde in het voor- of nadeel van bepaalde (typen) marktpartijen werkt, dan dient u dit zo spoedig mogelijk, onverwijld met toelichting aan de projectgroep te melden.

Daarnaast draagt dit document bij aan de kwaliteit, transparantie en eerlijke concurrentiestelling van het project.

Namens de betrokkenen,

Oscar Geurts,
Projectmanager

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van de marktconsultatie	4
1.3	Doel van dit document	4
1.4	Vooraankondiging	5
2	Vragen aan de markt en antwoorden	6
2.1	Vragen van geïnteresseerde marktpartijen	6
2.2	Antwoorden van geïnteresseerde marktpartijen	6
2.3	Gesprek en demo met geïnteresseerde marktpartijen	12
	Bijlagen	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

NIPV ondersteunt de 25 veiligheidsregio's in Nederland op het gebied van Onderwijs en Examinering. De onderwijsfunctie (het plannen, ontwikkelen en uitvoeren van het onderwijs) berust voornamelijk bij de veiligheidsregio's en slechts ten dele bij NIPV (80/20).

Alle veiligheidsregio's hebben ieder hun eigen variant van een student- en onderwijsomgeving. De examineringsfunctie (het plannen, uitvoeren, administreren en toezicht) berust echter volledig en exclusief bij NIPV en maakt onderdeel uit van haar wettelijke taken.

Om met de grote diversiteit van student- en onderwijsomgevingen van de veiligheidsregio's om te kunnen gaan beschikt NIPV over een eigen maatwerkapplicatie MijnNIPVExamens, waarin het volledige examineringsproces is ondergebracht. Deze EMS (Examen Management Systeem) applicatie is gedurende haar levensduur steeds complexer geworden. Zowel de technische als de economische levensduur zal over enkele jaren verlopen.

NIPV oriënteert zich nu op de vervanging van deze maatwerkapplicatie MijnNIPVExamens maar heeft daarbij de nadrukkelijke wens dit te doen aan de hand van standaard softwareoplossingen die als dienst (SAAS) worden aangeboden. Gezien de grote mate van samenhang met de omgevingen van de veiligheidsregio's is dit een complex vraagstuk.

De analyse van NIPV is nu dat een Examen Management Systeem (EMS) niet als losse standaard applicatie in de markt verkrijgbaar is, maar dat een EMS altijd onderdeel uitmaakt van een groter student-, onderwijs- en examineringsplatform: Een Digitale Leer- en Werkomgeving (DLWO).

1.2 Doel van de marktconsultatie

NIPV wilde haar analyseresultaten middels deze marktconsultatie toetsen bij marktpartijen, met als doel om de verkregen informatie te verwerken in:

1. een meerjaren businesscase;
2. een impact analyse en
3. een project start architectuur

Daarbij gold dat NIPV:

- Inzicht wilde vergaren in de omvang van de markt en mogelijke partijen (marktanalyse). Inzicht wil verkrijgen in de (on-)mogelijkheden van oplossingen;
- Inzicht wilde krijgen in de functionele en technische mogelijkheden (applicaties, systemen, architectuur);
- Inzicht wilde krijgen in mogelijke (innovatieve) oplossingen en toekomstige ontwikkelingen. N.a.v. de aangeboden oplossingen, een gedegen richting kan bepalen voor de verwerving, uitrol en implementatie van een Digitale Leer- en Werkomgeving; zowel inhoudelijk als procesmatig. Dit zou kunnen betekenen dat NIPV in een later stadium een concrete uitvraag in de markt gaat zetten.

1.3 Doel van dit document

Dit document heeft als doel om alle op de marktconsultatie gedeelde, relevante informatie schriftelijk vast te leggen en in het kader van een transparante procesvoering met alle belangstellenden te delen.

Dit document is uitdrukkelijk niet bedoeld als uitnodiging voor het doen van aanbiedingen.

1.4 Vooraankondiging

Op 28 april 2022 is een vooraankondiging op TenderNed gepubliceerd. Hierbij is het definitieve marktconsultatiedocument voor belangstellenden beschikbaar gesteld.

2 Vragen aan de markt en antwoorden

Door de projectgroep is een aantal vragen geformuleerd om de mogelijkheden voor het vervangen van Mijn NIPVExamens door middel van standaard DLWO-softwarebouwstenen te onderzoeken.

Uiteindelijk hebben twee marktpartijen de in het marktconsultatiedocument gestelde vragen beantwoord.

2.1 Vragen van geïnteresseerde marktpartijen

De geïnteresseerde marktpartijen zijn in de gelegenheid gesteld om vragen te stellen over het gepubliceerde marktconsultatiedocument. Deze vragen zijn in het document met daarin de uitwerking van de antwoorden op de gestelde vragen door het projectteam samengevoegd en beantwoord in de nota van inlichtingen.

De nota van inlichtingen is op 2 juni 2022 gepubliceerd op TenderNed. Deze nota van inlichtingen is tevens bijgevoegd als bijlage 2 bij dit document.

2.2 Antwoorden van geïnteresseerde marktpartijen

Platform

1. Welke onderwijs-referentiearchitectuur hanteert u en kunt u deze toelichten?

Marktpartijen geven aan een oplossing te bieden die conform de MORA is samengesteld. In plaats van één monolithische oplossing, bestaan de platforms anno 2022 uit een aantal te selecteren standaard softwarebouwstenen, koppelingen en integraties aan de hand van het MORA procesmodel en referentiearchitectuur voor het beroepsonderwijs.

2. Hoe is daarmee uw student-, onderwijs- en examineringsplatform opgebouwd?

Marktpartijen geven aan dat het geboden platform bestaat uit softwarebouwstenen die elk afzonderlijk een of meerdere stappen van het onderwijsproces ondersteunen.

Hier worden onder andere maar niet uitputtend genoemd:

- Student Informatie Systeem (SIS) of Kernregistratiesysteem Studenten (KRS);
- Student Volg Systeem (SVS);
- Digitale campus/ studentenportaal/ onderwijsportaal;
- Inschrijf- of aanmeldsysteem;
- Opleidingencatalogus/ Onderwijsportfolio/ Opleidingen Beheer Systeem (OBS);

- Basis planning- en roostersysteem en standaard integraties met specialistische roosterpakketten;
- Examen Logistiek Systeem (ELS);
- Diplomerende en genereren van waardedocumenten;
- Correspondentiemodulen voor beroep, bezwaar;
- Plagiaatcontrole;
- Leer Management Systeem (LMS);
- Onderwijsbegeleiding, leerrouteplanning, praktijkbegeleiding;
- Elektronische Leeromgeving (ELO) en standaard integraties met specialistische leeromgevingen;
- Standaard integraties met financiële/ ERP-software zoals AFAS, Exact, etc.
- Standaard integraties voor Identity Access Management (IAM);
- Hanteren van open standaarden en onderwijsstandaarden, zoals SCORM, Open API, xAPI, REST, SOAP, LTI, IMS LIS.

De daadwerkelijke samenstelling van deze DLWO-bouwstenen kan worden afgestemd op de concrete vraag van het NIPV. Aan de hand van de specificatie van de DLWO-Backbone kunnen deze modules als SAAS-Cloudservice fijnmazig worden gelabeld, geconfigureerd en geïmplementeerd.

3. Wat is het absolute Minimal Viable Product? Uit welke componenten bestaat het kernsysteem (de backbone)?

Marktpartijen geven aan dat het MVP afhankelijk is van de NIPV-vraag hoe breed of smal men een implementatie wenselijk acht. Een belangrijke afweging hierin is de keuze of het alleen het examenmanagement of ook (onderdelen van) de studentenadministratie en de onderwijsadministratie betreft.

Een basis van een Student Informatie Systeem, Student Volg Systeem, Opleidingen Beheer Systeem, Planning en roostering, Examen Logistiek Systeem en Diplomering lijken voor NIPV het MVP of de DLWO-Backbone te vormen.

4. Welke studenten-, onderwijs- en examineringsprocessen worden hiermee ondersteund?

Marktpartijen geven aan dat dit in principe het volledige onderwijs- en examineringsproces voor de student/ kandidaat betreft:

- Registreren/ aanmelden door/ voor student;
- Selectie/ toetsing/ toelating/ plaatsing van een student;
- Inschrijving en herinschrijving;
- Kiezen en plannen/ leerroutes/ studeren/ (praktijk)begeleiding;
- Toetsen/ examineren/ resultaten/ diplomeren;
- Uitschrijven/ alumni.

- Onderwijsondersteuning;
- Onderwijsplanning;
- Presentieregistratie/ Beroepspraktijkvorming/ begeleiding;
- Examenplanning, examineren, diplomeren.

5. Wat is het Minimal Viable Product om de volledige Examineringsfunctie (plannen, capaciteit vastleggen, uitvoeren, beoordelen en diplomeren) te operationaliseren?

Marktpartijen geven aan dat dit een combinatie is van verschillende modules:

- Student Informatie Systeem
Hierin worden de stamgegevens van de kandidaat, alsook zijn resultaten vastgelegd;
- Het Onderwijs Beheer Systeem,
Hierin bevindt zich het onderwijsportfolio, zodat de relatie tussen student en opleiding kan worden vastgelegd;
- Student Volg Systeem
Hiermee wordt de voortgang van de student bij een opleiding vastgelegd;
- Examen Logistiek Systeem en Diplomerings
Hiermee wordt aan de hand van de voortgang, resultaten en voordracht van een student bij een opleiding een examen gepland en bij positief resultaat gediplomeerd.

6. Welke aanvullende of ondersteunende modules of componenten zijn er verkrijgbaar en welke processen worden hiermee ondersteund?

Marktpartijen hebben een zeer uitgebreid overzicht verstrekt van alle softwarebouwstenen die zij kunnen leveren. Zie ook vraag 2.

7. Welke aanvullende of ondersteunende modules of componenten van derden zijn hierbij verkrijgbaar of koppelbaar en welke processen kunnen daarmee worden ondersteund?

Marktpartijen hebben een zeer uitgebreid overzicht verstrekt van alle softwarebouwstenen waarmee zij kunnen integreren. Zie ook vraag 2.

8. Met welke open onderwijsstandaarden werkt u?

Marktpartijen hebben een zeer uitgebreid overzicht verstrekt van alle onderwijsstandaarden die zij ondersteunen. Zie ook vraag 2.

9. Welke standaard koppelvlakken zijn beschikbaar in uw oplossing?

Marktpartijen hebben een zeer uitgebreid overzicht verstrekt van alle koppelvlakken die zij ondersteunen. Zie ook vraag 2.

10. Hoe verhoudt uw oplossing zich tot een Elektronische Leeromgeving (ELO)?

Marktpartijen hebben uitgebreid toegelicht welke plek de ELO in beider platforms inneemt. De ELO ondersteunt hierbij het onderwijsproces in de zin dat deze de onderwijscontent van

opleidingen bevat en op een logische plek binnen hun omgeving kan worden geleverd of kan worden ingepast.

11. Welke mogelijkheden kent uw oplossing voor koppeling met Single Sign on?

Marktpartijen hebben uitgebreid toegelicht hoe beide platforms voorzien in een gestandaardiseerde methode voor Single Sign on.

Implementatie

1. Hoe ziet een typisch implementatie- en uitrolproject van uw oplossing eruit?

Marktpartijen geven beide een zeer uitgebreide omschrijving van de implementatie en uitrol methodiek die zij hanteren. De kern hierbij vormt een heldere opdrachtdefinitie (scope) van de te implementeren softwarebouwstenen en de daarbij behorende processen.

Hierbij dient rekening te worden gehouden met het feit dat het gaat om standaard software welke tot in grote mate van detail kan worden geconfigureerd aan de hand van de parameters zoals NIPV en de veiligheidsregio's die kennen.

Dit betekent dat de NIPV-processen zeer waarschijnlijk (deels) moeten worden aangepast.

Onder maatwerk wordt verstaan dat de componenten 'op maat' worden samengesteld, gekoppeld en geïntegreerd. Hier wordt niet bedoeld dat er nieuwe software specifiek voor NIPV wordt geschreven.

2. Wat ziet u als de belangrijkste risicofactoren bij een implementatie en uitrol?

Samengevat omvatten deze risico's onder andere, maar niet uitputtend:

- Begrip van- en draagvlak voor de impact;
- Snelheid van strategische, tactische en operationele besluitvorming;
- De mate van voorbereiding bij NIPV;
- De mate van beschikbare kennis en mensen bij NIPV;
- De mate waarin de scope helder kan worden gespecificeerd;
- De mate van communicatie, informatieoverdracht en acceptatie door de gebruiker;
- De kwaliteit van de huidige databestanden en informatieverzamelingen.

3. Welke rollen/ taken/ bevoegdheden kent uw oplossing? Hoe worden deze gescheiden?

Beide marktpartijen geven een beschrijving van de wijze waarop de rollen/ taken/ bevoegdheden aan de hand van de NIPV-organisatie kunnen worden ingericht en beheerd.

NIPV heeft hierbij aan marktpartijen het volgende verteld:

- Het grote verschil tussen het reguliere beroepsonderwijs en het onderwijs van NIPV en veiligheidsregio's is de mate waarin de student zelf zaken moet regelen of waarin dat voor haar/ hem wordt gedaan.

- Bij NIPV en veiligheidsregio wordt de kandidaat ingeschreven voor onderwijs en examens, dit doet zij/ hij niet zelf.

4. Welke ervaringen heeft u met een decentrale/gedistribueerde organisatie van student-, onderwijs en examineringsprocessen? (Bij ons zijn de veiligheidsregio's, hun regionale opleidingsinstituten decentraal georganiseerd).

Beide marktpartijen geven een aantal voorbeelden en varianten waarin de softwarebouwstenen bij verschillende onderwijsinstellingen zijn toegepast. Varianten zijn onder meer, maar niet uitputtend:

- Een gecentraliseerde onderwijsorganisatie.
- Een gedecentraliseerde onderwijsorganisatie met gestandaardiseerde processen.
- Een gedecentraliseerde onderwijsorganisatie met afwijkende processen per onderwijseenheid.
- Een decentrale onderwijsorganisatie met overeenkomsten met ons 'vakbekwaam worden' (beroepsonderwijs) en vakbekwaam blijven (praktijk, herhaling, certificering).

NIPV heeft marktpartijen het volgende hierover verteld:

- Onderwijsprocessen vinden plaats op niveau van veiligheidsregio's én op NIPV-niveau. Veiligheidsregio's schakelen hiervoor regionale (gecertificeerde) opleidingsinstituten in.
- De DLWO-backbone is primair ter vervanging van MijnNIPVExamens bij NIPV.
- De DLWO-backbone kan door NIPV optioneel breder worden gekozen om naast examinering ook het onderwijs van NIPV te ondersteunen.
- Veiligheidsregio's en onderwijsinstellingen kunnen zelf bepalen of en in welke mate zij van dezelfde DLWO-backbone gebruik wensen te maken of dat zij mogelijk een eigen DLWO-backbone samenstelling wensen te gebruiken.

5. Welke ervaringen heeft u om meerdere decentrale onderwijsorganisaties met één backbone-omgeving te laten werken?

Zie voorgaande vraag.

6. Welke rol heeft NIPV als opdrachtgever zelf in termen van beheer, onderhoud, support?

Marktpartijen hebben een duidelijke beschrijving gegeven van de wijze waarop dit kan worden georganiseerd. Omdat het standaard software betreft zijn er verschillende varianten mogelijk:

- De softwarebouwstenen worden als SaaS-dienst geleverd op managed hosting;
- De softwarebouwstenen worden als SaaS-dienst geleverd op eigen hosting;
- Rollen die men kent en waarin kan worden gevarieerd:
 - o Product Owner
 - o Applicatie regisseur

- Functioneel Beheerder
- 1^{ste} lijns support (gebruikers)
- 2^{de} lijns support (beheerders)

Contract, pricing, businesscase

1. Welke contractvormen hanteert u?

2. Welke mogelijkheden voor een raamcontract biedt u waarin kan worden gevarieerd in:

- a. Aantal deelnemende organisaties?
- b. Aantal gebruikers?
- c. Aantal nog af te nemen modules?

Marktpartijen beschrijven de vorm en mate van flexibiliteit in contracten. Hieruit blijkt dat vele varianten mogelijk zijn.

3. Hoe ziet uw pricingmodel eruit?

Marktpartijen beschrijven dat de pricing van vele factoren afhankelijk is. Hierbij dient rekening te worden gehouden met tenminste de volgende prijscomponenten:

- Jaarlijks terugkerende licentiekosten;
- Abonnementskosten per type gebruiker per jaar;
- Kosten implementatie.

4. Welke tarieven hanteert u?

Marktpartijen zijn terughoudend in het geven van tarieven maar stellen dat deze marktconform zijn.

5. Wat zijn uw adviezen indien onze besluitvorming tot een aanbesteding leidt?

Marktpartijen geven diverse adviezen waarvan onder andere, maar niet uitsluitend:

- Veel ruimte te laten in een mogelijke aanbesteding.
- Aanbesteding niet in detail functioneel en technisch te specificeren.
- Zorg te dragen voor een goed draagvlak.
- Niet de huidige situatie als uitgangspunt te nemen, maar een punt op de horizon (visie) over de langere termijn.

6. Welke kosten voorziet u als u uitgaat van de volgende parameters:

- a. 26 deelnemende organisaties;
- b. 45.000 geregistreerde deelnemers aan het onderwijs- en examenproces;
- c. 200 geregistreerde medewerkers op het onderwijs- en examenproces.

Marktpartijen geven uit concurrentieoogpunt beperkte kostenschattingen.

2.3 Gesprek en demo met geïnteresseerde marktpartijen

Met beide marktpartijen heeft een gesprek plaatsgevonden op 22 juni en 29 juni 2022. Van beide gesprekken is een volledige video opgenomen en een transcript samengesteld. De indeling van de gesprekken was in beide situaties hetzelfde (met uitzondering van de volgorde) en omvatten de volgende agendapunten:

1. Voorstelronde;
2. Mogelijkheid tot het geven van een demo van de softwareoplossing;
3. Vragen van de marktpartij aan NIPV;
4. Vragen van NIPV aan de marktpartij;
5. Rondvraag en sluiting.

NIPV heeft tijdens de gesprekken diverse vragen van kandidaten beantwoord en vragen kunnen stellen aan kandidaten. Uit oogpunt van transparantie en gelijke informatie hieronder een overzicht van de feiten die NIPV heeft gedeeld:

- NIPV en de veiligheidsregio's onderscheiden zich ten opzichte van regulier beroepsonderwijs in de zin dat vrijwel alles voor de kandidaat (student) wordt geregeld. Omdat de meeste onderwijssystemen zijn gericht op 'selfservice' van de student in het onderwijsproces bestond bij NIPV de verwachting dat dit moeilijk met standaard software is te ondersteunen.
- Een marktverkenning onder onderwijsinstellingen en de voortgang van deze marktconsultatie geven ons inzicht in de mogelijkheden om dit tóch met standaardsoftware te kunnen realiseren. NIPV beseft dat het daarvoor haar processen zal moeten aanpassen.
- Gegeven haar historie en de huidige zeer complexe en bewerkelijke omgeving richt NIPV zich voor de vervanging van MijnNIPVExamens primair op standaard softwarebouwstenen voor onderwijs- en examinering binnen NIPV.
- Omdat daarmee ook de veiligheidsregio's worden geraakt wil NIPV naast de vervanging van MijnNIPVExamens ook kansen en ruimte bieden aan de veiligheidsregio's om deel te nemen dan wel te koppelen aan de DLWO-Backbone.
- Plannen en roosteren is een essentieel onderdeel van MijnNIPVExamens. Hiermee bedoelen we het organiseren van een examen, het uitnodigen van kandidaat-leden van de examencommissie, het laten inschrijven door deze leden en het bijhouden van inzet, declaraties en facturering. Dit is het specifieke maatwerk in MijnNIPVExamens. NIPV begrijpt dat dit in de oplossing van marktpartijen anders is georganiseerd en dat tenminste een Student Informatie Systeem (SIS) en een Onderwijs Beheer Systeem (OBS) de basis moeten vormen voor een Examen Logistiek Systeem (ELS). NIPV begrijpt dat bedrijfsvoering processen zoals inzetregistratie en financiële afhandeling anders zouden moeten worden ingericht.

- Voorbeelden van kandidaten/ studenten die onderwijs volgen en/ of examen doen bij NIPV zijn o.a. de brandweerprofessionals met een specialisme. Zij volgen het beroepsonderwijs bij de veiligheidsregio's en aanvulling en bijscholing bij NIPV. Vanwege hun specialisme moeten zij ook nog periodiek (vaak jaarlijks) een proeve van bekwaamheid afleggen, zich opnieuw certificeren of anderszins getoetst worden op hun vakbekwaamheid.
In een situatie waarbij deze specialisten fouten maken, moet bij onderzoek kunnen worden aangetoond of de specialisten rechtmatig hebben gehandeld.
De reden waarom we dit type kandidaat beschrijven is omdat dit de meest voorkomende student in onze onderwijs- en examensystemen zal zijn en waarbij de juistheid, volledigheid en actualiteit van de informatie cruciaal is.
De tijd en intensiteit waarmee dit type kandidaat gebruik maakt van de DLWO-backbone zal daarom zeer beperkt zijn.
We hebben daarom ook geïnformeerd of de abonnementskosten variabel kunnen worden afgesproken per type student;
- NIPV en de veiligheidsregio's kennen de bijzondere situatie waarin één natuurlijk persoon met meerdere accounts (en daarmee rollen) toegang heeft tot MijnNIPVExamens.
Een persoon kan student zijn bij opleiding A en examinerator bij opleiding B.
NIPV onderzoekt nog of dit softwarematig moet kunnen worden opgelost, of dat dit procedureel/ organisatorisch moet worden opgelost. NIPV verwelkomt voorbeelden hoe andere onderwijsinstellingen dit hebben georganiseerd.

Bijlagen

Bijlage 1. Marktconsultatiedocyment

Bijlage 2. Nota van Inlichtingen