

Verslag marktconsultatie Overstortmeters gemeente Delft

Inleiding

In het kader van de voorbereiding op de Europese aanbesteding voor de inkoop van overstortmeetsystemen heeft de gemeente Delft een marktconsultatie uitgevoerd. De marktconsultatie is gepubliceerd op 04-09-2025 en sloot op 11-09-2025. Zeven leveranciers hebben input geleverd. Hieronder leest u een samenvatting van de antwoorden.

Scope en duidelijkheid van de opdracht

Over het algemeen bevestigen de respondenten dat de scope van het project helder is, maar zij doen ook diverse suggesties voor verduidelijking en verbetering van het toekomstige bestek.

De meeste partijen benadrukken het belang van duidelijke en volledige informatie over de meetlocaties. Hierbij gaat het onder andere om exacte coördinaten, dieptes, putafmetingen, bereikbaarheid, verkeerssituaties, en ondersteunend beeldmateriaal zoals foto's en puttekeningen. Ook wordt gevraagd om een heldere afbakening van verantwoordelijkheden op het koppelingsvlak tussen de gemeentelijke hoofdpst en de dataserver. Daarnaast wensen de leveranciers dat technische randvoorwaarden – zoals de verwachte technische levensduur, accuduur en voorkeur voor communicatietechnieken (zoals LoRa, NB-IoT of LTE-M) – uniform en SMART worden vastgelegd, zodat inschrijvingen goed vergelijkbaar zijn.

Technische informatie en eisen

Wat betreft de technische informatie achten respondenten een gedetailleerde beschrijving van de meetlocaties essentieel voor een goede inschrijving. Daarnaast moet het bestek duidelijkheid bieden over de meet- en zendfrequenties, het energieverbruik, de minimale batterijlevensduur en de toegestane communicatietechnologieën. De meeste leveranciers bieden meerdere communicatieopties aan, waaronder 4G (LTE-M), NB-IoT en in enkele gevallen LoRaWAN. Er is brede voorkeur voor data-uitwisseling via een beveiligde API-koppeling, bijvoorbeeld in REST- of DD-API-formaat. Alle partijen geven aan dat hun systemen ruimschoots voldoende lokale opslag hebben om data voor minstens 24 uur – vaak zelfs weken – te bufferen bij verbindingsproblemen. Een aantal leveranciers biedt bovendien de mogelijkheid om extra sensoren aan te sluiten, bijvoorbeeld voor debiet, waterkwaliteit, temperatuur of H₂S-meting.

Realisme van de voorgestelde datafrequentie

Over de voorgestelde datafrequenties bestaat enige discussie. Het verzenden van meetdata elke vijf minuten bij een overstort wordt door meerdere partijen als niet realistisch beschouwd, vooral vanwege het hoge energieverbruik en de daardoor kortere batterijlevensduur. Zij stellen alternatieven voor waarbij vaker wordt gemeten maar minder vaak verzonden, bijvoorbeeld elk kwartier of elk uur, of waarbij de frequentie zich automatisch aanpast aan de omstandigheden (adaptieve meetregimes). Bij geen overstort vinden alle respondenten een verzendinterval van één keer per 24 uur passend en energiezuinig. Afhankelijk van de gekozen meetstrategie variëren de haalbare batterijlevensduren van drie tot tien jaar.

Communicatie en datakoppeling

Wat betreft communicatie en datakoppeling is er consensus dat een API-gebaseerde ontsluiting de voorkeur heeft. Veel partijen beschikken over een eigen cloudplatform dat de meetdata verzamelt en doorstuurt naar de gemeentelijke hoofdpst. Er wordt gewerkt met beveiligde verbindingen (zoals versleuteling en authenticatie) en redundantie in de dataverwerking. Enkele

Datum: 20-11-2025

Kernmerk: 6029915

respondenten adviseren om een centrale hoofdpst of data-portaal voor alle deelnemende gemeenten in te richten, zodat beheer en controle uniform plaatsvinden.

Cybersecurity

Cybersecurity wordt door alle leveranciers erkend als een belangrijk aandachtspunt. Alle respondenten stellen in staat te zijn een systeem te leveren dat voldoet aan de eisen van de NIS2-richtlijn. Vier partijen beschikken al over een ISO 27001-certificering, terwijl de overige leveranciers ofwel in het certificeringstraject zitten, ofwel beleid hanteren dat aansluit bij deze norm. Meerdere respondenten melden dat hun systemen end-to-end versleuteld communiceren, bijvoorbeeld met AES-encryptie of PKI-certificaten.

Onderscheidend vermogen

De leveranciers onderscheiden zich onder meer via certificeringen (zoals ISO 9001, 14001, 27001 en VCA), de robuustheid en betrouwbaarheid van hun hardware, en aanvullende dienstverlening. Genoemd worden onder andere waterdichte en nauwkeurige radarsensoren, lange batterijlevensduur, alarmfuncties, en de mogelijkheid tot koppeling met aanvullende sensoren. Ook service en ondersteuning worden als onderscheidend genoemd: van projectontzorging en lease-constructies tot webportalen voor data-analyse en koppeling met hydrologische modellen. Verschillende leveranciers geven aan dat hun systemen toekomstbestendig zijn en voorbereid op integratie met AI-toepassingen en voorspellend onderhoud.

Risico's en aandachtspunten

De belangrijkste risico's die respondenten noemen hebben betrekking op de realisatiefase en de onderhouds- en beheerfase. In de realisatiefase kan vertraging optreden door onvolledige of foutieve locatie-informatie, beperkte bereikbaarheid van meetputten en benodigde verkeersmaatregelen. Een goede voorbereiding en duidelijke metadata zijn volgens de markt essentieel. Ook wordt gewezen op de risico's van onvoldoende netwerkdekking en de noodzaak van ervaren projectmanagement bij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer. In de onderhoudsfase liggen de risico's vooral bij batterijvervanging, sensorvervuiling, corrosie, en schade tijdens rioolreiniging. Meerdere partijen adviseren voorspellende monitoring en onderhoudslogboeken om deze risico's te beperken.

Planning en doorlooptijd

De meeste respondenten vinden een doorlooptijd van negen maanden voor de realisatie van het overstortmeetsysteem realistisch, mits alle locatie-informatie tijdig beschikbaar is en de uitvoering gefaseerd kan plaatsvinden. Eén partij acht een langere termijn van twaalf tot achttien maanden realistischer bij circa 450 meetlocaties. Enkele respondenten stellen voor om te werken met een gefaseerde uitrol, een pilotperiode of een rolling planning met oplevermomenten per batch.

Overige aanbevelingen

Tot slot doen enkele partijen aanvullende aanbevelingen. Zo wordt voorgesteld om te werken met open datastandaarden (REST/JSON), te overwegen om data-as-a-service in te kopen in plaats van hardware, en bij de aanbesteding te sturen op kwaliteit en samenwerking in plaats van alleen op prijs. Eén leverancier adviseert om opdrachtnemers niet alleen te beboeten bij slecht presteren, maar ook te belonen bij goede prestaties.