

Bijlage 17: Service Level Agreement (SLA) Control C-ITS-applicaties

Service Level Agreement (SLA) behorende bij de Raamovereenkomst (ROK) C-ITS-applicaties en onderdeel van elke binnen de raamovereenkomst af te sluiten Nadere Overeenkomst (NOK).

Datum 9 juli 2026
Status Definitief

Versienr	Datum	Omschrijving	Uitgevoerd door
1.1	9 juli 2026	Aanpassingen n.a.v. vragen 5, 35 en 36 van Nota van Inlichtingen voor C-ITS applicatie.	RB

A. BEHEER EN ONDERHOUD CONTROL C-ITS-APPLICATIES

Hoofd stuk	Artikel nummer	Artikeltekst
1. C-ITS-applicatie en C-ITS-host		
	Artikel 1.1: Algemene beschrijving	Sub 1: De Opdrachtnemer verbindt zich, met inachtneming van de hiernavolgende bepalingen, tot het onderhouden van geleverde de C-ITS-applicatie, inclusief bijbehorende C-ITS-host alsmede, indien nodig voor het optimaal functioneren van de C-ITS-applicatie, een centrale module of omgeving voor bijvoorbeeld optimalisering, dashboard of andere doeleinden. Wanneer in de SLA de C-ITS-applicatie is beschreven, wordt uitgegaan van de C-ITS-applicatie incl. C-ITS-host en, indien nodig, een centrale module of omgeving. Sub 2: Het in sub 1 bedoelde onderhouden van de C-ITS-applicatie en C-ITS-host dient zodanig te geschieden dat bij conform de vastgestelde iVRI-standaard functioneren van de overige iVRI-componenten de C-ITS-applicatie veilig, bedrijfszeker en conform de regeldoelen en conform alle vigerende iVRI-standaarden functioneert, zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op het kennisplatform van het CROW. Sub 3: De C-ITS-host, inclusief de C-ITS-applicatie, is ondergebracht in de behuizing van de iVRI. Sub 4: De Opdrachtnemer is gedurende de looptijd van deze SLA, gezamenlijk met de • Ketencoördinatie iVRI; • Aannemer ODW; • Verkeerskundig beheerder RWS; • Dispatching storings (RWS MKO); • Kastleverancier; • Beheerder netwerkverbindingen. verantwoordelijk voor het goed, bedrijfszeker functioneren en veilig regelen van het verkeer en de beschikbaarheid van de iVRI in de iVRI data-keten en de daarbij behorende datakwaliteit, conform de afspraken beschreven in deze SLA. Sub 5: Beschikbaarheid en de data-kwaliteit worden vastgesteld aan de hand van de Key Performance Indicators (KPI's) die in UDAP continu bijgehouden worden voor de iVRI, zoals gepubliceerd op het CROW iVRI-kennisplatform. Sub 6: De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen en bespreken met de contractmanager van de Opdrachtgever van kwartaalrapportages over het functioneren van de iVRI en de beschikbaarheid van de iVRI in de dataketen. Sub 7: Alle eisen opgenomen in Vraagspecificatie Eisen C-ITS-applicaties iVRI (VSE) (Bijlage 2), zijn integraal onderdeel van deze SLA.

		Sub 8: Na het eerste jaar van deze SLA organiseert Opdrachtnemer een evaluatiebijeenkomst met Opdrachtgever. Tijdens deze bijeenkomst wordt de samenwerking in de keten en tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer geëvalueerd en is er de mogelijkheid tot aanpassen van de beschikbaarheidspercentages en werkafspraken op basis van een onderbouwing en een analyse van de gerealiseerde prestaties in het eerste jaar.
	Artikel 1.2 Nadere beschrijving	Sub 1: In deze SLA wordt onder het "onderhouden van de C-ITS-applicatie en de C-ITS-host" verstaan: - Alle correctieve en preventieve werkzaamheden die benodigd zijn om de C-ITS-applicatie-functies beschikbaar te laten zijn en veilig te laten functioneren gedurende de duur van deze SLA. Het is daarbij aan de Opdrachtnemer welke inspecties en/of preventieve werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden en met welke frequentie; - Het vervangen van onderdelen (inclusief levering van de hiervoor benodigde materialen) als gevolg van slijtage of niet meer kunnen voldoen van de onderdelen aan de landelijke afspraken en de afspraken in deze SLA; - Het lokaliseren en opheffen van storingen (inclusief levering van de hiervoor benodigde materialen) als gevolg van schade. Hierbij worden storingen verstaan aan de C-ITS-applicatie en bijbehorende C-ITS-host als gevolg van: - Doen of nalaten van derden (bijv. aanrijdingsschade, vandalisme); - Van buiten komend onheil (bijv. de directe bliksemingslag of het niet goed functioneren van de buiteninstallatie); - Factoren waarop Opdrachtnemer redelijkerwijs geen invloed kan uitoefenen (bijvoorbeeld natuurrampen, oorlog, rellen, terroristische aanslagen); - Het gebruik van diensten, hardware of software die niet door Opdrachtnemer zijn geleverd, zoals storingen in verband met software of diensten van derden, tenzij deze software of diensten onderdeel uitmaken van deze SLA; - Het niet toepassen van passende beveiligingspraktijken door Opdrachtgever. - Het analyseren en oplossen van klachten en/of meldingen gemeld door de Opdrachtgever; - Het beantwoorden van algemene vragen ten aanzien van werking van de C-ITS-applicatie (bijvoorbeeld over hoe reageert de applicatie wanneer er een rijstrook wordt afgezet). Sub 2: De Opdrachtnemer draagt zowel voor de Opdrachtgever als de Ketencoördinatie iVRI zorg voor het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden en stellen van: - De technische en functionele documentatie van de C-ITS-applicatie (zoals bijvoorbeeld de functionele specificatie) en C-ITS-host, inclusief gebruikershandleidingen en release notes; - De besturingsprogrammatuur van de C-ITS-applicatie. Het actualiseren betreft slechts die zaken waarvoor de Opdrachtnemer verantwoording draagt in het kader van deze SLA. Sub 3: Voor storingen die conform het gestelde in sub 1 onder punt c niet vallen onder 'onderhouden van de C-ITS-applicatie en C-ITS-host' geldt: - Dat werkzaamheden aan dergelijke storingen voor verrekening in aanmerking komen; - Dat Opdrachtnemer dergelijke storingen indien mogelijk zal verhelpen (inspanningsverplichting);

- Dat Opdrachtnemer een inspanningsverplichting heeft om een bijdrage te leveren aan het oplossen van storingen die mogelijk niet direct aan de C-ITS-applicatie toe te wijzen zijn, maar de werking van de C-ITS-applicatie wel verstoren;
- Dat indien het op voorhand duidelijk is dat de daarmee gepaard gaande kosten voor herstel hoger zijn dan € 2.500,00 (exclusief btw), Opdrachtnemer voor aanvang van werkzaamheden onverwijld melding doet bij de Opdrachtgever en de Ketencoördinatie iVRI, zo mogelijk met vermelding van prijsopgave en urgentiebepaling. Opdrachtnemer stemt de kosten af met de Opdrachtgever. De Opdrachtgever beslist in een dergelijk geval over het al dan niet uitvoeren van de herstelwerkzaamheden en stelt Opdrachtnemer hiervan op de hoogte;
- Opdrachtnemer mag in de bij bullit 4 benoemde gevallen wel beperkte werkzaamheden uitvoeren die noodzakelijk zijn in het kader van de veiligheid of die gericht zijn op het beperken van (aanzienlijke) schade. Opdrachtgever dient hiervoor vooraf minimaal mondeling toestemming te hebben gegeven. In dat geval betaalt Opdrachtgever de kosten voor deze werkzaamheden.

Sub 4:

In geval van voorgenomen wijzigingen of updates aan C-ITS-applicatie en/of C-ITS-host informeert Opdrachtnemer tijdig en volledig de relevante volgende partijen:

- Ketencoördinatie iVRI;
- Aannemer ODW;
- Verkeerskundig beheerder RWS;
- Dispatching storingen (RWS MKO);
- Kastleverancier;
- Beheerder netwerkverbindingen.

Opdrachtnemer is bij elke voorgenomen wijziging of update verantwoordelijk voor het doorlopen van het RWS change- en transitieproces. De Opdrachtnemer dient hierbij te voldoen aan de geldende afspraken in de documenten Procesbeschrijving transitie management, versie 4.0.3 of vigerende versie (zie bijlage 6 en het Handboek CIV Verkeersmanagement versie 2, 9-4-2019 of vigerende versie (zie bijlage 7 en bijlage 7.01) op het moment van wijziging en update.

Sub 5:

De in sub 1 onder a bedoelde beschikbaarheid is onder te verdelen in een **beschikbaarheid** voor prioriteit 1, 2 en 3 functionaliteiten. De verschillend geprioriteerde C-ITS-applicatie functionaliteiten dienen voor minimaal de volgende percentages beschikbaar te zijn (berekend op jaarbasis over een kalenderjaar):

Prioriteit	Beschikbaarheid in %	Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing
1	99,0%	21,9 uur/kwartaal	8 uur (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u)
2	98,0%	43,8 uur/kwartaal	24 uur (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u)
3	90%	219 uur/kwartaal	168 uur

		Bovenstaande beschikbaarheid is inclusief (gepland) preventief onderhoud en correctief onderhoud C-ITS-applicatie, inclusief de tijd benodigd voor de Ketencoördinatie iVRI en inclusief de tijd benodigd voor het tweedelijns beheer en onderhoud TLC en RIS, en exclusief de tijd benodigd voor het eerstelijns beheer en onderhoud iVRI. Daarnaast zal het niet beschikbaar zijn van een prioriteit 1 functionaliteit ook ten koste gaan van de prioriteit 2 en 3 beschikbaarheid. Idem geldt voor het niet beschikbaar zijn van prioriteit 2 functionaliteit voor de prioriteit 3 beschikbaarheid. Per iedere niet-beschikbaarheidstoename tot 1% t.o.v. de overeengekomen norm geldt een korting van 10% van de vergoeding. De korting geldt per iVRI. Het totaal aan alle voorkomende kortingen per termijn is gemaximeerd op 50% van de vergoeding voor het beheer en onderhoud van de C-ITS-applicatie. Rekenvoorbeeld: - Beschikbaarheid (prioriteit 1) tussen 98,9% en 98,0% levert een korting van 10% van de vergoeding. - Beschikbaarheid (prioriteit 2) tussen 96,9% en 96,0% levert een korting van 20% van de vergoeding. De Opdrachtnemer levert via het opstellen van de kwartaalrapportages de beschikbaarheidsberekeningen aan. De berekeningswijze wordt binnen 1 maand na het tot stand komen van deze SLA ter goedkeuring aangeleverd aan de Opdrachtgever. Voor alle benoemde onderschrijvingen van de beschikbaarheid geldt een uitzondering indien een onderschrijving aanwijsbaar niet toerekenbaar is aan Opdrachtnemer. Indien Opdrachtnemer van mening is dat een andere partij of leverancier van de desbetreffende iVRI, niet of niet naar behoren acteert (kwalitatief danwel in responstijd), met een korting tot gevolg, maakt Opdrachtnemer hier melding van bij de desbetreffende partij. Indien er geen verandering optreedt na het doen van minimaal drie meldingen, is het Opdrachtnemer toegestaan te escaleren naar de Opdrachtgever. Opdrachtgever komt op dit moment in actie om actief toe te zien, en indien nodig in te grijpen, zodat de betrokken partijen conform de afgesproken contractvoorwaarden handelen. De uit deze situatie voortvloeiende niet-beschikbaarheid valt buiten de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer. Sub 6: De in sub 5 benoemde functionaliteiten van de C-ITS-applicatie betreffen: - Prioriteit 1 functionaliteiten: - zorgen voor op gespecificeerde wijze en conform beleidsdoelen functioneren en regelen van het verkeer (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak TLC-FI); - zorgen voor op correcte wijze communiceren met de iVRI-dataketen voor de use case prioriteren (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak TLC-FI en RIS-FI); - zorgen voor functioneren en cyber secure functioneren van de C-ITS-applicatie. - Prioriteit 2 functionaliteiten: - zorgen voor inzicht in het functioneren van de C-ITS-applicatie (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak IVERA-APP); - zorgen voor correcte wijze communiceren met de iVRI-dataketen voor de use case informeren en optimaliseren (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak TLC-FI en RIS-FI).
--	--	---

		- Prioriteit 3 functionaliteiten: o alle overige C-ITS-applicatiefuncties.
	Artikel 1.3: Overige verplichtingen	Sub 1: a) de Opdrachtnemer is verplicht van alle in verband met het werk voorkomende ongevallen van welke aard ook, onverwijld kennis te geven aan de Opdrachtgever, met verstrekking van de volgende gegevens: • aard en ernst van het ongeval; • tijdstip en plaats; • vermoedelijke oorzaak; • betrokkenen; • de bedrijfstoestand van de C-ITS-applicatie; • indien van toepassing, de toestand van het op het moment van het ongeval aanwezig zijnde verkeersmaatregelen. b) de Opdrachtnemer is verplicht de in punt a. genoemde gegevens binnen vijf werkdagen schriftelijk aan de Opdrachtgever te verstrekken. Indien van toepassing dient een situatietekening, van de op het moment van het ongeval aanwezig zijnde verkeersmaatregelen, overlegd te worden. Sub 2: Indien onderdelen vervangen worden, is het aan de Opdrachtnemer om deugdelijke vervangende onderdelen te gebruiken zodat voldaan blijft worden aan de geëiste beschikbaarheid. Voor vervangende onderdelen gelden minimaal dezelfde eisen als gesteld in de initiële levering (denk hierbij aan garantie, duurzaamheid en circulariteit).
	Artikel 1.4: Nadere bepalingen	Sub 1: Indien door werkzaamheden aan of door de C-ITS-applicatie de iVRI naar geel knipperen moet of dat er hinder wordt veroorzaakt dient de Opdrachtnemer vooraf en tijdig contact op te nemen met het verkeersloket in betreffende regio en dient op basis hiervan een SPIN-aanvraag in. Voor zover van toepassing dient hierbij voldaan te worden aan de eisen die zijn beschreven in het document "Verkeersmanagement voor Rijkswegen, 27 februari 2025". De Opdrachtnemer mag zo lang ze geen impact hebben op de beschikbaarheid van de C-ITS-applicatie onderhoudswerkzaamheden zowel binnen als buiten de voor hem gebruikelijke werktijden uitvoeren. Indien de C-ITS-applicatie ten gevolge van de geplande onderhoudswerkzaamheden niet beschikbaar is, dienen deze werkzaamheden gepland en op werkdagen buiten de volgende perioden plaats te vinden: 06:30 – 10:00 uur en 15:00 – 19:00 uur en is het RWS change- en transitieproces van toepassing. De Opdrachtnemer kan aan het werken buiten de gebruikelijke werktijden geen rechten ontleen op bijbetaling. Sub 2: Indien de C-ITS-applicatie als gevolg van een storing buiten bedrijf is, dient ook tijdens de in sub 1 genoemde perioden gewerkt te worden om de C-ITS-applicatie zo snel mogelijk, maar uiterlijk in de termijn genoemd in artikel 1.2 sub 5 aangegeven "Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing" weer in bedrijf te kunnen stellen. Bij het buiten bedrijf zijn van de C-ITS-applicatie dient de Opdrachtnemer er zorg voor te dragen dat de iVRI op basis van de fallback-applicatie kan blijven functioneren. Sub 3: De Opdrachtnemer richt een Servicedesk in. De Servicedesk is het eerste aanspreekpunt voor de Opdrachtgever voor:

		a. Het melden van storingen; b. Het stellen van vragen; c. Het indienen van configuratiewijzigingsverzoeken; d. Alle andere vormen van feedback. De Servicedesk is op werkdagen van 08.00 u – 18.00 u bereikbaar, op de volgende manier: • Telefonisch op een vast hiervoor gereserveerd telefoonnummer; • Per mail. Verzoeken m.b.t. punt b, c en d dienen binnen 10 werkdagen te worden beantwoord. Sub 4: Na een storingsmelding gedaan door de Opdrachtgever, Ketencoördinatie iVRI, Dispatching storingen (RWS MKO) of overige hiertoe gemandateerde partij dient de Opdrachtnemer als volgt te handelen • Indien de storingsmelding of proactieve constatering de beschikbaarheid van een prioriteit 1 functie van de C-ITS-applicatie betreft, dient de Opdrachtnemer binnen 1 uur (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW en Dispatching storingen (RWS MKO) te geven. Uiterlijk binnen 2 uren (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) dient een tweede terugmelding van de toestand gedaan te worden waarbij minimaal de functie weer als voorlopig hersteld dient te worden gemeld. Uiterlijk binnen 1 uur na voorlopig herstel (indien van toepassing) en na opheffing van de storing dient terugmelding van de toestand aan de melder (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) gedaan te worden. Na genoemde aanvang dient, met inachtneming van sub 1 en 2, doorgewerkt te worden (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) aan het opheffen van deze storing. Voor elke gebeurtenis waarmee de genoemde termijn (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) wordt overschreden kan Opdrachtgever een korting opleggen van € 50,-. De kortingen voor de C-ITS-applicatie bij elkaar opgeteld zijn per termijn gemaximeerd tot 50% van de vergoeding; • Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 2 functie van de C-ITS-applicatie betreft, dient de Opdrachtnemer binnen 8 uren (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW en Dispatching storingen (RWS MKO) te geven. Uiterlijk de volgende werkdag (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) dient een tweede terugmelding van toestand gedaan te worden waarbij minimaal de functie weer als voorlopig hersteld dient te worden gemeld. Na genoemde aanvang dient, met inachtneming van sub 1 t/m 3, doorgewerkt te worden (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) aan het opheffen van deze storing. Voor elke gebeurtenis waarmee de genoemde termijn (kantoortijden, 08.00 u – 18.00 u) wordt overschreden kan Opdrachtgever een korting opleggen van € 50,-. De kortingen voor de C-ITS-applicatie bij elkaar opgeteld zijn per termijn gemaximeerd tot 50% van de vergoeding; • Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 3 functie van de C-ITS-applicatie betreft, dient de Opdrachtnemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW en Dispatching
--	--	--

		storingen (RWS MKO) te geven. Uiterlijk binnen 5 werkdagen dient een tweede terugmelding van de toestand gedaan te worden waarbij minimaal de functie weer als voorlopig hersteld dient te worden gemeld. Voor elke gebeurtenis waarmee de genoemde termijn met minimaal 1 werkdag wordt overschreden kan Opdrachtgever een korting opleggen van € 50,-. De kortingen voor de C-ITS-applicatie bij elkaar opgeteld zijn per termijn gemaximeerd tot 50% van de vergoeding; Opdrachtgever een korting opleggen van € 50,-. De kortingen voor de C-ITS-applicatie bij elkaar opgeteld zijn per termijn gemaximeerd tot 50% van de vergoeding; • Indien de storingsmelding inbreuk op het gebied van Cybersecurity betreft, dient de C-ITS-applicatie binnen 4 uur dusdanig veilig gesteld te worden dat de gevolgen van de betreffende inbreuk te niet wordt gedaan of zoveel mogelijk wordt beperkt. Tevens dient direct bij Ketencoördinatie iVRI en Dispatching storingen (RWS MKO) een cybersecurity incidentmelding te worden gedaan en dient geacteerd te worden conform de aanwijzingen van de Opdrachtgever. Initieel onderzoek kan op afstand plaatsvinden met in acht name van hetgeen bepaald in bullit 1 tot en met 4. Reset van de C-ITS-applicatie kan op afstand plaatsvinden met in acht name van de genoemde eerste en tweede terugmeldtijden en hetgeen bepaald in bullit 1, alleen na overleg en met toestemming van de Opdrachtgever en alleen indien een prioriteit 1 functie van de C-ITS-applicatie niet beschikbaar is. Zodra de storing is opgelost stelt Opdrachtnemer de melder, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW en Dispatching storingen (RWS MKO) zo snel mogelijk doch binnen 1 uur na herstel hiervan op de hoogte. Sub 5: Bij een storingsmelding kan de Opdrachtgever bepalen, dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever moet worden medegedeeld. Sub 6: Indien zulks voor de voortgang van de werkzaamheden aan de C-ITS-applicatie noodzakelijk is, kan de Opdrachtnemer bij de Aannemer ODW verzoeken met inachtneming van het gestelde in sub 1 en sub 2 de C-ITS-applicatie in- of uit te schakelen. Sub 7: Indien de Opdrachtnemer preventief onderhoud wil gaan uitvoeren die impact heeft op de beschikbaarheid van de C-ITS-applicatie is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het doorlopen van het RWS change- en transitieproces. Sub 8: Indien de Opdrachtnemer niet of niet binnen 2 uur op het afgesproken tijdstip gestart is met het vooraf ingepland onderhoud op afstand, kunnen de eventueel door de Opdrachtgever gemaakte extra kosten voor verkeersmaatregelen bij de Opdrachtnemer in rekening worden gebracht, tenzij het niet op afstand starten van de Opdrachtnemer een gevolg is van overmacht. Indien de Opdrachtnemer niet binnen 2 uur na het afgesproken tijdstip met de werkzaamheden kan aanvangen, of tijdens de uitvoering de werkzaamheden moet onderbreken respectievelijk beëindigen, een en ander als gevolg van handelen of nalatigheid van de Opdrachtgever, kan de Opdrachtnemer de kosten als gevolg van wachttijden in rekening brengen. Eventuele calamiteiten die het werken aan de iVRI niet mogelijk maken vallen hierbuiten.
--	--	--

		Sub 9: De Opdrachtgever zal de Opdrachtnemer schriftelijk mededelen welke personen of instanties eveneens de bevoegdheid hebben tot het melden van storingen bij de Opdrachtnemer. Dit betreffen in ieder geval voor de Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW, Dispatching storingen (RWS MKO), Kastleverancier en Verkeerskundig beheerder RWS. Sub 10: Opdrachtnemer is gezamenlijk met Ketencoördinatie iVRI, de Aannemer ODW, Verkeerskundig beheerder RWS, Dispatching storingen (RWS MKO), Kastleverancier en de Beheerder netwerkverbindingen verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van de gehele iVRI. Indien de Opdrachtnemer na een door of namens de Opdrachtgever gedane storingsmelding aan de iVRI geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, kunnen de door de Opdrachtnemer gemaakte kosten in rekening worden gebracht, mits deze buiten de kaders van redelijkheid en billijkheid van de SLA-verantwoordelijkheid vallen. Sub 11: De Opdrachtgever heeft een inspanningsverplichting om een bijdrage te leveren aan het oplossen van storingen die mogelijk niet direct aan de C-ITS-applicatie toe te wijzen zijn, maar de werking van de C-ITS-applicatie wel verstoren. Sub 12: Direct na het opheffen van een storing moet, op een door de Opdrachtgever bij de aanvang van de SLA aan te geven wijze en naar door Opdrachtgever aan te wijzen partijen, een gereedmelding van de storing geschieden. Dit betreffen in ieder geval de volgende partijen: • Ketencoördinatie iVRI; • Aannemer ODW; • Verkeerskundig beheerder RWS; • Dispatching storingen (RWS MKO); • Kastleverancier; • Beheerder netwerkverbindingen.
	Artikel 1.5: Rapportages	Sub 1: Vervallen Sub 2: Logkaart De Opdrachtnemer levert een (digitale) logkaart aan. Op de (digitale) logkaart dienen de aan de C-ITS-applicatie verrichte werkzaamheden incl. ticketnummer binnen één werkdag beknopt te worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkenen.
	Artikel 1.6: Optimaliseren werking use cases	Sub 1: Vervallen Sub 2: Vervallen Sub 3: Indien de Opdrachtnemer het 'Optimaliseren werking use cases' wil gaan uitvoeren die impact heeft op de beschikbaarheid van de C-ITS-applicatie is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het doorlopen van het RWS change- en transitieproces.
2. Updates		

	Artikel 2.1: Software-/firmware-updates	De standaarden waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen alle iVRI-standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op het kennisplatform van het CROW. De wet- en regelgeving waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen in ieder geval, maar niet limitatief: • Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG); • Baseline Informatiebeveiliging Overheden (BIO) (Het betreft hier de op de iVRI van toepassing zijnde wet- en regelgeving in de BIO, vastgesteld door de SC). De normen waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen (niet limitatief): • ISO27001. Sub 1: Opdrachtnemer verzorgt dat de betreffende C-ITS-applicatie en bijbehorende C-ITS-host te allen tijde: 1. Voorzien zijn een geldig iVRI-certificaat en daarmee werken conform de toegestane versies van de standaarden; 2. Voldoen aan alle geldende wet- en regelgeving; 3. Kunnen functioneren binnen aan de organisatie van Opdrachtgever geldende normen. Sub 2: Indien vereist voor het voldoen aan hetgeen genoemd in artikel 2.1, sub 1 voert de Opdrachtnemer, conform de landelijke afspraken, maximaal eenmaal per drie jaar software- en/of firmware updates uit op C-ITS-applicatie en bijbehorende C-ITS-host. Mochten de landelijke afspraken hierover wijzigen zijn de gewijzigde afspraken hier van toepassing. Sub 3: Indien voor de C-ITS-applicatie op de C-ITS-host vaker dan de in artikel 2.1, sub2 beschreven frequentie van een update moet worden voorzien, dient hiervoor de noodzaak aangetoond te worden door Opdrachtnemer. Noodzakelijke updates buiten de in artikel 2.1, sub2 beschreven frequentie mogen separaat verrekend worden. Sub 4: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte updates van de betreffende C-ITS-applicatie(s), als gevolg van de diverse artikelen volgens deze SLA, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates per C-ITS-applicatie per jaar. Deze bepaling geldt niet ten aanzien van updates en upgrades die in het kader van veiligheid of andere zwaarwegende belangen direct of met spoed moeten worden uitgevoerd. Sub 5: Opdrachtnemer is bij een update van de C-ITS-applicatie of C-ITS-host te allen tijde verplicht af te stemmen met de Opdrachtgever en de Ketencoördinatie iVRI in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI. Sub 6: Het staat Opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van de C-ITS-host te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijke updates in software en/of firmware en dit geen impact heeft op de configuratie van de TLC en RIS.
	Artikel 2.2: TLS certificaten	Sub 1: De Opdrachtnemer is volgens deze SLA verantwoordelijk voor de geldigheid van het TLS-certificaat op de betreffende C-ITS-applicatie en C-ITS-host. Op het moment dat TLS-certificaten gewijzigd moeten worden, moet dit in overleg gedaan worden met de leverancier aan de andere zijde van de verbinding.
	Artikel 2.3: van toepassing	Sub 1:

	zijnde bepalingen	Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitseisen.
3. Wet- en regelgeving		
	Artikel 3.1: Privacy	Sub 1: Opdrachtnemer dient volgens deze SLA maximaal één keer per drie jaar medewerking te verlenen aan het afsluiten van een nieuwe of aangepaste verwerkersovereenkomst tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Indien het op grond van toepasselijke regelgeving vaker noodzakelijk is om een aanpassing van de verwerkersovereenkomst door te voeren, kunnen de door de Opdrachtnemer gemaakte kosten in rekening worden gebracht.
	Artikel 3.2: Security	Sub 1: Alle door de Opdrachtnemer te leveren producten en diensten dienen aantoonbaar op basis van weerstandsniveau 1 te voldoen aan de eisen gesteld in de Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten, CSIR 2.4 en de eisen die gesteld zijn in de VSE. Sub 2: Opdrachtnemer dient volgens deze SLA medewerking te verlenen aan het doorvoeren van de benodigde wijzigingen in zijn organisatie en werkprocessen als gevolg van aanpassingen in de Baseline Informatiebeveiliging Overheden (BIO). Wanneer dit zich voordoet treedt Opdrachtgever in overleg met Opdrachtnemer voor het vaststellen van de door te voeren wijziging en de daarbij behorende impact. Aangezien de BIO een landelijk vastgestelde richtlijn is wordt de wijziging tevens ingebracht in de CAB iVRI om de globale impact voor alle publieke en private partijen vast te stellen, inclusief een mogelijke oplossingsrichting
4. Normen		
	Artikel 4.1: Certificering en toets normering ISO27001	Sub 1: De Opdrachtnemer dient ISO27001-gecertificeerd te zijn en moet dit te allen tijde kunnen aantonen, doch uiterlijk binnen 1 week na verzoek van de Opdrachtgever. Sub 2: Opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat maximaal eenmaal per jaar landelijk een toets op de certificering van ISO27001 plaats mag vinden voor alle overheden gezamenlijk. De Opdrachtnemer dient aan deze toets alle medewerking te verlenen. Opdrachtgever informeert Opdrachtnemer tijdig over deze toets en de scope van deze toets.
5. Samenwerking		
	Artikel 5.1: Operational Level Agreement – OLA (werkafspraken)	Sub 1: De Opdrachtnemer stelt bij aanvang van de SLA een Operational Level Agreement (OLA) op waarin de werkafspraken worden vastgelegd met de Opdrachtgever, Beheer en onderhoud control C-ITS-applicatie, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW, Verkeerskundig beheerder RWS, Dispatching storingen (RWS MKO), Kastleverancier en Beheerder netwerkverbindingen. Het doel van de OLA is om eenduidig operationele afspraken en processen vast te leggen op het koppelvlak met alle partijen. De Opdrachtnemer is initiatiefnemer en penvoerder van de OLA. De Opdrachtnemer evalueert de OLA jaarlijks samen met alle partijen en past de OLA zo nodig aan. De OLA beschrijft minimaal: • Beschrijving koppelvlakken en verantwoordelijkheid van de diverse partijen daarin (b.v. storingsmelding en afhandeling, plannen en uitvoeren van wijzigingen en updates; • Toegangsverlening kast; • Risicoanalyse.

		De OLA dient jaarlijks ter goedkeuring aangeboden te worden aan de Opdrachtgever.
	Artikel 5.2: Beheer op afstand – remote toegang	Sub 1: Op verzoek van Opdrachtnemer en in overleg met Opdrachtgever staat de Opdrachtgever remote toegang toe met tot doel om de Opdrachtnemer beheer op afstand uit te kunnen laten voeren. De Opdrachtnemer moet hiervoor in zijn eigen omgeving een beheerserver inrichten. De remote toegang mag door Opdrachtnemer alleen gebruikt worden voor: • Het uitvoeren van updates; • Het analyseren en herstellen van storingen; • Het laden van C-ITS-applicaties; • Het uitvoeren van verkeerskundig beheer. Gebruik voor andere toepassingen van de remote toegang mag alleen na uitdrukkelijke toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden. De eisen en voorwaarden voor externe toegang koppelingen alsmede het formulier om externe koppelingen aan te vragen zijn opgenomen in bijlage 10a en bijlage 10b.
	Artikel 5.3: Jaarlijkse opleiding	Sub 1: Opdrachtnemer verzorgt jaarlijks een training/opleiding voor medewerkers van RWS of door RWS ingehuurde medewerkers. De training vindt plaats op een locatie van RWS en duurt maximaal een halve dag. Tijdens de training wordt minimaal de werking van de C-ITS-applicatie uitgelegd, de nieuwe features, de werking van het dashboard en de wijze hoe de medewerkers van RWS hiermee kunnen omgaan (b.v. eerste lijns storingsanalyse).

Hoofd stuk	Artikel nummer	Artikeltekst
B. Ketencoördinatie iVRI		
1. Ketencoördinatie iVRI		
	Artikel 1.1 Algemene beschrijving	Sub 1: De Opdrachtnemer is volgens deze SLA, gezamenlijk met • Beheer en onderhoud control C-ITS-applicaties; • Aannemer ODW; • Verkeerskundig beheerder RWS; • Dispatching storingsen (RWS MKO); • Kastleverancier; • Beheerder netwerkverbindingen. verantwoordelijk voor het goed, bedrijfszeker functioneren en veilig regelen van het verkeer en de beschikbaarheid van de iVRI in de iVRI-dataketen en de daarbij behorende datakwaliteit, conform de afspraken beschreven in deze SLA. Sub 2: Beschikbaarheid en data-kwaliteit worden vastgesteld aan de hand van de Key Performance Indicators (KPI's) die vastgesteld zijn in de governance met CAB en SC en in UDAP continu bijgehouden worden voor de iVRI, zoals gepubliceerd op het CROW iVRI-kennisplatform. Sub 3: De verplichting van ketencoördinatie geldt tijdens kantooruren, maandag t/m vrijdag van 8.00 u – 18.00 u.
	Artikel 1.2 Nadere beschrijving	Opdrachtnemer heeft binnen de verantwoordelijkheid uit artikel 1.1 sub 1 de beschikking over: • Automatische meldingen van UDAP aangaande de connectie tussen de iVRI en UDAP; • Automatische meldingen van UDAP aangaande de prestaties van de iVRI gebaseerd op de KPI's; • Periodieke rapportage van UDAP aangaande de prestaties van de iVRI gebaseerd op de KPI's; • Toegang tot het actuele dashboard van UDAP aangaande de KPI's; • Contactgegevens van andere partijen in de keten gerelateerd aan het object van de SLA. Opdrachtgever informeert de andere partijen in de keten over het aanstellen van Opdrachtnemer tot Ketencoördinatie iVRI en mandateert Opdrachtnemer tot het direct opnemen van contact met deze partijen inzake het opstellen van de OLA en het analyseren en oplossen van ketenissues. Opdrachtnemer dient naast de automatische meldingen van UDAP tevens meldingen aan te nemen van wegbeheerder/de eigenaar/de beheerder van de iVRI en door de wegbeheerder/eigenaar/beheerder van de iVRI gemandateerde partijen. Hiervoor dient Opdrachtnemer één telefoonnummer en emailadres beschikbaar te stellen. Opdrachtnemer coördineert de oplossing van niet beschikbaarheid dan wel tekortkomingen aangaande de data-kwaliteit met de relevante betrokken partijen: • Beheer en onderhoud control C-ITS-applicatie; • Aannemer ODW; • Verkeerskundig beheerder RWS; • Dispatching storingsen (RWS MKO); • Kastleverancier; • Beheerder netwerkverbindingen; • UDAP;

		• Cloud Service Providers. Indien de niet beschikbaarheid danwel tekortkomingen aangaande de datakwaliteit aantoonbaar te wijten is aan een andere partij of service in de dataketen, meldt Opdrachtnemer dit, inclusief onderbouwing, zo spoedig mogelijk bij de desbetreffende partij, echter uiterlijk binnen één werkdag na binnenkomst van de melding. Indien partijen, na het melden van niet-beschikbaarheid danwel tekortkoming door Opdrachtnemer, niet of niet naar behoren (kwalitatief danwel in responstijd) reageren, wordt van Opdrachtnemer verwacht minimaal twee herhaalmeldingen te doen. Indien nadien nog steeds niet of niet naar behoren gereageerd wordt is het Opdrachtnemer toegestaan te escaleren naar de Opdrachtgever. Opdrachtgever komt op dit moment in actie om actief toe te zien, en indien nodig in te grijpen, zodat de betrokken partijen conform de afgesproken contractvoorwaarden handelen. De uit deze situatie voortvloeiende niet-beschikbaarheid valt buiten de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer. De iVRI heeft op basis van de beschikbare functionaliteit en kwaliteit van de datalevering drie beschikbaarheidsniveaus met bijbehorende beschikbaarheidspercentages (ieder kwartaal berekend over een looptijd van 3 maanden), te weten: • 99% beschikbaarheid in de data-keten, prioriteit 1 KPI's (zie kennisplatform CROW, KPI's UDAP) op orde en cyber secure functioneren van de iVRI; • 98% datakwaliteit op orde conform de UDAP KPI's, uitgezonderd de KPI's gerelateerd aan use case 3 (zit al in niveau 1). (dit is inclusief de niet beschikbaarheid uit categorie 1); • 90% beschikbaarheid overig (dit is inclusief de niet beschikbaarheid uit categorie 2). De beschikbaarheid van de iVRI en de kwaliteit van de datalevering is als volgt gedefinieerd: • Op het moment dat er geen correcte verbinding is tussen de iVRI en UDAP is de iVRI niet beschikbaar in de dataketen (KPI); • Indien de iVRI meerdere C-ITS-applicaties heeft, geldt dat het niet actief komen of zijn van de gewenste C-ITS-applicatie ook meetelt in de niet-beschikbaarheid (ondanks de mogelijkheid dat de data-kwaliteit of algehele beschikbaarheid van de iVRI niet aangetast worden door het beschikbaar zijn van nog een andere C-ITS-applicatie); • Op het moment dat de iVRI op minimaal één van de KPI's onvoldoende presteert is de datakwaliteit niet op orde; • Een iVRI presteert op een KPI niet voldoende op het moment dat de geconstateerde waarde van de KPI buiten de landelijk vastgestelde grenswaarden valt. De hierboven beschreven niet-beschikbaarheid is inclusief de niet beschikbaarheid door Beheer en onderhoud control C-ITS-applicatie, beheer netwerkverbinding, tweedelijns beheer en onderhoud TLC en RIS, en exclusief de tijd benodigd voor het eerstelijns beheer en onderhoud iVRI. In de beschikbaarheidsberekening wordt uitgegaan van toegang tot het netwerk en de iVRI-componenten. Voor alle benoemde overschrijdingen van de beschikbaarheid geldt een uitzondering indien een niet beschikbaarheid aanwijsbaar niet toerekenbaar is aan Opdrachtnemer. Deze niet beschikbaarheid mag buiten beschouwing worden gelaten bij het berekenen van de gerealiseerde beschikbaarheid. Niet beschikbaarheid wordt berekend vanaf het moment dat een KPI-melding van UDAP is verzonden door UDAP. Vanaf het derde kwartaal dat de overeengekomen beschikbaarheidsnorm niet gehaald wordt, kan Opdrachtgever overgaan tot het hanteren van kortingen. In dit geval kan de Opdrachtgever per iedere niet
--	--	--

		beschikbaarheidstoename of verslechtering van de datakwaliteit tot 1% t.o.v. de overeengekomen norm geldt een korting van 10% van de termijn vergoeding. De korting geldt per iVRI. Het totaal aan alle voorkomende kortingen ten aanzien van ketencoördinatie iVRI per iVRI is gemaximeerd op 50% van de vergoeding voor de desbetreffende iVRI. Rekenvoorbeeld: - Beschikbaarheid (niveau 1) tussen 98,9% en 98,0% levert een korting van 10% van de vergoeding. - Beschikbaarheid (niveau 2) tussen 96,9% en 96,0% levert een korting van 20% van de vergoeding. De Opdrachtnemer draagt zorg voor het in het bezit hebben en voor direct gebruik beschikbaar houden van: - De technische documentatie van alle iVRI gerelateerde componenten zoals beschreven in de uitvraag. De Opdrachtgever van de iVRI draagt zorg dat bij de start van de opdracht en/of het operationeel worden van een nieuwe iVRI de Opdrachtnemer de technische documentatie tot zijn beschikking heeft.
	Artikel 1.3: Overige verplichting en	Sub 1: De Opdrachtnemer houdt een issuelijst bij van alle gesignaleerde meldingen bij de iVRI en/of iVRI keten, voorzien van de volgende aspecten: - Tijd en datum storingsmelding, voorzien van TLC-id en ticketnummer; - Tijd en datum eerste analyse en uitkomst eerste analyse; - Tijd en datum op de hoogte stellen leveranciers, per betrokken iVRI component; - Tijd en datum gereedmelding storing, inclusief oplossing per betrokken iVRI-component. Sub 2: Opdrachtnemer levert maandelijks een berekening van de beschikbaarheid van de iVRI van de voorafgaande 3 maanden aan Opdrachtgever. Indien de iVRI korter dan 3 maanden geleden is opgeleverd dient bij de berekening van de beschikbaarheid aangegeven te worden op welke periode deze betrekking heeft. De beschikbaarheidsberekening van elk kwartaal geldt als bewijslast voor de vergoeding. Oplevering mag in de vorm van een (digitaal) rapport en/of via digitale toegang tot een systeem dat inzicht geeft in de beschikbaarheid en de mogelijkheid biedt de rapportage te genereren. Sub 3: Opdrachtnemer houdt een issuelijst bij waarop alle gesignaleerde storingen en beschikbare oplossingen (indien van toepassing) die relevant zijn voor de iVRI's worden vermeld. De meest actuele issuelijst wordt maandelijks schriftelijk aangeleverd of is continu, bijvoorbeeld via een webportal inzichtelijk voor de Opdrachtgever en digitaal (Excel) aangeleverd. Sub 4: Een keer per jaar, op initiatief van de Opdrachtnemer, vindt een overleg plaats tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever om de meldingen, storingen, issues en trends van het afgelopen jaar te bespreken. Hierbij worden eventuele concrete verbetervoorstellen afgestemd en vastgelegd door Opdrachtnemer. Binnen 5 werkdagen na dit overleg verstrekt Opdrachtnemer digitaal een verslag met de gemaakte afspraken aan Opdrachtgever. Indien Opdrachtnemer en Opdrachtgever voor meer dan één iVRI deze SLA gesloten hebben is het toegestaan de rapportages aan te leveren en het jaarlijks overleg te voeren aangaande alle iVRI's waarbij rapportages wel herleidbaar zijn tot de afzonderlijke iVRI's. Berekening van de vergoeding wordt per afzonderlijke iVRI gedaan.

		Sub 5: De Opdrachtnemer verzorgt voor ieder overleg een trendrapportage. Daarin wordt bijgehouden welke iVRI-componenten, die onderdeel uitmaken van deze SLA, storingen hebben gehad in de daar aan voorafgaande periode. Bijzonderheden of regelmatig terugkerende issues worden daarbij apart gemeld, inclusief een voorstel tot verbetering. Sub 6: De Opdrachtnemer voert de coördinatie over updates aan de iVRI-componenten met als doel de beschikbaarheid te optimaliseren en de integrale werking van de iVRI te borgen. Sub 7: Wegbeheerder/eigenaar/beheerder van de iVRI draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitelisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat Opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in deze SLA. Sub 8: Op verzoek van Opdrachtnemer en in overleg met Opdrachtgever staat de Opdrachtgever remote toegang toe met tot doel om de Opdrachtnemer storingsanalyse op afstand uit te kunnen laten voeren. De Opdrachtnemer moet hiervoor in zijn eigen omgeving een beheerserver inrichten. De remote toegang mag door Opdrachtnemer alleen gebruikt worden voor: • Het analyseren en herstellen van storingen. Gebruik voor andere toepassingen van de remote toegang mag alleen na uitdrukkelijke toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden. Sub 9: De Opdrachtnemer stelt bij aanvang van de SLA een Operational Level Agreement (OLA) op waarin de werkafspraken worden vastgelegd met de Opdrachtgever, Beheer en onderhoud control C-ITS-applicatie, Ketencoördinatie iVRI, Aannemer ODW, Verkeerskundig beheerder RWS, Dispatching storingen (RWS MKO), Kastleverancier en Beheerder netwerkverbindingen. Het doel van de OLA is om eenduidig operationele afspraken en processen vast te leggen op het koppelvlak met alle partijen. De Opdrachtnemer is initiatiefnemer en penvoerder van de OLA. De Opdrachtnemer evalueert de OLA jaarlijks samen met alle partijen en past de OLA zo nodig aan. De OLA beschrijft minimaal: • Beschrijving koppelvlakken en verantwoordelijkheid van de diverse partijen daarin (b.v. storingsmelding en afhandeling, plannen en uitvoeren van wijzigingen en updates; • Toegangsverlening kast; • Risico analyse. De OLA dient jaarlijks ter goedkeuring aangeboden te worden aan de Opdrachtgever.