

Verslag marktconsultatie

Beheersysteem Openbare Ruimte (BOR)

Gemeenten Maasdriel en Zaltbommel · Bedrijfsvoeringseenheid Bommelerwaard · september 2026

Waarom dit verslag

In april 2026 hebben we een Request for Information (RFI) gehouden voor een nieuw BOR-beheersysteem. Vier marktpartijen hebben de vragenlijst ingevuld. In dit verslag leest u wat we uit hun antwoorden hebben geleerd en hoe we dat in de aanbesteding hebben gebruikt.

Doel van de RFI. We wilden weten of ons Programma van Eisen (PvE) realistisch en volledig is. Kan de markt leveren wat we vragen, en vragen we niets over het hoofd? Het ging dus niet om het beoordelen van leveranciers.

Opzet. De vragenlijst had 44 vragen, verdeeld over zes thema's: functionaliteit, standaarden, architectuur en koppelingen, informatieveiligheid, implementatie en dienstverlening, en organisatie en financiën. De RFI is uitgezet voor gemeente Maasdriel. De aanbesteding geldt nu voor Maasdriel én Zaltbommel. De lessen gelden voor beide gemeenten.

Anonimisering. We noemen geen partijen en geen producten. We schrijven 'alle partijen', 'de meeste partijen' of 'een deel van de partijen'. Van de prijzen noemen we alleen de prijsmodellen, geen bedragen. De antwoorden geven weer wat partijen zelf over hun oplossing zeggen. We hebben dat in de RFI niet gecontroleerd.

In één oogopslag

Thema	Wat de markt laat zien	Wat dit betekent voor de aanbesteding
Functionaliteit	De kernprocessen worden breed ondersteund. Verschillen zitten in offline werken, responstijden en koppelingen met BI-tools.	Kernfunctionaliteit als eis. Wat niet breed beschikbaar is, vragen we als wens. Responstijden worden meetbaar.
Standaarden	IMBOR, BGT-berichtenverkeer en CROW-systematiek zijn gangbaar. Niet iedereen is even concreet over de IMBOR-versie.	IMBOR 2022 als minimum, met een verplicht pad naar IMBOR 2025. Verouderde normen halen we weg.
Architectuur	Alles is SaaS en een REST API is standaard. Beschikbaarheid en herstel worden heel verschillend beloofd en gemeten.	Eén heldere norm voor beschikbaarheid, met rekenregel. Harde grenzen voor back-up en herstel.
Informatieveiligheid	ISO 27001 is de norm. Pentests, bewaartermijn van logging en exit-afspraken lopen sterk uiteen.	Jaarlijkse pentest, 12 maanden audit-logging en een uitgewerkte exit als eis.
Implementatie	Een implementatie duurt volgens de markt 2 tot 8 maanden. Er is ruime migratie-ervaring.	De planning is haalbaar maar krap. De plannen voor implementatie, migratie en opleiding wegen daarom zwaar.
Organisatie en financiën	Prijsmodellen zijn zeer verschillend. Alle partijen gaan akkoord met de GIBIT.	Een vast prijsinvulformulier, zodat prijzen vergelijkbaar zijn. Overeenkomst op basis van GIBIT 2025.

1. Functionaliteit

Wat we zagen

- Alle partijen ondersteunen de kernprocessen: objecten registreren in de kaart, inspecteren, maatregelen plannen, meerjarenplanningen maken, werkorders uitzetten en rapporteren. GIS is overal volledig geïntegreerd.
- Bij alle partijen kan de functioneel beheerder zelf velden, keuzelijsten en rollen instellen, zonder hulp van de leverancier.
- Mobiel werken verschilt sterk. Bij sommige oplossingen is een continue internetverbinding nodig. Andere ondersteunen tijdelijk offline werken met automatische synchronisatie. Echte offline werking is niet breed beschikbaar.
- Over responstijden lopen de antwoorden het verst uiteen: van 'best effort' zonder garantie tot een concrete norm van minder dan 2 seconden.
- Rapportage via externe BI-tools gaat op verschillende manieren: via een API, een synchronisatiedienst of eigen dashboards. SCIM (automatisch gebruikers aanmaken) is niet overal standaard.

Wat we ermee doen

- De kernprocessen zijn minimumeis. Uit de RFI blijkt dat de markt dit aankan, dus met deze eisen sluiten we niemand onnodig uit.
- Offline werken met synchronisatie en conflictafhandeling is een wens en geen eis. Als eis zou het de concurrentie te sterk beperken.
- Responstijden zijn een harde eis: een scherm bouwt binnen 5 seconden op en navigatie reageert binnen 2 seconden. Die tijden staan als garantie in de SLA en worden maandelijks gemeten en gerapporteerd.
- Mutaties uit het veld moeten na synchronisatie direct beschikbaar zijn voor de binnendienst. Vanuit rapportages en dashboards moet je kunnen doorklikken naar de onderliggende gegevens.
- Omdat de kernfunctionaliteit weinig onderscheid maakt, beoordelen we het verschil in de praktijk: via de wensen (K1) en een demonstratie met casussen (K2).

2. Standaarden en informatiemodellen

Wat we zagen

- Alle partijen ondersteunen IMBOR 2022. De meeste ondersteunen ook IMBOR 2025. Niet elke partij gaf een concrete versie of een concreet upgradepad.
- De koppeling met de BGT via het horizontale berichtenverkeer (StUF-Geo IMGeo) is gangbaar. Of mutaties automatisch of na beoordeling door de beheerder worden verwerkt, verschilt per oplossing.
- Het CROW-keurmerk wegbeheer is breed aanwezig. Het is het enige formele CROW-keurmerk voor deze systemen. Voor andere CROW-publicaties is de inrichting er wel op gebaseerd, maar daar bestaat geen keurmerk voor.
- Partijen wezen ons op verouderde normen in de vragenlijst. NEN 3398 en 3399 zijn vervangen door NEN-EN 13508-2. Een aantal uitwisselformaten voor riolering (SUF-Hyd) wordt volgens partijen niet meer door de softwareleverancier verzorgd.

Wat we ermee doen

- IMBOR 2022 is het minimum bij inschrijving. IMBOR 2025 moet uiterlijk op 1 februari 2028 worden ondersteund, inclusief conversie van gegevens, inrichting en koppelingen. Andere standaarden houdt de leverancier ook bij: een nieuwe versie is binnen 6 maanden beschikbaar. Dat valt onder regulier onderhoud, zonder meerkosten.
- De BGT-eis is uitgewerkt tot een volledig proces: mutatievoorstellen beoordelen, accepteren of weigeren, mutaties terugmelden en foutberichten afhandelen. In de demonstratie tonen inschrijvers dit met klaargezette berichten.

- Het CROW-keurmerk wegbeheer is een eis, met de toevoeging 'of aantoonbaar gelijkwaardig'. Omdat één instantie het keurmerk afgeeft, laten we zo ruimte voor gelijkwaardig bewijs.
- Riolerings valt buiten de scope van deze aanbesteding. Eisen over rioleringsformaten hebben we daarom niet opgenomen. Verouderde normen zijn vervangen door de actuele (onder andere NEN 2767, KOR en CROW-publicaties 146 en 147).

3. Architectuur en koppelingen

Wat we zagen

- Alle partijen leveren hun oplossing als SaaS. De hosting staat binnen de EU, bij een deel van de partijen in Nederland.
- Alle partijen hebben een REST API. De documentatie is niet overal openbaar. Soms is die alleen op aanvraag beschikbaar.
- Alle partijen kunnen meerdere gemeenten bedienen met gescheiden gegevens en een gedeelde basisinrichting.
- Een standaardkoppeling met het zaakstelsel volgens de ZGW-API's is maar beperkt beschikbaar. Eén partij gaf aan dat een BOR-systeem niet zaakgericht werkt.
- De beloofde beschikbaarheid loopt uiteen van 98,5% tot boven 99,5%. Partijen meten dit ook verschillend: alleen tijdens kantooruren of altijd, per maand of per dertig werkdagen. Voor herstel na een calamiteit (RPO/RTO) varieert het van harde termijnen tot een inspanningsverplichting.
- Single Sign-On en multifactor authenticatie worden overal ondersteund.

Wat we ermee doen

- SaaS is uitgangspunt. Opslag én verwerking van alle gegevens moeten binnen de EU plaatsvinden, ook back-ups, logbestanden en toegang op afstand.
- Een gedocumenteerde REST API volgens de OpenAPI-specificatie is een eis. Dat we de API-documentatie met derden mogen delen, is een wens.
- Per gemeente een eigen database, met een gedeelde basisinrichting en één beheeromgeving, is een eis.
- Een koppeling met het zaakstelsel en met het financiële stelsel zijn wensen en geen eisen.
- Voor beschikbaarheid geldt één norm: minimaal 99,5% tijdens de servicetijden (werkdagen 08:00–17:00), berekend per kalendermaand met een vaste formule. Zo meet iedereen op dezelfde manier.
- Voor back-up en herstel gelden vaste grenzen: een RPO van maximaal 4 uur en een RTO van maximaal 8 uur.

4. Informatieveiligheid en AVG

Wat we zagen

- Alle partijen hebben een ISO 27001-certificaat, zelf of via hun hostingpartij. Alle partijen zeggen te voldoen aan de BIO en zijn bereid een verwerkersovereenkomst te sluiten.
- Een actuele DPIA is niet bij elke partij standaard beschikbaar.
- Versleuteling van gegevens (AES-256 in opslag, TLS 1.2 of hoger bij transport) is breed gangbaar.
- Pentests worden jaarlijks tot eens per twee jaar uitgevoerd.
- Hoe lang de functioneel beheerder de logging kan inzien, loopt het meest uiteen: van één week tot onbeperkt.
- Alle partijen bevestigen dat de gemeente eigenaar blijft van de data. Over de termijn en het formaat van teruglevering bij een exit waren de antwoorden meestal niet concreet.

Wat we ermee doen

- ISO 27001 (of een gelijkwaardig certificaat) is een geschiktheidseis. De hele dienst moet binnen de scope van dat certificaat vallen. De verwerkersovereenkomst volgt het model van de opdrachtgever.
- Een jaarlijkse externe penetratietest op de productieomgeving is een eis. Daarnaast gelden vaste hersteltermijnen voor kwetsbaarheden (kritiek binnen 7 dagen) en een meldplicht voor beveiligingsincidenten binnen 24 uur.
- Audit-logs van gebruikersacties en datamutaties zijn minimaal 12 maanden beschikbaar voor de functioneel beheerder en kunnen niet worden aangepast. Dit geldt ook voor handelingen via koppelingen en API's.
- Versleuteling in opslag en tijdens transport is als eis opgenomen.
- De exit is uitgewerkt: teruglevering binnen 10 werkdagen in een open formaat dat aansluit op IMBOR, kosteloos, met een jaarlijkse proefexport en een exitplan dat elk jaar wordt bijgewerkt. Na afloop volgt een overdrachtsperiode van zes maanden waarin de vaste exitwerkzaamheden kosteloos zijn.

5. Implementatie en dienstverlening

Wat we zagen

- Alle partijen werken met een gefaseerde aanpak: analyse, inrichting, migratie, testen, opleiden en nazorg.
- De genoemde doorlooptijd voor een gemeente van onze omvang ligt tussen 2 en 8 maanden.
- Alle partijen hebben ervaring met migraties uit andere BOR-systemen. Een proefmigratie met kwaliteitscontrole is gebruikelijk.
- Opleidingen zijn overal in het Nederlands. De vorm verschilt: hands-on training, werkplekbegeleiding, certificering voor functioneel beheerders of e-learning.
- De reactietijd bij kritieke storingen varieert van 1 uur tot 24 uur.
- Hoe actief de gebruikersgemeenschap is en hoe klanten bij de doorontwikkeling worden betrokken, verschilt sterk per partij.

Wat we ermee doen

- De implementatie moet uiterlijk 1 juli 2027 klaar zijn, ongeveer vijf maanden na de start. Dat valt binnen wat de markt noemt, maar aan de krappe kant, zeker met een migratie uit drie huidige systemen. De plannen voor implementatie, migratie en opleiding wegen daarom zwaar in de beoordeling. Wat een inschrijver daarin toezegt, is na gunning bindend.
- De migratie gaat eerst volledig op de acceptatieomgeving, met een controlerapportage en vaste acceptatiecriteria. De definitieve overzetting gebeurt pas na schriftelijk akkoord. De implementatie verloopt in vier onderdelen (Groen en Wegen, per gemeente). Elk onderdeel heeft een eigen go/no-go-moment.
- Opleiding is in het Nederlands, op locatie of digitaal. Ook na de implementatie zijn er elk jaar opleidingen, binnen de jaarprijs. Na ingebruikname volgen drie maanden extra ondersteuning zonder meerkosten.
- Voor storingen gelden vier prioriteitsklassen met harde reactie- en oplostijden. Bij een blokkerende storing is dat een reactie binnen 1 uur. De helpdesk valt binnen de jaarlijkse vergoeding. Servicedeskmedewerkers spreken en schrijven Nederlands.

6. Organisatie en financiën

Wat we zagen

- Alle partijen werken modulair en met een SaaS-abonnement. De prijsopbouw verschilt sterk. Partijen rekenen op basis van:

- het aantal modules of vakdisciplines;
 - het aantal beheerde objecten per thema;
 - het aantal gelijktijdige gebruikers;
 - een vast bedrag zonder gebruikerslimiet ('fair use').
- Ook de eenmalige kosten zijn verschillend opgebouwd (implementatie, migratie, koppelingen, opleiding, soms eenmalige licentiekosten). Hosting zit soms in het abonnement en wordt soms apart gerekend. Zonder vast format zijn de prijzen dus niet te vergelijken.
 - Alle partijen gaan akkoord met een overeenkomst op basis van de GIBIT. Een partij wees erop dat inmiddels GIBIT 2025 beschikbaar is.
 - Alle partijen kunnen een KvK-uitreksel en een solvabiliteitsverklaring leveren. Bij eigendomswijzigingen was niet altijd duidelijk wat die betekenen voor de continuïteit van het product.

Wat we ermee doen

- Inschrijvers vullen een vast prijsinvulformulier in, met eenmalige en jaarlijkse kosten apart. De optionele modules worden los geprijsd. Zo vergelijken we appels met appels.
- Het systeem moet 20 tot 25 gelijktijdige gebruikers aankunnen en 50 tot 75 geregistreerde gebruikers, inclusief accounts voor aannemers. Die aantallen zitten in de jaarlijkse all-inprijs.
- Hosting, beheer, helpdesk, de acceptatieomgeving en de jaarlijkse opleidingen zitten allemaal in de jaarprijs. Zo voorkomen we dat de ene partij iets los rekent wat de andere al meeneemt.
- De overeenkomst is gebaseerd op GIBIT 2025.
- Gunning gebeurt op basis van de beste prijs-kwaliteitverhouding.

De vijf belangrijkste lessen

1. **De basis is geen onderscheid.** De markt ondersteunt de kernprocessen breed. Het verschil zit in hoe het werkt in de praktijk. Daarom zetten we in op een demonstratie met casussen en een sterk implementatieplan.
2. **Maak beloftes meetbaar.** Termen als 'hoge beschikbaarheid' of 'periodieke pentest' betekenen per partij iets anders. We hebben ze vertaald naar getallen met een vaste rekenregel.
3. **Wat de markt niet breed biedt, is een wens.** Offline werken, een ZGW-koppeling, SCIM en directe databasetoegang tellen mee in de beoordeling, maar zijn geen knock-out.
4. **Zonder vast format geen vergelijkbare prijs.** Door de sterk verschillende prijsmodellen is een eenduidig prijsinvulformulier nodig.
5. **Implementatietijd is krap.** De planning past binnen wat de markt noemt, maar laat weinig ruimte. Migratie, testen en go/no-go zijn daarom strak vastgelegd.

Tot slot

Aan dit verslag kunnen geen rechten worden ontleend. Het is een samenvatting van de marktconsultatie en geen onderdeel van de eisen. Of een partij wel of niet aan de RFI heeft meegedaan, levert geen voor- of nadeel op in de aanbesteding.