



CONCEPT programma van eisen dataplatform PMD

(10 juli 2026)

Inhoudsopgave

Doel, context en reikwijdte	4
DEEL 1 – Ontwerpprincipes	5
DEEL 2 – kernvereisten	7
2.1 Gebruikers, rollen en toegangsrechten	7
2.2 Datadomeinen en verplichte registratie	7
2.3 Datakwaliteit, herleidbaarheid en auditability	8
2.4 Compliance en beveiliging (basis)	8
2.5 Rapportage, dashboards en export (basis)	8
2.6 Toegankelijkheid (basis)	9
2.7 Bestandsformaten en gegevensuitwisseling (basis)	9
DEEL 3 – Kwaliteits- en oplossingsruimte	10
3.1 Integraties, automatisering en data-inname	10
3.2 Workflow, samenwerking en communicatie	10
3.3 Gebruikservaring en mobiele ondersteuning	11
3.4 Performance, opslag en schaalbaarheid	11
2.5 Beveiliging en hosting (kwaliteitscriteria)	11
DEEL 4 – Optionele uitbreidingen	13
4.1. Optionele uitbreidingen	13
DEEL 5 – Projectmanagement, implementatie en overdracht	14
5.1 Normatieve projecteisen	14
5.2 Kwaliteitseisen projectuitvoering	14
5.3 Continuïteit, exit en service levels	15
Acceptatie en toetsing (algemeen)	16

Versie	Status	Datum	Toelichting	Auteur
0.1	Concept	30 juni '26	Eerste concept	KplusV
0.2	Concept	2 juli '26	Input van WS5	WS5
0.3	Concept	3 juli '26	Feedback gedeeltelijk verwerkt. Concept gereed voor voornemen besluitvorming en feedback WS 1,2,3,4,6	KplusV
0.4	Concept	10 juli '26	Feedback gedeeltelijk verwerkt en opgeschoond – gereed voor publicatie in selectiefase	KplusV

Let op, dit document is een concept PvE. Veel feedback is nog niet opgehaald en een deel van de reeds geleverde feedback dient nog verwerkt te worden.

De reden dat deze versie is gepubliceerd gelijktijdig met de selectieleidraad is zodat marktpartijen een eerste beeld kunnen vormen van de opdracht en de eisen en wensen ten aanzien van het dataplatform.

Wij adviseren u om dit PvE niet al te grondig door te nemen aangezien een hernieuwde versie nog in de maak is. Het stellen van vragen over dit PvE staat u vrij, maar de Aanbestedende Dienst zal per vraag beoordelen of het passend en relevant is om inhoudelijk antwoord te geven op deze vraag in de selectiefase of dat zij daarmee wacht tot de inschrijvingsfase.

Doel, context en reikwijdte

Opdrachtgever wenst een uniform en gedeeld dataplatform te laten leveren en beheren ten behoeve van de PMD-keten. Het platform dient betrouwbare en bruikbare inzichten te bieden met transparantie en samenwerking als kernwaarden.

Het platform omvat minimaal drie hoofdfunctionaliteiten: **(1) vastlegging van weeg- en opschoongegevens, (2) vastlegging van meet- en kwaliteitsgegevens, steekproef en meetplanning, en (3) rapportage en export voor betrokken partijen.**

De opdracht omvat niet alleen de realisatie, inrichting of ontwikkeling van het dataplatform, maar ook het beheer, onderhoud, ondersteuning bij ingebruikname en doorontwikkeling van de oplossing gedurende de looptijd van de overeenkomst. De oplossing moet geschikt zijn als structurele voorziening tot en met 2030 en moet kunnen meegroeien met toekomstige functionele, organisatorische en datatechnische behoeften binnen de PMD-keten in het kader van de Samenwerkingsovereenkomst Verpakkingen (SOV).

Opdrachtgever beoogt dat de oplossing per 1 januari 2027 operationeel beschikbaar is doch uiterlijk op 30 juni 2027 voor de overeengekomen kernprocessen. De inschrijver dient in de planning expliciet aan te geven welke functionaliteiten bij livegang beschikbaar zijn, welke onderdelen eventueel gefaseerd worden opgeleverd en welke randvoorwaarden of afhankelijkheden daarbij gelden.

Begrippen en prioritering

In dit PvE worden eisen geprioriteerd als volgt:

- **MUST:** minimale eis (knock-out). Niet voldoen leidt tot uitsluiting.
- **SHOULD:** zwaarwegende eis. Niet voldoen leidt niet per definitie tot uitsluiting, maar beïnvloedt de beoordeling.
- **COULD:** wens. Wordt bij voorkeur ingevuld, maar is niet doorslaggevend.

Daarnaast wordt er gerefereerd aan de volgende begrippen:

- Centrale partijen: Verpact; VNG; NVRD
- Centrale organisatie: De governance van de Samenwerkingsovereenkomst Verpakkingen, uitgevoerd via het Uitvoerend Overleg en de Werkgroep ICT, Data & Transparantie (WG5 / ID&T)
- Bronhouder: de partij die het betreffende datadomein aanlevert en verantwoordelijk is voor de juistheid daarvan (gemeenten, op- en overslaglocaties, meetbureaus, de meetorganisatie, en de SOV-partijen).
- Functioneel beheer: Belegd bij NVRD en Verpact, uitgevoerd binnen de Werkgroep ICT, Data & Transparantie

Bij interpretatie van dit PvE gelden de vastgestelde ontwerpprincipes als richtinggevend kader. Afwijkingen van deze principes zijn mogelijk, mits de inschrijver deze onderbouwt en de gevolgen voor kosten, planning, beheer, stabiliteit en toekomstvastheid inzichtelijk maakt.

DEEL 1 – Ontwerpprincipes

De volgende ontwerpprincipes zijn ingebracht vanuit de samenwerkende partijen:

Nr	Wat	Waarom	Verdere invulling
1.1	Re-Use Before Buy Before Build (kopen voordat we bouwen)	Leveranciersafhankelijkheid, toekomstvastheid	• We werken richting een geharmoniseerd en gestandaardiseerd IT-landschap • Oplossingen die breed worden gedragen in de markt • Softwareontwikkeling is beperkt tot niche problemen
1.2	Standaardiseren waar mogelijk, uitzonderingen zijn mogelijk als voldoende onderbouwd	Vereenvoudiging van het applicatielandschap door consolidatie en rationalisatie	• Standaardisatie helpt bij overzicht en beheer van het IT-landschap, het zorgt voor eenvoud en inzicht • Als we afwijken van standaarden dan motiveren we dat en beoordelen vooraf de gevolgen voor de stabiliteit en toekomstvastheid van de IT-omgeving
1.3	(Cyber) Security is een integraal onderdeel van ons IT-landschap	Veilig, robuust en betrouwbaar IT-landschap, voldoen aan wet- en regelgeving	• We werken met gevoelige informatie van onze medewerkers, gemeentes, recyclers en andere betrokkenen • We richten onze omgeving op een manier in zodat ongeoorloofd en ongewenste toegang tot gegevens onmogelijk is
1.4	Open en toegankelijke architectuur	Eenvoudige ontsluiting en beheer van databronnen, toekomstvastheid	• We maken gebruik van verschillende systemen (ook in onze gebruikersomgeving) en zorgen ervoor dat gegevens eenvoudig benaderbaar zijn voor hen die daartoe bevoegd zijn
1.5	Aansluiten op datadefinities en dataformats die op- en overslagen gebruiken	Efficiënte en laagdrempelige gegevensaanlevering, beperken van administratieve lasten en fouten bij ketenpartners Onderhoudbaarheid en transparantie	• Uitgangspunt is dat we koppelen met systemen van op- en overslagen. • We sluiten aan op bestaande datadefinities en dataformats en standaarden die door op- en overslaglocaties en andere ketenpartners worden gebruikt. ○ We vermijden het opleggen van één dwingend format ("geen keurslijf"), tenzij dit aantoonbaar noodzakelijk is. ○ We faciliteren waar nodig conversie of mapping

			tussen verschillende dataformats. • We beperken aanpassingen in bestaande systemen van ketenpartners tot een minimum.
1.6	Robuuste verwerking van aangeleverde gegevens	Betrouwbaarheid en continuïteit van datastromen, voorkomen van fouten en verstoringen in de keten	• Aangeleverde gegevens worden gevalideerd op volledigheid en juistheid. • Fouten en afwijkingen worden gesignaleerd en teruggekoppeld aan de aanleverende partij. • Het systeem kan omgaan met onvolledige of vertraagde data zonder verlies van integriteit. • We borgen logging en monitoring zodat verwerking transparant en traceerbaar is.

DEEL 2 – kernvereisten

De eisen zoals hieronder geformuleerd vormen de minimale basis waaraan de oplossing moet voldoen om geschikt te zijn voor gebruik binnen de PMD-keten. Ze hebben betrekking op de functies en waarborgen die noodzakelijk zijn voor een betrouwbare, veilige en controleerbare registratie, verwerking, rapportage en uitwisseling van data.

2.1 Gebruikers, rollen en toegangsrechten	
MUST (knock-out)	
2.1.1.	Het platform werkt met persoonlijke accounts en rolgebaseerde autorisatie (lees-/schrijf-/beheerrechten). Accounts en beheerdersrechten moeten herleidbaar zijn tot individuele personen; het gebruik van generieke groepsaccounts is niet toegestaan, tenzij hiervoor expliciet een onderbouwde uitzondering wordt vastgelegd en goedgekeurd door functioneel beheer.
2.1.2.	Het platform ondersteunt minimaal de volgende gebruikersgroepen: gemeenten, samenwerkingsverbanden, meetbureaus, meetorganisatie, overslaglocaties/contractpartijen, werkgroep kwaliteit, alle overige werkgroepen en centrale partijen.
2.1.3.	Centrale partijen hebben volledige toegang tot geaggregeerde data en tot alle functionaliteiten die nodig zijn voor overkoepelend inzicht, rapportage en export.
2.1.4.	Mutaties op bronregistraties door centrale partijen zijn standaard uitgesloten, tenzij expliciet toegestaan in de rollen- en rechtenstructuur.
2.1.5.	Alle toegang en handelingen (incl. exports) worden gelogd in een audit trail die raadpleegbaar en exporteerbaar is.
2.1.6.	Rechten zijn intrekbaar en tijdelijke toegang voor audits en controles is mogelijk.

2.2 Datadomeinen en verplichte registratie	
MUST (knock-out)	
2.2.1.	Het platform ondersteunt het vastleggen, beheren en gebruiken van noodzakelijke stamdata, waaronder minimaal gemeenten, op- en overslaglocaties, inzamelsystemen, afvalstroomnummers, meetlocaties, uitvoerende partijen en relevante contactgegevens.
2.2.2.	Het platform heeft één centrale digitale omgeving voor beheer van meetplannen, steekproef- en meetplanning, meetresultaten, weeggegevens, opschoonregistraties en vergoedingsgegevens. • <i>Weeggegevens zijn datum, tijd, weegbonnummer, vrachtnummer, gewicht, herkomst en bestemming, inclusief koppeling aan basisgegevens (gemeente, inzamelsysteem, overslaglocatie, afvalstroomnummer), geregistreerd per weegregel.</i> • <i>Opschoonregistraties zijn: gewicht vracht, foto('s) vracht, gewicht opschoning, beschrijving van verwijderde stromen en foto('s) van opschoning.</i>
2.2.3.	<i>Meetgegevens worden digitaal beheerd inclusief meetplan, steekproef, meetplanning en meetresultaten.</i> • <i>Meetplannen bevatten minimaal: gemeente, inzamelsysteem, periode, aantal metingen, relevante contactgegevens en eventueel gekoppelde uitvoerende partij(en).</i> • <i>Meetresultaten bevatten minimaal: datum, locatie, herkomstgemeente, inzamelmiddel/methodiek, status, foto's en resultaat.</i>
2.2.4.	Het platform ondersteunt vergoedingsgegevens inclusief datum, gewicht, correcties op gewicht, staffel, berekende uitbetalingen, correcties en daadwerkelijke betalingen.

2.3 Datakwaliteit, herleidbaarheid en auditability	
MUST (knock-out)	
2.3.1.	Het platform valideert invoer en signaleert fouten in verplichte velden, ongeldige waarden (bijv. ongeldige getallen/decimalen), foutieve of vertraagd aangeleverde data. Het platform kan deze data verwerken zonder verlies van dataintegriteit. Afwijkingen moeten inzichtelijk worden gemaakt en teruggekoppeld kunnen worden aan de aanleverende partij.
2.3.2.	Het platform ondersteunt statusregistratie voor metingen en processtappen (bijv. niet uitgevoerd, mislukt, afgerond).
2.3.3.	Herleidbaarheid naar bronbestanden (data lineage) moet zijn geborgd voor de belangrijkste import-/uploadstromen.
2.3.4.	Versiebeheer en audit trail per meet-, weeg- en opschoonrecord moeten beschikbaar zijn (wie/wat/wanneer).
2.3.5.	Het platform geeft inzicht in gebruik en relevante wijzigingen (minimaal via logging/audit trail).
2.3.6.	Het platform ondersteunt inrichting van data-eigenaarschap en bronhouderschap. Per datadomein moet kunnen worden vastgelegd welke partij bronhouder is, welke partij gegevens mag invoeren of corrigeren, en welke partijen gegevens mogen raadplegen, exporteren of gebruiken voor rapportage en analyse.
2.3.7.	Voor kritieke stamdata moeten validatieregels, verplichte velden en beheerafspraken kunnen worden ingericht, zodat onvolledige of onjuiste stamdata tijdig wordt gesignaleerd en gecorrigeerd

2.4 Compliance en beveiliging (basis)	
MUST (knock-out)	
2.4.1.	Beveiliging moet integraal onderdeel zijn van ontwerp, inrichting, beheer en doorontwikkeling van de oplossing. De inschrijver beschrijft hoe ongeautoriseerde toegang, ongewenste gegevensdeling en ongewenste wijzigingen worden voorkomen, gedetecteerd en opgevolgd.
2.4.2.	Het platform voldoet aan alle toepasselijke wet- en regelgeving, waaronder de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en NIS2 (CbW regelgeving).
2.4.3.	Het platform heeft passende beveiligingsmaatregelen voor opslag, toegang en verwerking van data, passend bij de rol van gemeenten en ketenpartners.
2.4.4.	De beveiligingsmaatregelen sluiten aan op de autorisatie-, logging- en audittrailvereisten zoals opgenomen in paragraaf 2.1 en 2.3.
2.4.5.	Het platform ondersteunt relevante meet-, opschoon- en kwaliteitsprotocollen, waaronder de van toepassing zijnde SOV-protocollen. Digitale registratie, verwerking en rapportage moeten aansluiten op deze protocollen.

2.5 Rapportage, dashboards en export (basis)	
MUST (knock-out)	
2.5.1.	Het platform stelt dashboards beschikbaar voor gemeenten en centrale partijen; de gebruikte BI-tool is vrij zolang de functionaliteit aanwezig is.
2.5.2.	Standaardrapportages moeten minimaal beschikbaar zijn voor: gemeentelijke meetresultaten, berekende gemiddelden, statusoverzichten, meetplanning (kalender/planningsoverzicht) en overzicht vergoedingen.
2.5.3.	Data moet downloadbaar/exporteerbaar zijn voor lokale analyse.

2.6 Toegankelijkheid (basis) MUST (knock-out)	
2.6.1.	Het platform is web-based toegankelijk via een browser voor alle gebruikersgroepen.
2.6.2.	Het platform biedt een centrale gebruikersinterface waarin gebruikers op basis van hun rol toegang krijgen tot relevante data en functies.

2.7 Bestandsformaten en gegevensuitwisseling (basis) MUST (knock-out)	
2.7.1.	Voor data-import en data-export ondersteunt het platform minimaal Excel (.xlsx) en CSV (.csv). Voor documentopslag, rapportage of bijlagen moet het platform Word (.docx) en PDF (.pdf) kunnen opslaan, tonen of exporteren.
2.7.2.	Voor weeg- en opschoondata worden standaardtemplates en/of schema's beschikbaar gesteld. Daarbij is het uitgangspunt dat zoveel mogelijk wordt aangesloten op bestaande dataformats en standaarden van op- en overslaglocaties en andere ketenpartners. Het opleggen van één dwingend format wordt vermeden, tenzij dit aantoonbaar noodzakelijk is voor datakwaliteit, verwerking of rapportage.
2.7.3.	Waar nodig ondersteunt het platform conversie of mapping tussen verschillende dataformats.
2.7.4.	Het platform ondersteunt gegevensuitwisseling ten behoeve van vergoedingsberekeningen en het delen van bedragen met relevante systemen van opdrachtgever.
2.7.5.	Het platform moet, waar relevant binnen het gekozen implementatiescenario, kunnen koppelen met of data uitwisselen met bestaande ketensystemen, waaronder WasteTool en ERP-systemen van overslaglocaties. Daarbij gaat het onder meer om import/export van data, het delen van bedragen ten behoeve van vergoedingen en het ontsluiten van operationele gegevens.

DEEL 3 – Kwaliteits- en oplossingsruimte

In dit deel staan minimale eisen (MUST) en kwaliteitscriteria (SHOULD) waarmee inschrijvers zich kunnen onderscheiden.

Opdrachtgever staat open voor verschillende oplossingsrichtingen, waaronder een bestaand standaardplatform met configuratie, een maatwerkoplossing of een combinatie daarvan. Gezien de gewenste snelheid, beheersbaarheid en toekomstvastheid heeft een oplossing die zoveel mogelijk gebruikmaakt van bewezen standaardfunctionaliteit de voorkeur, mits aantoonbaar aan de kernvereisten wordt voldaan. Indien maatwerk nodig is, dient de inschrijver te onderbouwen waarom dit noodzakelijk is en welke gevolgen dit heeft voor kosten, planning, beheer, onderhoud en toekomstige aanpasbaarheid.

3.1 Integraties, automatisering en data-inname	
MUST (knock-out)	
3.1.1.	Het platform ondersteunt bulkimport of mass upload van gegevens ten behoeve van migratie, historische raadpleging en efficiënte datainname.
3.1.2.	Het platform kan databronnen aansluiten via koppeling of upload, waaronder gemeenten/overslagen (weeg- en opschoondata), meetresultaten en relevante operationele brondata.
3.1.3.	De frequentie van data-inname is flexibel instelbaar per proces: meetplanning jaarlijks; steekproefdata per kwartaal; meetresultaten doorlopend; weeggegevens minimaal wekelijks of maandelijks; vergoedingen per kwartaal en jaaroverzicht inclusief correcties.
3.1.4.	De inschrijver beschrijft het voorgestelde datamodel en de wijze waarop gegevens uit verschillende datadomeinen logisch aan elkaar worden gekoppeld. Daarbij wordt minimaal toegelicht hoe weeggegevens, opschoonregistraties, meetgegevens, kwaliteitsgegevens en vergoedingsgegevens integraal worden vastgelegd, gevalideerd, ontsloten en geëxporteerd.
3.1.5	De oplossing biedt duidelijke foutmeldingen en herstelmogelijkheden bij imports die niet voldoen.
SHOULD (zwaarwegend)	
3.1.6.	Geautomatiseerde koppelingen (API/ETL) hebben de voorkeur boven handmatige invoer; handmatige invoer wordt beperkt tot het strikt noodzakelijke.
3.1.7.	Koppelingen en interfaces zijn gebaseerd op bewezen technologie en kunnen worden getest in een aparte testomgeving.
3.1.8.	De oplossing ondersteunt (waar mogelijk) automatisering van processen zoals meetplanning, steekproefgeneratie, berekening van gemiddelden en (waar passend) doorrekening van vergoedingen.

3.2 Workflow, samenwerking en communicatie	
MUST (knock-out)	
3.2.1.	Alle relevante data en documenten zijn centraal beschikbaar voor betrokken partijen binnen de geldende autorisaties.
3.2.2.	Het platform ondersteunt communicatiefunctionaliteit, waaronder het automatisch versturen van signalen en (indien van toepassing) bestanden naar contactpersonen over meetplanning en relevante procesacties.
3.2.3.	Het platform ondersteunt een reviewstap voor meetresultaten, waarbij geautoriseerde gebruikers meetresultaten kunnen controleren, accorderen of terugzetten voor correctie. De reviewstatus moet zichtbaar zijn en onderdeel uitmaken van de audit trail.
3.2.4.	Het platform biedt contactmogelijkheid voor betrokkenen om vragen of problemen te melden bij de centrale organisatie.

3.2.5.	Het platform moet een correctieproces ondersteunen voor foutieve of onvolledige registraties. Correcties worden alleen uitgevoerd door geautoriseerde gebruikers, met vermelding van reden en vastlegging in audit trail en versiebeheer.
SHOULD (zwaarwegend)	
3.2.6.	Het platform ondersteunt taaktoewijzing van metingen aan uitvoerende partijen (zoals meetbureaus) en opvolging processtappen via statusovergangen.
3.2.7.	Het platform ondersteunt een configureerbare workflow voor metingen vergelijkbaar met: planning → monsternamen → analyse → review, met verplichte velden en het voorkomen van onvolledige indieningen.
3.2.8.	Het platform ondersteunt digitale vastlegging van accordering of goedkeuring van afgeronde processtappen, inclusief datum, gebruiker en eventuele toelichting.
3.2.9.	De oplossing maakt het mogelijk om binnen redelijke voorwaarden extra gebruikers toe te voegen zonder disproportionele kosten, technische belemmeringen of langdurige implementatie.

3.3 Gebruikservaring en mobiele ondersteuning	
MUST (knock-out)	
3.3.1.	De gebruikersinterface moet kernprocessen praktisch uitvoerbaar maken (invoer/import, controle, rapportage, export) met minimale kans op fouten.
SHOULD (zwaarwegend)	
3.3.2.	Voor opschoonacties is mobiele ondersteuning beschikbaar (app of gelijkwaardige mobiele workflow) met vooraf ingevulde basisgegevens om handmatige invoer te minimaliseren.
3.3.3.	De interface ondersteunt snelle en foutloze invoer op locatie (gebruiksvriendelijke UI/UX).
3.3.4.	De interface gebruikt eenvoudige taal, duidelijke schermen en waar passend toelichting of hulpteksten, zodat gebruikers met beperkte instructie hun kernprocessen kunnen uitvoeren.

3.4 Performance, opslag en schaalbaarheid	
MUST (knock-out)	
3.4.1.	Het platform moet verschillende datatypes kunnen opslaan en ontsluiten: tekst (protocollen/metadata), numerieke data (wegingen, metingen, vergoedingen) en afbeeldingen (foto's).
3.4.2.	Het platform moet historische opslag ondersteunen en gemiddelden over tijd kunnen berekenen, met behoud van audit trail en versiebeheer.
SHOULD (zwaarwegend)	
3.4.3.	De oplossing is geschikt voor de verwachte jaarlijkse data-omvang van meetgegevens (geschatte omvang: duizenden metingen per jaar met meerdere velden per meting) en bijbehorende opslag van foto's, en kan redelijke groei binnen deze context opvangen zonder fundamenteel herontwerp.

3.5 Beveiliging en hosting (kwaliteitscriteria)	
MUST (knock-out)	
3.5.1.	Het platform voldoet aantoonbaar aan overeengekomen beveiligings- en privacy-eisen, inclusief logging, autorisatie en bescherming van persoonsgegevens.
SHOULD (zwaarwegend)	

3.5.2.	De inschrijver beschrijft waar data wordt opgeslagen en verwerkt, inclusief eventuele doorgifte buiten de EU/EER. Hosting op Europese servers heeft de voorkeur; indien hiervan wordt afgeweken, moet de inschrijver aantonen welke gelijkwaardige juridische, technische en organisatorische waarborgen worden getroffen.
3.5.3.	De inschrijver maakt inzichtelijk welke onderaannemers, cloudleveranciers of andere derde partijen worden ingezet voor hosting, opslag, beheer, support of gegevensverwerking. Daarbij wordt ook aangegeven waar productiegegevens, back-ups en eventuele logbestanden worden opgeslagen en verwerkt
3.5.4.	De oplossing levert periodieke rapportage over relevante beveiligings- en wijzigingsloggegevens voor functioneel beheer.

DEEL 4 – Optionele uitbreidingen

De onderstaande onderdelen zijn wenselijk maar niet verplicht. Zij mogen de basisoplevering niet vervangen.

4.1. Optionele uitbreidingen COULD (wenselijk)	
4.1.1.	Offline mobiele ondersteuning voor registratie op locatie met latere synchronisatie.
4.1.2.	Self-service rapportagefunctionaliteit voor geautoriseerde gebruikers (rapportagebouwer).
4.1.3.	Geautomatiseerde datakwaliteitsrapportages (compleetheid, tijdigheid, afwijkingen).
4.1.4.	Integratie met een identity provider (SSO) als optionele uitbreiding.
4.1.5.	Geavanceerde drilldown/benchmarkfunctionaliteit voor kwaliteits- en prestatieanalyse, binnen de autorisaties.
4.1.6.	Het platform ondersteunt aanvullende contextgegevens zoals gemeentekennmerken, systeemkenmerken, inzameldienst, voertuig, uitvoerende partij en overige kenmerken die relevant zijn voor analyse van meetresultaten, opschoonacties en prestaties.

DEEL 5 – Projectmanagement, implementatie en overdracht

5.1 Normatieve projecteisen MUST (knock-out)	
5.1.1.	De opdrachtnemer hanteert een gestructureerde projectaanpak met fasen voor analyse/ontwerp, realisatie/configuratie, test & acceptatie, implementatie en overdracht.
5.1.2.	De opdrachtnemer beschrijft de voorgestelde beheerinrichting na ingebruikname, inclusief rollen, verantwoordelijkheden, bevoegdheden, escalatielijnen en overdracht aan functioneel beheer. Hierbij wordt minimaal ingegaan op gebruikersbeheer, rechtenbeheer, wijzigingsbeheer, incidentafhandeling, datakwaliteitsbeheer en rapportagebeheer.
5.1.3.	Oplevering vindt plaats na expliciete acceptatie door opdrachtgever op basis van overeengekomen acceptatiecriteria (test & acceptatiestraat, bijv. OTAP of gelijkwaardig).
5.1.4.	De opdrachtnemer levert een projectplan op met planning, resources, risico's, afhankelijkheden en besluitpunten.
5.1.5.	De opdrachtnemer levert volledige functionele en technische documentatie en verzorgt overdracht naar de beheerorganisatie.
5.1.6.	De opdrachtnemer hanteert een wijzigingsprocedure (change management) voor scopewijzigingen, inclusief impact op planning en kosten.
5.1.7.	De inschrijver beschikt over een in Nederland gebaseerde en Nederlandstalige organisatie voor implementatie, opleiding, ondersteuning en beheer van het platform. Gebruikers moeten kunnen beschikken over Nederlandstalige versie van het platform, documentatie en helpdeskondersteuning.

5.2 Kwaliteitseisen projectuitvoering SHOULD (zwaarwegend)	
5.2.1.	De planning sluit bij voorkeur aan op de doelstelling dat de definitieve oplossing zo spoedig mogelijk in 2027 in gebruik is.
5.2.2.	Risico's en afhankelijkheden worden proactief beheerst en bij dreigende afwijkingen tijdig geëscaleerd met onderbouwde alternatieven.
5.2.3.	De opdrachtnemer betreft representatieve gebruikersgroepen bij de inrichting en validatie van het nieuwe platform.
5.2.4.	De opdrachtnemer stelt een training op voor de verschillende gebruikersgroepen. Deze aanpak bevat minimaal instructiemateriaal, gebruikershandleidingen, training of instructiesessies, ondersteuning tijdens de eerste gebruikperiode en een aanpak voor het verzamelen en verwerken van gebruikersfeedback na livegang.
5.2.5.	Training en gebruikersdocumentatie zijn beschikbaar vóórdat gebruikers actief gaan werken (bijv. handleiding(en), instructiemateriaal en/of Q&A-sessie).
5.2.6.	Er is een migratie- en cutoverplan voor overgang van bestaande systemen naar het nieuwe platform, inclusief fallbackscenario's.

5.3 Continuïteit, exit en service levels	
MUST (knock-out)	
5.3.1.	De inschrijver beschrijft de voorgestelde beheer- en supportinrichting na livegang. Dit omvat minimaal functioneel en technisch beheer, gebruikerssupport, incidentafhandeling, wijzigingsbeheer, releasebeheer, monitoring, rapportage, escalatieprocedures en overlegstructuur met opdrachtgever. De inschrijver geeft aan welke onderdelen standaard in de dienstverlening zijn inbegrepen en welke onderdelen als meerwerk worden beschouwd
5.3.2.	De opdrachtnemer levert een exit- en overdrachtsplan waarmee opdrachtgever de dienstverlening zonder onderbreking kan voortzetten bij einde contract of wisseling van leverancier.
SHOULD (zwaarwegend)	
5.3.3.	Back-up en herstelprocedures zijn ingericht en aantoonbaar periodiek getest.
5.3.4.	Beschikbaarheid en prestaties worden gemonitord en periodiek gerapporteerd conform afspraken met opdrachtgever.
5.3.5.	De inschrijver doet een voorstel voor servicelevels, waaronder minimaal beschikbaarheid, responstijden, hersteltijden, incidentprioritering, supportvensters en rapportagefrequentie.
COULD (wenselijk)	
5.3.6.	Aanvullende of verhoogde SLA/KPI-afspraken kunnen als optie worden aangeboden.

Acceptatie en toetsing (algemeen)

De inschrijver dient aantoonbaar te maken dat aan de eisen uit dit PvE wordt voldaan. Toetsing kan plaatsvinden op basis van documentatie, demonstraties en acceptatietesten.

Rollen- en rechtenmatrix (incl. auditlogging en tijdelijke toegang).

Datamodelbeschrijving en templates/schema's voor standaardformaten.

Demonstratie van kernprocessen: import/invoer, validatie, workflow, dashboards/rapportages en export.

Test- en acceptatieplan (OTAP of gelijkwaardig) inclusief foutscenario's en datakwaliteitschecks.

Beveiligings- en privacydocumentatie (AVG) inclusief logging en autorisatie.

De inschrijver toont aan hoe data-export, overdracht en raadpleegbaarheid bij exit technisch en organisatorisch zijn geborgd, inclusief eventuele beperkingen vanuit licenties, intellectueel eigendom of platformafhankelijkheden.