13-10-2026

Marktconsultatie noodaggregaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding marktconsultatie

Binnen het programma Continuïteit en Weerbaarheid Brandweer onderzoekt de Veiligheidsregio Kennemerland (VRK) hoe kritieke processen op brandweerkazernes tijdens een langdurige stroomuitval van 72 uur operationeel kunnen blijven. De bestaande voorzieningen zijn niet overal uniform en een deel nadert de technische afschrijftermijn. De marktconsultatie is uitgevoerd om oplossingsrichtingen, scope, beheer, onderhoud, brandstofvoorziening, contractvorm en leveringszekerheid te toetsen.

1.2 Doel van dit document

Dit document bevat, in het kader van een transparante procesvoering, een geanonimiseerde en algemeen geformuleerde samenvatting van de ontvangen reacties. Het verslag wordt gedeeld met de partijen die een reactie hebben ingediend. Informatie die door een deelnemer als commercieel vertrouwelijk is aangemerkt, is niet inhoudelijk openbaar gemaakt.

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

2 Procedure marktconsultatie

2.1 Verloop

De marktconsultatie is op 23 september 2026 via TenderNed gepubliceerd. Tijdens de marktconsultatie zijn geen vragen ingediend. Marktpartijen konden tot en met 13 oktober 2026 input leveren. Twee marktpartijen hebben een schriftelijke reactie ingediend.

2.2 Wijze van verwerking

De antwoorden zijn naar beste inzicht van de VRK thematisch samengevat en geanonimiseerd. Waar reacties uiteenlopen, zijn beide richtingen weergegeven. Het verslag vormt geen besluit over de uiteindelijke scope of aanbestedingsstrategie.

3 Belangrijkste bevindingen

3.1 Noodstroomconcept

Uit de reacties komt naar voren dat noodaggregaten een passende oplossingsrichting kunnen vormen voor het borgen van de continuïteit bij langdurige stroomuitval. Afhankelijk van de functie en het risicoprofiel van een locatie kan worden gedacht aan vaste aggregaten, eventueel met ATS, mobiele aggregaten of een combinatie daarvan. De uiteindelijke keuze vraagt om een nadere afweging per locatie, waarbij onder meer het benodigde vermogen, de beschikbare ruimte en de operationele inzetbaarheid worden betrokken.

3.2 Scope en taakverdeling

Uit de marktconsultatie komt naar voren dat een goede technische en organisatorische afstemming tussen de verschillende onderdelen van de noodstroomvoorziening noodzakelijk is.

Uit de marktconsultatie komt naar voren dat locatiegebonden installatiewerk afzonderlijk kan worden georganiseerd. Daarbij is het van belang dat de raakvlakken en verantwoordelijkheden tussen de betrokken partijen duidelijk worden afgebakend.

3.3 Beschikbaarheid en levensduur

Preventief onderhoud, periodiek belast testen, registratie, goede instructies, remote monitoring en een storingsregeling worden als kernvoorwaarden gezien. Voor goed onderhouden aggregaten wordt een technische levensduur van ten minste circa twintig jaar haalbaar geacht, waarbij componenten zoals accu’s en UPS-batterijen eerder moeten worden vervangen.

3.4 Brandstof en autonomie

HVO100 wordt door de markt als een geschikte en duurzame brandstof genoemd. Reguliere diesel kan, indien technisch toegestaan door de fabrikant, als terugvaloptie dienen.

3.5 Aanbestedings- en contractstrategie

De reacties ondersteunen functioneel specificeren op onder meer autonomie, beschikbaarheid, omschakeltijd, vermogen en responstijden. Een integrale opdracht biedt één aanspreekpunt en betere systeemafstemming, maar vergroot ook leveranciersafhankelijkheid. De uiteindelijke scopeverdeling vraagt om een heldere afbakening van verantwoordelijkheden en raakvlakken tussen de leverancier, eventuele installateurs en de VRK.

3.6 Duurzaamheid en TCO

De beoordeling dient niet uitsluitend op aanschafprijs te rusten. Relevante TCO-elementen zijn onderhoud, keuringen, brandstofbeheer, monitoring, reserveonderdelen, vervanging van accu’s, instructie, testen, storingsdienst, installatie en eventuele externe

tanks. HVO100 en beperking van draaiuren kunnen bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

4 Vragen en antwoorden

Onderstaande antwoordrichtingen zijn samengevat uit de twee schriftelijke reacties. Commercieel vertrouwelijke details zijn niet opgenomen.

Nr.	Vraag	Geanonimiseerde samenvatting
1	**Welke alternatieve noodstroomoplossingen zijn passend?**	Aggregaten worden als robuuste basis gezien. Accu-, BESS-, PV- en UPS-oplossingen kunnen aanvullend waarde bieden voor overbrugging of beperking van draaiuren, maar worden voor langdurige uitval niet als zelfstandige oplossing gezien.
2	**Wat zijn de voor- en nadelen van mobiel, vast en ATS?**	Mobiel biedt flexibiliteit, maar kent inzetvertraging, personele handelingen en mogelijk hogere aanschaf- en emissie-eisen. Vast is sneller beschikbaar maar locatiegebonden en vraagt ruimte. ATS beperkt handmatige schakeling en verkort de onderbreking, maar verhoogt investering en onderhoudscomplexiteit.
3	**Wanneer uniformeren en wanneer maatwerk toepassen?**	Standaardiseer waar mogelijk op fabricaat, besturing, koppelingen, onderhoud en werkwijze. Dimensionering, plaatsing, autonomie en keuze tussen vast of mobiel blijven locatieafhankelijk.
4	**Welke randvoorwaarden zijn bepalend?**	Juiste dimensionering, betrouwbare omschakeling, voldoende brandstof, geschikte opstelplaats, monitoring, wet- en regelgeving, instructies, draaiboeken, gekwalificeerde medewerkers en structureel beheer en onderhoud.
5	**Welke onderdelen horen integraal in de opdracht?**	Inbedrijfstelling, het testen van de geleverde voorziening en instructie van gebruikers worden genoemd als onderdelen die in samenhang met de levering kunnen worden georganiseerd. De definitieve scope wordt door de VRK nader bepaald.
6	**Welke onderdelen kunnen afzonderlijk worden gecontracteerd?**	Een marktpartij geeft aan dat locatiegebonden installatiewerk eventueel afzonderlijk kan worden georganiseerd. Bij een dergelijke scopeverdeling moeten de raakvlakken, verantwoordelijkheden en integrale werking duidelijk worden geborgd.
7	**Wat zijn risico's en voordelen van bundeling?**	Voordelen zijn één aanspreekpunt, integrale systeemverantwoordelijkheid, lagere coördinatielast en beter TCO-inzicht. Risico's zijn vendor lock-in, verminderde concurrentiedruk en afhankelijkheid van één dienstverlener. Exit-, data- en documentatieafspraken zijn daarom belangrijk.
8	**Hoe beheer, onderhoud en storingen inrichten?**	Werk met centraal inzicht via monitoring, preventief onderhoud, periodieke testen, rapportage, duidelijke responstijden en een bereikbare storingsdienst. Beheer en regie kunnen bij de VRK blijven.
9	**Welke taken bij leverancier en welke bij VRK?**	Leverancier: specialistisch onderhoud, keuringen, belast testen en storingsherstel. VRK: visuele controles, oefenen, eenvoudige controles en eventueel proefdraaien, mits medewerkers bevoegd, geïnstrueerd en veilig kunnen handelen.
10	**Welke minimale levensduur is haalbaar?**	Voor het aggregaat wordt bij goed onderhoud een levensduur van minimaal circa twintig jaar haalbaar geacht. Omgeving, belasting, brandstofkwaliteit, onderhoud, reserveonderdelen en componentveroudering beïnvloeden de feitelijke levensduur.
11	**Hoe werking en beschikbaarheid langdurig borgen?**	Door gepland onderhoud, belast testen, accubeheer, brandstofkwaliteitscontrole, logboekregistratie, remote monitoring, tijdige vervanging van slijtdelen, beschikbaarheid van reserveonderdelen en periodieke oefeningen.
12	**Is loggen en rapporteren op afstand mogelijk?**	Ja. Beide reacties bevestigen dat remote monitoring en rapportage technisch mogelijk zijn. De gevraagde data, alarmen, eigendom, toegang en bewaartermijnen moeten nader worden gespecificeerd.

13	**Hoe beveiligen tegen diefstal en vandalisme?**	Denk aan afgesloten opstelplaatsen of stallingen, beveiligde omkastingen, disselsloten, wielklemmen of vergelijkbare voorzieningen, plus locatie- en brandstofniveau-alarmen via monitoring.
14	**Welke brandstoffen zijn geschikt?**	HVO100 en diesel worden als praktisch toepasbaar genoemd. HVO100 heeft voordelen voor duurzaamheid en houdbaarheid. Toepassing moet door de fabrikant zijn toegestaan. Ook GTL en diesel B0 zijn als mogelijkheden genoemd.
15	**Welke risico's bestaan bij brandstofbeheer en leveringszekerheid?**	Langdurige opslag, water, microbiologische groei, voorraadniveau en beperkte bevoorrading tijdens grootschalige uitval zijn aandachtspunten. Maatregelen zijn kwaliteitscontrole, eigen reservevoorraad, duidelijke bijvulprocessen en calamiteitenafspraken met leveranciers.
16	**Hoeveel brandstof is nodig voor 72 uur en kan een externe tank worden aangesloten?**	Het verbruik is afhankelijk van vermogen en daadwerkelijke belasting. Als indicatie wordt circa 20 liter per uur genoemd voor een aggregaat van 100 kVA bij hoge belasting. Voor 72 uur kan daarom een aanzienlijke tank- of externe opslagcapaciteit nodig zijn. Definitieve dimensionering moet per locatie en op basis van fabrikantgegevens plaatsvinden.
17	**Kan HVO100 met diesel als terugvaloptie?**	Ja, mits motor en brandstofsysteem hiervoor door de fabrikant zijn vrijgegeven. Wisselen tussen brandstoffen vraagt aandacht voor materiaalcompatibiliteit, afdichtingen en onderhoud.
18	**Welke contractvorm is passend?**	De marktinput biedt aanknopingspunten voor een meerjarige overeenkomst waarin levering en onderhoud in samenhang kunnen worden georganiseerd. De VRK bepaalt de uiteindelijke contractvorm na verdere uitwerking van de aantallen, fasering, scope en locatiebehoefte.
19	**Wat zijn voor- en nadelen van een integrale overeenkomst?**	Een integrale overeenkomst kan bijdragen aan een goede onderlinge afstemming van de verschillende onderdelen en een duidelijke verantwoordelijkheid. Tegelijkertijd vraagt deze vorm aandacht voor leveranciersafhankelijkheid, flexibiliteit en de afstemming met locatiegebonden installateurs.
20	**Welke contractduur is passend?**	De reacties lopen uiteen van een meerjarige overeenkomst met verlengopties tot een langere looptijd. De VRK moet de duur motiveren vanuit investeringskarakter, onderhoudscontinuïteit, marktontwikkeling, mededinging en exit-mogelijkheden.
21	**Welke eisen kunnen onnodig beperkend zijn?**	Merk- of typespecificaties, exact voorgeschreven vermogens of tankinhouden, disproportionele omzet- en referentie-eisen en beoordeling uitsluitend op prijs kunnen concurrentie en innovatie beperken. Functionele minimumprestaties liggen meer voor de hand.
22	**Welke eisen zijn juist essentieel?**	Essentieel zijn meetbare functionele eisen aan onder meer autonomie, omschakeltijd en beschikbaarheid. Deze eisen moeten aansluiten op het risicoprofiel en de operationele functie van de betreffende locatie.
23	**Welke keuzes moet de VRK vooraf zorgvuldig onderbouwen?**	Maak een risicoanalyse en bepaal per locatie prioriteit, vermogen, autonomie, vast of mobiel, benodigde inzet van personeel en beschikbare ruimte. Voorkom dat de oplossing al te gedetailleerd wordt dichtgezet voordat functionele behoeften zijn vastgesteld.

24	**Met welke prijzen moet rekening worden gehouden?**	De reacties bevatten geen bruikbare, openbaar te delen totaalprijzen. Kosten zijn sterk afhankelijk van vermogen, uitvoering, locatiegebonden installatie, tankvoorziening, ATS, monitoring en onderhoud. Voor een raming is daarom een locatiespecifieke configuratie nodig.
25	**Welke praktijkervaringen of best practices zijn gedeeld?**	Voorbeelden en praktijkervaringen die door deelnemers als commercieel vertrouwelijk zijn aangemerkt, zijn niet in dit verslag opgenomen.
26	**Wat zijn de levertijden en beïnvloedende factoren?**	De levertijd is afhankelijk van het gekozen concept, het benodigde vermogen, de mate van maatwerk, de beschikbaarheid van ketenpartners en de snelheid waarmee technische ontwerpen worden goedgekeurd. De VRK houdt hiermee rekening bij de verdere planning.

5 Vervolg

5.1 Algemeen

De marktconsultatie en deelname daaraan zijn voor alle betrokken partijen geheel vrijblijvend. De consultatie leidt niet tot een overeenkomst of andere juridische binding. De VRK is niet gebonden aan de verkregen informatie en bepaalt zelfstandig of en op welke wijze een aanbesteding wordt gestart.

5.2 Vervolgstappen en beoogde planning

De VRK gebruikt de resultaten voor de verdere uitwerking van de risicoanalyse, de scope, het programma van eisen, de raming, de contractstrategie en de aanbestedingsdocumenten. In het marktconsultatiedocument is als verwachting opgenomen dat een eventuele aanbesteding begin december 2026 wordt gepubliceerd en dat de beoogde contractstart medio maart 2027 plaatsvindt. Deze planning blijft indicatief en kan op basis van de verdere voorbereiding worden aangepast.

5.3 Dankwoord

De VRK bedankt de deelnemende marktpartijen voor hun reacties en de inspanningen die zij voor deze marktconsultatie hebben verricht.