



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Informatiedocument Componenten WebGIS toepassingen

Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening (RWS-CIV)
GIS Competence Center

Datum: 20-01-2026
Versie: 1.0
Status: Definitief

Inleiding

Doel van dit document

Dit document is een informatieve bijlage om de inschrijver een idee te geven van de WebGIS producten en diensten:

- die mogelijk door RWS worden uitgevraagd; en
- die de opdrachtnemer in hun onderlinge samenhang moet kunnen realiseren wanneer deze worden uitgevraagd.

Aan de informatie in het document "Informatiedocument Componenten WEBGIS toepassingen" kunnen echter geen rechten worden ontleend, ook niet voor toekomstige (nadere) uitvragen.

De toekomstige contractpartners moeten in staat zijn WebGIS toepassingen te realiseren op basis van onderstaande producten en de bijbehorende diensten te kunnen leveren (op de hier op volgende bladen is indicatief aangegeven welke kennis, vaardigheden en hulpmiddelen dit vereist). Producten waarmee WebGIS toepassingen gerealiseerd dienen te worden:

- De Apps en viewers binnen ArcGIS Enterprise/Online;
- De GeoWeb modules voor ArcGIS Enterprise.

1 WebGIS producten en diensten

1A Intake & Advies

Resultaat: Intakegesprek & Adviesrapport

Omschrijving:

Voeren van een intakegesprek en uitbrengen advies omtrent:

- Realiseerbaarheid van de gewenste functionaliteit rekening houdend met de RWS GIS omgeving en de daarbinnen voorgeschreven bouwstenen en aansluitvoorwaarden (bijv. in de vorm van een helder geformuleerde haalbare opdrachtomschrijving).
- De uitwerking van de specificaties voor het uitbrengen van een fixed prijs aanbidding (Offerte/Besteladvies formulier).

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

De bouwstenen waaruit de WebGIS omgeving van Rijkswaterstaat is opgebouwd. (onder andere GeoWeb, ArcGIS Enterprise/portal, GeoWeb modules, FME en Enterprise Geodatabase op basis van Postgres).

Kennis van de beschikbaar gestelde RWS GIS omgeving en hulpmiddelen.

Kennis van de ArcGIS en GeoWeb omgevingen van RWS, hoe deze is ingericht en hoe hierop gewerkt moet worden. Kennis van de GIS en Geoweb aansluitvoorwaarden van RWS.

De opdrachtnemer dient zich daartoe de door RWS beschikbaar gestelde informatie betreffende de RWS GIS omgeving en aansluitvoorwaarden eigen te hebben gemaakt.

Kennis, ervaringen en vaardigheden "Algemeen"

Kennis en ervaring met het voeren van een intake/advies gesprek. Goede communicatieve vaardigheden.

Hulpmiddelen

Device en software om adviesrapport vast te leggen.

1B User Stories

Resultaat: Functionele Beschrijving

Omschrijving:

Maken van een beschrijving van de gewenste functionaliteiten:

- gezien vanuit het perspectief van de gebruiker/opdrachtgever;
- rekening houdend met de RWS GIS omgeving en de daarbinnen voorgeschreven bouwstenen.

De User stories worden gebruikt voor het ontwerp en de ontwikkeling van de WebGIS toepassing. De "User Story" is de basis voor het opstellen van de benodigde bestel-adviezen voor het eindproduct (de WebGIS toepassing).

In de User Stories is het resultaat van het intake gesprek vertaald naar een functioneel ontwerp. RWS schrijft geen RWS-template voor.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen & RWS omgeving"

- de functionaliteit, mogelijkheden en beperkingen van de beschikbare WebGIS oplossingen
- de achterliggende architectuur van de RWS GIS omgeving, waartoe deze in staat is en welke beperkingen deze heeft.

Kennis, ervaringen en vaardigheden "Algemeen"

- het vertalen van de bevindingen uit het voortraject naar functionele beschrijving.

1C PVA Realisatie functionaliteit

Resultaat: Oplegnotitie bij besteladviezen

Omschrijving:

Op basis van de user stories opstellen van een gestructureerd plan van aanpak voor de realisatie, waarin:

- de voorgenomen aanpak, fasering, activiteiten en deelproducten zijn gespecificeerd.
- de onderlinge samenhang van de deelproducten is beschreven.

RWS schrijft geen RWS-template voor.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis, ervaringen en vaardigheden "Algemeen"

het vertalen van het Functionele Ontwerp in de Use Case acties en producten die nodig zijn om de gewenste visie uit te werken in een WebGIS toepassing en om te kunnen inschatten hoeveel tijd en capaciteit hiervoor nodig is.

1D Documentatie

Resultaat:

- Functioneel Ontwerp, Technisch Ontwerp
- Beheerdocumentatie, - Gebruikersdocumentatie

Omschrijving:

Een afgeronde WebGIS toepassing dient te worden begeleid van de volgende documentatie.

- Voor realisatie: Functioneel Ontwerp/Technisch ontwerp.
- Na realisatie: Beheer documentatie en gebruikersdocumentatie.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen & RWS GIS omgeving"

hoe hierop gewerkt moet worden. Kennis van de GIS en Geoweb aansluitvoorwaarden van RWS. De opdrachtnemer dient zich daartoe de door RWS beschikbaar gestelde informatie betreffende de RWS GIS omgeving en aansluitvoorwaarden eigen te hebben gemaakt.

Kennis, ervaringen en vaardigheden "Algemeen"

- het opstellen van Functioneel Ontwerp/Technisch ontwerp.
- het opstellen van Beheer documentatie en gebruikers-documentatie.

1E Workshops

Resultaat: Demo gebruikers

Omschrijving:

Verzorgen van workshops/sessies om gebruikers:

- inzicht te geven in de mogelijkheid van de opgeleverde WebGIS toepassingen.
- te instrueren over gebruik van de functionaliteit van de WebGIS toepassingen.
- te instrueren over noodzakelijke beheer van de WebGIS toepassingen.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen & RWS GIS omgeving"

Kennis van de ArcGIS en GeoWeb omgevingen van RWS, hoe deze is ingerichte en hoe hierop gewerkt moet worden. Kennis van de GIS en Geoweb aansluitvoorwaarden van RWS. De opdrachtnemer dient zich daartoe de door RWS beschikbaar gestelde informatie betreffende de RWS GIS omgeving en aansluitvoorwaarden eigen te hebben gemaakt.

Kennis, ervaringen en vaardigheden "Algemeen"

- het werken met een Office pakket/Powerpoint.
- de producten of software waarover men een workshop geeft.
- het geven van workshops/educatieve vaardigheden.

Hulpmiddelen:

- Device met technische- en presentatie hulpmiddelen.
- Faciliteiten om de workshop te verzorgen als de partij dit liever in-house wil geven.
- Faciliteiten om een workshop online te verzorgen (o.a. teams).

1F Maken WebGIS App

Resultaat: WebGIS App

Omschrijving:

Maken en configureren van de samenhangend componenten van een WebGIS toepassing in de RWS omgeving. (omvat de producten en diensten genoemd onder 2 Realisatie componenten van WebGIS toepassingen).

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen & RWS GIS omgeving"

ArcGIS-Enterprise met Geoweb-modules en het maken en configureren van de hierin beschikbare viewers en andere informatieproducten (zoals bijv. dashboards).

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen.

Kennis van de ArcGIS Enterprise en Geoweb-modules (ontwikkel) omgevingen, kennis van de GIS aansluitvoorwaarden van RWS en kennis en ervaring met de RWS GIS bouwstenen. De opdrachtnemer dient zich daartoe de door RWS beschikbaar gestelde informatie betreffende de RWS-omgeving en aansluitvoorwaarden eigen te hebben gemaakt.

Hulpmiddelen:

Toegang tot de RWS omgeving via Citrix en beheerservers met benodigde software voor het ontwikkelen, configureren en beheren van WebGIS toepassingen.

2 Realisatie componenten van WebGIS toepassingen (uitwerking 1F)

2A ArcGIS Server service publiceren

Resultaat: ArcGIS Server service

Omschrijving:

Het publiceren van een ArcGIS Server service (map-, feature- of image service) op basis van GIS data en een APRX.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

- De inrichting en installatie van de ArcGIS Server 11.5 of hoger.
- De GIS aansluitvoorwaarden.

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen.

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o ArcGIS Pro Desktop 9.3.3 en hoger.
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.
- o Alle verschillende type services die in ArcGIS Server kunnen worden gepubliceerd (dus ook bijv. editable feature services).
- o Enterprise Geodatabases op basis van Postgres en Oracle.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot ArcGIS Pro Desktop via een beheerserver.
- Toegang tot ArcGIS Server via ArcGIS Server manager en als connectie in ArcGIS Pro Desktop.

2B ArcGIS Enterprise/Portal Apps

Resultaat: ArcGIS Web App, Web Map, Dashboard, etc. (2D en 3D)

Omschrijving:

Het configureren van een ArcGIS Enterprise/Portal app zoals een ArcGIS Web App, Web Map, Dashboard, Storymap, etc. (kan zowel 2D als 3D informatie bevatten) op de RWS ArcGIS Enterprise/Portal omgeving

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

- De inrichting en installatie van ArcGIS Enterprise/Portal 11.5 en hoger.
- De GIS aansluitvoorwaarden.

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o ArcGIS Pro Desktop 9.3.3 en hoger.
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.
- o Alle verschillende apps die gemaakt kunnen worden met ArcGIS Enterprise/Portal.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot ArcGIS Pro.
- Toegang tot ArcGIS Enterprise en Portal met voldoende rechten om content te kunnen ontwikkelen/publiceren/delen.

2C ArcGIS kaartlagen publiceren in ArcGIS Enterprise/Portal

Kaartlaag in ArcGIS Enterprise/Portal

Omschrijving:

Het publiceren van een kaartlaag op de RWS ArcGIS Enterprise/Portal omgeving.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

- De inrichting en installatie van ArcGIS Enterprise/Portal 11.5 en hoger.
- De GIS aansluitvoorwaarden.

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o ArcGIS Pro Desktop 9.3.3 en hoger.
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.
- o Alle verschillende apps die gemaakt kunnen worden met ArcGIS Enterprise/Portal.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot ArcGIS Pro.
- Toegang tot ArcGIS Enterprise en Portal met voldoende rechten om content te kunnen ontwikkelen/publiceren/delen.

2D Toepassingen met GeoWeb modules configureren

GeoWeb module viewer, workflow, report, mobile & access control

Omschrijving:

Het configureren van een toepassingen met GeoWeb modules op de RWS ArcGIS Enterprise/Portal omgeving.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o Alle GeoWeb modules 5.x en hoger.
- o ArcGIS Pro Desktop 9.3.3 en hoger.
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.
- o Alle verschillende apps die gemaakt kunnen worden met ArcGIS Enterprise/Portal.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot GeoWeb Designer en alle modules.
- Toegang tot ArcGIS Enterprise en Portal met voldoende rechten om content te kunnen ontwikkelen/publiceren/delen.

2E FME toepassingen configureren en publiceren naar server

FME Workbench/Workspace

Omschrijving:

Het ontwikkelen/configureren van FME workbenches en eventueel publiceren naar de server variant. FME workbenches kunnen:

- aangeroepen worden vanuit WebGIS toepassing;
- aangeroepen worden vanuit een GeoWeb workflow
- buiten een WebGIS toepassing om draaien.

Een voorbeeld daarvan is een FME script dat met een tijdsinterval op de server draait, om services van updates te voorzien.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

- De inrichting en installatie van FME 24.x en hoger
- De GIS aansluitvoorwaarden.

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o FME Desktop en Server 24.x en hoger.
- o Het gebruik van (python) scripts in samenhang met ArcGIS services en/of WebGIS toepassingen (ArcGIS Enterprise/Portal).
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot FME Desktop op een beheerserver.
- Toegang tot FME Server met voldoende rechten om te kunnen publiceren.

2F Scripting

Python scripts, ArcGIS Modelbuilder model/toolbox

Omschrijving:

Het maken van scripts m.b.v. Python of ArcGIS Modelbuilder technologie.

Scripts kunnen:

- gepubliceerd worden als geoprocessing service,
- aangeroepen worden vanuit een WebGIS toepassing,
- aangeroepen worden vanuit een GeoWeb workflow,
- buiten een WebGIS toepassing om draaien.

Dit betekent dat de contractpartner moet beschikken over:

Kennis van en ervaring met "Specifieke RWS bouwstenen"

- De inrichting en installatie van ArcGIS Enterprise/Portal 11.5 en hoger.
- De GIS aansluitvoorwaarden.

Kennis over de beschikbaar gestelde RWS-omgeving en RWS-hulpmiddelen

Kennis, ervaringen en vaardigheden:

- o Python programmering,
- o SDE database met Postgres,
- o ArcGIS Pro Desktop 9.3.3 en hoger.
- o ArcGIS Server 11.5 en hoger.

Hulpmiddelen:

- Toegang tot RWS omgeving via Citrix.
- Toegang tot ArcGIS Pro op een beheerserver.
- Toegang tot ArcGIS Enterprise en Portal met voldoende rechten om content te kunnen ontwikkelen/publiceren/delen.