

Programma van Eisen WAVES

Versie : 1.0

Datum : 13 april 2021

Het Programma van Eisen is gebaseerd op de projectdoelstellingen en bevat alle eisen en randvoorwaarden die de Unie van Waterschappen stelt aan Opdrachtnemer alsook aan het te leveren systeem. Door het indienen van een Inschrijving gaat een Inschrijver onvoorwaardelijk akkoord met het onderstaande Programma van Eisen. Indien een Inschrijver alternatieve mogelijkheden heeft om aan een doelstelling te voldoen, dan staat de Unie hiervoor open. Deze kunnen in de Nota van Inlichtingen worden weergegeven. Inschrijver accepteert dan ook eventuele wijzigingen/aanvullingen, zoals opgenomen in de Nota('s) van Inlichtingen en gaat ermee akkoord dat de hierin opgenomen wijzigingen/aanvullingen prevaleren boven hetgeen bepaald in eerder genoemd Programma van Eisen.

1. De te leveren digitale infrastructuur moet aansluiten bij de visie van de bedrijfsvergelijkingen van de Unie van Waterschappen (<https://www.waterschapsspiegel.nl/bedrijfsvergelijkingen/>);
2. De te leveren digitale infrastructuur is flexibel in te richten (aanpassen uitvragen, opnemen externe databronnen) naar de behoefte van de Unie van Waterschappen;
3. De te leveren digitale infrastructuur is optimaal ingericht en afgestemd op het bedrijfsvergelijkingenproces van de Unie van Waterschappen;
4. De te leveren digitale infrastructuur bevat zowel een openbaar (publiekelijk) toegankelijk deel als een besloten deel, zonder dat er twijfel bestaat over borging en beveiliging van data en gegevens op verschillende autorisatieniveaus;
5. De te leveren digitale infrastructuur is toegerust op toekomstige ontwikkelingen en innovaties voor tenminste de gehele contractduur;
6. De te leveren digitale infrastructuur is gebruiksvriendelijk en eenvoudig in gebruik voor verschillende doelgroepen;
7. De te leveren digitale infrastructuur sluit goed aan (qua stijl en inhoud) bij de andere digitale middelen van de Unie van Waterschappen;
8. De te leveren digitale infrastructuur is voor alle gebruikers te allen tijde betrouwbaar en beschikbaar;
9. De Opdrachtnemer draagt zorg voor het technisch beheer (instandhouding) van de te leveren digitale infrastructuur zonder dat de Unie van Waterschappen daar op hoeft toe te zien.
10. De digitale infrastructuur is op 1 januari 2022 operationeel.

Hieronder worden deze projectdoelstellingen verder uitgewerkt in een Programma van Eisen.

1. De te leveren digitale infrastructuur moet aansluiten bij de visie van de bedrijfsvergelijkingen van de Unie van Waterschappen

(<https://www.waterschapsspiegel.nl/bedrijfsvergelijkingen/>).

- De digitale infrastructuur moet bijdragen aan het waarmaken van de visie op de bedrijfsvergelijkingen van de waterschappen: De bedrijfsvergelijkingen van de waterschappen vormen het centrale startpunt voor een goed gesprek over de ontwikkeling van het waterschapswerk met de omgeving en met elkaar.
- In de praktijk moet de digitale infrastructuur geschikt zijn om gegevens over de waterschappen te verzamelen en presenteren, om geïnteresseerden te informeren, belangrijke thema's te agenderen, onderling te leren en elkaar te inspireren. Zowel met het oog op ontwikkelingen in het verleden als uitdagingen in de toekomst.

2. De te leveren digitale infrastructuur is flexibel in te richten (aanpassen uitvragen, opnemen externe databronnen) naar de behoefte van de Unie van Waterschappen.

- De Opdrachtnemer kan zich aanpassen aan wijzigingen in de frequentie en planning van de bedrijfsvergelijkingen van de waterschappen; de start van een nieuwe uitvraag kan tot minimaal een maand van tevoren worden aangekondigd en de deadlines voor aanleveren en publiceren van gegevens kunnen minimaal tot een week van tevoren worden aangekondigd.
- Een nieuwe gegevensuitvraag kan op ieder moment in het jaar aanvangen (de uitvraag is niet altijd in dezelfde periode) en er kunnen verschillende uitvragen tegelijkertijd open staan.
- Het aantal uitvragen per jaar kan variëren (minimaal jaarlijks Waterschapsspiegel in het voorjaar en de bijbehorende financiële uitvraag in het najaar, aangevuld met eventuele verdiepende vergelijkingen).
- Per uitvraag kan de vragenlijst in de uitvraag worden aangepast tot minimaal een week voor aanvang van gegevensverzameling.
- Aan elke uitvraag kan de bijbehorende groep 'invalcoördinatoren' worden gekoppeld; die groep verschilt per uitvraag.
- Per uitvraag kan een set van vooraf bekende gegevens alvast voor ingevuld worden, zodat deze alleen nog gecontroleerd hoeven te worden door de waterschappen.
- Naast de grote publicatiemomenten om gegevens in de databank en in het dashboard worden gewijzigd (via de Opdrachtnemer of door de Unie van Waterschappen zelf).
- De indeling van de (thema's in de) databank en in het dashboard kunnen periodiek worden gewijzigd.
- Nieuwe dashboardpagina's en/of themarapportages kunnen periodiek worden toegevoegd.
- De digitale infrastructuur heeft de mogelijkheid om gegevens op verschillende aggregatieniveaus te verzamelen en kan die gegevens ook aan elkaar te koppelen (bijvoorbeeld: gegevens worden verzameld op het niveau van rioolwaterzuiveringsinstallaties en kunnen op waterschapsniveau bij elkaar opgeteld worden om tot een totaal te komen; gebruikers van de databank kunnen kiezen of zij willen vergelijken tussen waterschappen of tussen zuiveringsinstallaties).

3. De te leveren digitale infrastructuur is optimaal ingericht en afgestemd op het bedrijfsvergelijkingproces van de Unie van Waterschappen.

- De digitale infrastructuur moet bijdragen aan een goed verloop van alle stappen in het bedrijfsvergelijkingen proces (zie afbeelding van cyclus van bedrijfsvergelijkingen in aanbestedingsleidraad).
- De digitale infrastructuur moet specifiek de stappen 'dataverzameling', 'datavalidatie' en 'datapublicatie' ondersteunen. Zie onderstaande tabel voor een beschrijving van de werkzaamheden van Opdrachtnemer en Unie van Waterschappen gedurende het bedrijfsvergelijkingenproces.
- De digitale infrastructuur moet geschikt zijn voor het jaarlijks verzamelen en beschikbaar maken van minstens 500 gegevens per waterschap (met terugwerkende kracht tot in ieder geval 2012 en in sommige gevallen tot 2006). Dat is exclusief de financiële najaarsuitvraag en de eventuele verdiepende vergelijkingen. *N.B.: sommige gegevens worden niet (alleen) per waterschap (waar er 21 van zijn) opgehaald, maar bijvoorbeeld ook per rioolwaterzuiveringsinstallatie (waar er ruim 300 van zijn).*

Tabel 1: Stappen en bijbehorende taken opdrachtgever en opdrachtnemer

Stap	Wat?	Taken	
		Opdrachtgever	Opdrachtnemer
1. Leer- en inzichtbehoefte	Doorlopend wordt geïnventariseerd welke leer- en inzichtbehoefte er is binnen én buiten de waterschapssector. Wat willen waterschappen van elkaar weten om van elkaar te kunnen leren, welke ontwikkelingen/ambities willen zij over een bepaalde periode monitoren, wat willen andere belanghebbenden over het werk en de financiële situatie van de waterschappen weten?	<ul style="list-style-type: none"> • Alles wat bij deze stap hoort <p>Tijdens alle stappen en gedurende de hele opdrachtperiode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkele keren per jaar wijzigingen aan gegevens doorgeven aan opdrachtnemer 	<p>Tijdens alle stappen en gedurende de hele opdrachtperiode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beheren en in stand houden van systeem • Veilig houden van gegevens • Enkele keren per jaar wijzigingen aan gegevens doorvoeren en database bijwerken (bijvoorbeeld als een waterschap iets verkeerd blijkt te hebben ingevuld of er iets is gewijzigd)
2. Ontwikkelen indicatoren	Bovengenoemde inventarisatie leidt tot een aantal monitoringsdoelen voor de bedrijfsvergelijking. In zogenaamde doelenbomen worden deze doelen door de Unie uitgewerkt tot relevante prestatie-indicatoren, en door de geselecteerde Opdrachtnemer vertaald naar een concrete uitvraagmodule. In deze fase vindt ook een kick-off door de Unie plaats met alle aanlever-coördinatoren van de waterschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Indicatoren ontwikkelen. • Uitwerken tot uitvraag, via doelenbomen (van doelen tot kernindicatoren en vragen). • 'Regels' voor automatische berekeningen en (fout)meldingen in de uitvraag aangeven. • Testen van testuitvraagmodule en bevindingen delen met opdrachtnemer. • Aanleveren externe data als al beschikbaar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitaliseren van uitvraag (module inrichten), incl. testfase met Unie. • Gegevens uit externe bronnen inladen voor zover beschikbaar. • Meldingsstelsel maken, zodat berekenbare mogelijke fouten duidelijk worden aangeduid.
3. Data verzamelen	De waterschappen ontvangen een link naar de digitale module waar zij de gegevens over het afgelopen jaar gedurende een aantal weken kunnen aanleveren. Ter referentie zijn de aangeleverde gegevens uit de vorige periode in de module zichtbaar. Ook krijgen de invullers een melding als bepaalde optellingen niet lijken te kloppen en/of wanneer het aangeleverde getal bovenmatig veel afwijkt van een eerder aangeleverd getal (ingebouwde validatie). Voor gegevens die al beschikbaar zijn uit andere bronnen geldt dat die zo veel mogelijk vooraf al ingeladen worden, zodat deze uitsluitend gecontroleerd hoeven te worden door de waterschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Contactpersonenlijst actueel houden. • Communicatie met contactpersonen. • Inhoudelijke ondersteuning aan waterschappen bij aanlevering van gegevens. • (Gedurende het hele jaar:) gewijzigde gegevens van waterschappen inventariseren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Technische ondersteuning aan waterschappen bij aanlevering van gegevens. • Aanleveren van tussentijdse overzichten van stand van zaken van invullen aan Unie (met daarin alle aangeleverde gegevens tot nu toe). • (Gedurende het hele jaar:) gewijzigde gegevens van waterschappen periodiek verwerken in WAVES.

4. Validatie	<p>Na het verstrijken van de deadline voor het aanleveren van de gegevens vindt een collectieve validatie plaats. In principe zijn de waterschappen zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de door hun aangeleverde gegevens. In deze fase vinden twee laatste 'checks' plaats: 1) de waterschappen ontvangen een rapport met de belangrijkste indicatoren op een rij en de verschillen tussen de eigen gegevens en die van andere waterschappen en/of eerdere jaren; 2) een validatiegroep met afvaardiging vanuit verschillende waterschappen werpt een integrale blik op alle aangeleverde gegevens en spoort opvallendheden op. Vervolgens hebben de waterschappen nog de mogelijkheid om hun gegevens in de uitdraagmodule aan te passen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coördineren van validatiegroep. • Rondsturen van validatierapporten naar waterschappen. • Op basis van totaaloverzicht van gegevens waterschappen verzoeken om missende zaken nog aan te leveren en/of gegevens te controleren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle gegevens in één overzicht (bijv. Excel) aanleveren met hierin alle aangeleverde gegevens. • Genereren van validatierapporten per waterschap (met de belangrijkste indicatoren op een rij en de verschillen tussen de eigen gegevens en die van andere waterschappen en/of eerdere jaren). • Uitvraag heropenen voor wijzigingen. • Technische ondersteuning aan waterschappen bij aanlevering van gegevens.
5. Data duiden	<p>Na het vaststellen van de nieuwe dataset vindt duiding en analyse plaats. Dat gebeurt o.a. via allerlei thematische duidingssessies tijdens een Dag van de Duiding, waar de Unie inhoudelijk experts van de waterschappen uitnodigt om mee te denken over de betekenis van de aangeleverde gegevens en de daaruit volgende trends. Op basis van de inzichten over de ontwikkelingen in de gehele waterschapssector actualiseert de Unie de digitale themarapportages. Nadere analyse per waterschap wordt door de waterschappen zelf opgepakt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren, voorbereiden, en uitwerken van de Dag van de Duiding. • Na de Dag van de Duiding aan waterschappen communiceren waar ze in de uitvraag nog (extra) controles moeten doen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data inladen in besloten versie van databank, ten behoeve van eerste duiding en analyse.
6. Publicatie	<p>De aangeleverde gegevens worden (grotendeels) openbaar gepubliceerd op het digitale platform WAVES. Alle gegevens zijn dan terug te vinden in een databank, waar op maat grafieken en tabellen gegenereerd kunnen worden t.b.v. nadere analyse van de gegevens. Het dashboard visualiseert de resultaten op de belangrijkste indicatoren per thema en maakt het mogelijk om verschillende waterschappen met elkaar of met gemiddelden van specifieke groepen te vergelijken. De hierboven genoemde digitale themarapportages zijn ook bereikbaar vanuit het dashboard. Eens per twee jaar publiceert de Unie een boekje over de belangrijkste ontwikkelingen in de sector</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhoudelijk actualiseren van publicaties (themarapportages, dashboardteksten, etc.). • Communicatie oer publicaties naar doelgroepen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens van besloten versie databank naar openbare versie databank (op aanwijzingen van opdrachtgever). • Dashboard en themarapportages actualiseren en/of inrichten op aanwijzingen van opdrachtgever.
7. Het goede gesprek (inzicht, leren en verbeteren)	<p>De publicaties bieden vervolgens doorlopend een basis voor 'het goede gesprek', met belanghebbende binnen én buiten de sector. Dat kunnen verschillende typen gesprekken zijn: informierend, agenderend, lerend of inspirerend. Daar waar er een collectieve vraag is binnen de sector op een bepaald onderwerp kan de Unie een leerkring faciliteren. Ook worden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren van leerkringen voor waterschappen. • Waterschappen ondersteunen bij interne activiteiten op basis van bedrijfsvergelijkingen. 	<p>-</p>

	<p>verschillende gegevens uit de bedrijfsvergelijkingen gebruikt door landelijke platforms en werkgroepen binnen de sector. De waterschappen zijn er zelf voor verantwoordelijk dat het instrument voor interne doeleinden wordt benut, waarbij de Unie kan ondersteunen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vragen van externe partijen beantwoorden over WAVES en bedrijfsvergelijkingen in het algemeen. 	
--	---	--	--

4. De te leveren digitale infrastructuur bevat zowel een openbaar (publiekelijk) toegankelijk deel als een besloten deel, zonder dat er twijfel bestaat over borging en beveiliging van data en gegevens op verschillende autorisatieniveaus.

- De gegevensverzameling vindt plaats in een besloten omgeving; alleen de Unie van Waterschappen en een geselecteerde groep invulcoördinatoren bij de waterschappen kunnen gebruikers/accounts voor invullers/gegevensleveranciers aanmaken.
- Zowel de databank als het dashboard bevatten een besloten omgeving; alleen de Unie van Waterschappen en een geselecteerde groep invulcoördinatoren bij de waterschappen kunnen gebruikers/accounts voor invullers/gegevensleveranciers aanmaken.
- Het is mogelijk om onderscheid te maken tussen gebruikersgroepen met verschillende autorisatieniveaus en bijbehorende rechten in het systeem. Het gaat in ieder geval om toegang voor de Unie van Waterschappen, de 21 waterschappen, hun belastingkantoren, en per organisatie één invul coördinator en ongeveer 30 invullers.
- De openbare en besloten versie van de databank en het dashboard kunnen verschillende gegevenssets bevatten.
- Gegevens kunnen eerst (ten behoeve van validatie en duiding) in de besloten omgeving worden gepubliceerd, eventueel nog aangepast, en vervolgens (mogelijk deels) overgeheveld naar de openbare omgeving.
- De openbare omgeving van databank en dashboard is zonder invoeren van persoonsgegevens of wachtwoorden benaderbaar.
- De besloten omgeving is goed beveiligd, volgens <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/nen-isoiec-27002> .
- Voor de verwerking van persoonsgegevens – die uitsluitend in de besloten omgeving worden gedeeld ten behoeve van het leren en verbeteren tussen de waterschappen – zal een verwerkersovereenkomst worden afgesloten.
- De data van de digitale infrastructuur is in verband met privacy gehuisvest op Europees grondgebied.

5. De te leveren digitale infrastructuur is toegerust op toekomstige ontwikkelingen en innovaties voor tenminste de gehele contractduur.

- De Opdrachtnemer zet zich in om de digitale infrastructuur voortdurend ‘bij de tijd’ te houden wat betreft digitale mogelijkheden.
- De digitale infrastructuur kent (binnen een aantal jaar) de mogelijkheid om de databank en het dashboard aan te sluiten op API's die andere databronnen ontsluiten.
- De Opdrachtgever adviseert de Unie van Waterschappen over nieuwe mogelijkheden om de gegevens in databank en dashboard zo goed mogelijk in te zetten als basis voor een goed gesprek (zie ook doelstelling 1).
- Het is mogelijk om inhoudelijke wijzigingen in uitvraag, databank, dashboard en digitale rapportages door te voeren, op aanwijzing van de Unie van Waterschappen.

6. De te leveren digitale infrastructuur is gebruiksvriendelijk en eenvoudig in gebruik voor verschillende doelgroepen.

- De digitale infrastructuur is eenvoudig te gebruiken voor verschillende doelgroepen (zie onderstaand overzicht voor gebruikseisen in de verschillende stappen van het bedrijfsvergelijkingenproces), ook voor mensen die minder digitaal vaardig zijn.
- De digitale infrastructuur sluit aan bij de open standaard ‘digitoegankelijk’: EN 301 549 met WCAG 2.1 (volgens ‘pas toe of leg uit’ principe; bijvoorbeeld het voorlezen van databankgegevens is in de eerste instantie niet noodzakelijk vanwege technische uitdaging).

- De Opdrachtnemer levert op aanvraag van de Unie van Waterschappen gebruikshandleidingen voor de verschillende onderdelen van de digitale infrastructuur.
- De Opdrachtnemer levert technische ondersteuning aan gebruikers van de digitale infrastructuur (waar de Unie van Waterschappen inhoudelijk contactpunt is voor gebruikers).

Tabel 2: Gebruikseisen en -wensen voor verschillende doelgroepen in de voornaamste te ondersteunen stappen in het bedrijfsvergelijkingenproces.

Stap	Gebruikersgroep	Gebruikseisen en -wensen
3. Data verzamelen	Unie van Waterschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijkheid om uitvragen in besloten omgeving te testen door meerdere personen tegelijkertijd. • Mogelijkheid om coördinatoren en invullers toegangsrechten te geven tot vragenlijsten (via besloten beheeromgeving). • Inzicht in voortgang van invullen. • Beschikbare gegevens uit andere (bestaande) bronnen vooraf in te laden in uitvraagmodule, zodat deze alleen nog maar gecontroleerd hoeven te worden door invullers.
	Invulcoördinatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijkheid om collega's binnen de organisatie op veilige wijze toegang te geven tot gegevensuitvraag. • Inzicht in voortgang van aanleveren door collega's. • Mogelijkheid om totaaloverzicht van ingevulde gegevens per organisatie te exporteren naar een lokaal op te slaan bestand. • Inzicht in overzicht van (fout)meldingen in uitvraag. • Mogelijkheid om na sluiting van uitvraag nog wijzigingen door te geven.
	Invullers	<ul style="list-style-type: none"> • Eenvoudige toegang tot de gegevensuitvraag. • Overzichtelijke vragenlijst via digitale inhoudsopgave. • Mogelijkheid om gegevens tussentijds op te slaan. • Mogelijkheid om aangeleverde gegevens te kunnen voorzien van toelichtingen (welke ook in de databank zichtbaar gemaakt kunnen worden bij het gegeven). • Tijdens het invullen inzicht hebben in eerder aangeleverde gegevens (bijvoorbeeld door gegeven uit eerdere editie uitvraag te tonen). • Direct inzicht in mogelijke fouten dankzij directe controles (op basis van door de Unie vooraf aangegeven voorwaarden).
4. Validatie	Unie van Waterschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Overzicht van alle aangeleverde gegevens in één – lokaal op te slaan – bestand (bijv. Excel).
	Invulcoördinatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot validatierapporten met daarin voor de belangrijkste indicatoren de verschillen. • tussen de aangeleverde gegevens en historische gegevens; • tussen de aangeleverde gegevens en gegevens die door andere organisaties zijn aangeleverd (gemiddelde, maximum, minimum; benchmark).
6. Publicatie	Algemeen (openbaar)	<ul style="list-style-type: none"> • Overzichtelijke structuur van alle beschikbare gegevens uit verschillende vergelijkingen. • Overzichtelijke navigatiemogelijkheden tussen databank, dashboard en rapportages, waarbij het dashboard en de themarapportages direct 'tappen' uit de gegevens in de databank. • Intuïtieve interface. • Mogelijkheid om organisaties (of installaties, afhankelijk van de uitvraag) met elkaar te vergelijken. • Functionaliteit om gemakkelijk (naar eigen interesse) 'op maat' tabellen en grafieken met indicatoren uit de databank samen te stellen t.b.v. analyses. • Functionaliteit om gegevens in dashboard te exporteren naar een algemeen uitwisselbaar formaat (volgens FAIR data principes). • Functionaliteit om representaties in databank en dashboard te exporteren naar een lokaal op te slaan bestand (Excelbestand,

		<p>afbeelding, andere Microsoft Office formats, vectorbestand, database bestand, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Functionaliteit om representaties in databank en dashboard gemakkelijk digitaal te delen (via links) met anderen. • Toegang tot een instructiepagina met informatie over gebruik en functionaliteiten van databank en dashboard. • Databank – en bij voorkeur ook dashboard – voorzien van zoekfunctie om indicatoren snel te kunnen vinden. • Toegang tot databank, dashboard en themarapportages op mobiele apparaten (via app of via schaalbare webinterface).
	Unie van Waterschappen, invulcoördinatoren en invullers (besloten)	<ul style="list-style-type: none"> • Eén integraal startpunt voor toegang tot aanlevermodules, besloten deel van de databank en openbare deel van databank en dashboard. • Dezelfde functionaliteiten in het besloten gedeelte van databank en dashboard als in de open versie, maar dan ‘achter gesloten deuren’. • Mogelijkheid om toelichting bij indicatoren en/of extra duiding bij gegevens in dashboard op te nemen. • Toegankelijk hulpfunctie.

7. De te leveren digitale infrastructuur sluit goed aan (qua stijl en inhoud) bij de andere digitale middelen van de Unie van Waterschappen.

- Digitale infrastructuur sluit qua vormgeving en stijl goed aan bij andere communicatiemiddelen van de Unie van Waterschappen (volgens huisstijlhandboek dat beschikbaar gemaakt zal worden na start van de overeenkomst).
- De digitale infrastructuur sluit zo goed mogelijk aan bij de statische homepage van de bedrijfsvergelijkingen van de waterschappen: www.waterschapsspiegel.nl. (Het is niet uitgesloten dat deze website en WAVES op termijn integreren).
- Digitale infrastructuur is zelfstandig bruikbaar, maar bevat ook een duidelijke link naar de algemene website van de Unie van Waterschappen.
- Zowel de gegevens zelf als de naam van het systeem blijven eigendom van de Unie van Waterschappen.

8. De te leveren digitale infrastructuur is voor alle gebruikers te allen tijde betrouwbaar en beschikbaar.

- De Opdrachtnemer heeft een robuuste methode voor het opslaan van de gegevens t.b.v. de continuïteit van het digitale infrastructuur (bijvoorbeeld via back-ups op veilige locaties).
- De digitale infrastructuur is bestand tegen cyberaanvallen.
- De digitale infrastructuur is in principe – tenzij sprake is van overmacht – 98% van de tijd beschikbaar voor gebruikers.

9. De Opdrachtnemer draagt zorg voor het technisch beheer (instandhouding) van de te leveren digitale infrastructuur zonder dat de Unie van Waterschappen daar op hoeft toe te zien.

- De Opdrachtnemer neemt zelf initiatief – binnen het bestaande contract – tot het technisch updaten van de digitale infrastructuur wanneer dit de werking ervan ten goede zou komen.
- De Opdrachtnemer overlegt te allen tijden over onderhoud aan de digitale infrastructuur wanneer dit leidt tot het tijdelijk niet beschikbaar zijn ervan.
- Onderhoud aan de digitale infrastructuur gebeurt bij voorkeur 's nachts en/of in het weekend.

10. De digitale infrastructuur is op 1 januari 2022 operationeel

- Vanaf 1 januari dienen de uitvragen die worden gedaan in het kader van de bedrijfsvergelijkingen van de waterschappen (Waterschapsspiegel, financiële uitvraag in najaar, verdiepende bedrijfsvergelijkingen) via de hier aanbesteedde digitale infrastructuur te verlopen. De digitale infrastructuur moet gereed en operationeel zijn op 1 januari 2022.

- De Opdrachtnemer maakt een planning, met daarbij behorende mijlpalen, voor een uiterlijke oplevering van de digitale infrastructuur op 1 januari 2022.
- Bij oplevering van de digitale infrastructuur moeten ook alle historische data (zoals nu in WAVES opgenomen) te raadplegen zijn, met de functionaliteiten zoals hierboven beschreven. Deze kunnen door de Opdrachtgever worden aangeleverd in een algemeen te verwerken bestandsformaat (zoals Excel).