

Marktconsultatie document:

Project Bestrijding Dekkingsprobleem

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Kemperbergerweg 783
6816 RW Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
088-2747400

Colofon

Opdrachtgever:	Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Stakeholder:	Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG)
Titel:	Marktconsultatie Document Project bestrijding dekkingsprobleem
Datum:	24 juli 2024
Status:	Definitief
Versie:	1.0]

Voorwoord

Een cruciaal aspect van crisisbeheersing en natuurbrandbestrijding is betrouwbare communicatie. In natuurgebieden, waar vaak weinig tot geen dekking is voor reguliere communicatienetwerken, vormt dit een aanzienlijke uitdaging. Gebrekkige communicatie kan de coördinatie en veiligheid van de hulpdiensten ernstig belemmeren tijdens calamiteiten.

Om deze problematiek aan te pakken, is het essentieel om te verkennen welke technologieën en oplossingen beschikbaar zijn om de communicatie te waarborgen in deze gebieden met beperkte dekking. Het doel is om te zorgen dat data- en spraakcommunicatie te allen tijde mogelijk zijn, ongeacht de omgeving en omstandigheden.

Daarom initieert het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) een marktverkenning om inzicht te krijgen in de beschikbare opties voor het creëren van een betrouwbaar communicatienetwerk in natuurgebieden. Dit omvat onder andere het gebruik van Mesh netwerken, mobiele satellietcommunicatie, en andere innovatieve technologieën die kunnen bijdragen aan een krachtige en flexibele communicatiestructuur.

Onze aandachtspunten (zie hoofdstuk 1.4) van de marktconsultatie zijn o.a.:

- Technologische mogelijkheden.
- Logistieke uitvoering.
- Kosten en duurzaamheid.
- Kwaliteit en veiligheid.
- Innovaties en ontwikkelingen.
- Integratie met bestaande systemen.

Door deze marktverkenning beoogt het NIPV, samen met de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG), informatie in te winnen om een betrouwbare en veerkrachtige communicatiestructuur te verkrijgen, zodat hulpdiensten in de meest uitdagende omstandigheden efficiënt en veilig kunnen opereren.

In deze marktconsultatie nodigt het NIPV en stakeholders (VGGM en VNOG) geïnteresseerde marktpartijen uit om inzicht te bieden in de mogelijkheden en beperkingen voor de ontwikkeling en levering van communicatiemiddelen voor natuurbrandbestrijding in bijvoorbeeld bosrijke gebieden zonder bestaande dekking.

Uw input en expertise als marktpartij zijn van onschatbare waarde om onze doelen te bereiken.

Inhoud

Voorwoord	2
1 Inleiding	4
1.1 Algemene informatie het NIPV	4
1.2 Algemene informatie VGGM	4
1.3 Algemene informatie VNOG	5
1.4 De opdracht en het doel van de marktconsultatie	6
1.5 Huidige situatie	8
1.6 Gewenste situatie	9
1.7 Verwachting deelnemende marktpartijen	10
2 Procedure marktconsultatie	11
2.1 Vorm	11
2.2 Voorbehoud	11
2.3 Contactpersoon.....	12
2.4 Planning	12
2.5 Stellen van vragen	12
2.6 Instructies voor beantwoording.....	12
3 Vragen.....	13
4 Bijlagen	16
4.1 Dekkingsprobleem overzicht.....	16
4.2 Concept programma van eisen.....	16

1 Inleiding

1.1 Algemene informatie het NIPV

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) is het publiek kennisinstituut dat veiligheidsregio's, Rijksoverheid en crisispartners onderling verbindt en versterkt met onderzoek, onderwijs, ondersteuning en informatie. Het NIPV fungeert als een center of expertise als het gaat om hoogwaardige kennis van crisisbeheersing en brandweezorg. Zo dragen wij bij aan een veiliger en veerkrachtiger Nederland.

Het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV) is een bij wet opgericht zelfstandig bestuursorgaan. De positie van het NIPV is vastgelegd in de Wet veiligheidsregio's. Het NIPV heeft een locatie in Arnhem en twee locaties in Zoetermeer. Bij het NIPV werken ruim 300 medewerkers en circa 700 personen die via een vorm van externe inhuur worden ingezet.

Het NIPV bestaat uit verschillende organisatieonderdelen. Meer informatie treft u aan op: [Home - Nederlands Instituut Publieke Veiligheid \(nipv.nl\)](https://nipv.nl)

1.2 Algemene informatie VGGM

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) is een van de veiligheidsregio's in Nederland die verantwoordelijk is voor de veiligheid en gezondheid in de regio. Onder VGGM vallen verschillende diensten, zoals de brandweer, geneeskundige hulpverlening en de meldkamer, die nauw samenwerken om inwoners te beschermen en te ondersteunen bij noodsituaties.

VGGM voert wettelijke taken uit voor 15 gemeenten op het gebied van brandweezorg, rampenbestrijding, crisisbeheersing en geneeskundige hulpverlening. VGGM beschikt over meerdere brandweerposten en gezondheidsdiensten om snelle en adequate hulpverlening te garanderen.

Samenwerking met partners zoals politie, openbaar ministerie, waterschappen, provincie en defensie is essentieel voor VGGM. Zij dragen bij aan de voorbereiding op en bestrijding van rampen en crisissituaties.

Het VGGM is gevestigd in Arnhem en omvat diverse organisatieonderdelen. Voor meer informatie kunt u terecht op:

[Veiligheids-en-Gezondheidsregio-Gelderland-Midden | VGGM](https://veiligheids-en-gezondheidsregio-gelderland-midden.nl/vggm)

1.3 Algemene informatie VNOG

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) is een van de 25 veiligheidsregio's in Nederland. Onder VNOG vallen Brandweer Noord- en Oost-Gelderland, de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en de meldkamer. Deze organisaties werken gezamenlijk aan een veilige en gezonde samenleving.

Voor 22 gemeenten worden de wettelijke taken uitgevoerd op het gebied van brandweertzorg, hulp bij ongelukken, rampen en crisis, evenals het voorkomen en beperken van schade. VNOG beschikt over 56 brandweerposten.

Samenwerking met partners zoals politie, openbaar ministerie, waterschappen, provincie en defensie is cruciaal voor de voorbereiding op en bestrijding van rampen en crisis.

De VNOG is gevestigd in Apeldoorn en omvat diverse organisatieonderdelen. Voor meer informatie kunt u terecht op:

[Homepage | Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland \(VNOG\)](#)

1.4 De opdracht en het doel van de marktconsultatie

Dit document heeft als doel geïnteresseerde marktpartijen inzicht te bieden in de context van het project en/of de opdracht.

Een cruciaal aspect van crisisbeheersing en natuurbrandbestrijding is betrouwbare communicatie. In natuurgebieden, waar vaak weinig tot geen dekking is voor reguliere communicatienetwerken, vormt dit een aanzienlijke uitdaging. Gebrekkige communicatie kan de coördinatie en veiligheid van de hulpdiensten ernstig belemmeren tijdens calamiteiten.

Er zijn drie belangrijke problemen met mobiele netwerken:

- Geen dekking in afgelegen gebieden: Dit kan hulpdiensten isoleren.
- Storingen door natuurrampen: Schade aan infrastructuur maakt communicatie onbetrouwbaar.
- Overbelasting tijdens crises: Piekverkeer vermindert netwerkbeschikbaarheid voor hulpdiensten.

Om deze problematiek aan te pakken, is het essentieel om te verkennen welke technologieën en oplossingen beschikbaar zijn om de communicatie te waarborgen in deze gebieden met beperkte dekking.

Het doel is om te zorgen dat data- en spraakcommunicatie te allen tijde mogelijk zijn, ongeacht de omgeving en omstandigheden, en zo de **continuïteit van de communicatie te waarborgen**.

Dit omvat onder andere het gebruik van Mesh netwerken, mobiele satellietcommunicatie en andere innovatieve technologieën die kunnen bijdragen aan een krachtige en flexibele communicatiestructuur.

Onze aandachtspunten van de marktconsultatie zijn onder andere:

- Technologische mogelijkheden:
 - Technologisch:
 - Verkenning van huidige en opkomende technologieën voor het creëren van een stabiel communicatienetwerk in afgelegen (natuur) gebieden.
 - Robuustheid en betrouwbaarheid:
 - Evaluatie van de duurzaamheid en betrouwbaarheid van de voorgestelde oplossingen onder diverse omstandigheden.
- Logistieke uitvoering:
 - Implementatie en onderhoud:
 - Praktische uitvoerbaarheid van de voorgestelde technologieën, inclusief installatie, onderhoud, en operationele ondersteuning.
 - Mobiele en flexibele oplossing(en):
 - Oplossingen die snel inzetbaar en aanpasbaar zijn aan veranderende situaties in het veld.
- Kosten en duurzaamheid:
 - Kosteneffectiviteit:

- Marktconforme prijzen (indicatief of vanaf prijzen) van de voorgestelde oplossingen.
- Duurzaamheid:
 - Langdurige gebruiksduur van de technologieën en apparatuur. Periodieke licenties, registratie -of abonnementskosten, etc.
- Kwaliteit en veiligheid:
 - Kwaliteitsborging:
 - Mechanismen en maatregelen om de kwaliteit en prestaties van de communicatieoplossingen gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst te waarborgen.
 - Veiligheid:
 - Garanderen van de veiligheid en integriteit van de communicatienetwerken tegen potentiële bedreigingen.
- Innovaties en ontwikkelingen:
 - Recentelijke innovaties:
 - Recente innovaties en ontwikkelingen in de voorgestelde technologieën.
 - Toekomstige innovaties:
 - Verwachte innovaties (tijdens de looptijd van de overeenkomst) in de voorgestelde technologieën kunnen worden doorgevoerd.
- Risicoanalyse:
 - Mogelijke risico's:
 - Identificatie van mogelijke risico's en uitdagingen in de komende vijf jaar voor het project en de voorgestelde oplossingen.
 - Mitigaties:
 - Eventueel strategieën en maatregelen om geïdentificeerde risico's effectief te mitigeren.
- Dienstverlening
 - Klantenservice en Ondersteuning:
 - Hoogwaardige klantenservice en technische ondersteuning.
 - Training en Opleiding:
 - Uitgebreide training voor eindgebruikers en onderhoudspersoneel.
 - Implementatieondersteuning:
 - Projectmanagement en consultatiediensten voor planning en installatie
 - Onderhoud en Support:
 - Preventief en correctief onderhoud voor betrouwbaarheid en snelle probleemoplossing.

In deze marktconsultatie nodigen het NIPV en stakeholders (VGGM en VNOG) geïnteresseerde marktpartijen uit om inzicht te bieden in de mogelijkheden en beperkingen voor de ontwikkeling en levering van communicatiemiddelen voor natuurbrandbestrijding in gebieden zonder bestaande dekking.

Uw input en expertise als marktpartij zijn van onschatbare waarde om onze doelen te bereiken.

Het is niet de bedoeling dat op dit moment concrete aanbiedingen worden gedaan.

In hoofdstuk 3 zijn de onderwerpen en vragen opgenomen waarop het NIPV graag input/antwoord van u ontvangt.

1.5 Huidige situatie

Voor het mitigeren van het dekkingsprobleem maken VNOG en VGGM op dit moment gebruik van Ad Hoc Routers (AHR). Daarnaast kunnen ook andere apparaten met 3G/4G en GPS gebruikt worden voor connectiviteit.

De brandweervoertuigen zijn uitgerust met een configuratie inclusief een Ad Hoc Router (AHR), die zorgt voor connectiviteit tussen de voertuigen onderling via een WAN ad hoc netwerk en met het internet via 3G/4G. Daarnaast is er per veiligheidsregio een apart voertuig dat kan ondersteunen door middel van satellietcommunicatie.

Om de continue beschikbaarheid van het ad hoc netwerk te waarborgen, heeft het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) het Ministerie van Defensie (Mindef) verzocht om ondersteuning te bieden in de vorm van 3e lijn support, 24/7. Het NIPV ondersteunt in de vorm van 1^{ste} en 2^{de} lijn support (24/7).

Problematiek:

In een natuur gebied binnen de provincie Gelderland (Midden en Noordoost) zijn er zones met 4G+ mobiele dekking en zones zonder mobiele dekking. In de zones met 4G+ dekking verloopt de communicatie via het 4G+ netwerk van mobiele provider KPN, zowel intern tussen collegae als extern met de buitenwereld.

Op gebieden zonder mobiele dekking verloopt de communicatie momenteel via het Mesh-netwerk met ad-hoc routers, zowel voor interne communicatie als voor contact met de buitenwereld. Echter, de ad-hoc routers zijn end-of-life en functioneren daardoor niet optimaal. Er zijn verschillende issues waardoor er zich frequent storingen voordoen, wat het risico op onderbrekingen in de verbinding met zich meebrengt.

Als gevolg van gebieden zonder mobiele dekking **en** storingen van de ad-hoc routers is er regelmatig geen communicatie mogelijk, zowel intern binnen het gebied als extern met de buitenwereld.

Gebruikers:

Bij calamiteiten moeten de brandweerkorpsen VGGM en VNOG branden bestrijden binnen de natuurgebieden van Midden en Noordoost Gelderland. Het aantal hulpverleners en voertuigen kan oplopen tot 150 gebruikers van 4G+ netwerken.

1.6 Gewenste situatie

Op locaties zonder mobiele dekking streven de brandweerkorpsen VGGM en VNOG naar communicatiemogelijkheden via een technologische oplossing die zorgt voor onderlinge verbindingen en verbinding naar de buitenwereld.

Primair verloopt de communicatie via het 4G+ mobiele netwerk, met de technologische oplossing als secundaire, een back-up oplossing wanneer er geen 4G+ mobiele dekking beschikbaar is.

De secundaire oplossing moet operationeel blijven (continuïteit) in de volgende situaties:

1. Geen mobiele dekking:
 - In afgelegen en natuurgebieden is vaak geen dekking beschikbaar, waardoor hulpdiensten volledig geïsoleerd kunnen raken.
2. Storingen op het mobiele netwerk:
 - Natuurrampen kunnen infrastructuur beschadigen en storingen veroorzaken, waardoor mobiele communicatie onbetrouwbaar wordt.
3. Overbelasting op het mobiele netwerk:
 - Tijdens crises of evenementen is er vaak een piek in communicatieverkeer, wat kan leiden tot netwerkovertuiming en verminderde beschikbaarheid voor hulpdiensten.

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) zal de regie voeren over het marktconsultatietraject en eventuele vervolgtacties in de (EU) aanbesteding, maar zal zich ook bezighouden tot de contractondertekening. De contractondertekening is de verantwoordelijkheid van de veiligheidsregio's VGGM en VNOG.

NIPV coördineert en begeleidt de marktconsultatie voor het Project bestrijding dekkingsprobleem. De verantwoordelijkheid voor het contractmanagement en het beheer ervan wordt uitbesteed aan een externe partner, in samenwerking met de brandweerkorpsen VGGM en VNOG, die gespecialiseerd is in de benodigde diensten zoals mobiele internetverbindingen en/of WAN.

De externe partner is verantwoordelijk voor het beheer van het contract, inclusief het opstellen en naleven van de contractuele voorwaarden en afspraken (o.a. SLA). De brandweerkorpsen (VGGM en VNOG) zullen zich richten op het bewaken van de kwaliteit van de geleverde diensten, om te waarborgen dat deze voldoen aan de gestelde eisen en verwachtingen.

Voor operationele ondersteuning en training van de brandweerkorpsen (VGGM en VNOG) zal de geselecteerde externe partner beschikbaar zijn. De korpsen kunnen te allen tijde contact opnemen met deze partner voor technische ondersteuning, advies en opleidingen. Door deze aanpak kan NIPV zich na het ondertekenen van het contract tijdelijk richten op kwaliteitsbewaking en de overdracht, terwijl de operationele taken en het contractmanagement worden uitgevoerd door een ervaren externe partij. Dit draagt bij aan een soepele en effectieve uitvoering van de gevraagde diensten, waarna NIPV zich zal terugtrekken.

NIPV is ook verantwoordelijk voor het afhandelen van nieuwe klantaanvragen van andere veiligheidsregio's. In totaal zijn er 25 veiligheidsregio's, inclusief VGGM en VNOG. Organisaties die interesse hebben in het gebruik van spraak- en datadiensten voor hun operationele activiteiten kunnen contact opnemen met NIPV om hun behoeften en vereisten te bespreken.

NIPV zal deze aanvragen zorgvuldig evalueren en doorsturen naar de externe partner voor een beoordeling van de specifieke klantbehoeften. Indien nodig zal NIPV samenwerken met de externe dienstverlener om de gevraagde diensten voor nieuwe klanten te coördineren en te begeleiden.

Aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend. De informatie die wordt verstrekt gedurende de marktconsultatie kan aanzienlijk afwijken van de informatie die eventueel in een later stadium wordt verstrekt ten aanzien van de gevolgde aanbestedingsprocedure. De informatie die bij deze aanbesteding zal leidend zijn.

1.7 Verwachting deelnemende marktpartijen

Alle geïnteresseerde partijen wordt gevraagd mee te werken aan het beantwoorden van de vragen van het NIPV.

Antwoorden op de vragen kan **uitsluitend** via TenderNed.

2 Procedure marktconsultatie

2.1 Vorm

Het NIPV publiceert de marktconsultatie openbaar op TenderNed en vraagt marktpartijen hun antwoorden schriftelijk in te dienen. Indien nodig volgt een mondeling gesprek voor verdere toelichting of verduidelijking.

2.2 Voorbehoud

- Het NIPV vergoedt op geen enkele wijze kosten verbonden aan beantwoording van dit document of daaraan gerelateerde activiteiten. Het deelnemen aan de marktconsultatie is voor marktpartijen en het NIPV vrijblijvend.
- Partijen die deelnemen aan de marktconsultatie zullen bij de (Europese) aanbesteding niet bevoor- of benadeeld worden. Alle partijen zullen over dezelfde informatie beschikken. Informatie die (commercieel) vertrouwelijk is, zal niet worden opgenomen in het verslag van de marktconsultatie en de aanbestedingsstukken.
- Van de marktconsultatie wordt een verslag gemaakt. Het verslag zal deel uitmaken van de documenten die ter beschikking worden gesteld tijdens de (Europese) aanbesteding met inachtneming van het vertrouwelijke karakter van concurrentiegevoelige informatie.
- Deze marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van marktpartijen in het kader van een mogelijke toekomstige aanbesteding. Evenmin vindt op enige wijze uitsluiting van bij de marktconsultatie betrokken partijen plaats in een mogelijke aanbesteding.
- Het NIPV houdt zich het recht voor om geen vervolg te geven aan deze marktconsultatie of afhankelijk van de uitkomst hiervan een bij de leveranciersmarkt passende verwervingsstrategie te kiezen.
- Er kunnen door marktpartijen geen rechten worden ontleend aan de ten behoeve van de marktconsultatie verstrekte informatie.
- De informatie die wordt verstrekt gedurende de marktconsultatie kan aanzienlijk afwijken van de informatie die in een later stadium wordt verstrekt ten aanzien van de aanbestedingsprocedure.
- De beantwoording van marktpartijen in deze marktconsultatie wordt eigendom van het NIPV. Het NIPV zal de verkregen informatie zorgvuldig behandelen en concurrentiegevoelige informatie vertrouwelijk behandelen.
- Het staat het NIPV vrij om de marktconsultatie – om welke reden dan ook – op ieder gewenst moment te beëindigen.
- Door deel te nemen aan de marktconsultatie geven partijen te kennen onvoorwaardelijk akkoord te zijn met deze bepalingen.
- Voertaal van deze marktconsultatie is Nederlands.

2.3 Contactpersoon

Indien er vragen of opmerkingen zijn over dit document, kunt u zich via de TenderNed-berichtenmodule richten tot de contactpersoon.

Eventuele aanvullingen en correcties op de marktconsultaties zullen door het NIPV worden gepubliceerd op TenderNed.

2.4 Planning

Voor de marktconsultatie [onderwerp] heeft het NIPV de volgende planning beoogd:

	Actie	Datum
1.	Publiceren marktconsultatie op TenderNed	24 juli 2024
2.	Uiterste datum ontvangst eventuele vragen over deze marktconsultatie	02 september 2024
3.	Publiceren nota van inlichtingen	11 september 2024
4.	Uiterste datum inlevering antwoorden door geïnteresseerde marktpartijen	25 oktober 2024
5.	Eventuele verdiepende (online) gesprekken	11 november 2024

2.5 Stellen van vragen

Wanneer u zelf vragen heeft, kunt u deze in via de berichtenmodule van TenderNed aan het NIPV stellen, conform de planning. Het NIPV zal de vragen verzamelen en geanonimiseerd beantwoorden via TenderNed.

2.6 Instructies voor beantwoording

Omwille van een efficiënte tijdsbesteding bij zowel het NIPV als de respondenten willen we graag een compacte beschrijving van uw mogelijkheden ten aanzien van het beoogde project ontvangen. We willen u dan ook vragen om de beantwoording van de vragen, in te vullen in het Word document.

3 Vragen

De volgende vragen wenst het NIPV graag schriftelijk beantwoord te krijgen.

NB: Alle partijen hebben hetzelfde vragen format ontvangen in het kader van deze marktconsultatie. Het kan dus zijn dat een vraag voor u niet van toepassing is. In dat geval kunt u dat als antwoord aangeven.

Organisatie algemeen	
1.	Naam organisatie:
2.	Naam en contactgegevens contactpersoon:
3.	Wat is de grootte van uw organisatie, uitgedrukt in het aantal FTE dat u in dienst heeft?
4.	Werkt u samen met andere bedrijven / onderaannemers in de keten? Zo ja, op welke aspecten?
5.	Waarin onderscheidt de dienstverlening die uw organisatie levert ten opzichte van de dienstverlening van uw concurrenten?

Organisatie m.b.t. opdracht	
1.	Onze uitgangspunten op het gebied van dit project/deze opdrachten zijn verwoord in paragraaf 1.3.. Op welke manier kunnen we volgens u dit doel het beste nastreven.
2.	Welke [producten/diensten] kunt u leveren in het kader van onze opdracht/behoefte?
3.	Wat onderscheidt het product dat uw organisatie levert ten opzichte van het product van de concurrenten?
4.	Wat verstaat u onder kwaliteit gerelateerd aan [deze dienstverlening] [dit product] en hoe garandeert u die kwaliteit gedurende de looptijd van de overeenkomst?

Concept programma van eisen (bijlage 2)	
	Kan uw organisatie de producten/diensten conform de genoemde eisen ontwikkelen en leveren?

	Zijn er eisen opgenomen die naar uw inzicht overbodig zijn omdat bijvoorbeeld de gevraagde functies ook op een andere manier haalbaar zijn? Zo ja, welke en hoe zijn deze haalbaar?	
	Kunt u op basis van het conceptprogramma van eisen aangeven of: a. Er eisen gesteld worden die beperkend zijn? b. Er eisen gesteld worden die kostenverhogend zijn? c. Er eisen gesteld worden die onduidelijk zijn? d. Er eisen gesteld worden die om een andere reden niet wenselijk zijn? e. Er eisen gesteld worden die discriminerend zijn? f. Er eisen zijn die gemist worden? Indien ja, graag aangeven welke?	

Prijstelling	
1	Wat is een marktconforme richtprijs voor de door u aanbevolen producten/diensten?
2	Hoe is deze prijs opgebouwd en wat zijn de kostprijsbepalende factoren?

Innovaties	
1	Welke innovaties zijn recentelijk doorgevoerd in de door u aan te bevelen producten/diensten?
2	Welke innovaties zullen worden doorgevoerd?

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen	
1	Op welke manier heeft uw product/dienst invloed op het milieu?
2	Op welke manier kan het NIPV MVO volgens u het best opnemen in haar aanbesteding?

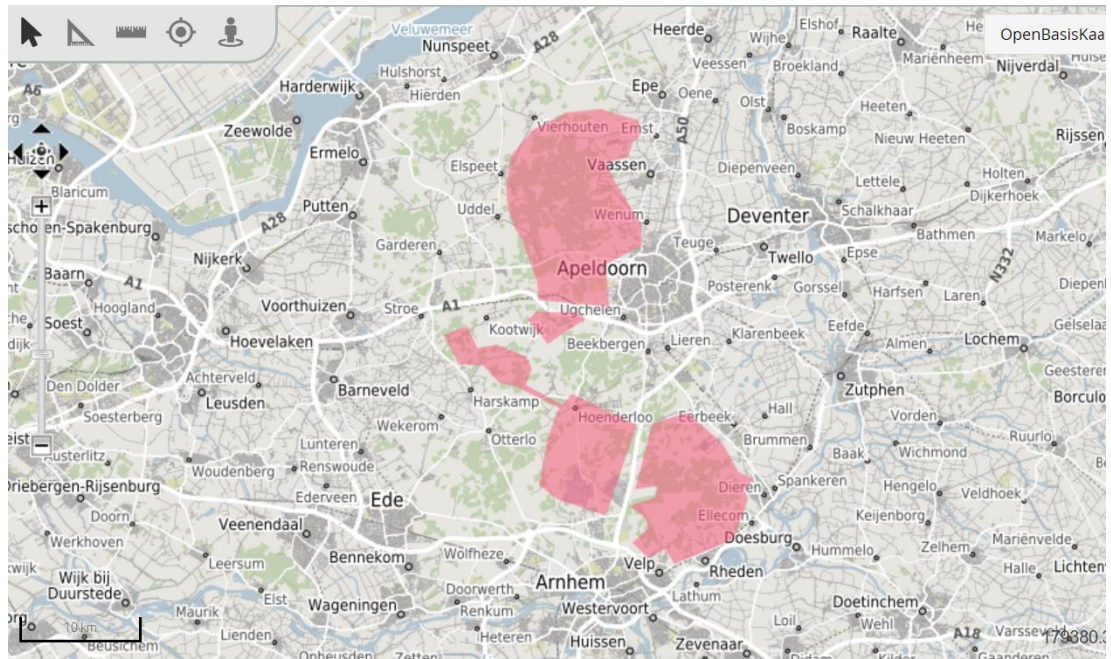
Dienstverlening	
1	Welke suggesties heeft u waarmee het NIPV haar voordeel zou kunnen doen t.b.v. deze aanbesteding?
2	Welke kansen ziet u op het gebied van [dit product] [deze dienst] in de komende vijf jaar waar het NIPV van kan profiteren?
3	Welke risico's ziet u op het gebied van [dit product] [deze dienst] in de komende vijf jaar voor het NIPV?

Marktsituatie	
1	Hoe zou u de huidige marktsituatie omschrijven? Ga in op het aantal aanbieders, de verhouding tussen de aanbieders op het gebied van marktaandeel, het lokale, regionale, nationale of internationale karakter van de markt en de ontwikkelingen op de markt in brede zin.

4 Bijlagen

4.1 Dekkingsprobleem overzicht

- Gebieden zonder 4G+ mobiele netwerk:



4.2 Concept programma van eisen

Concept programma van eisen		
A.0.1	Betrouwbaarheid	Zorgen voor continue en betrouwbare spraak- en datacommunicatie, 24/7 beschikbaarheid in zowel bosrijke als natuurgebieden en bij evenemententerreinen.
A.0.2	Betrouwbaarheid	Effectief functioneren in gebieden zonder enige mobiele dekking.
A.0.3	Betrouwbaarheid	Omgaan met piekbelastingen tijdens noodsituaties en overbelasting voorkomen.
A.0.4	Betrouwbaarheid	Functioneren bij storingen van bestaande mobiele netwerken en noodmaatregelen bieden om communicatie te waarborgen.

A.1.1	Technologische mogelijkheden	Eenvoudig te installeren zijn, zodat er snel operationeel kunnen worden gemaakt.
A.1.2	Technologische mogelijkheden	Robuust en bestand zijn tegen zware omstandigheden, zoals extreme weersomstandigheden en ruwe terreinen.
A.1.3	Technologische mogelijkheden	Standaard connectiviteit, zoals RJ45, USB-C, USB-A, HDMI, Power over Ethernet, SIM aansluiting
A.2.1	Logistieke uitvoering	Logistiek eenvoudig te implementeren en te onderhouden zijn.
A.2.2	Logistieke uitvoering	Logistiek eenvoudig te onderhouden zijn.
A.3.1	Kosten en duurzaamheid	Product(en) met minimale milieu-impact. (Wens)
A.4.1	Kwaliteit en veiligheid	Beveiligingsmaatregelen bevatten om de communicatie te beschermen tegen interferentie en cyberaanvallen.
A.5.1	Innovaties en ontwikkelingen	Geen pilot -of test product. (Producten moeten al meerdere generaties van innovatie hebben doorstaan.)
A.6.1	Risicoanalyse	Identificatie van mogelijke risico's en uitdagingen in de komende vijf jaar voor het project en de voorgestelde oplossingen.
A.7.1	Dienstverlening	Hoogwaardige klantenservice en technische ondersteuning.
A.7.2	Dienstverlening	Uitgebreide training voor eindgebruikers en onderhoudspersoneel
A.7.3	Dienstverlening	Implementatieondersteuning, zoals consultatiediensten.
A.7.4	Dienstverlening	Preventief en correctief onderhoud voor betrouwbaarheid en snelle probleemoplossing.