

## Algemene informatie

**Aanbesteding:** Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
**Aanbestedende Dienst:** Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening  
**Referentie:** 31212460

## Toelichting:

## Vraag en antwoord

**Ref.nr.**                      **Onderwerp:**  
1                                      Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Why do you combine these completely different procurements into this tender?

**Antwoord:**

The tender contains two separate lots. Combining them into one procedure is efficient and not uncommon. It avoids running two parallel tenders while still allowing suppliers to compete per lot and is in line with EU procurement rules concerning the use of lots.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 27 nov 2025

**Ref.nr.**                      **Onderwerp:**  
2                                      Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Can a tenderer apply for only one lot?

**Antwoord:**

No. Tenderer may submit a bid for both the lots. If a Tenderer has submitted bids for both lots (is highest in ranking for both lots) and is the only tenderer for one of the lots, RWS may decide to award both lots to that tenderer. If this is not the case, the lot will be awarded to the next Tenderer in the ranking. If Tenderer wishes to tender for both lots, a preferred Lot should be indicated.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

27 nov 2025

**Ref.nr.**

3

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

In the presentation it was indicated that the technical requirements could be changed. Which members or parties within RWS are part of making changes on the technical requirements?

**Antwoord:**

The technical requirements can be adjusted, in consultation with the supplier, on initiative of RWS or the supplier. Within RWS remote sensing experts are in charge of this proces. Any adjustments will always remain within the scope and framework defined in the tender documents.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 27 nov 2025

**Ref.nr.**

4

**Onderwerp:**  
Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Is all InSAR procurement going into this contract? Is it the intention to procure all InSAR data for RWS through this contract or also outside it?

**Antwoord:**

No, performing object monitoring based on InSAR analysis for Rijkswaterstaat is not exclusively reserved for this contract.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 27 nov 2025

**Ref.nr.**

5

**Onderwerp:**  
Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Why is the total potential value limited for lot 1?

**Antwoord:**

The quantities indicated are intended as a guideline and are determined by the expected demands and needs.  
Frameworkcontracts (Lot 1) are by law allocated a maximum value.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

27 nov 2025

**Ref.nr.**

6

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Why can a Tenderer only win one of the two lots?

**Antwoord:**

To safeguard competition, avoid dependency, and stimulate innovation, RWS has chosen that one supplier cannot win both lots. If the Tenderer has already been awarded 1 lot and there are no other interested parties to whom the remaining lot can be awarded, RWS retains the right to award the remaining lot to the same Tenderer.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

27 nov 2025

**Ref.nr.**

7

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Will the people who wrote the tender also be part of the evaluation team?

**Antwoord:**

Yes. RWS evaluates on the basis of expert opinion. The technical experts who helped prepare the tender documents will also take part in the evaluation, as their expertise is required to assess the technical quality of the submissions. The evaluation will be performed in accordance with the procedures and criteria described in the Tender Documents.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

27 nov 2025

**Ref.nr.**

8

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Lot 1 seems to consist of 2 different type of contracts. How does this work?  
Who gets the second contract?

**Antwoord:**

Lot 1 consists of a framework agreement under which RWS calls off further specific agreements (NOKs). After completion of the tender procedure, the winner of Lot 1 signs both the framework agreement and, at the same time, NOK-1 for the monitoring of 3 tunnels. The analyses for additional objects (NOK-2, -3, -4, etc.) are also assigned to the winner of Lot 1.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:** 27 nov 2025

**Ref.nr.**

9

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

After awarding Lot 1 to a supplier. Could different supplier get the other objects/contracts in Lot 1 if the first supplier fails?

**Antwoord:**

No, the other objects/contracts under Lot 1 cannot be awarded to another supplier. If the supplier does not deliver according to the Technical requirements and Project description the general terms and conditions (ARVODI-2025) are applicable.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 27 nov 2025

**Ref.nr.**

10

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

In the presentation it was indicated that RWS may terminate the contract if the maximum quantity is reached — can you give an example?

**Antwoord:**

As stated in Article 2.4 of the Framework Agreement, in addition to ARVODI-2025 Article 21, the Contracting Authority may terminate the

Framework Agreement with immediate effect if the maximum quantity and /or maximum contract value described in the Tender Documents has been reached, or would be exceeded by awarding the next Call-off.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

27 nov 2025

**Ref.nr.**

11

**Onderwerp:**

Informatiebijeenkomst

**Vraag:**

Why are these specific millimetre requirements included in the documents?

**Antwoord:**

In Dutch rail and road infrastructure a 3 to 5 mm change is indicated as "significant deformation" and a 10 mm change an indication of "possible failure" within the construction. To be able to correctly identify such small changes from point to point in time, measurement accuracies must be a factor 3 to 5 smaller. This why the measurement accuracies of 1mm per individual measurement are mentioned in the documents. The InSAR analysis should aim to get as close as possible to this target but it is not formulated as a hard technical requirement and thus not included in the Technical Requirements.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 1 dec 2025

**Ref.nr.** 12  
**Onderwerp:** Level 3 data

**Vraag:**  
Voor de level-3 data, is de aanname dat de elementen alleen horizontaal bewegen in de lengterichting van de tunnel bevestigd door middel van in-situ metingen, of is dit uitsluitend afgeleid uit overwegingen van het mechanisch gedrag van de tunnel?

**Antwoord:**  
The elements of open tunnels can move in all directions but mainly move in longitudinal direction. This is confirmed by experts and in-situ measurements. For this processing the assumption is that the elements only move longitudinal and vertical.

**Fase:**  
Inschrijffase

**Inschrijfronde:**  
Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**  
Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.** 13  
**Onderwerp:** Algemeen meethistorie tunnels

**Vraag:**  
Meer algemeen, zijn de vervormingen van tunnelelementen zoals gemeten bij eerdere contacten gecontroleerd met behulp van in-situ metingen? Indien dat inderdaad het geval is, hoe zijn deze tegenstrijdige metingen uitgevoerd?

**Antwoord:**  
Yes, in-situ measurements are available for several tunnels from total stations and displacement sensors on the expansion joints. This allows for a

match-up between the datasets.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

14

**Onderwerp:**

Budget

**Vraag:**

Wat is het geplande budget voor het gehele perceel 2? Het document vermeldt alleen het budget voor Fase 3 – productie en testen, en sluit Fase 1 – onderzoek op vijf objecten, en Fase 2 – generalisatie uit.

**Antwoord:**

It is not entirely clear to RWS what is meant precisely by ‘exclude’. For Lot 2, no maximum budget (taakstellend) has been set for phases 1 and 2; tenderers are required to submit an offer for these phases based on the scope of work described in the tender documents.

For phase 3, a maximum budget (taakstellend) has been set. Tenderers must indicate how many additional objects (on top of the first five objects from phases 1 and 2) can be analysed within this budget.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
15

**Onderwerp:**  
Budge

**Vraag:**

Dit betreft een contractverlenging. Is het geplande budget voor perceel 1 gelijk aan het vorige budget voor perceel 1 (aangepast indien nodig voor het aantal te monitoren objecten), of is het aanzienlijk anders? En als dat het geval is, is het hoger of lager en wat is de reden voor deze wijziging?

**Antwoord:**

The question is based on an incorrect assumption. This does not concern a contract extension but a new contract in the form of a framework agreement for Lot 1. A comparison with any "previous" budget for Lot 1 is therefore not applicable.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
16

**Onderwerp:**  
Kwaliteitscriterium 1, Perceel 2

**Vraag:**

Voor dit perceel dient een aanzienlijke inspanning geleverd te worden voor het BPKV-criterium. U vraagt om een plan van aanpak te schrijven van 8 pagina's A4. In relatie tot het voorziene budget voor dit perceel, achten wij de vereiste inspanning om te komen tot een aanbidding niet in verhouding. Graag dit terugbrengen tot een plan van aanpak van maximaal 3 pagina's

**Antwoord:**

No, the maximum number of pages remains unchanged, as the assignment as a whole consists of three phases: phase 1 (research), phase 2 (generalisation)

and phase 3 (production and testing). The maximum budget (taakstellend) of EUR 50,000 applies only to phase 3; the other phases must be priced by the tenderer. In addition, eight pages is the maximum number of pages permitted.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

17

**Onderwerp:**

Bijlage 6

**Vraag:**

In cel K11 staat 'aantal objecten' 1 opgenomen. In het beschrijvend document (hoofdstuk 5.3.1) staat echter omschreven dat de prijs voor fase 1 gedeeld wordt door 5 objecten. Kunt u aangeven welke van de twee klopt?

**Antwoord:**

Correct, there is an error in the Descriptive Document section 5.3.1 (Beschrijvend document). The pricing sheet (Annex 6) is leading and is correct.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**  
18

**Onderwerp:**  
Beschrijvend document 7.18

**Vraag:**  
Hier wordt de ARVODI-2018 genoemd. Kunt u bevestigen dat voor deze opdracht de ARVODI-2025 geldt?

**Antwoord:**  
Yes, ARVODI-2025 applies to this assignment.

**Fase:**  
Inschrijffase

**Inschrijfronde:**  
Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**  
Vragenronde 1

**Percelen:**  
P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
19

**Onderwerp:**  
Beschrijvend document 6.4

**Vraag:**  
In 6.4 lijkt er een uitsluitingsgrond op basis van een minimale kwaliteitsscore te missen. Op deze manier loopt Rijkswaterstaat bij weinig geschikte inschrijvingen het risico de LOT te moeten gunnen aan een leverancier met onvoldoende kwaliteit, gezien leveranciers slechts 1 LOT kunnen winnen bij meer dan 1 inschrijver. Voorstel om hier een minimale kwaliteitsscore toe te voegen

**Antwoord:**  
No, a knock-out criterion will not be applied. Given the limited number of companies active in this market, it has been decided not to include such a criterion. Furthermore, the contract will be awarded on the basis of price and multiple quality criteria. Therefore, no changes will be made in this respect.

**Fase:**  
Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

20

**Onderwerp:**

Beschrijvend document 7.14

**Vraag:**

Is het mogelijk om voor LOT1 in te schrijven met een andere combinatie /consortium dan voor LOT2? Hoe werkt dit wat betreft de inschrijving en de in te vullen documenten?

**Antwoord:**

Yes, that is allowed. The lots are separate contracts and tenderers are free to decide on which lots they submit a tender. The composition of a consortium submitting an offer for Lot 1 does not have to be the same as the consortium submitting an offer for Lot 2. Sections 7.12 to 7.15 of the Descriptive Document set out the requirements regarding the form and content of each tender.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

21

**Onderwerp:**

Bijlage F 4.4

**Vraag:**

Staat opdrachtgever ervoor open om een jaarlijkse indexatieclausule toe te voegen aan het contract? Zoals bijvoorbeeld in Bijlage F1, artikel 4.3

**Antwoord:**

No, an (annual) indexation clause will not be added due to the duration of 2 (+1) years of the windowcontract.

In the draft version of Annex F1 – Concept Overeenkomst NOK1 Perceel 1 an incorrect indexation clause has been inadvertently included. This will be corrected in the new version "Bijlage F1 Concept Overeenkomst NOK1 Perceel 1 v1.1".

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

22

**Onderwerp:**

ARVODI-2025 19.2

**Vraag:**

Kunt u akkoord gaan met het definiëren van 'opdrachtwaarde' als de waarde van de opdracht onder de NOK waar de schade beperking op heeft?

**Antwoord:**

Yes, 'contract value' may be interpreted as the value of the relevant contract.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
23

**Onderwerp:**  
Bijlage G 5

**Vraag:**

Gezien het hier een onderzoek/ontwikkel opdracht betreft, is de overgang van het Intellectueel Eigendom van de resultaten naar Opdrachtgever onwenselijk. Het ligt in de lijn der verwachting dat leveranciers nieuwe software en methodieken zullen ontwikkelen voor deze opdracht, welke mogelijk integraal verweven zijn met bestaande software van leverancier. Leverancier dient vrij te zijn om het bestaande en ontwikkelde Intellectueel Eigendom op andere manieren te exploiteren. Mogelijke oplossingsrichting is een andere definitie van 'Resultaat' onder deze opdracht door het artikel alleen van toepassing te verklaren op de geleverde bestanden ('deliverables'). Staat u hiervoor open?

**Antwoord:**

Developed strategies for mitigating the following challenges must be shared in a public report with Rijkswaterstaat to enable knowledge transfer (deliverable D), though only general methodological approaches and principles need be disclosed rather than proprietary technical details or specific implementations. The IP of pre-existing proprietary software, tools or other components remain with the contractor. Furthermore, academic publication of methods and anonymised results is permitted but requires our approval.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
24

**Onderwerp:**  
Publication

**Vraag:**

For LOT2, can data, methods and results be published in academic publications?

**Antwoord:**

See the answer to question 23

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**  
25

**Onderwerp:**  
Project description perceel 2

**Vraag:**

Can you clarify whether Rijkswaterstaat will be assessing the outcomes of phase 1 and, if yes, with respect to which metrics? Can you clarify whether phase 2 and 3 are still executed after a negative assessment?

**Antwoord:**

The products of phase 1 will be assessed on the criteria in the tender documents by both InSAR and geotechnical experts of Rijkswaterstaat. Phase 2 and 3 will be started when plausible results are achieved for all 5 objects in phase 1.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
26

**Onderwerp:**  
Project description perceel 2

**Vraag:**  
Referring to the text below the tables in paragraph 1.9 (p.8). Can Rijkwaterstaat specify the required delivery frequency for phase 3?

**Antwoord:**  
The exact delivery frequency is related to the number of object complexes that will be processed in phase 3, but the aim is to spread out deliveries to ensure a balanced workload and timely feedback. A guideline is 6 deliveries a year.

**Fase:**  
Inschrijffase

**Inschrijfronde:**  
Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**  
Vragenronde 1

**Percelen:** P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**  
27

**Onderwerp:**  
Bijlage B Project Description v1.0 perceel 2

**Vraag:**  
2.1, pagina 9. OG biedt 1 partij de kans om een oplossing te ontwikkelen in perceel 2. Dit leidt mogelijk tot een vendor lock-in voor OG. Hoe gaat OG zorgen voor een level-playingfield richting toekomstige aanbestedingen?

**Antwoord:**  
The result is to develop recommended processing strategies that are documented and transferable. Therefore, we expect to have adequately

limited the risks regarding potential vendor lock-in.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

28

**Onderwerp:**

Bijlage B Project Description v1.0 perceel 2

**Vraag:**

2.1, pagina 9. Er dient een publieke rapportage te worden opgeleverd met daarin de 'generieke' aanpak. Kan OG aangeven welke richtlijnen er gebruikt worden te toetsen wat 'generiek' is en wat 'specifiek'?

**Antwoord:**

The term 'generic' refers to methodological principles and approaches that enables knowledge transfer of the developed processing strategies, such as descriptions of workflows, assumptions and decision criteria. The term 'specific' refers to proprietary technical details, such as source code, which do not need to be disclosed. The end goal of this lot is to overcome implementation barriers and allow for knowledge transfer regarding the recommended processing strategies.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

29

**Onderwerp:**

Bijlage B Project Description v1.0 perceel 2

**Vraag:**

Hoofdstuk 5. Waarom beoordeelt OG percelen 1 en 2 met dezelfde criteria (40% prijs / 60% kwaliteit), terwijl perceel 2 veel meer gericht is op ontwikkeling dan perceel 1. Verzoek om perceel 2 meer op kwaliteit te beoordelen. Bij opdrachten met een dergelijke maat van innovatie zoals in LOT2 zien we vaak een taakstellend budget voor alle fases, samen met een 100% beoordeling op kwaliteit. Hoe kijkt u hier naar m.b.t. LOT2?

**Antwoord:**

For both Lot 1 and Lot 2, quality is essential in achieving Rijkswaterstaat's objectives. For that reason, the award criteria and their respective weightings have been set identically for both lots.

Rijkswaterstaat sees no reason to adjust the price–quality ratio(s).

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

30

**Onderwerp:**

Bijlage H (ARVODI-2025), Artikel 3

**Vraag:**

Dit artikel benoemt dat de uit te voeren Diensten “geschikt moeten zijn voor het beoogd gebruik zoals dat uit de Overeenkomst voortvloeit.” Deze formulering duidt op een fit-for-purpose bepaling, hetgeen een vergaande resultaatsverplichting inhoudt. Voor onderhavige dienstverlening is dat niet passend: advies en ingenieursdiensten zijn naar hun aard inspanningsverplichtingen (intellectuele dienstverlening) en geen resultaatsverplichtingen (zoals het tot stand brengen van werken of het

leveren van materialen). Een resultaatsverplichting houdt bovendien in dat een enkele tekortkoming al leidt tot schadeplichtigheid, ongeacht of die tekortkoming aan ons kan worden toegerekend. Daarmee wordt onze aansprakelijkheid aanzienlijk verruimd ten opzichte van de wettelijke regeling. Een dergelijk aansprakelijkheidsverruimend beding is bovendien niet verzekeraar. Bent u bereid te bevestigen dat géén fit-for-purpose verplichting geldt voor onderhavige opdracht?

**Antwoord:**

Rijkswaterstaat confirms that this provision does not create a fit-for-purpose result obligation. The services under this contract are best-efforts obligations.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

31

**Onderwerp:**

Bijlage H (ARVODI-2025), Algemeen

**Vraag:**

In het beschrijvend document wordt verwezen naar ARVODI-2018. In de documenten (lees: bijlagen) zelf wordt telkens verwezen naar ARVODI-2025. Klopt het dat ARVODI-2025 toepassing heeft?

**Antwoord:**

Yes, ARVODI-2025 applies to this assignment.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

32

**Onderwerp:**

Bijlage F (Artikel 7.1) en Bijlage G (Artikel 5), in combinatie met artikel 23  
ARVODI

**Vraag:**

Dit artikel benoemt dat auteursrechten en databankrechten op de resultaten van de Diensten worden overgedragen aan de Opdrachtgever. Kunt u bevestigen dat deze overdracht uitsluitend betrekking heeft op resultaten die in het kader van deze opdracht worden gecreëerd, en niet op pre-existente intellectuele eigendom van de opdrachtnemer (zoals eigen software, algoritmes en methodieken)?

**Antwoord:**

See answer to question 23

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

33

**Onderwerp:**

Bijlage C, par. 4.2 (2) pg. 9

**Vraag:**

It is stated: "A (weighted) method must be used to derive representative level 3 time series from the level 2 time series."

Could you please clarify the following:

What is meant by “level 3 time series” in this context? Does this refer to the time series before or after decomposition?

If it refers to before decomposition, are you requesting information on the selection criteria for level 2 time series that will be used in the decomposition?

**Antwoord:**

Level 3 time series refers to aggregated, representative deformation time series for structural elements, derived from Level 2 measurements using a weighted approach. This can be deformation time-series in line-of-sight for a single track and decomposed time-series. We require information on your strategy with regards to the computation of a representative weighted average from time-series of measurement points to deformation time-series of level-3 elements.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

34

**Onderwerp:**

Bijlage C, par. 4.2 (1) pg. 9

**Vraag:**

It is stated: "Only measurement points inside a polygon may be used for the decomposition of the deformation of the respective polygon."

Could you please clarify the reason for this requirement? In our experience, including only measurement points inside the polygons may limit the final results. Would you kindly consider removing this requirement?

**Antwoord:**

No, this requirement will not be removed. Failure (or an indication thereof) of parts of an structure are seen by a shift in position or in behavior in respect to other parts of the same structure/object. The polygons represent those different parts of the structure. Including points from outside this

structural element would mix signals from different parts of the structure, thereby removing the signal we are searching for.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

35

**Onderwerp:**

Bijlage C, par. 3.1.2, pg. 6

**Vraag:**

It is stated "The level 3 polygon deformation." Could you please clarify the definition of a polygon in this context? Does the term refer to the individual elements of the provided bridge, or is it meant to represent something else?

**Antwoord:**

Level 3 polygons should reflect elements that can, more or less, move individually.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

36

**Onderwerp:**

Bijlage B, par. 2.3, pg. 10

**Vraag:**

It is stated: "The delivery of the line of sight, horizontal and vertical displacement time-series of the object in (if applicable) uniformly moving segments..."

Relative deformations can be observed within a segment. Could you clarify what is meant by "uniformly moving segments"?

**Antwoord:**

Level 3 segmentation is based upon expected behavior containing uniformly moving segments, ie segments moving in its entirety. However, if level 2 measurements show other patterns (e.g., relative deformations within segments), segmentation can be adjusted to address this, but requires our approval before final level-3 processing as is mentioned in the tenderdocuments.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

37

**Onderwerp:**

Bijlage B, par. 2.1, pg. 9

**Vraag:**

It is requested to develop "... method(s) where phase differences between bridge decks will not cause problems." Could you clarify what is meant by phase differences between bridge decks?

**Antwoord:**

Bridges experience displacements that may strongly vary in the longitudinal direction of the bridge resulting in phase differences. Expansion joints allow for buffering displacements (e.g., thermal expansion). Adjacent bridge decks (separate segments) can move in different directions resulting in phase differences between bridge decks. This should be accounted for as some

unwrapping strategies rely on spatial correlation.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

38

**Onderwerp:**

Beschrijvend document, par. 4.3.2.1

**Vraag:**

In Kerncompetenties P1-1 en P2-1 vraagt u specifiek om 1 infraproject deformatiemetingen o.b.v. InSAR-technieken op basis van hoge resolutie satellietbeelden (3x3 meter). Dit is dusdanig specifiek, dat het aantal inschrijvers wat hieraan voldoet beperkt wordt. Hoewel een hogere resolutie doorgaans leidt tot meer beschikbare pixels voor de uiteindelijke Level-3 analyse, is het verschil in verwerking tussen 3x3m en 5x5m satellietbeelden in de praktijk gering. De essentie van de techniek schuilt immers vooral in het omzetten van deze data naar bruikbare en betrouwbare informatie. Door de kerncompetentie nu heel specifiek aan 3x3m te verbinden wordt de mededinging onnodig belemmerd aangezien de geschiktheid wordt afgemeten aan de gebruikte input data in projecten en niet aan de competenties. De eis is om die reden naar onze mening niet proportioneel. Kunt u instemmen met de wijziging dat '1 infraproject deformatiemetingen o. b.v. InSAR-technieken op basis van hoge resolutie satellietbeelden (5 x 5 meter) succesvol zijn toegepast' ?

**Antwoord:**

In our view, the differences between processing 3x3m and 5x5m satellite images are not minimal. Correctly handling the differences in wavelength, resolution and noise, and extracting the added value of working at a higher resolution, is not trivial. Therefor RWS will not change the core competencies as stated in 4.3.2.1 (of Beschrijvend document).

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

39

**Onderwerp:**

Beschrijvend document

**Vraag:**

In de aanbestedingsdocumenten wordt voor het gebruik van door Rijkswaterstaat aangeleverde satellietdata verwezen naar de EULA's (End user license agreement) van Airbus en e-GEOS (bijlage I en J). De opdrachtnemer dient zich van Rijkswaterstaat te baseren op deze data, terwijl de beide leveranciers in hun voorwaarden expliciet aangeven dat zij niet instaan voor de juistheid, volledigheid of geschiktheid van de data. Het is dan ook moeilijk voor te stellen dat de opdrachtnemer daar dan wel voor instaat.

Kunt u bevestigen dat:

1. De opdrachtnemer niet aansprakelijk wordt gehouden voor onjuistheden en onvolledigheden in door Rijkswaterstaat aangeleverde data (zoals satellietdata van Airbus en e-GEOS)?
2. Rijkswaterstaat bereid is om in de overeenkomst een vrijwaringsclausule op te nemen waarin wordt vastgelegd dat de opdrachtnemer wordt gevrijwaard van aanspraken van derden (waaronder ook Rijkswaterstaat) die voortvloeien uit gebreken in door Rijkswaterstaat aangeleverde data (zoals satellietdata van Airbus en e-GEOS)?

**Antwoord:**

The Contractor will not be held liable for inaccuracies or incompleteness in satellite data provided by Rijkswaterstaat. RWS is willing to include a clause in the agreement, stating that the contractor will be indemnified against claims from third parties (including RWS) arising from defects in satellite data provided by Rijkswaterstaat.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

40

**Onderwerp:**

C. Technische eisen

**Vraag:**

In sectie 4.1 van de technische eisen wordt vermeld dat DS-InSAR vereist is om de punt dichtheid en dekking te maximaliseren.

Voor tunnels en andere civieltechnische constructies wordt echter over het algemeen verwacht dat men vertrouwt op PS in plaats van DS, waarvan de nauwkeurigheid van vervormingsmetingen doorgaans lager is. In dezelfde zin wordt impliciet vereist dat reflectiepunten van goede kwaliteit behouden blijven.

Moet de analyse in gelijke mate steunen op zowel PS-InSAR als DS-InSAR, of – indien voldoende PS wordt geïdentificeerd – voornamelijk op PS-InSAR?

**Antwoord:**

Rijkswaterstaat requires both PS-InSAR and DS-InSAR to extract the movement of the structures for the mentioned reasons. An approach using only PS-InSAR is not permitted.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

41

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on

InSAR-analysis (ID: 31212460) >> Hoofdstuk 2 – Evaluation Procedure (beschrijving DAR, geen criteria genoemd)

**Vraag:**

Kan Rijkswaterstaat drempelwaarden geven die worden gebruikt in het Delivery Assessment Report (DAR) om producten goed of af te keuren? Bijvoorbeeld voor “Point location”, “Spatial coverage” etc.

**Antwoord:**

No, the Delivery Assessment Report provides descriptions of our data quality checks. As results can vary per object, we do not provide thresholds.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

42

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.1 punt 5 en 5.2.2 Elevation Data (AHN als bron genoemd, geen versievoorkeur)

**Vraag:**

Welke AHN-versie moet worden gebruikt voor georeferencing en height-snapping, en hoe moet worden omgegaan met verschillen tussen AHN2/3/4 binnen één AOI?

**Antwoord:**

As stated in Technical Requirements 4.1.5: The product must be georeferenced with recent Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) data and spatially referenced. Any manual shifting must be reported and justified.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

43

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.1 punt 2 (suggesties voor referencing genoemd)

**Vraag:**

Is er een voorkeursmethode voor het refereren van Level 2 tijdseries (referentiegebieden vs. meerdere referentiepunten), of is volledige vrijheid toegestaan mits onderbouwd?

**Antwoord:**

No specific referencing method is prescribed. Suggested methods include referencing based on reference areas or multiple stable reference points. Estimated uncertainty in the reference must be documented by contractor.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

44

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.2 punt 1 en >> 5.1.1 AOI & objectpolygons

**Vraag:**

Mag de opdrachtnemer object- of AOI-polygons splitsen, samenvoegen of

corrigeren wanneer de reflectiegeometrie dat noodzakelijk maakt, of moeten de aangeleverde polygones strikt worden gevolgd?

**Antwoord:**

No, in principle the provided level-3 polygons should be used as stated in 2.2.3 (Project Description Lot 2). The contractor must identify uniformly moving segments prior to level-3 processing. This segmentation must be based on provided and/or public data (e.g., DTB) and InSAR-derived deformation patterns and requires Rijkswaterstaat approval before level-3 processing. This approval process is designed as a single review cycle (initial submission plus one possible revision) based on technical justification

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

45

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - 4.2 punt 2 + punt 3 (kwaliteit verwerkt via gewichten en parameters, maar geen threshold)

**Vraag:**

Wat is de minimale point density en minimale kwaliteitsdrempel die RWS vereist voordat een Level 3 tijdreeks als representatief wordt beschouwd?

**Antwoord:**

As this can vary per object, we do not provide a minimum point density or quality threshold. Contractors are expected to aim for the highest possible point density and quality within the scope of the assignment to ensure representative and usable results.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

46

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.2 punt 2 + punt 3 (kwaliteit verwerkt via gewichten en parameters, maar geen threshold)

**Vraag:**

Is de gewogen methode verplicht of staat RWS open voor een andere aanpak die in geest van het project hetzelfde of beter resultaat bereikt?

**Antwoord:**

Alterations can be made to the Technical Requirements based on progressive insight, decided in mutual agreement. The contractor may propose better methods if this leads to improvements, but this should always be discussed and agreed upon before implementation.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:** 10 dec 2025

**Ref.nr.**

47

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.1 punt 9 en >> 4.2 punt 3

**Vraag:**

Zijn er verplichte drempelwaarden, ranges of definities voor de Level 2 en Level 3 kwaliteitsparameters zoals opgenomen in Tabel 3 en 4?

**Antwoord:**

There are no mandatory threshold values, ranges, or definitions for Level 2 and Level 3 quality parameters as listed in Tables 3 and 4.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Perceelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

48

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 5.2 Auxiliary Sources (verplichte bronnen genoemd; geen beperking op extra bronnen)

**Vraag:**

Zijn er beperkingen op het gebruik van aanvullende externe databronnen (bijv. commerciële LiDAR, luchtfoto's of extra geodata) om producten verder te verbeteren naast de bronnen uit sectie 5.2?

**Antwoord:**

There is no limitation on the use of additional external data sources. If additional sources are used, the contractor must explain in the delivery documentation how these sources were applied and how they have influenced the processing and results.

Rijkswaterstaat may request access to such sources to the extent legally and contractually permitted, solely for the purpose of verifying the results. If licensing terms of the external data do not allow redistribution, the contractor shall provide Rijkswaterstaat with sufficient information to enable verification without transferring the licensed data itself.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

49

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on  
InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> Hoofdstuk 2 – Evaluation Procedure  
(controle beschreven, maar geen KPI's)

**Vraag:**

Hoe definieert Rijkswaterstaat 'projectsucces' binnen perceel 1, en welke  
KPI's zijn hiervoor leidend (kwaliteit, dichtheid, tijdigheid, bruikbaarheid  
voor assetmanagement)?

**Antwoord:**

Requirements are stated in the tenderdocuments. If these are met, the project  
is a success.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

50

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on

InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 3.2.1 Project Report en >> 5.1.1 AOI & objectpolygons

**Vraag:**

Zijn er objecten bij die strategisch extra belangrijk zijn voor RWS en waar hogere kwaliteit of dichtheid gewenst is?

**Antwoord:**

No, the choice of all the objects in both lots and their requirements are a reflection of RWS' priorities.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

51

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 5.1.2 Object Information

**Vraag:**

In hoeverre staat RWS toe dat de opdrachtnemer afwijkt van standaard verwerkingsmethoden of vereisten als dit aantoonbaar betere resultaten oplevert?

**Antwoord:**

Alterations can be made to the Technical Requirements based on progressive insight, decided in mutual agreement. The contractor may propose better methods if this leads to improvements, but this should always be discussed and agreed upon before implementation.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

52

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on  
InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> Hoofdstuk 2 – Evaluation Procedure  
(DAR wordt gedeeld; geen procesafspraken)

**Vraag:**

Hoe ziet RWS de samenwerking tijdens de uitvoering: vaste inhoudelijke  
reviews, iteraties, tussentijdse kwaliteitschecks of periodieke  
overlegmomenten?

**Antwoord:**

For both Lot 1 and Lot 2, collaboration requirements are defined in the  
contract documents, ie Annex F par 5.2 / Annex G par 4.2.  
In addition to the formal requirements, Rijkswaterstaat is open to  
supplementary interaction or improvements in collaboration where beneficial  
to the project. Such adjustments can be agreed upon by both parties and  
incorporated into the periodic review of the Technical Requirements, subject  
to prior approval by RWS.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

53

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 3.2.1 Project Report (voor asset managers) en >> 3.2.2 Quality Report (voor geodeten)

**Vraag:**

Wat is de rolverdeling tussen opdrachtnemer en RWS-experts bij de interpretatie van atypische of complexe vervormingspatronen?

**Antwoord:**

Atypical deformation is defined by Rijkswaterstaat's geotechnical experts. The contractor must ensure that InSAR data processing does not smooth out these anomalies, so they remain detectable.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Perceel:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

54

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> Niet expliciet beschreven (geen sectie over risico's)

**Vraag:**

Welke strategische risico's ziet RWS zelf bij grootschalige InSAR-monitoring, en welke mitigaties verwacht men dat de opdrachtnemer standaard implementeert?

**Antwoord:**

This issue will not be addressed at this time, but will be part of the internal review of the project in two years time.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

55

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 5.1.1 AOI & objectpolygons (worden geleverd vooraf, maar geen wijzigingsproces genoemd)

**Vraag:**

Kunnen AOI's of objectpolygons tijdens de contractperiode worden aangepast, en wat is dan de verwachting rond impact op planning, datavolumes en kosten?

**Antwoord:**

During the project only a few minor adjustments are expected.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

56

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 4.1.1 en 4.2.1 (functionele eisen, geen

beperking op methode-keuze)

**Vraag:**

Is er ruimte om innovatieve technieken (bijv. geautomatiseerde anomaliedetectie, AI-gedreven filtering, nieuwe unwrapping-methoden) te implementeren binnen de opdracht?

**Antwoord:**

Yes, there is room for innovation. However, this project does not contain budget to facilitate trials by the contractor. It is up to the contractor to decide to innovate or change the processing chain. As long the technical requirements are met and results remain consistent, retraceable and reproduceable.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

57

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 3.2.1 Project Report en >> 2 Evaluation Procedure

**Vraag:**

Hecht RWS waarde aan aanvullende inzichten zoals risico-indicators, gedragscurves per objecttype of vroegsignalering, en kunnen dergelijke extra's strategisch meetellen in de beoordeling?

**Antwoord:**

The contractor is free to develop or provide risk indicators, behavior curves per object type and early detection based on InSAR in combination with other techniques. The results will be assessed based on the stated requirements as outlined in the tender documents.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Ref.nr.**

58

**Onderwerp:**

Technical Requirements for InSAR Processing Object Monitoring based on InSAR-analysis (ID: 31212460) - >> 3.2.1 en 3.2.2 (doelgroepen benoemd, maar geen gebruiksproces uitgewerkt)

**Vraag:**

Welke RWS-afdelingen gebruiken de Level 2 en Level 3 data strategisch, en hoe worden de gegevens doorgaans ingezet in beleidsvorming, onderhoudsplanning of inspecties?

**Antwoord:**

These questions are not relevant to this tender.

**Fase:**

Inschrijffase

**Inschrijfronde:**

Inschrijfronde 1

**Vragenronde:**

Vragenronde 1

**Percelen:**

P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Beantwoord op:**

10 dec 2025

**Mededelingen**

**Ref.nr.**

**Onderwerp:**

M1 Foutief format vragen

**Inhoud mededeling:**

De deadline voor het indienen van vragen wordt verschoven zodat reeds ingediende vragen via het juiste format aangeboden kunnen worden. Gegadigde is hierover geïnformeerd. Zodoende zal ook de beantwoording onderdeel uitmaken van de Nvi.

Er worden geen nieuwe vragen geaccepteerd ter beantwoording.

**Percelen:** P1 Object Monitoring o.b.v. InSAR analyse  
P2 Ontwikkeling en toepassing InSAR Analyse voor  
bruggen en viaducten

**Aangemaakt op:** 3 dec 2025