

Marktconsultatie

Virtuele leermiddelen

Datum: 18-4-2025



Veiligheidsregio
Utrecht

vru.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	De Veiligheidsregio Utrecht	3
1.2	Inhoud van de mogelijke opdracht	4
1.3	Doel & werkwijze.	5
1.4	Procedure	5
1.5	Voorwaarden	7
1.6	Planning	8
1.7	Kosten	8
1.8	Contactpersoon	8
1.9	Alternatieven	8
2	PVE	9
2.1	Vraag 1 PVE	9
2.2	Vraag 2 PVE	9
2.3	Vraag 3 PVE	9
2.4	Vraag 4 PVE	9
2.5	Vraag 5 PVE	9
2.6	Vraag 6 PVE	10
2.7	Vraag 5 Algemeen	10
2.8	Vraag 6 Maken van scenario's	10
2.9	Samenstelling mobiele VR set	10
3	Overige vragen	11
3.1	Veiligheid	11
3.2	Samenwerking	11
3.3	Innovatie	11
3.4	Budgetcontrole	12



1 Inleiding

De Veiligheidsregio Utrecht wil een stap maken in het gebruik van VR bij en vakbekwaam worden en blijven van het operationeel personeel. Gedeeltelijk zit deze stap in de wens nieuwe technieken te gaan gebruiken, anderzijds in het door ontwikkelen van al in gebruik zijnde middelen. Om deze vervanging te realiseren is een projectgroep ingericht.

Om inzicht te krijgen in een aantal vragen heeft de projectgroep deze marktconsultatie geformuleerd. Voor u ligt het “marktconsultatiedocument Virtuele leermiddelen”, welke door de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) op 18 april 2024 openbaar aangekondigd is via Tendered.

Dit document geeft weer wie de Veiligheidsregio is, wat de doelstelling is van deze marktconsultatie en wat er verwacht wordt van eventueel geïnteresseerde partijen binnen deze marktconsultatie.

1.1 De Veiligheidsregio Utrecht

Veiligheidsregio Utrecht is een samenwerkingsverband van en voor de 26 Utrechtse gemeenten. Wij zorgen elke dag voor de veiligheid van alle mensen die in de regio wonen en verblijven. Dat doen wij met onze centralisten op de 112-meldkamer, onze brandweermensen en onze collega's van risicobeheersing, crisisbeheersing en de geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio. Wij zijn er voor de mensen in de samenleving, die rekenen op onze professionaliteit. Onze ambitie is om dat met onze partners steeds beter te doen.

Verdeeld over de regio staan 70 brandweerposten. 24 uur per dag en 365 dagen per jaar staan de collega's van zowel beroeps als vrijwillige posten klaar om hulp te verlenen waar nodig.

Bij Veiligheidsregio Utrecht werken in totaal ongeveer 2300 mensen, inclusief 1.650 vrijwilligers. Op het (hoofd)kantoor en de meldkamer werken ca. 650 medewerkers. Meer informatie vind u op: www.vru.nl.



1.2 Inhoud van de mogelijke opdracht

De VRU is voornemens om gebruik te gaan maken van “Virtuele leermiddelen” in verschillende uitvoeringen. Voor onderstaande 4 “technieken” ziet de VRU toepassingen binnen de vakbekwaamheidsafdeling.

Optie 1 Virtueel oefen en examensysteem.

Optie 2 Serieus gaming.

Optie 3 Toepassen VR brillen Virtual en Mixed Reality.

Optie 4 Escaperoom principe.

Een virtueel oefen en examen systeem is momenteel ook in gebruik bij de VRU. Het vervangen hiervan is de hoofdplicht. Momenteel gebruikt de VRU het ADMS systeem bestaande uit een aantal sets waarmee de VRU VR oefeningen doet en het NIPV examens afneemt. De examens vinden plaats in een geaccrediteerde examenlocatie. De oefeningen worden gedaan op de verschillende brandweerkazernes van de VRU

Voorbeelden (voor zover bekend bij de VRU) van pakketten welke in het land hiervoor gebruikt worden zijn:

About ADMS's Technology - Advanced Disaster Management Simulator

XVR Simulation | Opleiden, trainen en oefenen op één virtueel platform

De complete opdracht (o.a. afhankelijk van de mogelijkheden die blijken uit de marktconsultatie) zal bestaan uit het leveren van complete sets voor het virtueel oefen en examensysteem, en afhankelijk van beschikbare budgetten de overige opties.



1.3 Doel & werkwijze.

Voor het in een latere fase in het project verwerven van de benodigde middelen is door de VRU een concept Programma van Eisen (PvE, zie ook bijlage 1) opgesteld. VRU wenst middels een marktconsultatie te toetsen:

- In hoeverre het concept PvE zoals dat er op dit moment is opgesteld, aansluit op de mogelijkheden in de markt. Zie hiervoor ook de vragen in het concept PvE.
- De mogelijkheden die de markt ziet / kan bieden voor het toepassen van VR techniek binnen de afdeling vakbekwaamheid binnen de VRU.

Tevens wil de VRU antwoorden hebben op een aantal vragen met betrekking tot de ontwikkelingen in VR. Deze vragen treffen geïnteresseerde marktpartijen aan in hoofdstuk 3 van dit document.

Doel is om de verzamelde informatie te verwerken in het definitieve PVE, en te gebruiken in het verdere projectverloop.

1.4 Procedure

De marktconsultatie verloopt in een aantal fasen:

1. Publiceren aankondiging op Tendered.
2. Stellen van vragen door marktpartijen.
3. Schriftelijke beantwoording van de vragen gesteld door marktpartijen door de VRU.
4. Schriftelijke beantwoording van de marktconsultatie door geïnteresseerde marktpartijen.
5. Afronden marktconsultatie.

Ad. 1: Publiceren aankondiging op Tendered opsturen leveranciers

Op 18 april 2025 heeft VRU de aankondiging van de marktconsultatie op Tendered gepubliceerd.

Ad. 2: Stellen van vragen door marktpartijen

VRU biedt de gelegenheid aan marktpartijen om vragen te stellen over deze marktconsultatie, zowel inhoudelijk als procedureel. Vragen kunnen worden ingediend door het sturen van een bericht via de Tendered berichtenmodule.

Ad. 3: Schriftelijke beantwoording van de vragen gesteld door marktpartijen door de VRU

De (geanonimiseerde) vragen met de antwoorden worden via Tendered gepubliceerd en daarmee zichtbaar voor alle geïnteresseerden. Wanneer de vraag vertrouwelijke informatie bevat, kunt u aangeven dat het een individuele vraag betreft. De vraag en het antwoord worden dan niet meegenomen in de publicatie op Tendered.



Ad. 4: Schriftelijke beantwoording van de marktconsultatie door geïnteresseerde marktpartijen

VRU vraagt aan geïnteresseerde marktpartijen de vragen uit bijlage 1 uiterlijk woensdag 30 april 2025 voor **12:00 uur** schriftelijk te beantwoorden, door middel van het versturen van een document in PDF-format via de berichtenmodule in Tendered.

Gelieve niet meer dan 15 pagina's A4 te gebruiken voor de beantwoording. Indien u over een folder beschikt van uw product dan staat het u vrij om deze digitaal mee te sturen. Deze telt niet mee voor het maximale aantal A4 en dient uitsluitend als aanvulling op de beantwoording (en dus niet ter vervanging van). Voor de beantwoording kunt u bijgevoegd antwoordformulier (Bijlage 3) gebruiken.

Ad. 5: Uitnodigen marktpartijen door VRU

Na ontvangst van alle gevraagde informatie en indien de beantwoording daar aanleiding toe geeft, kan VRU (enkele) marktpartijen uitnodigen voor een toelichtend gesprek

Ad. 6: Toelichting door marktpartijen

VRU kan, indien de beantwoording van de gevraagde informatie daar aanleiding toe geeft, (enkele) marktpartijen vragen om een toelichting te geven van hun mogelijke oplossing. Tijdens het gesprek dienen ten minste de volgende onderwerpen aan bod te komen:

1. Uitleg over de relevante ontwikkelingen of innovaties die er zijn of aankomen.
2. Tijdens dit gesprek ziet VRU graag de valbeveiliging die u passend acht bij de vraag van de VRU. Deze valbeveiliging sluit zo dicht mogelijk aan bij het concept PvE zoals dit is bijgevoegd bij deze marktconsultatie.

Het geven van een toelichting op een VRU locatie is niet verplicht, echter stelt VRU dit wel op prijs indien u wordt uitgenodigd. De gesprekken vinden plaats op Brandweerkazerne Leusden, Indien van toepassing wordt hiervoor met u een afspraak gemaakt. Marktpartijen dienen zelf zorg te dragen voor de benodigde apparatuur (zoals bijvoorbeeld een laptop). VRU stelt Wi-Fi toegang en een smart bord beschikbaar.

Indien VRU besluit om marktpartijen uit te nodigen ontvangen zij bij de uitnodiging nadere informatie en eventuele toelichting / demo over de door u voorgestelde oplossing, locatie en het tijdstip zal onderling worden afgestemd.

Ad. 7: Afronden marktconsultatie & verslaglegging



VRU zal na beantwoording van de vragen en de eventueel door de marktpartijen gegeven toelichting z.s.m. verslaglegging doen, waarin op hoofdlijnen de verkregen inzichten uit het gesprek worden beschreven. Ook worden de schriftelijk beantwoorde vragen in het verslag vastgelegd. Het marktconsultatieverslag zal, indien wordt over gegaan tot een aanbesteding, deel uitmaken van de aanbestedingsdocumenten.

Een deelnemer aan de marktconsultatie kan verzoeken om bepaalde informatie niet in een verslag op te nemen, indien openbaarmaking van deze informatie schade zou toebrengen aan de gerechtvaardigde economische belangen van de deelnemer. VRU behoudt zich het recht voor om verkregen beeldmateriaal te verwerken in haar eventuele aanbestedingsdocumenten.

1.5 Voorwaarden

De VRU hanteert voor deze marktconsultatie een aantal voorwaarden:

1. Dit document is geschreven in het kader van de marktconsultatie. Dit document kan niet worden beschouwd als een uitnodiging om in te schrijven op aanbesteding(en) waarvoor de marktconsultatie als voorbereiding dient of welke andere aanbesteding dan ook.
2. Deze marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van gegadigden in het kader van eventuele vervoltrajecten.
3. Marktpartijen die niet meedoen aan de marktconsultatie zijn daarmee niet uitgesloten van deelname aan mogelijke vervoltrajecten. Evenmin zijn marktpartijen die deelnemen aan de marktconsultatie op enige wijze uitgesloten van of bevoorrecht in mogelijke vervoltrajecten.
4. Partijen (inclusief partijen die niet deelnemen) kunnen aan deze marktconsultatie geen (wederzijdse) verplichtingen of rechten jegens de VRU ontleen.
5. Deelname aan deze marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht.
6. Eventuele kosten voor de deelname aan deze marktconsultatie worden niet vergoed.
7. Deelnemende partijen stemmen er mee in dat de door hen aangeleverde informatie verwerkt kan worden in de door de VRU nader uit te werken stukken op het gebied van de aanbestedingsstrategie, het vormgeven van de opdracht, het opstellen van het Programma van Eisen en de gunningscriteria.
8. De VRU is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie of verplicht tot het realiseren en/of aanbesteden van het onderwerp waarop deze marktconsultatie van toepassing is.
9. Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid of verzoeken om vergoeding in verband hiermee worden niet gehonoreerd.
10. De VRU behoudt zich het recht voor deze marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.
11. Als informatie als bedrijfsvertrouwelijk moet worden aangemerkt, dient dit te worden aangegeven door de marktpartij. De VRU zal die informatie niet opnemen in een verslag.
12. Bij de toelichtende gesprekken hecht de VRU er waarde aan dat vooral de medewerkers met inhoudelijke kennis aanwezig zijn en in mindere mate de commercieel gerichte medewerkers.
13. De toelichtende gesprekken met marktpartijen vinden individueel plaats. Bij deze gesprekken zullen geen andere marktpartijen aanwezig zijn.
14. De voertaal tijdens de toelichtende gesprekken is Nederlands.
15. Door deelname aan deze marktconsultatie geven partijen te kennen onvoorwaardelijk akkoord te gaan met de voorwaarden en bepalingen zoals vermeld in dit document.



16. De meegeleverde programma van eisen zijn in concept en staan niet vast voor de hierop volgende Europese Aanbesteding.

1.6 Planning

In de volgende tabel staat de globale planning van de marktconsultatie beschreven. De VRU streeft ernaar deze planning te volgen. Echter kunnen omstandigheden ertoe leiden dat de planning wordt aangepast. Marktpartijen worden hier over via Tendered geïnformeerd.

Activiteit	Datum
Publiceren marktconsultatie op Tendered	Vrijdag 18 april 2025
Uiterlijke datum stellen van vragen door marktpartijen	Woensdag 30 april 2025 voor 12:00 uur
Uiterlijke datum beantwoording vragen	Donderdag 8 mei april 2025
Schriftelijke beantwoording van de marktconsultatie door geïnteresseerde marktpartijen	Maandag 19 mei 2025 voor 16:00 uur
Verzenden uitnodiging voor toelichting	Maandag 26 mei 2025
Toelichting door geïnteresseerde partijen op locatie VRU	In overleg eind mei of begin juni 2025

1.7 Kosten

Deelname aan deze marktconsultatie is vrijwillig. De VRU zal geen kosten vergoeden aan marktpartijen die deelnemen aan de marktconsultatie.

1.8 Contactpersoon

Uw contactpersoon tijdens de marktconsultatie is Kay Woudenberg. Zij is te bereiken via de Tendered berichtenmodule, of via 06-30849374

1.9 Alternatieven

Het staat u vrij om buiten de gestelde vragen alternatieven, innovaties en toekomstige ontwikkelingen aan te dragen die aansluiten bij de vraag.



2 PVE

2.1 Vraag 1 PVE

Ziet u in het PVE eisen staan die, naar uw inzicht, onredelijk, of onrealistisch zijn?

Wilt u aangeven welke eis dat betreft, waarom deze eis onredelijk, of onrealistisch is en welke formulering in uw opinie wel zou volstaan?

In het PVE staan in het blauw gearceerde vragen. Graag hier ook antwoord op geven.

2.2 Vraag 2 PVE

Mist u in het PVE eisen die relevant zijn voor het toepassen van VR bij de brandweer?

2.3 Vraag 3 PVE

De VRU wil onderzoeken of het toepassen werken met een straalpijp (als voorbeeld) als “controller” voor het beoefenen van blustechnieken (i.c.m. de optie van VR brillen). Kunt u aangeven wat de technische mogelijkheden / beperkingen hiervan zijn?

Zie voorbeelden:

https://www.youtube.com/watch?v=L2G-DJS_lyM

<https://www.youtube.com/watch?v=tttotBOWuHw>

2.4 Vraag 4 PVE

De VRU wil graag (voor optie 2-4) gebruik maken van gegevens/ objecten enz. welke al beschikbaar zijn bij optie 1 (virtueel oefen en examensysteem). Is dit reëel of zijn te technieken dermate verschillend dat er geen gebruik gemaakt kan worden uit de “data” vanuit optie 1.

2.5 Vraag 5 PVE

De VRU vraagt een aantal scenario's (voor optie 1) uit om na uitlevering z.s.m te kunnen starten met het verzorgen van de trainingen voor het personeel. Kunt u aangeven hoeveel scenario's er beschikbaar zijn bij “uitlevering” van optie 1?



2.6 Vraag 6 PVE

De VRU wil graag (in elk geval voor optie 1) scenario's kunnen delen met de andere veiligheidsregio's, en gebruik kunnen maken van scenario's welke door andere veiligheidsregio's beschikbaar worden gesteld.

- a) Heeft u ervaring hiermee?

En

- b) is het b.v. mogelijk om in een bestaand scenario uit (als voorbeeld) Groningen of Zeeland aanpassing te doen. (zoals vervangen van Zeeuwse brandweer voertuigen voor de voertuigen van de VRU)

2.7 Vraag 5 Algemeen

De VRU wil graag één aanbieder voor het totale VR pakket (dus alle opties) . Is dit reëel of zijn de onderwerpen in de uitvraag dermate verschillend dat deze beter los van elkaar uitgevraagd moeten worden?

2.8 Vraag 6 Maken van scenario's

De VRU wil zelf toekomstige scenario's kunnen maken in het door u voorgestelde pakket. Hiervoor heeft de VRU 2 medewerkers ter beschikking die hiervoor opgeleid dienen te worden.

Kunt u aangeven wat de mogelijkheden hiervoor zijn? Zowel voor het zelf bouwen van scenario's als voor het opleiden van deze mensen, wat moet het kennisniveau van deze mensen zijn?

Kunt u tevens een indicatie geven (per optie) van wat de hiervoor benodigde soft- en hardware is?

2.9 Samenstelling mobiele VR set

De VRU stelt zich voor (bij optie 3) een mobiele set bestaande uit 6 VR brillen uit één vaste PC (of laptop), in transport koffer)). Met deze set kan op locatie worden "geoefend". De set maakt gebruik van de WIFI voorzieningen van de VRU.

(wat is de minimale benodigde snelheid van het WIFI netwerk?)

Kunt u aangeven of de voorstelling van deze set juist is? Of zijn er diverse configuraties waarmee het doel behaald kan worden?

Kunt u aangeven hoe een door u voorgestelde set er uit zal zien? En kunt u aangeven welke (kwaliteit / capaciteit) van verbinding nodig is voor een goede werking?



3 Overige vragen

3.1 Veiligheid

Wat adviseert u v.w.b. veiligheidsvoorzieningen bij het gebruik van (optie 3) VR brillen? (omgeving en beleving).

3.2 Samenwerking

De VRU wil graag dat op verschillende posten (op fysiek andere plaatsen binnen de regio) de collega's gezamenlijk kunnen oefenen. Geeft het door u voorgestelde systeem de mogelijkheid gezamenlijk scenario's te draaien waarbij onderling overleg (via audio) mogelijk is?

3.3 Innovatie

Het project voorziet in aanschaf van middelen t.b.v. trainen via VR technieken / middelen. Hierbij is slechts beperkte kennis bij de VRU aanwezig met betrekking op innovatieve ontwikkelingen op dit gebied.

- a) Voorziet u innovatieve ontwikkelingen m.b.t. virtueel leren waar de VRU functioneel / financieel voordeel mee kan behalen?
- b) Voorziet u ontwikkelingen op het gebied van wet & regelgeving die invloed hebben op gebruik van VR bij de brandweer?
- c) Bent u bekend met de ARIV 2018 inkoopvoorwaarden? In hoeverre kunt u hieraan voldoen?
- d) De toepassing van mixed reality, is het toepassen hiervan zinvol om uit te vragen binnen deze aanbesteding?
- e) Zijn er voorbeelden / ervaringen die u heeft met het leveren van VR toepassingen die mogelijk voor ons van meerwaarde zouden kunnen zijn? (ook buiten brandweer toegepast) Als voorbeeld het bekijken / beoordelen van bouwtekeningen o.i.d.?



3.4 Budgetcontrole

Kunt u ter controle van de beschikbare budgetten aangeven wat de door u verwachte prijzen zijn van de producten?

Optie 1

Werkend pakket voor het virtueel oefenen en examineren zoals omschreven in het PVE.

Uitgesplitst in:

- Gebruik van de software
- Levering van de hardware
- Prijzen van (bestaande) scenario's
- Prijzen voor opleiding voor de "scenario bouwers"
- Licentiestructuur
- Overige richtprijzen voor het toevoegen van 3d objecten op verzoek van opdrachtgever
- Jaarlijkse kosten voor onderhoud & doorontwikkeling

Optie 2

Beschikbaar stellen van een "serious game" voor de brandweer.

- Wat is er al beschikbaar? En wat zijn de richtprijzen?
- Waarmee moet de VRU rekening houden m.b.t. het ontwikkelen van een game? Van welke factoren is dit afhankelijk?

Optie 3

Oefenen m.b.v. VR brillen

- Wat is er al beschikbaar? En wat zijn de richtprijzen?
- Waarmee moet de VRU rekening houden m.b.t. het ontwikkelen van een game? Van welke factoren is dit afhankelijk?

Optie 4

Bouwen leveren van een VR escape room.

- Wat is er al beschikbaar? En wat zijn de richtprijzen?
- Wat zijn de richtprijzen voor het laten maken van een escaperoom (spelduur +/- 1,5 uur)
- Waarmee moet de VRU rekening houden m.b.t. het ontwikkelen van nieuwe VR escape rooms? Welke middelen heeft de VRU hiervoor nodig?