



Bijlage A: Vraagspecificatie

Project: Hostingdiensten rondom verkeersmodellen

Datum: 18 juni 2025
Versie: 1.0



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat WVL
Datum	18-06-2025
Status	
Versienummer	1.0

Deze vraagspecificatie is gebaseerd op het standaardformat vraagspecificatie WVL versie 2.5 (dd. 31-07-2023)



Inhoudsopgave

1	Opdrachtomschrijving	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Achtergrond van de opdracht	4
1.2.1	Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen	5
1.3	Doel van de opdracht	5
1.4	Beschrijving van de opdracht	6
1.5	Resultaat van de opdracht	10
1.6	Betaling	11
1.7	Looptijd	11
2	Programma van eisen	12



1 Opdrachtomschrijving

1.1 Inleiding

De afdeling Informatiemanagement, Verkeersmodellen en Mobiliteitsdata (voorheen de afdeling Modellen en Applicaties) is een afdeling binnen de directie Veiligheid en Water en houdt zich onder andere bezig met het beheer en vraaggestuurde aanpassing en vernieuwing van een groot aantal modellen en kennisrijke (web)applicaties. Daarnaast wordt de beleidskern van IenW en regionale en specialistische diensten van RWS van advies voorzien op basis van de kennis die aan die modellen en aanverwante (web)applicaties is gekoppeld. We doen dat alles samen met kennisinstellingen, (specialistische) marktpartijen en softwarebedrijven.

De afdeling Informatiemanagement, Verkeersmodellen en Mobiliteitsdata heeft 2 clusters: Verkeer en Vervoer, en Scheepvaart. Het cluster Verkeer en Vervoer (hierna: V&V) waarvoor de opdracht dient, houdt zich bezig met:

- Het beheren, onderhouden en (door)ontwikkelen van (strategische) modellen. Hiermee kunnen er binnen IenW zelf, of door derden, adviesproducten gemaakt worden. Deze modellen zijn (nu nog) veelal executables, te installeren voor gebruik op eigen IT-infrastructuur.
- Het beheren, onderhouden en (door)ontwikkelen van applicaties/tools, die als doel hebben:
 - data-analyses te doen tijdens modelontwikkeling (foutopsporing en validatie)
 - Inzicht verschaffen in modelrun resultaten en/of specifieke indicatoren. Gefaciliteerd via bijv. een geo-viewer, of een dashboard/webapplicatie.
- Het maken van adviesproducten. Dit zijn de uitkomsten van het gebruik van de modellen. Bijv. effectberekeningen van beleidsmaatregelen i.h.k.v. Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT) of Lange termijn verkeersprognoses (2040 en verder).
- Het geven van advies op basis van de modeluitkomsten. Hiermee kunnen beleidsmakers geadviseerd worden over beslissingen die zij moeten nemen op het gebied van de infrastructuur in Nederland.

1.2 Achtergrond van de opdracht

Het model- en applicatie instrumentarium van Rijkswaterstaat is voortdurend in ontwikkeling, om zo goed als mogelijk inzicht te geven in verkeer- en vervoersontwikkelingen bij verschillende (toekomst)scenario's. Dit inzicht biedt ondersteuning bij investeringsbeslissingen door beleidsmakers.

Bij het periodiek actualiseren van invoerdata, het beter maken van bestaande (reken)functionaliteit(en), het introduceren van nieuwe (reken)functionaliteiten, het uitvoeren van modelruns en het ontsluiten van modelresultaten in applicaties/tools werkt RWS samen met meerdere verkeerskundige bureaus en softwarebedrijven.

Om het model-instrumentarium en aanverwante applicaties van het cluster Verkeer en Vervoer op één centrale plek te beheren, door te ontwikkelen en/of te vernieuwen is ondersteunende DevOps tooling nodig. Sinds begin 2023 verzorgt Charta Software de hosting van deze ondersteunende tooling (Gitlab, Gitlab runners en onderliggende technische infrastructuur). Omdat het lopende contract eindigt op 31 maart 2026 zal de opdracht opnieuw worden aanbesteed. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de mogelijkheid dat modelruns in de (nabije) toekomst niet langer op een lokale server worden uitgevoerd, maar bijvoorbeeld worden gestart vanuit GitLab, of op de langere termijn via een GitLab-API. Daarvoor moet een geschikte hostingsoplossing beschikbaar zijn. Voor het model BasGoed loopt er in 2025 een Proof of Concept om, binnen het lopende (tot 1-4-2026) hostingscontract voor Gitlab en runners, te

onderzoeken hoe dit technisch op te zetten wat tevens moet leiden tot een gebruiksvriendelijke oplossing voor de 'toepasser' (eindgebruiker) van het model.

Ook zijn er ondersteunende applicaties/tools in het portfolio die we (mogelijk) willen ontsluiten via het web, en waarvoor tevens een hostingsoplossing nodig is. Op dit moment hebben we:

- De statische website www.basgoed.nl, die wordt gehost vanuit Gitlab-pages;
- De BasGoed webviewer, gedeployed op www.basgoed.nl (accountbeheer geregeld via Gitlab).
- Een tool genaamd 'Robuustheidsindicator', die tot start van deze opdracht gehost wordt door Charta Software.

Zoals gezegd willen we mogelijk ook nog nader te bepalen applicaties/tools ontsluiten, dan wel nu nog lopende hostingscontracten onderbrengen in dit contract

1.3 Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen

De opdracht betreft op hoofdlijnen het uitvoeren van:

- hosting en beheer van Gitlab Community Edition (hierna: Gitlab)
- hosting en beheer Gitlab runners (incl opslag- en rekencapaciteit) ten behoeve van:
 - modelontwikkeling (build, test, deploy), dekkend voor heel V&V portfolio.
 - Uitvoeren niet lokale modelruns, via Gitlab jobs/pipeline
- Hosting van aan model gerelateerde webapplicaties die informatie verstrekken aan derden over resultaten van de modelruns
- Mogelijk op termijn: het faciliteren van een hostingsoplossing om API-gebaseerde modelruns te doen.

Looptijd

Voor een periode van 4 jaar plus optioneel 2 x 1 jaar verlenging. Vanaf 1 april 2026 tot uiterlijk (incl verlenging) 31 maart 2032.

1.4 Doel van de opdracht

Gitlab ondersteunt/faciliteert een uniforme werkwijze bij het beheer- en ontwikkelen (DevOps) van modelsoftware en aanverwante (web)applicaties, waarbij meerdere betrokken leveranciers/partners met elkaar samenwerken. Gitlab ondersteunt het onder versiebeheer (door)ontwikkelen van software. Gitlab bevat een code-repository, een wiki, een ticketvolgsysteem (issues) en een software-ontwikkelstraat.

Binnen Gitlab worden in dit kader taken (jobs) ihkv het software ontwikkelproces gedefinieerd en geautomatiseerd (build, test, deploy, documentatiegeneratie) die door runners en onderliggende technisch infrastructuur worden uitgevoerd. Kortom, Gitlab en de runners zijn met elkaar verbonden en dragen bij aan het professionaliseren van beheer (overdraagbaar, veilig, centraal, samen, overzichtelijk, transparant), en het versnelt het ontwikkelproces en maakt dit transparant (herleidbaar tot wie, wat, wanneer, waarom).

Naast het doel van een professionele en geversiebeheerde softwareontwikkeling, is er ook het doel om in de toekomst de toepassing van modellen (dwz modelruns uitvoeren) op een centrale wijze aan te kunnen bieden (via Gitlab of API) ipv het runnen van lokaal geïnstalleerde modellen op een eigen server. Het is lastig in te schatten hoe snel en hoe groot dit gefaciliteerd moet gaan worden. Dit vereist een schaalbare oplossing.

Een laatste doel van de opdracht is het ter beschikking stellen van applicaties/tools aan derden, via het web. Gitlab kan software automatisch opleveren (continuous delivery).

Voor bovenstaande doelstelling(en) zijn hostingsdiensten gevraagd.

1.5 Beschrijving van de opdracht

1. Gitlab

Dit deel van de opdracht bevat de hosting en beheer van Gitlab.

a. Hosting GitLab (vaste kosten)

het beschikbaar stellen van een hostingomgeving voor Gitlab.

b. Beheer Gitlab omgeving

Het beheer bestaat uit (o.a.):

- i. het zorgdragen van de constante beschikbaarheid en performance van de omgeving (vaste kosten)
- ii. periodiek onderhoud GitLab omgeving, waaronder updates, actief aangereikte noodzakelijke beveiligingsupdates, aanvullende preventieve security scans, advisering nav uitkomsten security scans (vaste kosten)
- iii. het uitvoeren van benodigde backups om data-/informatieverlies op de Gitlab omgeving tot een minimum te beperken.

Let op: implementatie security-maatregelen voortkomend uit aanvullende security scans gaat in overleg met, en na expliciete toestemming van de opdrachtgever en valt onder punt c (zie hieronder).

- c. Incidentbeheer/gebruikersondersteuning en implementatie aanvullende security maatregelen Gitlab omgeving (communicatie via issuemanagement in Gitlab) (op nacalculatie)
- d. Uitbreiden Opslagcapaciteit (op nacalculatie)

Vereisten:

Veiligheid hosting

De toegang tot de informatie op de server(s) van het betreffende datacenter moet worden beschermd tegen inbreuk vanuit buiten Europa. De benodigde server(s) moeten worden aangeboden vanuit een datacenter op Nederlandse dan wel Europese grond (Europese Unie).

Communicatie via issues in Gitlab

Indien er periodiek onderhoud zal plaatsvinden (gepland dan wel ongepland), wordt hierover altijd vooraf, via issuemanagement in Gitlab, over gecommuniceerd. Indien mogelijk wordt terugkerende periodiek onderhoud in de jaarprogrammering opgenomen (dwz op vaste datums, inzichtelijk in Gitlab wanneer dat is). Na uitvoering van het onderhoud wordt het issue bijgewerkt, zodat duidelijk is wat er is gebeurd, en waarom.

Ook in relatie tot incidentbeheer/gebruikersondersteuning, security maatregelen en opslagcapaciteit, een aanvullende zaken die logischerwijs niet onder punt b (beheer) vallen, wordt gecommuniceerd via (issues in) Gitlab.

Opslagcapaciteit

Het gebruik van Gitlab groeit met de onboarding van steeds meer verkeersmodellen en aanverwante applicaties. Daarbij neemt de opslagcapaciteit naarmate de tijd vordert altijd toe (omdat je de historie bewaart). Dat betekent dat naarmate de tijd vordert er (mogelijk) extra serverruimte nodig. Graag ontvangen wij in de offerte inzicht in de kosten die gemoeid zijn met het vergroten van de opslagcapaciteit.

2. Gitlab runners

Dit deel van de opdracht bevat de hosting en beheer van de benodigde Gitlab runners en onderliggende technische infrastructuur.

a. Hosting Gitlab runners (vaste kosten)

- Het hosten van de runner(s), die nodig zijn voor de in Gitlab opgenomen verkeersmodellen en aanverwante applicaties. Ter indicatie, op het moment van eindigen van het lopende contract, op 31 maart 2026, zullen de volgende runners operationeel zijn bij de huidige opdrachtnemer: een specifieke Windows server (voor één specifiek verkeersmodel) en een (Kubernetes) cluster aan machines die de docker linux jobs oppakken.

De runners dienen voor build-, test (unit-, module-, integratie-testen) en deploy doeleinden voor meerdere verkeersmodellen en aanverwante applicaties, en voor andere geautomatiseerde processen zoals het samenstellen van de website www.basgoed.nl (GitLab-pages), voor data-uitwisseling met de SIG (tbv softwarekwaliteitscheck) en voor het automatisch genereren van documentatie (Markdown naar html/PDF).

- Het hosten van de runner(s), die nodig zijn om niet lokale modelruns uit te voeren. Dwz het faciliteren van de rekenomgeving die modelruns uitvoert, die gestart zijn vanuit Gitlab.

b. Beheer Gitlab runners (vaste kosten)

Het beheer bestaat (o.a) uit:

- i. Het zorgdragen van de constante beschikbaarheid en performance van de runners/omgevingen.
- ii. Het onderhouden, patchen en up-to-date houden van de geïnstalleerde software.
- iii. Het monitoren van de belasting van jobs op de GitLab Runners.

c. Incidentbeheer/gebruikersondersteuning (nacalculatie)

Dit bestaat oa uit:

- i. Het op verzoek configureren van de benodigde GitLab-runners, bijv. als gevolg van onboarding nieuwe modellen en applicaties in Gitlab .
- ii. Overige, niet onder punt b (beheer, vaste kosten) vallende werkzaamheden

Vereisten:

Veiligheid hosting

De toegang tot de informatie op de runners/omgevingen moet worden beschermd tegen inbreuk vanuit buiten Europa. De benodigde omgeving(en) moeten worden aangeboden vanuit een datacenter op Nederlandse dan wel Europese grond (Europese Unie).

Communicatie via issues in Gitlab

Indien er periodiek onderhoud zal plaatsvinden (gepland dan wel ongepland), wordt hierover altijd vooraf, via issuemanagement in Gitlab, over gecommuniceerd. Na uitvoering van het onderhoud wordt het issue bijgewerkt, zodat duidelijk is wat er is gebeurd, en waarom.

Ook in relatie tot incidentbeheer/gebruikersondersteuning, en aanvullende zaken die logischerwijs niet onder punt b (beheer) vallen, wordt gecommuniceerd via (issues in) Gitlab.

3. Webapplicaties

Dit deel van de opdracht betreft het verzorgen van de hosting en het technisch beheer van de technische infrastructuur die nodig is voor het via het web ontsluiten van een of meerdere webapplicaties binnen het V&V portfolio. Het beheer van de applicaties zelf (zoals functioneel of technisch onderhoud aan de applicatiecode) valt buiten de scope van deze opdracht.

a. Hosting

Het beschikbaar stellen van een hostingomgeving voor een of meerdere webapplicaties

b. Beheer

Het beheer bestaat (o.a) uit:

- i. Het zorgdragen van de constante beschikbaarheid en performance van hostingsomgeving.
 - ii. Het waarborgen van netwerk- en platformbeveiliging (bijv. firewalls, certificaten, toegangsbeheer)
 - iii. Het verzorgen van technisch infrastructuurbeheer, waaronder monitoring, onderhoud, patches, updates en back-ups
- c. Incidentbeheer/gebruikersondersteuning (nacalculatie)
- i. Het op verzoek ontsluiten van nieuwe webapplicaties, die RWS wil ontsluiten via het web aan derden;
 - ii. Overige, niet onder punt b (beheer, vaste kosten) vallende werkzaamheden

Vereisten:

Veiligheid hosting

De toegang tot de informatie op de omgeving(en) moet worden beschermd tegen inbreuk vanuit buiten Europa. De benodigde omgeving(en) moeten worden aangeboden vanuit een datacenter op Nederlandse dan wel Europese grond (Europese Unie).

Communicatie via issues in Gitlab

Indien er periodiek onderhoud zal plaatsvinden (gepland dan wel ongepland), wordt hierover altijd vooraf, via issuemanagement in Gitlab, over gecommuniceerd. Na uitvoering van het onderhoud wordt het issue bijgewerkt, zodat duidelijk is wat er is gebeurd, en waarom.

Ook in relatie tot incidentbeheer/gebruikersondersteuning, en aanvullende zaken die logischerwijs niet onder punt b (beheer) vallen, wordt gecommuniceerd via (issues in) Gitlab.

4. API gebaseerde modelruns

Dit deel van de opdracht betreft het verzorgen van een hostingsoplossing die het mogelijk maakt om API gebaseerde modelruns uit te voeren. Aangezien het op dit moment nog te vroeg is om dit concreet te maken in deze vraagspecificatie, zal dit via een separate offerte, maar wel binnen het contract wat voortvloeit uit deze vraagspecificatie, worden uitgevraagd. Na akkoord, en realisatie zal de verrekening gedurende de looptijd van het contract plaatsvinden uit het flexibele budget (nacalculatie).

1.6 Resultaat van de opdracht

Het resultaat van de opdracht bestaat per onderdeel uit de volgende opleveringen.

Betaal-post	Onderdeel	Te leveren producten/diensten	Opleveringsdatum en verantwoording
01	Hosting Gitlab (vast)	Een beschikbare Gitlab applicatie/omgeving	Per kwartaal, te verantwoorden door middel van uptime overzicht
02	Beheer Gitlab omgeving (vast)	Een continue beschikbare, secure en performende Gitlab applicatie/omgeving. Aan te tonen via: • een maandelijks overzicht van uptime van de applicatie/omgeving. • Betreffende issues in Gitlab. Zie ook par. 1.5. punt 1b.	idem
03	Incidentbeheer en gebruikersondersteuning Gitlab (nacalculatie)	Ondersteuning van leverancier bij incidentcalls, of andersoortige verzoeken. Vastlegging vindt plaats via issuemanagementsysteem in Gitlab. Zie ook par. 1.5. punt 1c.	Per kwartaal, te verantwoorden via overzicht met betreffende Gitlab issues
04	Opslagcapaciteit Gitlab server (nacalculatie)	Inzicht in de kosten voor opschalen opslagcapaciteit. Zie ook par. 1.5. punt 1d.	In offerte, vooruitlopend op mogelijke uitbreiding capaciteit gedurende de opdracht
05	Hosting Gitlab runners (vast)	Beschikbaar zijn van de benodigde runners/omgevingen ten behoeve van build, test, en andersoortige (job)toepassingen.	Per kwartaal, te verantwoorden door bewijs te leveren dat de betreffende runner(s) hebben gefunctioneerd, en een goede performance laten zien
06	Beheer Gitlab runners (vast)	Continue beschikbaar en performende runners/omgevingen, en dat de geïnstalleerde software up-to-date is. Zie par. 1.5. punt 2b.	idem
07	Incidentbeheer en gebruikersondersteuning Gitlab runners (nacalculatie)	Ondersteuning van leverancier bij incidentcalls, of andersoortige verzoeken. Vastlegging vindt plaats via issuemanagementsysteem in Gitlab. Zie ook par. 1.5. punt 2c.	Per kwartaal, te verantwoorden via overzicht met betreffende Gitlab issues
08	Webhosting applicaties/tools (vast)	Een beschikbare omgeving die applicaties/tools ontsluit via het web ontsluit voor een breed publiek	Per kwartaal, te verantwoorden door middel van beschikbaarheidsinformatie
09	Beheer hostingomgeving webapplicaties (vast)	Continue beschikbaar en performende hostingomgeving	idem
10	Incidentbeheer en gebruikersondersteuning	Ondersteuning van leverancier bij incidentcalls, of andersoortige verzoeken. Vastlegging vindt plaats via	Per kwartaal, te verantwoorden via

	webapplicaties (nacalculatie)	issuemanagementsysteem in Gitlab. Zie ook par. 1.5. punt 3c.	overzicht met betreffende Gitlab issues
10	Hosting API gebaseerde modelruns (nacalculatie)	Nntb hostingsoplossing	Nader te bepalen

Opdrachtnemer dient zijn inschrijving te voorzien van een totaalprijs en prijs per betaalpost excl. BTW. Hiervoor maakt Opdrachtnemer gebruik van bovenstaande betaalposten en corresponderende producten.

1.7 Betaling

De betaling van de opdrachtsom geschiedt op basis van een combinatie van vaste prijs en nacalculatie. Voor het nacalculatie-deel is een n.n.t.b. maximumbedrag beschikbaar (orde van grootte: 50.000 Euro voor de contractperiode van 4 jaar). Betaling geschiedt in vier kwartalen per jaar.

1.8 Looptijd

De looptijd van de opdracht betreft 4 jaar plus 2 x een optie tot verlenging van 1 jaar. De opdracht dient te starten in maart/april 2026.

2 Programma van eisen

Eis	Te leveren diensten/producten
PVE01	Het onderdeel Hosting en beheer Gitlab dient te voldoen aan de gestelde eisen genoemd in par.1.5. punt 1
PVE02	Het onderdeel Gitlab runners dient te voldoen aan de gestelde eisen genoemd in par.1.5. punt 2
PVE003	Het onderdeel webhosting applicaties/tools dient te voldoen aan de gestelde eisen genoemd in par.1.5. punt 3