

Bijlage 1

Programma van Eisen 'Plansoftware Omgevingswet' voor de gemeenten Heemstede en Bloemendaal

Datum: 26 oktober 2026

Inhoud

Inhoud	2
1 Functionaliteiten plansoftware	3
1.1 Ondersteuning van generieke OB-functionaliteit	3
1.2 Beheren van regelingen	3
1.3 Aanleveren van besluiten en documenten	4
1.4 Inzien van regelingen	4
1.5 Samenwerken aan besluiten	4
1.6 Omgevingsdocumentviewercomponent	5
2 Inrichting en beheer	5
3 Techniek	5
3.1 Architectuur en standaarden	5
3.2 Privacy en beveiliging	8
3.3 Integraties	8
4 Dienstverlening	10
4.1 Installatie en oplevering	10
4.2 Service level agreement	10
4.3 Data Soevereiniteit	11
4.4 Common ground	12
5 Duurzaamheid	12
6 Exit-plan	12
6.1 Voorwaarden en uitgangspunten	12
6.2 Overdracht, mensen en middelen	13
6.3 Plan en planning	14
6.4 Informatiebeveiliging en privacy	15
6.5 Financiële aspecten	15
6.6 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden	15
6.7 Escalaties en klachten	16

1 Functionaliteiten plansoftware

1.1 Ondersteuning van generieke OB-functionaliteit

1. (OB03) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen onderhouden van regelingen conform STOP-TPOD – Release A.
2. (OB05) De ICT Prestatie ondersteunt het duurzaam toegankelijk borgen van regelingen en de informatie over de procesgang.
3. (OBG01) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen onderhouden van de geometrie, waaronder het kunnen karteren en kunnen aanpassen van geometrie.
4. (OBWP 08) De ICT Prestatie ondersteunt separate processen voor verschillende gelijktijdig onderhanden wijzigingen in omgevingsdocumenten, waaronder omgevingsvisies, programma's, omgevingsplannen en voorbereidingsbesluiten.

1.2 Beheren van regelingen

1. (OBR04a) De ICT Prestatie ondersteunt het tegelijk werken aan (lopende) regelingen. Dit beslaat onder andere het voorkomen van fouten door wijzigingen van zelfde artikel door verschillende medewerkers, het kunnen bieden van inzicht aan gebruiker van elkaars werkzaamheden, en het kunnen samenvoegen van wijzigingen.
2. (OBR10) De ICT Prestatie ondersteunt het verwerken van een aangeboden regeling versie in STOP/TPOD-formaat, waarbij wijzigingen in de aangeboden regelingen kunnen worden overgenomen in de lopende regeling versie.
3. (OBR11) De ICT Prestatie ondersteunt het ophalen en verwerken van geconsolideerde regelingen conform de STOP/TPOD-standaard, waaronder omgevingsvisies, programma's, omgevingsplannen voorbereidingsbesluiten.
4. (OBR12) De ICT Prestatie ondersteunt het valideren van regeling versies op consistentie van de structuur, inclusief het verstrekken van een validatieopdracht aan de landelijke validatieservice via het Stelselknooppunt en het ophalen van het bijbehorende validatierapport.
5. (OB03) De ICT Prestatie biedt ondersteuning voor releases die volgens het principe van Parallele Versionering worden uitgebracht.
6. (OBT01) De ICT Prestatie ondersteunt het opstellen, wijzigen en intrekken van juridische regels en waarden, inclusief het toepassen van de mutatiescenario's conform de standaard STOP-TPOD release A.
7. (OBT05) De ICT Prestatie ondersteunt het leggen van een relatie tussen juridische tekst en geometrie via de geometriecomponent of via een andere geometrische bron. De relatie met de geometrische bron wordt duurzaam vastgelegd en is herleidbaar.
8. (OBT10) De ICT Prestatie ondersteunt het annoteren van juridische regels conform het Informatiemodel Officiële Publicaties (IMOP) en het Informatiemodel Omgevingswet (IMOW), inclusief regeling- en besluitannotaties, tekststructuurannotaties, artikelen-, leden- en regeltekstannotaties en inhoudelijke regeltekstannotaties zoals activiteit, norm, normwaarde, locatie, gebiedsaanwijzing, thema, regeltype, idealisatie en activiteitkwalificatie.
9. (OBG02) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen ophalen van geometrie uit de BGT, de BAG, de BRK en gemeentelijke Kernregistraties, het kunnen ophalen van ambtsgebied en het kunnen ophalen van de geldende regeling.
10. (OBG06) De ICT Prestatie ondersteunt het annoteren vanuit geometrie, inclusief het koppelen van locaties aan bijbehorende juridische regels, waarden en activiteiten.

11. De ICT Prestatie kan zonder maatwerk bestemmingsplannen in IMRO en JSON formaat importeren en verwerken.

1.3 Aanleveren van besluiten en documenten

1. (OBP01) Binnen de ICT Prestatie kunnen op basis van STOP-TPOD oude en nieuwe versies van lopende regelingen worden gedetecteerd (tekst, annotaties en geometrie) (was-wordt). Het is daarbij mogelijk om een instructie te genereren welke aan het wijzigingsbesluit kan worden toegevoegd. Daarnaast kunnen wijzigingen worden geselecteerd tot één wijzigingsbesluit.
2. (OBP05) De ICT Prestatie ondersteunt het valideren van een wijzigingsbesluit via het LVBB Bronhouderkoppelvlak aan de vereisten uit STOP-TPOD release A.
3. (OBP10) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen aanleveren van besluiten en documenten (omgevingsvisie, programma, omgevingsplan, voorbereidingsbesluit en kennisgeving voorgenomen besluit) aan de landelijke voorziening (LVBB), ten behoeve van bekendmaken en beschikbaar stellen.
4. (OBC01) De ICT Prestatie ondersteunt het exporteren van een ter besluitvorming voor te leggen wijzigingsbesluit naar een archiefwaardig PDF-formaat.

1.4 Inzien van regelingen

1. (OBV01) De ICT Prestatie ondersteunt het tonen van regelingen en wijzigingen op een kaart conform het STOP-TPOD presentatiemodel, inclusief het tonen van iedere status van een regeling (concept, ontwerp en vastgesteld), wijzigingen binnen een regeling en wijzigingen per afzonderlijk wijzigingsbesluit.
2. De ICT Prestatie ondersteunt minimaal de op het moment van implementatie geldende versie van STOP en TPOD.
3. (OBV02) De ICT Prestatie ondersteunt het tonen van regelingen en wijzigingen als tekst conform het STOP-TPOD presentatiemodel, inclusief het tonen van iedere status van een regeling (concept, ontwerp en vastgesteld) en wijzigingen binnen een regeling.
4. (OBV03) De ICT Prestatie ondersteunt het tijdreizen in regelingen, inclusief het inzien van oude, huidige en toekomstige versies van regelingen, het raadplegen van geldende regels op een gekozen datum en het inzichtelijk maken van verschillen tussen versies van een regeling.
5. (OBR02) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen tijdreizen in regelingsversies. Hieronder wordt verstaan het kunnen inzien van oude, huidige en nieuwe regelingsversies, het kunnen inzien van de geldende regels op een te kiezen datum, en het kunnen zien van verschillen (wijzigingen) in regelingen tussen alle vorige versies van de regeling.
6. (OBR07) De ICT Prestatie biedt inzicht in de inhoud van regelingen.
7. (OBR04b) De ICT Prestatie biedt een weergave waarin de regeling is in te zien alvorens deze gepubliceerd wordt.

1.5 Samenwerken aan besluiten

1. Binnen de ICT Prestatie is het mogelijk om externe gebruikers toe te voegen aan het systeem, zodat deze externen regelingen kunnen raadplegen en wijzigingen kunnen maken in regelingen.
2. (OBR04b) De ICT Prestatie ondersteunt het gelijktijdig raadplegen, wijzigen en publiceren van regelingen tussen de gemeenten.

1.6 Omgevingsdocumentviewercomponent

1. (OBV01) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen tonen van regelingen en wijzigingen op een kaart.
2. (OBV02) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen tonen van regelingen en wijzigingen als tekst.
3. (OBV03) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen tijdreizen in regelingen.
4. (OBR02) De ICT Prestatie ondersteunt het kunnen tijdreizen in regelingversies.

2 Inrichting en beheer

1. De ICT Prestatie biedt de mogelijkheid om het functioneel beheer zelfstandig, zonder tussenkomst van de Leverancier en op basis van zero-coding uit te voeren. Dit geldt minimaal voor regelingen, annotaties en waardelijsten.
2. De ICT Prestatie biedt functionaliteit voor autorisatiebeheer middels role-based access control (RBAC).
3. De ICT Prestatie voorziet in functionaliteit voor de uitvoering van alle taken binnen de ICT Prestatie voor beiden gemeenten waarbij afzonderlijke gemeente specifieke inrichtingen worden geconfigureerd en gegevens van de gemeenten volgens privacywetgeving worden scheiden binnen één omgeving. Als de inrichting binnen één omgeving niet mogelijk is, volstaat het werken met twee aparte omgevingen ook.
4. Een functioneel beheerder moet voor zowel gemeente Heemstede als gemeente Bloemendaal worden geautoriseerd, waarbij de autorisatie voor deze medewerker per organisatie moet kunnen verschillen.

3 Techniek

3.1 Architectuur en standaarden

1. De ICT Prestatie wordt geleverd als Software as a Service (SaaS). Onder SaaS-dienst wordt verstaan: een SaaS-dienst is software die online beschikbaar gesteld wordt door en technisch volledig gemanaged wordt door de Leverancier.
De Leverancier is verantwoordelijk voor:
 - de levering en het onderhoud van het hardware en softwareplatform; inclusief de benodigde licenties;
 - onderhoud van de software (correctief onderhoud, preventief onderhoud, innovatief onderhoud en gebruikersondersteuning);
 - technisch applicatiebeheer (installeren updates, releases, patches), het onderhoud van het hardware en softwareplatform (inclusief koppelingen), continu en actief monitoren van beschikbaarheid, performance, capaciteit, beveiliging en data-integriteit;
 - Informatiebeveiliging, het zorgen dat de ICT Prestatie aantoonbaar voldoet aan de geldende beveiligingsrichtlijnen.

Onderdeel van de SaaS-dienst is de connectiviteit (dataverbinding, bandbreedte) van de Leverancier aan het internet. De Leverancier levert voldoende bandbreedte en een lage latency voor een prettige gebruikerservaring.

2. De ICT Prestatie beschikt over een webbased userinterface die zonder beperking van functionaliteit, benaderbaar is, door de laatste twee enterprise versies van de meest gangbare en ondersteunde browsers (Google Chrome, Apple Safari en Mozilla Firefox) zonder gebruik te maken van plug-ins (zoals Flash, Silverlight, ActiveX). Presentatie van omgeving aan beheerders en eindgebruikers (inclusief functioneel beheerders) door gebruik te maken van zogenaamde remote desktop, virtual desktop infrastructuur (VDI) en/of server based computing (SBC) technologieën (voorbeelden hiervan zijn o.a. VMware Horizon, Citrix Xenapp en Microsoft remote desktop services) worden niet als "volledig webbased" beschouwd conform onze definitie van SaaS.
3. De Leverancier garandeert dat de ICT Prestatie, gedurende de contractperiode, doorontwikkeld zal worden zonder additionele kosten. Onder deze doorontwikkeling wordt, naast correctief, preventief, innovatief en gebruikersondersteuning ook verstaan dat op de ICT Prestatie adaptief onderhoud wordt uitgevoerd om als opdrachtgever te blijven voldoen aan in de contractperiode geldende wet- en regelgeving. Daarbij speelt de ICT Prestatie in op de ontwikkelingen op de markt.
4. De functionaliteiten in het Digitaal Stelsel Omgevingswet worden stapsgewijs uitgebreid. Alle uitbreidingen (door ontwikkeling van de software) die verband houden met de STOP/TPOD vallen binnen de scope van de opdracht en de kosten hiervoor zijn in de overeengekomen periodieke vergoeding inbegrepen.
5. De ICT Prestatie moet de omgevingsdocumenten kunnen publiceren naar de Landelijke voorziening bekendmaken en beschikbaar stellen (LVBB) en naar het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).
6. De extern gepubliceerde onderdelen van de ICT Prestatie voldoen aan de minimale eisen van WCAG 2.1.
7. De ICT-prestatie dient benaderbaar te zijn via een "fully qualified domain name".
8. De Leverancier waarborgt dat de aangeboden ICT Prestatie niet meer dan één major versie achterloopt ('neerwaartse comptabiliteit') op de open standaarden van het Forum Standaardisatie en op de standaarden uit GEMMA die voor de ICT Prestatie relevant zijn. Aanpassingen in de hierboven genoemde standaarden worden binnen 6 maanden door de Leverancier verwerkt nadat de aanpassingen als nieuwe standaard zijn gepubliceerd op genoemd forum of Gemma online. Daarnaast wordt de oude versie van de standaard nog minimaal 12 maanden ondersteund.
9. Er wordt minimaal een test- en een productieomgeving beschikbaar gesteld. De configuratie kan zonder tussenkomst van de Leverancier van de ene naar de andere omgeving gebracht worden.
10. Authenticatie verloopt via de lokaal geïnstalleerde Active Directory of de Azure Directory van de Opdrachtgever. Na authenticatie via de Active Directory, hebben gebruikers door middel van Single Sign On (SSO) direct toegang tot alle onderdelen van de aangeboden ICT Prestatie, uiteraard voor zover ze daartoe zijn geautoriseerd. Bij gebruik van de ICT Prestatie buiten het publieke IP-adres van de gemeente Heemstede of de gemeente Bloemendaal dient gebruik gemaakt te worden van 2-factor authenticatie.
11. Indien de Leverancier verantwoordelijk is voor het beheer van publiek vertrouwde TLS-certificaten voor de ICT-prestatie, worden deze certificaten automatisch verkregen, vernieuwd en ingetrokken met toepassing van ACME versie 2.0 conform RFC 8555.
12. De ICT Prestatie ondersteunt authenticatie op basis van ADFS en SAML 2.0 of OpenID.NLGov.

13. Bij het verzenden en ontvangen van e-mail en het aanbieden van webdiensten wordt gebruik gemaakt van de relevante, door de Nederlandse overheid voorgeschreven of aanbevolen beveiligingsstandaarden.

Dit omvat onder meer een correcte implementatie van:

- SPF, DKIM en DMARC voor e-mailauthenticatie;
- STARTTLS en waar mogelijk DANE voor e-mailtransportbeveiliging;
- DNSSEC voor domeinbeveiliging;
- HTTPS met een correcte HSTS-configuratie voor webverkeer;
- ondersteuning van IPv6 (naast IPv4);
- security.txt op alle systemen die via HTTPS publiek benaderbaar zijn.

De implementatie kan worden getoetst met hulpmiddelen zoals www.internet.nl

14. Op werkdagen van 07.00 - 18.00 uur wordt de beschikbaarheid van de ICT Prestatie voor minimaal 99,5% per maand gegarandeerd, voor de overige uren van de werkweek en het weekend wordt dit voor minimaal 99,0% per maand gegarandeerd. Er wordt uitgegaan van een beschikbaarheid van de verbinding vanuit de Leverancier van 100% waarbij gepland onderhoud niet wordt meegenomen. De Leverancier levert 1 keer per kwartaal een rapportage aan of geeft realtime inzicht.

15. De Leverancier garandeert dat de ICT Prestatie een acceptabele performance voor circa 5 concurrent gebruikers heeft.

Dit houdt in dat de resultaten van tenminste de volgende handelingen in de ICT Prestatie binnen 3 seconden worden weergegeven:

- Het openen of laden van een specifiek(e) plan, visie, programma of regeling;
- Het openen of laden van een specifiek artikel, lid of tekstelement in de editor;
- Het opslaan of muteren van een tekstuele wijziging of annotatie (zoals het koppelen van een thema of activiteit);
- Het schakelen tussen verschillende tabbladen of weergaven (bijvoorbeeld van tekstweergave naar de preview-weergave);
- Het uitvoeren van een zoekopdracht binnen de eigen plannendatabase (tonen van zoekresultaten);
- Het wijzigen van de workflow-status van een omgevingsdocument (bijvoorbeeld van 'Concept' naar 'Ontwerp').

Dit houdt in dat de resultaten van tenminste de volgende handelingen in de ICT Prestatie binnen 8 seconden worden weergegeven:

- Het importeren van een extern geometriebestand (bijvoorbeeld een GML/GIS-bestand met werkingsgebieden tot 10MB);
- Het volledig renderen en tonen van complexe geografische kaartlagen (werkingsgebieden) op het scherm;
- Het genereren van een volledige STOP/TPOD-preview (inclusief de consolidatie-weergave);
- Het lokaal uitvoeren van een volledige STOP/TPOD-validatietoets (controle op de landelijke indieningsvereisten);
- Het compileren en gereedmaken van het definitieve exportpakket (XML/GML) ten behoeve van publicatie;

- Het initiëren van de koppeling/verzending naar de landelijke voorziening (LVBB) en het ophalen van de initiële ontvangstbevestiging.
16. Indien de ICT Prestatie gebruikmaakt van publiek bereikbare IP-adressen die door of namens de Leverancier worden beheerd, past de Leverancier RPKI toe conform RFC 6480. Voor alle publiek aangekondigde IP-routes worden geldige Route Origin Authorisations (ROA's) gepubliceerd.
 17. De Leverancier garandeert adequate backup- en restorevoorzieningen welke geografisch gescheiden is van de primaire locatie en die bevindt zich in de EER. Minimaal eens per jaar vindt er een distaster recovery test plaats en te beginnen bij aanvang van de contractperiode.
 18. De Leverancier doet een jaarlijkse pentest over de ICT Prestatie en rapporteert de resultaten aan de Opdrachtgever.

3.2 Privacy en beveiliging

1. De Leverancier voldoet aan de eisen die de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en de Uitvoeringswet Algemene Verordening Gegevensbescherming (UAVG) stelt. Ook conformeert de Opdrachtgever zich aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) en de Cyberbeveiligingswet (CBW). Als de Leverancier een beveiligingsincident of datalek ontdekt, moet hij dit binnen 24 uur aan de opdrachtgever melden en alle informatie verstrekken die de opdrachtgever nodig heeft om te beoordelen.
2. De ICT Prestatie beschikt over een niet-muteerbare audit-trail met daarin minimaal de gebeurtenis; de benodigde informatie die nodig is om het incident met hoge mate van zekerheid te herleiden tot een natuurlijk persoon; het resultaat van de handeling; een datum en tijdstip van de gebeurtenis. Een logregel bevat in geen geval gegevens die tot het doorbreken van de beveiliging kunnen leiden. Ten behoeve van de loganalyse is op basis van een expliciete risicoafweging de bewaarperiode van de logging bepaald. Binnen deze periode is de beschikbaarheid van de loginformatie gewaarborgd.
3. De ICT Prestatie valideert authenticatie en autorisatie bij elk API-request en elke gebruikersactie. Er wordt geen impliciete trust verondersteld op basis van netwerk-locatie. Autorisatie is gebaseerd op het principe van least privilege en role-based access control (RBAC).
4. De ICT Prestatie slaat geen wachtwoorden, API-keys of certificaten op in platte tekst of configuratiebestanden. Secrets worden beheerd via een dedicated secrets managementsysteem (bijv. Azure Key Vault) met audit-logging van alle toegang tot secrets.
5. Leverancier beschikt over een voor de uitvoering van de opdracht relevant informatiebeveiligingssysteem en is in verband hiermee in het bezit van een voor de uitvoering van de opdracht relevant en geldig certificaat NEN-ISO /IEC 27001.

3.3 Integraties

1. De Leverancier levert de benodigde koppelingen (adapters/API's) en verzorgt alle werkzaamheden die aan de zijde van de ICT Prestatie noodzakelijk zijn om de koppelingen volledig, stabiel en conform de landelijke standaarden te laten functioneren. Dit geldt specifiek voor de integratie met de volgende systemen en voorzieningen:
 - Voorziening Bekendmaken en Beschikbaar stellen (LVBB): Voor het geautomatiseerd aanleveren van omgevingsdocumenten ten behoeve van officiële bekendmaking en publicatie. Landelijke koppeling verloopt via het JUBES-bronhouderskoppelvlak en voldoet

- volledig aan de geldende STOP/TPOD-standaard (Standaard Officiële Publicaties / Toepassingsprofielen voor Omgevingsdocumenten).
- DSO-LV Stelselcatalogus (inclusief Beheertabellen en Waardelijsten): Voor het geautomatiseerd ophalen, synchroniseren en lokaal verwerken van centraal vastgestelde begrippen, definities, annotaties, OW-objecten en parameters (DSO-LV Beheertabel) ten behoeve van in-line validatie aan de bron.
 - Software voor toepasbare regels (Regelbeheer): Voor de bidirectionele uitwisseling van activiteiten, juridische regels en geometrieën met de gehanteerde regelbeheerssoftware, volledig conform de landelijke STTR- (Standaard Toepasbare Regels) en IMTR- (Informatiemodel Toepasbare Regels) standaarden, zodat juridische regels en vragenbomen consistent blijven.
2. Ten aanzien van het onderhoud, de werking en de acceptatie van de onder lid 1 genoemde koppelingen gelden de volgende voorwaarden:
 - Release-meeademen: de Leverancier garandeert dat alle koppelingen meeademen met nieuwe releases en updates van het DSO-LV en de onderliggende standaarden (zoals STOP/TPOD, STTR/IMTR en JUBES), binnen de door de landelijke keten gestelde transitietermijnen en zonder aanvullende kosten voor de Opdrachtgever.
 - Ketenacceptatie: de goede werking van deze integraties dient door de Leverancier te worden aangetoond middels succesvol doorlopen ketentests in de Leveranciers Test Omgeving (LTO).
 3. De ICT Prestatie ondersteunt o.a. asynchrone integraties via een servicebus of integratieplatform of directe koppelingen tussen applicaties. Een servicebus of integratieplatform biedt daarbij, naast berichtuitwisseling, ondersteuning voor routing, transformatie, orkestratie, monitoring en foutafhandeling. De keuze voor de integratievorm is afhankelijk van de use case en de integratiearchitectuur van de afnemende organisatie.
 4. Bij digitale gegevensuitwisseling die plaatsvindt met voorzieningen die onderdeel zijn van de GDI, waaronder de basisregistraties, of die sector overstijgend is, wordt Digikoppeling (WUS, ebMS, GB (grote berichten) en Rest API) toegepast. De verplichting geldt voor gegevensuitwisseling tussen systemen waarbij er noodzaak is voor tweezijdige authenticatie.
 5. De Leverancier heeft een inspanningsverplichting bij het realiseren van de vereiste koppelingen en heeft een proactieve houding bij het onderhouden van de contacten die hiervoor nodig zijn met derden en ketenpartijen.
 6. De onder lid 1 genoemde koppelingen worden door de Leverancier opgeleverd inclusief actuele en voor beheerders toegankelijke documentatie conform ISO/IEC/IEEE 26514. Deze documentatie bevat ten minste de technische specificaties, berichtformaten, foutafhandeling, verwachte responstijden, afhankelijkheden en bijbehorende testscenario's. Deze documentatie wordt actueel gehouden en is toegankelijk voor beheerders.
 7. Alle functionaliteit die beschikbaar is via de gebruikersinterface moet eveneens toegankelijk zijn via gedocumenteerde RESTful API's. Deze API's dienen te voldoen aan de volgende criteria:
 - Ze zijn ontworpen conform de REST API Design Rules van het Forum Standaardisatie.
 - Ze voldoen aan de OpenAPI Specification (OAS) 3.0 of hoger en zijn voorzien van interactieve API-documentatie (zoals Swagger/OpenAPI UI).
 - De Leverancier biedt de Opdrachtgever vooraf de mogelijkheid om deze API's end-to-end te testen met een tool zoals Postman of Swagger voordat deze op de productieomgeving worden ingeschakeld.

4 Dienstverlening

4.1 Installatie en oplevering

1. De ICT Prestatie wordt geleverd, gebruikt en onderhouden in de Nederlandse taal. Als er vertalingen worden gebruikt in documentatiemateriaal of UI en deze vertalingen niet door een mens zijn gecreëerd, dan worden deze door een moedertaalspreker van het Nederlands geredigeerd in het geval van documentatie en door een moedertaalspreker van het Nederlands in schermcontext gevalideerd op correctheid.
2. De Leverancier leidt key-users, gebruikers en functioneel beheerders op. Hierbij worden zij voorzien van de benodigde documentatie (inclusief technische documenten) en eventuele hulpmiddelen zodat het beheer volledige zelfstandig kan plaatsvinden. Trainingen worden op maat gemaakt voor de doelgroep. Trainingen voor de eindgebruikers vinden plaats op locatie.
3. De leverancier verzorgt de technische implementatie (inclusief koppelingen) van de ICT Prestatie en de functionele inrichting voor het opstellen en muteren van omgevingsdocumenten op basis van de geldende STOP/TPOD-standaarden en de DSO-LV Beheertabellen. De oplevering van deze systemen geschiedt volgens een erkende hardeningstandaard, aantoonbaar door middel van een rapport of verklaring, en de systemen worden opgeleverd vrij van default wachtwoorden en default accounts.
4. De ICT Prestatie is uiterlijk op 1 juni 2028 voor productieve doeleinden in gebruik genomen en gebruikers zijn adequaat opgeleid.
5. De projectleider van de Leverancier is verantwoordelijk voor de aansturing van alle activiteiten die onder verantwoordelijkheid van de Leverancier worden uitgevoerd. De implementatie wordt grotendeels door de Leverancier gerealiseerd.
6. De Leverancier moet de algehele regie en verantwoordelijkheid nemen voor de datamigratie van de historische en actuele plan-data vanuit de huidige systemen Rx.Base van Roxit.
7. Leverancier garandeert dat bij de migratie de onderlinge relaties en de integriteit tussen ontwerp- en vastgestelde plannen, besluiten, regelteksten (artikelen), annotaties (zoals activiteiten en omgevingsnormen) en geografische objecten (locaties/geometrieën) volledig en correct behouden blijven, zodanig dat de historische opbouw, de geldende juridische status en de synchronisatie met het DSO-LV (OZON en LVBB) naadloos worden voortgezet.
8. Leverancier voert voorafgaand aan in gebruik name voor productieve doeleinden van ICT Prestatie minimaal één volledige proefmigratie uit. De Leverancier levert hierbij controle- en uitvalsrapportages aan, zodat de Opdrachtgever de gemigreerde data op juistheid en volledigheid kan valideren.

4.2 Service level agreement

1. De Leverancier verzorgt een Nederlandstalige helpdesk voor zowel technische als functionele ondersteuning. De helpdesk is het enige centrale punt voor het melden van incidenten, het stellen van vragen, indienen van wijzigingsvoorstellen en geeft informatie/ inzicht in de afhandeling daarvan.
De helpdesk van de Leverancier levert zowel telefonische ondersteuning als ondersteuning via e-mail en/of een webportaal.
De helpdesk is telefonisch bereikbaar op werkdagen tussen 08.00 en 17.00 uur (CET).
2. De helpdesk is verantwoordelijk voor de gehele behandeling van meldingen, incidenten m.b.t. de ICT Prestatie volgens de procedure zoals vastgelegd in de Service Level Agreement

(SLA). De Opdrachtgever bepaalt de prioriteit van incidenten. Ten aanzien van de ondersteuning wordt de volgende prioriteitsbepaling gehanteerd:

Categorie	Omschrijving
1	De ICT prestatie is volledig niet beschikbaar of kritieke functionaliteit is niet beschikbaar (naar mening van de Opdrachtgever een Critical Problem en kritieke functionaliteit).
2	De ICT prestatie is deels niet beschikbaar of deels niet beschikbaar voor meer dan 10% van de gebruikers (naar mening van de Opdrachtgever een Major Problem).
3	Kleine verstoringen (naar mening van de Opdrachtgever een Minor Problem).
4	Gebruikers / beheerdersvraag.

- De helpdesk draagt tevens zorg voor relateren van incidenten aan reeds bekende problemen m.b.t. de ICT Prestatie. De Leverancier maakt voor de Opdrachtgever inzichtelijk wanneer een incident in behandeling is genomen en wat de status van afhandeling is. De Leverancier is eindverantwoordelijk voor het beheren van incidenten.
- De Leverancier is verantwoordelijk voor de gehele afhandeling van wijzigingsvoorstellen m.b.t. de ICT Prestatie. De Leverancier is verantwoordelijk voor het inbrengen van wijzigingsvoorstellen ten behoeve van het oplossen van reeds geïdentificeerde problemen.
- De releasemomenten worden van tevoren vastgesteld. Hierbij worden ook de releasenotes vrijgegeven, actief bekend gemaakt aan beheerders en daarbij komen de nieuwe releases, in ieder geval die impact hebben op beheerders en gebruikers, beschikbaar voor gebruikers in een testomgeving. De releasekalender met de geplande releases is beschikbaar voor de Opdrachtgever.

4.3 Data Soevereiniteit

- De opslag van persoonsgegevens (at rest en in transit) vindt encrypted en fysiek plaats binnen de Europese Economische Ruimte, naar de standaard AES-256.
- De Leverancier levert een volledig overzicht van alle subverwerkers en ketenpartijen die toegang kunnen hebben tot data, metadata, logs of beheeromgevingen, inclusief het land en de rechtsmacht waaronder zij vallen. Dit overzicht dient jaarlijks en bij wezenlijke wijzigingen geactualiseerd te worden en te worden gedeeld met Opdrachtgever.
- De Leverancier toont aan wie binnen de organisatie beheerrechten hebben tot de ICT Prestatie. De Leverancier specificeert per rol of functie:
 - vanuit welk land de betreffende medewerkers werkzaamheden uitvoeren;
 - hoe toegang tot de data en systemen wordt toegekend, beperkt en periodiek wordt herzien;
 - op welke wijze toegang wordt gecontroleerd, gelogd en gemonitord.

De Leverancier onderbouwt dit met concrete maatregelen, processen en auditinformatie.

- De Leverancier informeert de Opdrachtgever voorafgaand aan wezenlijke wijzigingen in de keten en draagt zorg voor dat deze partijen aantoonbaar voldoen aan verplichtingen uit de Cyberbeveiligingswet en aanverwante regelgeving.

4.4 Common ground

1. Wanneer een gebruikte basisregistratie ontsloten wordt door API's zal de Leverancier zo spoedig als mogelijk (maximaal binnen 1 jaar) deze API's gebruiken om deze gegevens in zijn applicatie te gebruiken in plaats van kopieën op te slaan.
2. Indien nodig zal de Leverancier gebruikmaken van de API's waarvoor geldt 'verplicht deze standaard toe te passen' en de 'pas toe of leg uit' maatregel geldt. Zie <https://www.gemmaonline.nl/index.php/API-standaarden>.
3. De Leverancier heeft het groeipact Common Ground van VNG ondertekend.

5 Duurzaamheid

1. Voor alle datacenters welke ingezet worden ten behoeve van de opdracht geldt dat 100% van de geleverde elektriciteit moet zijn opgewekt met hernieuwbare energiebronnen (HE-E) als omschreven in Richtlijn 2009/28/EG. De Renewable Energy Factor (REF) voor geleverde en verbruikte energie in het datacentrum moet gelijk zijn aan 1 (100% hernieuwbaar) en worden berekend volgens EN 50600-4-3. Hernieuwbare elektriciteit is elektriciteit volledig opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen. Hernieuwbare energiebronnen zijn: wind, zonne-energie, aardwarmte, golfenergie, getijdenenergie, waterkracht, biomassa, stortgas, rioolwaterzuivering gas en biogas (Gedefinieerd in Artikel 1 lid 1, Onderdeel t, van de Elektriciteitswet).
1. Wettelijk is vastgelegd dat de energieleverancier de Garantie van Oorsprong (GvO) moet afboeken ter onderbouwing van het verkopen van hernieuwbare elektriciteit. GvO's zijn (digitale) certificaten die de herkomst van een eenheid energie weergeven. De GvO's worden uitgegeven per MWh aan opgewekte hernieuwbare elektriciteit. Deze GvO's kunnen vervolgens los van de elektriciteitsverkoop worden verkocht aan derden. Op het moment dat deze derde partij de GvO's afboekt (of cancelt) is er sprake van de consumptie van hernieuwbare elektriciteit. Wanneer er in dit document gesproken wordt over hernieuwbare elektriciteit, wordt bedoeld "elektriciteit waarbij GvO's zijn afgeboekt (dit wordt ook wel 'gecanceld' genoemd)". Levering en consumptie van hernieuwbare elektriciteit bestaat uit een combinatie van fysieke levering en consumptie van elektriciteit en het afboeken van de GvO.
2. Aan het einde van elk contractjaar levert de Leverancier bewijsmiddelen over de herkomst van de geleverde elektriciteit aan de ingezette datacentra om aan te tonen dat de elektriciteit 100% afkomstig was uit hernieuwbare energiebronnen.

6 Exit-plan

Dit hoofdstuk bevat (aanvullende) eisen inzake 'Overstap naar soortgelijke ICT Prestatie' (zoals bedoeld in artikelen 29.5, 29.6 en 29.7 van de GIBIT 2025) en 'Beperkte voortzetting van ICT Prestatie' (zoals bedoeld in artikelen 29.8 en 29.9 van de GIBIT 2025).

6.1 Voorwaarden en uitgangspunten

1. De continuïteit van de dienstverlening staat voorop en moet te allen tijde voor de Opdrachtgever doorgang kunnen blijven vinden.
2. Het Exit-plan beschrijft een project voor het overdragen van de relevante diensten. Het uitvoeren van het Exit-plan moet worden gezien als het uitvoeren van een complex project. Voor het managen van dit project wordt een projectmanagementmethodiek toegepast. Het

project wordt uitgevoerd op basis van het actuele Exit-plan en een door beide partijen te accorderen projectplan.

3. Voortgezet gebruik: gedurende de retransitie zullen de Leverancier en zijn toeleveranciers, de Opdrachtgever en een eventuele opvolgende Leverancier, ondersteunen bij het uitvoeren van alle voor de retransitie noodzakelijke werkzaamheden met de expliciete garantie, voor zover nog onder verantwoordelijkheid van de Leverancier, dat de afgesproken dienstverlening niet wordt onderbroken of verstoord.
4. Gedurende de retransitie zullen de Leverancier en zijn toeleveranciers, de Opdrachtgever en een eventuele opvolgende Leverancier, de noodzakelijke toegang verlenen tot de organisatie (incl. locaties) van de Leverancier en zijn toeleveranciers.
5. Gedurende de retransitie zullen de Leverancier en zijn toeleveranciers de Opdrachtgever en een eventuele opvolgende Leverancier de noodzakelijke kennis ter beschikking stellen. Dit geldt zowel voor de relevante documentatie, als voor bestanden, programmatuur, relevante werkprocessen, onderliggende contracten, instructies, tooling en methodieken.
6. Gedurende de retransitie zal het personeel van de Leverancier en zijn toeleveranciers, voldoende tijd beschikbaar zijn ten behoeve van de Opdrachtgever en een eventuele opvolgende Leverancier, om de noodzakelijke kennis over te dragen.
7. De Leverancier is volledig verantwoordelijk voor het door zijn toeleveranciers adequaat ondersteunen van de Opdrachtgever en een eventuele opvolgende Leverancier zonder dat hier kosten voor in rekening worden gebracht.
8. Vanaf het moment van de Exit overgangsdatum dat de dienstverlening door de Leverancier weer is overgedragen aan de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen opvolgende Leverancier, worden er geen facturen meer gezonden door de Leverancier aan de Opdrachtgever voor de reguliere dienstverlening.
9. Leverancier waarborgt continuïteit van de dienstverlening tijdens de transitie.
10. Leverancier waarborgt doeltreffende informatieverstrekking aan Opdrachtgever en onderaannemers over de stopzetting en overdracht van dienstverlening en data.
11. De Leverancier verklaart algehele medewerking te verlenen aan de uitvoering van noodzakelijke en door de Opdrachtgever gewenste werkzaamheden en maatregelen t.b.v. de Exit.
12. De Leverancier is verplicht om Opdrachtgever tijdig te waarschuwen en te adviseren over noodzakelijke werkzaamheden en maatregelen voor de Exit.
13. De Leverancier verleent alle mogelijke medewerking aan eventueel rechtstreeks overleg en samenwerking met de nieuwe Leverancier (lees nieuwe dienstverlener), zodat over de Exit geen discussie of andere moeilijkheden zullen ontstaan.

6.2 Overdracht, mensen en middelen

1. Het Exit-plan bevat onder andere complete, actuele en overzichtelijke overzichten – bestaande uit alle bij de Leverancier beschikbare informatie – van alle componenten (o.a. data, scripts, documentatie en kennis) die benodigd zijn voor het leveren van de betreffende diensten en overgedragen moeten zijn voor de Exit overgangsdatum. De volgende zaken zijn daarbij van belang:

Data:

In het Exit-plan zijn alle elektronisch vastgelegde of op papier vastgelegde gegevens en databases gespecificeerd. Aangegeven zijn het eigenaarschap, de locatie waar de betreffende gegevens en databases zijn opgeslagen en het eigenaarschap van de

opslagfaciliteit. De Leverancier geeft tevens inzicht in de veranderingen die zijn gerealiseerd met betrekking tot de gegevens en de databases.

Dataoverdracht:

- Wanneer de Opdrachtgever de overstap wil maken naar een ander systeem zal de Leverancier, op aanvraag van de Opdrachtgever, de database (of een gestructureerde dump daarvan) waarin alle opdrachtgegevens vastgelegd zijn overdragen aan de Opdrachtgever en/of de nieuwe Leverancier.
 - De Leverancier zorgt er tevens voor dat de database in originele staat wordt geleverd en interpreteerbaar is voor de nieuwe Leverancier, dat wil zeggen dat er geen encrypties en dergelijke op de database mogen worden geplaatst, dan wel dat bij encryptie de sleutel beschikbaar wordt gesteld.
2. Het Exit-plan omvat een lijst van alle specifiek ontwikkelde scripts en koppelingen die in gebruik zijn ten behoeve van de levering van de betreffende diensten. Aangegeven zijn het eigenaarschap en de licentiesituatie waarbij de Opdrachtgever, indien mogelijk, het recht krijgt licenties te vervreemden (verwerven en aan een opvolgend Leverancier ter beschikking te stellen).
 3. Documentatie: In het Exit-plan is een overzicht opgenomen van alle beschikbare documentatie, briefsjablonen, procesbeschrijvingen en werkinstructies, voor zover relevant voor het leveren van de betreffende diensten. De Leverancier garandeert dat alle documentatie compleet en actueel is op het moment van overdracht. De documentatie wordt digitaal ter beschikking gesteld van de Opdrachtgever of een door zijn aangewezen opvolgende Leverancier.
 4. Kennisoverdracht: Gedurende de retransitie zullen de Leverancier en zijn toeleveranciers, de Opdrachtgever en een eventuele opvolgend Leverancier, voor zover redelijkerwijs mogelijk, de noodzakelijke kennis ter beschikking stellen. Er worden geen additionele kosten in rekening gebracht voor het overdragen van de kennis. Er wordt voldoende tijd beschikbaar gesteld van het personeel van de Leverancier om tot een adequate kennisoverdracht te komen. De kennisoverdracht omvat al de kennis die noodzakelijk is voor het kunnen overdragen c.q. voortzetten van de dienstverlening.
 5. Leverancier is verantwoordelijk voor de beveiliging van de data zolang deze zich in de systemen van Leverancier bevindt en/ of door deze verwerkt wordt en deze beveiliging dient op het niveau te zijn dat door Opdrachtgever is aangegeven.
 6. Leverancier zal alle mogelijke medewerking verlenen om noodzakelijke kennisoverdracht (data, documentatie, opleiding/training) aan Opdrachtgever of de nieuwe Leverancier mede te delen om zodoende een Exit of een transitie te kunnen garanderen.

6.3 Plan en planning

1. Het Exit-plan omvat een gedetailleerde weergave van alle uit te voeren taken respectievelijk activiteiten om de retransitie tot een succes te maken.
2. In het plan wordt tevens aangegeven hoe de borging van de dienstverlening wordt geregeld. Hierbij wordt een risicoanalyse met betrekking tot de continuïteit van de dienstverlening uitgevoerd. Specifieke aandacht wordt gevraagd voor het in het plan opnemen van procedures en maatregelen om de overgang met zo min mogelijk storingen mogelijk te maken.

3. Leverancier draagt ervoor zorg dat voor de continuïteit en beschikbaarheid van de overeengekomen dienstverlening de kennis juist ook bij de Exit beschikbaar en inzetbaar zal zijn.
4. Leverancier draagt ervoor zorg dat er wordt voorkomen dat er (onnodige) personeelsswisselingen kort voor de Exit zullen plaatsvinden.
5. Op aangeven van Opdrachtgever zorgt Leverancier ervoor dat binnen 1 maand, gerekend vanaf het moment dat Opdrachtgever aan Leverancier te kennen heeft gegeven een beroep te willen doen op een Exit of retransitie, een team is gevormd om de beëindiging en (eventuele) transitie naar een ander systeem te realiseren.

6.4 Informatiebeveiliging en privacy

1. De Leverancier draagt aan het einde van de looptijd van het contract alle data (inclusief meta-data) uit de ICT Prestatie in een origineel en duurzaam bestandsformaat, kosteloos, over aan de Opdrachtgever. Na bevestiging van overdracht wordt alle (meta)data van de systemen van de Leverancier vernietigd. De Leverancier levert een verklaring van vernietiging conform een erkende norm. Subverwerkers leggen expliciet vast dat vernietigingsplicht van Data ook voor hen geldt.
2. Leverancier mag de data NIET vernietigen voordat het Vernietigingsprotocol van Opdrachtgever dat deel uitmaakt van het Exit plan, volledig en gecontroleerd is doorlopen.
3. Opdrachtgever en Leverancier maken afspraken over de beschikbaarheid van de data indien deze bewaard moet blijven voordat Decharge heeft plaats gevonden.

6.5 Financiële aspecten

1. Opstellen en actualiseren van het Exit-plan: De kosten voor het opstellen en actualiseren van het Exit-plan zijn inbegrepen in de periodieke vergoeding.
2. Uitvoering van het Exit-plan: De werkzaamheden in verband met het uitvoeren van het Exit-plan zullen worden verricht tegen de in de Overeenkomst dan wel in het Exit-plan daartoe bepaalde vergoeding/prijzen/tarieven.
3. De kosten zijn transparant voor Opdrachtgever door de omvang van de inspanning, beschreven in het Exit-plan.

6.6 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

1. De Leverancier zal in het Exit-plan expliciet aangeven wie wanneer welke verantwoordelijkheden heeft. Dit om gedurende de uitvoering van het Exit-plan volstrekte helderheid omtrent sturing en besluitvorming te hebben. Centraal staan de verantwoordelijkheid van de Leverancier voor het aanleveren en overdragen van kennis en middelen en de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever voor het accepteren en operationaliseren van de dienstverlening op basis van de aangedragen kennis en middelen. De Leverancier is verantwoordelijk voor een ongestoorde dienstverlening, voor zover nog onder verantwoordelijkheid van de Leverancier. Deze eindigt op het moment dat de Opdrachtgever expliciet aangeeft dat de dienstverlening overgenomen en geaccepteerd is volgens de opgestelde acceptatiecriteria in het Exit-plan.
2. Gedurende de looptijd van de overeenkomst heeft de Opdrachtgever de bevoegdheid om de nakoming van het gestelde in het door partijen geaccordeerde Exit-plan te toetsen op basis van een audit.
3. Leverancier en Opdrachtgever zullen jaarlijks het Exit-plan evalueren met als doel het actueel houden en eventueel bijwerken van het Exit-plan. Ook afspraken over de uitvoering van het Exit-project wordt geëvalueerd op uitvoering in de toekomst.

4. Opdrachtgever en Leverancier gaan en blijven (tijdens de jaarlijkse controle) met elkaar in gesprek over de acceptatiecriteria en de kwaliteitseisen t.b.v. de Exit en transitie.

6.7 Escalaties en klachten

1. Mochten zich tijdens de uitvoering van het Exit-plan escalaties voordoen of klachten worden ingediend dan worden deze behandeld conform hetgeen is overeengekomen in de SLA.