

Ketencoördinatie iVRI's & Preventief en Correctief Onderhoud iVRI's

Datum: 22-01-2023

Versie: 1.1

Auteurs: Wilco Kooijman (DTV Consultants) Ine Janssen (Gemeente Helmond)

Dit contract is een aanpassing op het landelijke Standaard beheer- en onderhoudscontract zoals opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (v1.0, d.d. 11-07-2022) zoals gepubliceerd op de website van CROW.

Ketencoördinatie iVRI's & Preventief en Correctief Onderhoud iVRI's

Hoofdstuk	Artikel nummer	Artikel tekst
Ketencoördinatie		
0. Algemene contractzaken		
	Artikel 0.1 Beschrijving contract	Beheer- en onderhoudscontract voor de ketencoördinatie voor het functioneren van alle kruispunten bij gemeente Helmond aanwezige iVRI's en het functioneren van de betreffende iVRI's in de iVRI dataketen. Het overzicht van de iVRI's staan in bijlages RB3a en RB3b.
	Artikel 0.2 Contractpartners	De ondergetekenden: Gemeente Helmond Gevestigd te Helmond, Vertegenwoordigd door: De heer/mevrouw I. Janssen-Verstappen, verder genoemd "de opdrachtgever" <OPDRACHTNEMER> Gevestigd te <PLAATSNAAM>, Vertegenwoordigd door: De heer/mevrouw <NAAM>, verder genoemd "de opdrachtnemer" Zijn overeengekomen als volgt:
	Artikel 0.3 Tijdsbepaling	Sub 1: Dit contract vangt aan onmiddellijk na volledige oplevering, inclusief inregelen van de UDAP KPI's (zie bijlage 3 KPI's UDAP), van de aanwezige iVRI zoals vastgelegd in de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de realisatie van de betreffende iVRI, onverminderd eventuele garantievoorwaarden op grond van de overeenkomst inzake koop tussen partijen. Dit contract wordt aangegaan voor een periode van 2 jaar met een mogelijke verlenging van 1 keer 2 jaar. a) Uiterlijk 4 maanden voor het verstrijken van deze initiële contractperiode, of voor het verstrijken van de eventuele contractverlenging, zal opdrachtgever aangeven of het contract eindigt. Doet opdrachtgever dit niet dan wordt het contract vanwege rechtswege stilzwijgend met een jaar verlengd. b) Uiterlijk 6 maanden voor het verstrijken van de contractperiode heeft opdrachtnemer het recht om het contract op te zeggen. Het contract wordt daarmee vanwege rechtswege niet automatisch met een jaar verlengd. Sub 2: Elke partij heeft het recht om de overeenkomst met onmiddellijke ingang te beëindigen bij een tekortkoming in de nakoming van de andere partij die: a) blijvend onmogelijk is; b) na ingebrekestelling niet binnen 30 dagen wordt verholpen ; c) in gespecificeerde gevallen: a. Indien door opzet of grove schuld aan de zijde van de opdrachtgever de iVRI niet meer veilig en bedrijfszeker kan functioneren; b. Indien door derden uitgevoerde werkzaamheden aan de iVRI aantoonbaar hebben geleid tot het niet meer veilig of bedrijfszeker kunnen functioneren van het toestel. Sub 3: a) De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer van het voornemen een of meerdere iVRI's definitief buiten bedrijf te stellen en treedt vervolgens in goed overleg over de gevolgen voor deze overeenkomst; b) De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer van het voornemen een of meerdere iVRI's over te dragen en treedt vervolgens in goed overleg over de gevolgen voor deze overeenkomst; c) De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer van het voornemen een of meerdere iVRI's toe te voegen en treedt vervolgens in goed overleg over de gevolgen voor deze overeenkomst.
	Artikel 0.4 Betaling	Sub 1: Voor de uitvoering van het werk (zie artikel 0.1) ontvangt de opdrachtnemer per contractjaar van 12 maanden een vergoeding van € (excl. Omzetbelasting). Sub 2: Betaling van de vergoeding geschiedt in 4 termijn. Opdrachtnemer declareert de in sub 1 genoemde kosten in vier termijnen. Elke declaratie vindt plaats in de eerste week van de volgende termijnperiode van drie maanden. Door opdrachtgever wordt hierbij een wettelijke betalingstermijn van 30 dagen in acht genomen. Sub 3: Het bedrag van de betalingen wordt verhoogd met de te vergoeden omzetbelasting van 21%. Sub 4: Indien van toepassing worden overige overeengekomen bedragen achteraf in rekening gebracht door middel van een gespecificeerde declaratie Sub 5: Door opdrachtgever opgelegde boetes dienen te worden verrekend op de eerstvolgende factuur van de opdrachtnemer aan opdrachtgever. Sub 6: Indien tegen de grootte van het bedrag van een ingekomen declaratie bezwaren bestaan ontvangt de opdrachtnemer het bedrag, dat hem gegeven de voortgang van het werk toekomt. Het bedrag waarover twijfel bestaat, wordt achtergehouden totdat de twijfel is weggenomen.
	Artikel 0.5: Aanpassen van de vaste vergoeding	Sub 1: De in artikel 0.4, sub 1 genoemde vergoeding is vast gedurende het eerste contractjaar. Voor elk volgend contractjaar zal deze vergoeding worden verhoogd c.q. verlaagd op basis van CBS index waarbij uitgegaan dient te worden van bedrijfsklasse 27-35.

	Artikel 0.6 Ondertekening	Aldus opgemaakt en in tweevoud ondertekend.
1. Begrippenkader		
	Artikel 1.1 Begrippenkader	Eenduidig begrippenkader zie bijlage BH1
2. Ketencoördinatie iVRI		
	Artikel 2.1 Algemene beschrijving	Sub 1: De opdrachtnemer is gedurende de looptijd van dit contract 24 uur per dag en 365 dagen per jaar, samen met de andere gecontracteerde tweedelijns beheer- en onderhoudspartijen, verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van de iVRI in de data-keten en de daarbij behorende datakwaliteit, conform de afspraken beschreven in deze overeenkomst. Sub 2: Beschikbaarheid en data-kwaliteit worden vastgesteld aan de hand van de Key Performance Indicators (KPI's) die in UDAP continue bijgehouden worden voor de iVRI (zie Bijlage BH3, KPI's UDAP).
	Artikel 2.2 Nadere beschrijving	Opdrachtnemer heeft binnen de verantwoordelijkheid uit artikel 2.1 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 - Toegang tot de gegevens van de iVRI in de beheercentrale van opdrachtgever Opdrachtnemer dient naast de automatische meldingen van UDAP tevens meldingen aan te nemen van wegbeheerder/de eigenaar van de iVRI en door de wegbeheerder/eigenaar van de iVRI gemandateerde partijen (zie Bijlage BH2 begeleidend schrijven, bij de start van het project wordt dit nog definitief vastgesteld). Hiervoor dient opdrachtnemer 24 uur per dag, 365 dagen per week één telefoonnummer en/of emailadres beschikbaar te stellen. Opdrachtnemer coördineert de oplossing van niet beschikbaarheid dan wel tekortkomingen aangaande de data-kwaliteit met de relevante betrokken partijen. Dit zijn de volgende partijen: - iVRI component leveranciers/tweedelijns beheer- en onderhoudspartijen - Provider communicatieverbinding - Eerstelijns beheer- en onderhoudspartij - UDAP Indien de niet beschikbaarheid dan wel tekortkomingen aangaande de datakwaliteit aantoonbaar te wijten is aan UDAP of aan een andere partij of service in de dataketen, meldt opdrachtnemer dit zo spoedig mogelijk bij UDAP, echter uiterlijk binnen twee uur na binnenkomst van de melding. De iVRI heeft op basis van de beschikbare functionaliteit en kwaliteit van datalevering drie beschikbaarheidsniveaus met bijbehorende beschikbaarheidspercentages (ieder kwartaal berekend over een looptijd van 12 maanden), te weten: 1. 99,5% beschikbaarheid in de data-keten, prioriteit 1 KPI's (zie Bijlage 3, KPI's UDAP) op orde en cyber secure functioneren van de iVRI. 2. 99% data kwaliteit 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) 3. 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 9). - Indien de iVRI meerdere ITS-applicaties heeft, geldt dat het niet actief komen of zijn van de gewenste 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 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 tweedelijns beheer en onderhoud activiteiten en exclusief de tijd benodigd voor het eerstelijns beheer en onderhoud. In de beschikbaarheidsberekening wordt uitgegaan van 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgd kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid. Voor alle benoemde onderschrijvingen van de beschikbaarheid geldt een uitzondering indien een onbeschikbaarheid aanwijsbaar niet toerekenbaar is aan Opdrachtnemer en tweedelijns beheer- en onderhoudspartij(en). Niet beschikbaarheid wordt berekend vanaf het moment dat een melding van UDAP is verzonden door UDAP. Per iedere niet beschikbaarheidstoename of verslechtering van de datakwaliteit tot 1% t.o.v. de overeengekomen norm geldt een boete van 10% van de termijn vergoeding. De Boete geldt per iVRI. Het totaal aan boetes per iVRI is gemaximeerd op 50% van de jaarlijkse vergoeding voor de desbetreffende iVRI. Rekenvoorbeeld: - Beschikbaarheid (niveau 1) tussen 99,4% en 98,5% levert een boete van 10% van de termijnvergoeding. - Beschikbaarheid (niveau 2) tussen 97,9% en 97,0% levert een boete van 20% van de termijnvergoeding. 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 wegbeheerder/eigenaar 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 2.3: Overige verplichtingen	Sub 1: De opdrachtnemer houdt een logboek 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 ▪ 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 Dit logboek moet online in een webapplicatie beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.

		Sub 2: Opdrachtnemer levert maandelijks een berekening van de beschikbaarheid van de voorafgaande 12 maanden aan opdrachtgever. Indien de iVRI korter dan 12 maanden geleden is opgeleverd dient bij de berekening van de beschikbaarheid aangegeven te worden op welke periode deze betrekking heeft. De beschikbaarheidsberekening van elke derde maand geldt als bewijslast voor de termijnfactuur. 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 aan of is continue, bijvoorbeeld via een webportal, inzichtelijk voor de opdrachtgever. Sub 4: Twee keer per jaar 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 dit contract gesloten hebben is het toegestaan de rapportages aan te leveren en het jaarlijks overleg te voeren aangaande alle iVRI's. Berekening van de termijnvergoeding 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 overeenkomst, storingen hebben gehad in de daar aan voorafgaande periode. 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 van de iVRI draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluiteseisen. Wegbeheerder/eigenaar van de iVRI zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Sub 8: Bij de start van de werkzaamheden van dit contract wordt een startoverleg ten kantore van de opdrachtgever gehouden.

Hoofdstuk	Artikel nummer	Artikel tekst
TWEEDELIJS CONTRACT		Preventief en Correctief onderhoud iVRI
0. Algemene contractzaken		
	Artikel 0.1 Beschrijving contract	Onderhouds- en servicecontract voor het onderhouden van de door <LEVERANCIER> geïnstalleerde TLC en RIS van de iVRI gelegen op de kruispunten: (101) Kasteel Traverse - Zuid Koninginnewal - Noord Koninginnewal (102) Kasteel Traverse - Zuidende - Stationsstraat (103) Kasteel Traverse - Tiendstraat - Smalstraat (104) Kasteel Traverse - Burg. van Houtlaan - Deurneseweg - Churchilllaan (106) Deurneseweg - Weth. van Wellaan - Lage Dijk (112) Burg. van Houtlaan - Prins Karelstraat - Margrietstraat (113) Zuidende - Molenstraat (205) Uiverlaan - Nachtegaallaan - Weth. Ebbenlaan - Vondellaan (501) Engelseweg - Verlengde Stationsstraat - Hoogeindsestraat - Kanaalboulevard (502) Engelseweg - Montgomeryplein - Spoorstraat (503) Engelseweg - Churchilllaan (504) Engelseweg - Lage Dijk (505) Engelseweg - Floreffestraat - Stationsstraat (601) Hoofdstraat - Slegersstraat (609) Kanaaldijk Z.W. - Vossenbeemd - Goorsebaan (611) Kanaaldijk Z.W. - Suytkadebrug (701) Europaweg - Hortsedijk (702) Europaweg - Boerhaavelaan - Binnendongenstraat (710) Kanaaldijk N.W. - Eikendreef (711) Mierloseweg - Eikendreef - Kromme Steenweg (713) Aarle Rixtelseweg - Zwanenbeemd - Horst (801) Hortsedijk - Schootenseloop (802) Hortsedijk - President Rooseveltlaan - De Zellen - Dorpsstraat (804) Europaweg - Schootensedreef - Brandevoortsedreef (901) Deurneseweg - Rivierensingel - Deltaweg in Gemeente Helmond. Aan bovenstaande lijst kunnen geen rechten worden ontleend en de lijst is aan verandering onderhevig. Per combinatie van TLC en RIS wordt een separaat onderhoudscontract na de garantieperiode afgesloten.
	Artikel 0.2 Contractpartners	De ondergetekenden: Gemeente Helmond Gevestigd te Helmond Vertegenwoordigd door: De heer/mevrouw I. Janssen - Verstappen, verder genoemd "de opdrachtgever" <LEVERANCIER> Gevestigd te <PLAATSNAAM>, Vertegenwoordigd door: De heer/mevrouw <NAAM>, verder genoemd "de opdrachtnemer" Zijn overeengekomen als volgt:
	Artikel 0.3: Tijdsbepaling	Sub 1: Dit contract vangt aan onmiddellijk na oplevering (inclusief inregelen iVRI keten) van de TLC en RIS zoals vastgelegd in de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw van de TLC en RIS onverminderd eventuele garantievoorwaarden op grond van de overeenkomst inzake koop tussen partijen van [datum]. Gedurende de garantieperiode van de TLC en RIS is de opdrachtgever géén vaste vergoeding verschuldigd; alle overige voorwaarden en bepalingen van dit contract, zijn onverkort van toepassing. Dit contract wordt aangegaan voor een periode van vijftien jaar. Na het verstrijken van deze periode wordt het contract, indien opdrachtgever of opdrachtnemer minimaal 3 maanden voor het aflopen van het contract niet anders hebben aangegeven, jaarlijks stilzwijgend verlengd met één jaar, met inachtneming van sub 2 en 3. Sub 2: Elke partij heeft het recht om de overeenkomst met onmiddellijke ingang te beëindigen bij een tekortkoming in de nakoming van de andere partij die: - blijvend onmogelijk is; - na ingebrekestelling niet binnen 30 dagen wordt verholpen; - in gespecificeerde gevallen: - Indien door opzet of grove schuld aan de zijde van de opdrachtgever de TLC en/of RIS niet meer veilig en bedrijfszeker kan functioneren; - Indien door derden uitgevoerde werkzaamheden aan de TLC en/of RIS aantoonbaar hebben geleid tot het niet meer veilig of bedrijfszeker kunnen functioneren van de TLC en/of RIS. Sub 3: De opdrachtgever heeft het recht de overeenkomst met een opzegtermijn van 3 maanden per aangetekend schrijven te beëindigen in de volgende gevallen:

		a) Bij het permanent buiten bedrijf stellen van de iVRI; b) Als de opdrachtgever het eigendom van de iVRI overdraagt.
	Artikel 0.4: Aanpassen van de vaste vergoeding	Sub 1: De in artikel 0.5, sub 1 genoemde vergoeding is vast gedurende het eerste contractjaar. Voor elk volgend contractjaar zal deze vergoeding worden verhoogd c.q. verlaagd op basis van CBS index waarbij uitgegaan dient te worden van bedrijfsklasse 27-35.
	Artikel 0.5: Betaling	Sub 1: Voor de uitvoering van het werk ontvangt de opdrachtnemer per contractjaar van 12 maanden een vergoeding van € (excl. Omzetbelasting). Sub 2: Betaling van de vergoeding geschiedt in 1 termijn. Opdrachtnemer declareert de in sub 1 genoemde kosten in één termijn in de eerste maand van het betreffende contractjaar. Door opdrachtgever wordt hierbij een wettelijke betalingstermijn van 30 dagen in acht genomen. Sub 3: Betaling van hetgeen de opdrachtnemer toekomt op grond van het bepaalde in artikel 2.5, sub 12, artikel 3.5, sub 12 en artikel 4.5, sub 9 geschiedt na voltooiing van de betreffende werkzaamheden. Sub 4: Het bedrag van de betalingen wordt verhoogd met de te vergoeden omzetbelasting van 21%. Sub 5: Betaling aan de opdrachtnemer zal pas geschieden nadat deze een declaratie heeft ingediend bij de opdrachtgever. Sub 6: Voor kosten, gemaakt voor het opheffen van de in artikel 2.2, sub 1 onder d, artikel 3.2, sub 1 onder d en artikel 4.2, sub 1 onder d bedoelde storingen als gevolg van schade veroorzaakt door derden, moet de opdrachtnemer een afzonderlijke declaratie indienen. Sub 7: Door opdrachtgever opgelegde boetes dienen jaarlijks te worden verrekend op de eerstvolgende factuur van de opdrachtnemer aan opdrachtgever. Sub 8: Indien tegen de grootte van het bedrag van een ingekomen declaratie bezwaren bestaan ontvangt de opdrachtnemer het bedrag, dat hem gegeven de voortgang van het werk toekomt. Het bedrag waarover twijfel bestaat, wordt achtergehouden totdat de twijfel is weggenomen. Sub 9: Op alle declaraties moet het nummer van het contract worden vermeld.
	Artikel 0.6 Ondertekening	Aldus opgemaakt en in tweevoud ondertekend.
1. Begrippenkader		
	Artikel 1.1 Begrippenkader	Eenduidig begrippenkader zie bijlage BH1.

Hoofdstuk	Artikel nummer	Artikel tekst										
2. TLC												
	Artikel 2.1: Algemene beschrijving	Sub 1: De opdrachtnemer verbindt zich, met inachtneming van de hiernavolgende bepalingen, tot het onderhouden van de TLC van de iVRI eigendom van gemeente Helmond op het kruispunt <KRUISPUNTNUMMER, <INSTALLATIENUMMER> aan de <LOCATIE>. Sub 2: Het in sub 1 bedoelde onderhouden van de TLC dient zodanig te geschieden dat bij goed functioneren van de buiteninstallatie en de overige iVRI componenten de TLC veilig en bedrijfszeker functioneert zoals vastgelegd in de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw van de TLC en conform alle vigerende iVRI standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op de kennisbank van CROW. Sub 3: De opdrachtnemer is gezamenlijk met de eventueel andere gecontracteerde beheer- en onderhoudspartij(en) voor deze iVRI (Ketencoördinator iVRI, tweedelijns ITS applicatie(s) beheer en onderhoudspartij(en) en tweedelijns RIS beheer en onderhoudspartij) verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van de iVRI in de data-keten en de daarbij behorende datakwaliteit, conform de afspraken beschreven in deze overeenkomst. Sub 4: Beschikbaarheid van de iVRI in de dataketen en data-kwaliteit worden vastgesteld aan de hand van de Key Performance Indicators (KPI’s) die in UDAP continue bijgehouden worden voor de iVRI (zie Bijlage BH3. KPI’s UDAP). De beschikbaarheid wordt berekend en aangeleverd door de Ketencoördinator iVRI.										
	Artikel 2.2: Nadere beschrijving	Sub 1: In deze overeenkomst wordt onder “onderhouden van de TLC” verstaan: a) Alle correctieve en preventieve werkzaamheden die benodigd zijn om de TLC-functies beschikbaar te laten zijn en veilig te laten functioneren gedurende de duur van deze overeenkomst. Het is daarbij aan de opdrachtnemer welke inspecties en/of preventief werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden en met welke frequentie. Belangrijk daarbij is dat er altijd veilig gewerkt kan worden aan en in de kast van de TLC. De opdrachtgever heeft de mogelijkheid om de staat van de kast te controleren. b) 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 op dat moment vigerende landelijke afspraken die van toepassing zijn op deze overeenkomst; c) Het lokaliseren en opheffen van storingen (inclusief levering van de hiervoor benodigde materialen) aan de TLC, met uitzondering van storingen die niet redelijkerwijze aan opdrachtnemer toegerekend kunnen worden, waaronder storingen als gevolg van: ▪ Doen of nalaten van derden (bijv. aanrijdingsschade, vandalisme); ▪ Van buiten komend onheil (bijv. de directe blikseminslag of het niet goed functioneren van de buiteninstallatie); ▪ Van foutieve input of instructies van of namens opdrachtgever; ▪ 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 Overeenkomst; ▪ Het niet toepassen van passende beveiligingspraktijken door opdrachtgever. Onder onderhouden van de TLC wordt niet verstaan het reinigen en schilderen van de buitenkant van de kast. Sub 2: De opdrachtnemer draagt zowel voor de opdrachtgever als voor de opdrachtnemer Ketencoördinator iVRI zorg voor het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden van: ▪ De technische documentatie van de TLC; ▪ De besturingsprogrammatuur van de TLC. Het actualiseren betreft slechts die zaken waarvoor de opdrachtnemer verantwoording draagt in het kader van deze overeenkomst. Sub 3: Voor storingen die conform het gestelde in sub 1 onder punt c niet vallen onder ‘onderhouden van de TLC’ geldt: ▪ 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 TLC toe te wijzen zijn, maar de werking van de TLC wel verstoren. ▪ Dat indien het op voorhand duidelijk is dat de daarmee gepaard gaande kosten hoger zijn dan € 2.500,00 (exclusief BTW), opdrachtnemer voor aanvang van werkzaamheden onverwijld melding doet bij de opdrachtgever en de contractant van de Ketencoördinator 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 3 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 wijzigingen aan de TLC informeert opdrachtnemer tijdig en volledig de relevante volgende partijen: ▪ Ketencoördinator iVRI; ▪ Opdrachtgever; ▪ 1^e lijns onderhoudspartij; ▪ Overige tweedelijns onderhoudspartijen die betrokken zijn bij de betreffende storing. Sub 5: De in sub 1 onder a bedoelde beschikbaarheid is onder te verdelen in een beschikbaarheid voor prioriteit 1, 2 en 3 functionaliteiten, zie hiervoor de beschrijving bij sub 6. De verschillende geprioriteerde TLC functionaliteiten dienen voor minimaal de volgende percentages beschikbaar te zijn (berekend op jaarbasis over een kalenderjaar: <table><tr><td>Prioriteit</td><td>Beschikbaarheid in %</td><td>Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid</td><td>Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing</td><td>Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Prioriteit	Beschikbaarheid in %	Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij					
Prioriteit	Beschikbaarheid in %	Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij								

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>gepland preventief onderhoud</td></tr><tr><td>1</td><td>99,5%</td><td>43,8 uur/jaar</td><td>8 uur</td><td>Zie artikel 2.5 sub 1</td></tr><tr><td>2</td><td>99,0%</td><td>87,6 uur/jaar</td><td>32 uur</td><td>Zie artikel 2.5 sub 1</td></tr><tr><td>3</td><td>90%</td><td>36,5 dagen/jaar</td><td>1 maand</td><td>1 maand</td></tr></table> Bovenstaande beschikbaarheid is exclusief gepland preventief onderhoud en inclusief de tijd benodigd voor de Ketencoördinator iVRI en inclusief de tijd benodigd voor het tweedelijns beheer van ITS-applicatie en RIS, en exclusief de tijd benodigd voor het eerstelijns beheer. 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 boete van 10% van de jaarlijkse vergoeding. De Boete geldt per iVRI. Het totaal aan boetes per iVRI is gemaximeerd op 50% van de jaarlijkse vergoeding voor de desbetreffende iVRI. Rekenvoorbeeld: - Beschikbaarheid (prioriteit 1) tussen 99,4% en 98,5% levert een boete van 10% van de termijn vergoeding. - Beschikbaarheid (prioriteit 2) tussen 97,9% en 97,0% levert een boete van 20% van de termijn vergoeding. Voor alle benoemde onderschrijdingen van de beschikbaarheid geldt een uitzondering indien een onderschrijding aanwijsbaar niet toerekenbaar is aan Opdrachtnemer, Ketencoördinator iVRI en tweedelijns beheer- en onderhouder ITS-applicatie en RIS. Niet beschikbaarheid wordt berekend vanaf het moment dat een melding is verzonden door UDAP dan wel de eerstelijns beheer- en onderhoudspartij aan Ketencoördinator iVRI. Sub 6: De in sub 5 benoemde functionaliteiten van de TLC betreffen: - Prioriteit 1 functionaliteiten: - o Beschikbaar zijn om op basis van aansturing door ITS-applicatie het verkeer te kunnen regelen (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak TLC-FI en eventuele Fallback applicatie). - o Zorgen voor veilig functioneren van de TLC (zoals aardlekschakelaar, etc.). - o Zorgen voor de correcte werking van de lokale netwerkvoorziening waarmee de iVRI componenten met elkaar communiceren. - o Zorgen voor cyber secure functioneren van de TLC - Prioriteit 2 functionaliteiten: - o Zorgen voor inzicht in het functioneren van de TLC (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak IVERA-TLC) - Prioriteit 3 functionaliteiten: - o Alle overige TLC-functies zoals lokaal bedieningspaneel, binnenverlichting, etc. Sub 7: Per installatie wordt er ook gestuurd op respons- en hersteltijden conform bijlage RB4. Deze respons- en hersteltijden gelden voor urgente storingen. Een urgente storing betreft het een storing als een installatie in één van de volgende toestanden staat: gedoofd, alles rood of geelknipperen.					gepland preventief onderhoud	1	99,5%	43,8 uur/jaar	8 uur	Zie artikel 2.5 sub 1	2	99,0%	87,6 uur/jaar	32 uur	Zie artikel 2.5 sub 1	3	90%	36,5 dagen/jaar	1 maand	1 maand
				gepland preventief onderhoud																		
1	99,5%	43,8 uur/jaar	8 uur	Zie artikel 2.5 sub 1																		
2	99,0%	87,6 uur/jaar	32 uur	Zie artikel 2.5 sub 1																		
3	90%	36,5 dagen/jaar	1 maand	1 maand																		
	Artikel 2.3: 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: ▪ Tijdstip en plaats; ▪ Vermoedelijke oorzaak; ▪ Betrokkenen; ▪ De bedrijfstoestand van de TLC; ▪ 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: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluiteseisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgt kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid. Sub 3: Opdrachtnemer levert maandelijks een berekening van de beschikbaarheid van de voorafgaande 12 maanden aan de opdrachtgever.																				
	Artikel 2.4: Materialen	Sub 1: De uit het werk komende oude materialen zijn voor de opdrachtgever niet van waarde en vervallen aan de opdrachtnemer met de verplichting deze duurzaam af te voeren behoudens het bepaalde in sub 2. Sub 2: Indien de opdrachtgever oude materialen wil behouden, zal zij dit kenbaar maken vóór het moment waarop deze materialen door de opdrachtnemer van het werk worden afgevoerd. In dat geval draagt de opdrachtgever zorg voor het duurzaam afvoeren van deze materialen.																				
	Artikel 2.5: Nadere bepalingen	Sub 1: De opdrachtnemer mag zo lang ze geen impact hebben op de beschikbaarheid van de TLC-onderhoudswerkzaamheden zowel binnen als buiten de voor hem gebruikelijke werktijden uitvoeren. Indien de TLC ten gevolge van de geplande onderhoudswerkzaamheden niet beschikbaar is, dienen deze werkzaamheden op werkdagen buiten de volgende perioden plaats te vinden: 07:00 – 09:00 uur en 15:30 – 18:00 uur. Daarbij is het mogelijk dat de TLC niet beschikbaar is voor maximaal 10 minuten. Indien de verwachte niet beschikbaarheid van de TLC langer is dan 10 minuten, dan dient in overleg met de opdrachtgever een ander tijdstip te worden afgestemd. De opdrachtnemer kan aan het werken buiten de gebruikelijke werktijden geen rechten ontleen op bijbetaling. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 2: Indien de TLC als gevolg van een storing buiten bedrijf is, gelden niet de eisen aan de werkperiode van sub 1. Sub 3:																				

		De periode waarbij de verkeerslantaarns gedoofd zijn c.q. op geel knipperen staan dient zo kort mogelijk te zijn. Sub 4: De opdrachtnemer dient storingsmeldingen gedurende 24 uur per etmaal op één telefoonnummer en e-mailadres te kunnen ontvangen. Afspraken over het communiceren met de opdrachtgever worden vastgesteld in het startoverleg. Sub 5: Na een storingsmelding gedaan door de opdrachtgever of overige hiertoe gemandateerde partij dient de opdrachtnemer als volgt te handelen: - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 1 functie van de TLC betreft, dient de opdrachtnemer binnen 1 uur na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 8 uren 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 aan het opheffen van deze storing. Voor elk uur waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de TLC bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 2 functie van de TLC betreft, dient de opdrachtnemer binnen 8 uren na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 32 uur 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 aan het opheffen van deze storing. Voor elk 8 uur waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de TLC bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 3 functie van de TLC betreft, dient de opdrachtnemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 1 maand dient een tweede terugmelding van toestand gedaan te worden waarbij minimaal de functie weer als voorlopig hersteld dient te worden gemeld. Voor elk maand waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de TLC bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien de storingsmelding inbreuk op het gebied van Cyber security betreft, dient de TLC binnen 4 uur dusdanig veilig gesteld te worden dat de gevolgen van de betreffende inbreuk zoveel mogelijk wordt beperkt of idealiter te niet wordt gedaan. Initieel onderzoek mag op afstand plaatsvinden met in acht name van hetgeen bepaald in bullit 1 tot en met 4. Reset van de TLC 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 TLC niet beschikbaar is. Zodra de storing is opgelost stelt opdrachtnemer de contractant van de Ketencoördinator iVRI zo snel mogelijk doch binnen 2 uur na herstel hiervan op de hoogte. Hierover dienen werkafspraken te worden gemaakt tijdens het startoverleg. Sub 6: 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 7: Indien het voor de voortgang van de werkzaamheden aan de TLC noodzakelijk is, is de opdrachtnemer bij afwezigheid van de opdrachtgever bevoegd met inachtneming van het gestelde in sub 1 en sub 2 de verkeersregeling in- of uit te schakelen. Sub 8: Indien de opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, dient dit aan de opdrachtgever te worden gemeld. Een locatie mag in een dergelijk geval echter nooit in een onveilige situatie achtergelaten worden. Opdrachtnemer dient eerst een veilige situatie te creëren alvorens de installatie achter te laten. Sub 9: Tenminste 7 dagen voordat de opdrachtnemer het preventief onderhoud wil gaan uitvoeren die impact heeft op de beschikbaarheid van de TLC, dient overleg te worden gepleegd met de opdrachtgever. Tevens dient de opdrachtnemer voor daadwerkelijke aanvang van de werkzaamheden, dit aan de opdrachtgever te melden. Dit geldt zowel voor werkzaamheden met als zonder impact op de beschikbaarheid van de TLC. Bij impact op de beschikbaarheid van de TLC is het zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren. Na afloop van het preventief onderhoud dient de opdrachtnemer zich telefonisch af te melden bij de opdrachtgever, waarbij eventuele geconstateerde bijzonderheden meteen gemeld moeten worden. Sub 10: Indien de opdrachtnemer niet of niet binnen 2 uur op het afgesproken tijdstip aanwezig is voor het preventief onderhoud, kunnen de eventueel door de opdrachtgever gemaakte voorbereidingskosten tot een maximum van € 2.500,- per gebeurtenis bij de opdrachtnemer in rekening worden gebracht, tenzij het niet verschijnen van de opdrachtnemer een gevolg is van overmacht. Dit bedrag dient te worden verrekend op de eerstvolgende factuur van de opdrachtnemer aan opdrachtgever. 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 hier buiten. Sub 11: 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 de personen verantwoordelijk voor de Ketencoördinator iVRI. Sub 12: Opdrachtnemer is gezamenlijk met Ketencoördinator iVRI en eventuele andere tweedelijs beheer en onderhoudspartijen verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van de gehele iVRI. Indien de opdrachtnemer na een door of namens de opdrachtgever gedane storingsmelding aan deze 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 contractverantwoordelijkheid vallen. Evenredig aan artikel 2.2 sub 1 lid d. Sub 13: Direct na het opheffen van een storing moet, op een door de opdrachtgever bij de aanvang van het contract 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: - Ketencoördinator iVRI; - Opdrachtgever; 1^e lijns onderhoudspartij; - Overige tweedelijs onderhoudspartijen die betrokken zijn bij de betreffende storing.
	Artikel 2.6: Voortgangsrapport	Sub 1: Binnen twee weken na een werkzaamheid aan de TLC moet een voortgangsrapport (digitaal) aan opdrachtgever en de Ketencoördinator iVRI worden aangeboden. Sub 2: In het voortgangsrapport dienen ten minste te zijn opgenomen: a) een korte omschrijving van de eventueel uitgevoerde herstelwerkzaamheden aan de TLC met vermelding van de daarbij eventueel vervangen onderdelen. In geval van schade dient tevens vermeld te worden waardoor deze schade vermoedelijk is veroorzaakt;

		b) de melding als bedoeld in artikel 2.2, sub 3 (indien van toepassing); c) de datum en tijdstip waarop een eventuele storingsmelding werd ontvangen; d) de datum en tijdstip waarop de werkzaamheden zijn verricht e) de datum en tijdstip waarop de storing is opgelost en daarmee de betreffende TLC functie weer beschikbaar kwam. f) de door opdrachtgever aangezegde op te leggen boetes. Na het uitvoeren van werkzaamheden ten gevolge van een storing dient eenzelfde voortgangsrapport te worden aangeboden. Sub 3: Op de (digitale) logkaart dienen de aan de TLC verrichte werkzaamheden beknopt te worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene. Sub 4: Indien onderdelen van de TLC 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 2.7: Software updates	Sub 1: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte software updates voor de TLC, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates per iVRI 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 2: De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van het aanpassen van de TLC op verzoek van opdrachtgever (bijvoorbeeld door het toevoegen van een signaalgroep, aanpassen rijstrookindeling en dergelijke) vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de update doorgevoerd. Sub 3: Opdrachtnemer is bij een update te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI. Sub 4: Opdrachtnemer is maximaal eens in de drie jaar verplicht, kosteloos een wijziging aan te brengen in de users (aantal en eigenschappen) van de TLC ten behoeve van de (reeds actieve of nieuwe) ITS-applicatie wanneer de opdrachtgever dit wenst.
4. RIS		
	Artikel 4.1: Algemene beschrijving	Sub 1: De opdrachtnemer verbindt zich, met inachtneming van de hiernavolgende bepalingen, tot het onderhouden van de RIS van de iVRI eigendom van <WEGBEHEERDER>, <KRUISPUNTNUMMER>, <INSTALLATIENUMMER> aan de <LOCATIE>. Sub 2: Het in sub 1 bedoelde onderhouden van de RIS dient zodanig te geschieden dat bij goed functioneren van de buiteninstallatie en de overige iVRI componenten de RIS veilig en bedrijfszeker functioneert zoals vastgelegd in de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw van de RIS en conform alle vigerende iVRI standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op de kennisbank van CROW. Sub 3: De opdrachtnemer is gezamenlijk met de eventuele andere gecontracteerde beheerpartijen voor deze iVRI (Ketencoördinator iVRI, tweedelijns ITS applicatie beheer en onderhoudspartij en tweedelijns TLC beheer en onderhoudspartij) verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van de iVRI in de data-keten en de daarbij behorende datakwaliteit, conform de afspraken beschreven in deze overeenkomst. Sub 4: Beschikbaarheid en data-kwaliteit worden vastgesteld aan de hand van de Key Performance Indicators (KPI's) die via UDAP continue bijgehouden worden voor de iVRI (zie Bijlage BH3, KPI's UDAP).
	Artikel 4.2: Nadere beschrijving	Sub 1: In deze overeenkomst wordt onder “onderhouden van de RIS” verstaan: a) Alle correctieve en preventieve werkzaamheden die benodigd zijn om de RIS-functies beschikbaar te laten zijn en veilig te laten functioneren gedurende de duur van deze overeenkomst. Het is daarbij aan de opdrachtnemer welke inspecties en/of preventief werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden en met welke frequentie. Belangrijk daarbij is dat er altijd veilig gewerkt kan worden aan de RIS. b) 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; c) Het lokaliseren en opheffen van storingen (inclusief levering van de hiervoor benodigde materialen) als gevolg van schade is geen onderdeel van het onderhouden. Hieronder worden storingen verstaan aan de RIS als gevolg van: • Doen of nalaten van derden (bijv. aanrijdingsschade, vandalisme); • Van buiten komend onheil (bijv. de directe blikseminslag of het niet goed functioneren van de buiteninstallatie); • Van foutieve input of instructies van of namens opdrachtgever; • 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 Overeenkomst; • Het niet toepassen van passende beveiligingspraktijken door opdrachtgever. Sub 2: De opdrachtnemer draagt zorg, voor de opdrachtgever en opdrachtnemer Ketencoördinator iVRI, van het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden van: • De technische documentatie van de RIS; • De besturingsprogrammatuur van de RIS. Het actualiseren betreft slechts die zaken waarvoor de opdrachtnemer verantwoording draagt in het kader van deze overeenkomst. Sub 3: Voor storingen die conform het gestelde in sub 1 onder punt d niet vallen onder ‘onderhouden van de RIS’ geldt: • 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 RIS toe te wijzen zijn, maar de werking van de RIS wel verstoren;

		• Dat indien het op voorhand duidelijk is dat de daarmee gepaard gaande kosten hoger zijn dan € 2.500,00 (exclusief BTW), opdrachtnemer voor aanvang van werkzaamheden onverwijld melding doet bij de opdrachtgever en de contractant van de Ketencoördinator 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 3 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 wijzigingen aan de RIS informeert opdrachtnemer tijdig en volledig de relevante volgende partijen: ▪ Ketencoördinator iVRI; ▪ Opdrachtgever; ▪ 1^e lijnst onderhoudspartij; ▪ Overige tweedelijns onderhoudspartijen die betrokken zijn bij de betreffende storing. 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 RIS functionaliteiten dienen voor minimaal de volgende percentages beschikbaarheid te zijn (berekend op jaarbasis over een kalenderjaar): <table><tr><th>Prioriteit</th><th>Beschikbaarheid in %</th><th>Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid</th><th>Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing</th><th>Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij gepland preventief onderhoud</th></tr><tr><td>1</td><td>99,5%</td><td>43,8 uur/jaar</td><td>8 uur</td><td>Zie artikel 4.5 sub 1</td></tr><tr><td>2</td><td>99,0%</td><td>87,6 uur/jaar</td><td>32 uur</td><td>Zie artikel 4.5 sub 1</td></tr><tr><td>3</td><td>90%</td><td>36,5 dagen/jaar</td><td>1 maand</td><td>1 maand</td></tr></table> Bovenstaande beschikbaarheid is inclusief gepland preventief onderhoud en inclusief de tijd benodigd voor de Ketencoördinator iVRI en inclusief de tijd benodigd voor het tweedelijns beheer van ITS applicatie en TLC, en exclusief de tijd benodigd voor het eerstelijns beheer. Daarnaast zal het niet beschikbaar zijn van een prioriteit 1 functionaliteit ook ten koste gaat 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 boete van 10% van de jaarlijkse vergoeding. De Boete geldt per iVRI. Het totaal aan boetes per iVRI is gemaximeerd op 50% van de jaarlijkse vergoeding voor de desbetreffende. Rekenvoorbeeld: - Beschikbaarheid (prioriteit 1) tussen 99,4% en 98,5% levert een boete van 10% van de termijn vergoeding. - Beschikbaarheid (prioriteit 2) tussen 97,9% en 97,0% levert een boete van 20% van de termijn vergoeding. Voor alle benoemde onderschrijdingen van de beschikbaarheid geldt een uitzondering indien een onderschrijding aanwijsbaar niet toerekenbaar is aan Opdrachtnemer, Ketencoördinator iVRI en tweedelijns beheer ITS applicatie en RIS. Niet beschikbaarheid wordt berekend vanaf het moment dat een melding is verzonden door UDAP danwel de eerstelijns beheer- en onderhoudspartij aan Ketencoördinator iVRI. Sub 6: De in sub 5 benoemde functionaliteiten van de RIS betreffen: - Prioriteit 1 functionaliteiten: - o zorgen voor correcte wijze communiceren met de iVRI dataketen voor de use case prioriteren (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak RIS-FI en UDAP-FI). - o zorgen voor cyber secure functioneren van de RIS - Prioriteit 2 functionaliteiten: - o zorgen voor inzicht in het functioneren van de RIS (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak IVERA-RIS) - o zorgen voor correcte wijze communiceren met de iVRI dataketen voor de use case informeren en optimaliseren (inclusief beschikbaar en operationeel zijn van koppelvlak RIS-FI en UDAP-FI) - Prioriteit 3 functionaliteiten: - o alle overige RIS functies.	Prioriteit	Beschikbaarheid in %	Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij gepland preventief onderhoud	1	99,5%	43,8 uur/jaar	8 uur	Zie artikel 4.5 sub 1	2	99,0%	87,6 uur/jaar	32 uur	Zie artikel 4.5 sub 1	3	90%	36,5 dagen/jaar	1 maand	1 maand
Prioriteit	Beschikbaarheid in %	Maximaal toegestane niet-beschikbaarheid	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij storing	Maximale toegestane aaneengesloten niet-beschikbaarheid bij gepland preventief onderhoud																		
1	99,5%	43,8 uur/jaar	8 uur	Zie artikel 4.5 sub 1																		
2	99,0%	87,6 uur/jaar	32 uur	Zie artikel 4.5 sub 1																		
3	90%	36,5 dagen/jaar	1 maand	1 maand																		
	Artikel 4.3: 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: ▪ tijdstip en plaats; ▪ vermoedelijke oorzaak; ▪ betrokkenen; ▪ de bedrijfstoestand van de RIS; ▪ 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: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluiteseisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgt kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid. Sub 3: Opdrachtnemer levert maandelijks een berekening van de beschikbaarheid van de voorafgaande 12 maanden aan opdrachtgever.																				

	Artikel 4.4: Materialen	Sub 1: De uit het werk komende oude materialen zijn voor de opdrachtgever niet van waarde en vervallen aan de opdrachtnemer met de verplichting deze af te voeren behoudens het bepaalde in sub 2. Sub 2: Indien de opdrachtgever oude materialen wil behouden, zal zij dit kenbaar maken vóór het moment waarop deze materialen door de opdrachtnemer van het werk worden afgevoerd. In dat geval draagt de opdrachtgever zorg voor het duurzaam afvoeren van deze materialen.
	Artikel 4.5: Nadere bepalingen	Sub 1: De opdrachtnemer mag zo lang ze geen impact hebben op de beschikbaarheid van de RIS onderhoudswerkzaamheden zowel binnen als buiten de voor hem gebruikelijke werktijden uitvoeren. Indien de RIS ten gevolg van de geplande onderhoudswerkzaamheden niet beschikbaar is, dienen deze werkzaamheden op werkdagen buiten de volgende perioden plaats te vinden: 07:00 – 09:00 uur en 15:30 – 18:00 uur. Daarbij is het mogelijk dat de RIS niet beschikbaar is voor maximaal 10 minuten. Indien de verwachte niet beschikbaarheid van de RIS langer is dan 10 minuten, dan dient in overleg met de opdrachtgever een ander tijdstip te worden afgestemd. De opdrachtnemer kan aan het werken buiten de gebruikelijke werktijden geen rechten ontleen op bijbetaling. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 2: De opdrachtnemer dient storingsmeldingen gedurende 24 uur per etmaal op één telefoonnummer en/of e-mailadres te kunnen ontvangen. De opdrachtgever kan meldingen van de opdrachtnemer gedurende kantoortijden (09.00 – 17.00 uur) op één telefoonnummer ontvangen. Sub 3: Na een storingsmelding gedaan door de opdrachtgever of overige hiertoe gemandateerde partij dient de opdrachtnemer als volgt te handelen: - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 1 functie van de RIS betreft, dient de opdrachtnemer binnen 1 uur na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 8 uren 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, doorgewerkt te worden aan het opheffen van deze storing. Voor elk uur waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de RIS bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 2 functie van de RIS betreft, dient de opdrachtnemer binnen 8 uren na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 32 uur 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 aan het opheffen van deze storing. Voor elk 8 uur waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de RIS bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien de storingsmelding de beschikbaarheid van een prioriteit 3 functie van de RIS betreft, dient de opdrachtnemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de storingsmelding de eerste terugmelding aan de melder te geven. Uiterlijk binnen 1 maand dient een tweede terugmelding van toestand gedaan te worden waarbij minimaal de functie weer als voorlopig hersteld dient te worden gemeld. Voor elk maand waarmee de genoemde termijn wordt overschreden kan opdrachtgever een boete opleggen van €150,-. De boetes voor de RIS bij elkaar opgeteld zijn gemaximeerd tot 50% van de jaarlijkse vergoeding. - Indien er zich een inbreuk op het gebied van Cyber security voordoet, dient de RIS binnen 4 uur dusdanig veilig gesteld te worden dat de gevolgen van de betreffende inbreuk zoveel mogelijk wordt beperkt of idealiter te niet wordt gedaan. Initieel onderzoek en reset mag op afstand plaatsvinden met in acht name van hetgeen bepaald in bullit 1 tot en met 4. Zodra de storing is opgelost stelt opdrachtnemer de contractant van de Ketencoördinator iVRI zo snel mogelijk doch binnen 1 uur na herstel hiervan op de hoogte. Sub 4: Bij een storingsmelding kan de opdrachtgever bepalen, dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever wordt medegedeeld. Sub 5: Indien de opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, dient dit aan de opdrachtgever te worden gemeld. Een locatie mag in een dergelijk geval echter nooit in een onveilige situatie achtergelaten worden. Opdrachtnemer dient eerst een veilige situatie te creëren alvorens de installatie achter te laten. Sub 6: Tenminste 7 dagen voordat de opdrachtnemer het preventief onderhoud wil gaan uitvoeren die impact heeft op de beschikbaarheid van de RIS, dient overleg te worden gepleegd met de opdrachtgever. Tevens dient de opdrachtnemer voor daadwerkelijke aanvang van de werkzaamheden, dit aan de opdrachtgever te melden. Dit geldt voor werkzaamheden met als zonder impact op de beschikbaarheid van de RIS. Bij impact op de beschikbaarheid van de TLC is het zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren. Na afloop van het preventief onderhoud dient de opdrachtnemer zich telefonisch af te melden bij de opdrachtgever, waarbij eventuele geconstateerde bijzonderheden meteen gemeld moeten worden. Sub 7: Indien de opdrachtnemer niet of niet binnen 2 uur op het afgesproken tijdstip gestart is met het onderhoud op afstand, kunnen de eventueel door de opdrachtgever gemaakte voorbereidingskosten tot een maximum van € 2.500,- per gebeurtenis bij de opdrachtgever in rekening worden gebracht, tenzij het niet op afstand starten van de opdrachtnemer een gevolg is van overmacht. Dit bedrag dient te worden verrekend op de eerstvolgende factuur van de opdrachtnemer aan opdrachtgever. 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 hier buiten. Sub 8: De opdrachtgever zal de opdrachtnemer schriftelijk mededelen welke personen of instanties eveneens de bevoegdheid hebben tot het melden van storingen bij de opdrachtnemer. Sub 9: Opdrachtnemer is gezamenlijk met Ketencoördinator iVRI en eventuele andere tweedelijns beheer en onderhoudspartijen 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 installatieverantwoordelijkheid vallen. Evenredig aan artikel 4.2 sub 1 lid d. Sub 10: Direct na het opheffen van een storing moet, op een door de opdrachtgever bij de aanvang van het contract 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: - Ketencoördinator iVRI; - Opdrachtgever; 1^e lijns onderhoudspartij; - Overige tweedelijns onderhoudspartijen die betrokken zijn bij de betreffende storing.

	Artikel 4.6: Voortgangsrapport	Sub 1: Binnen twee weken na een werkzaamheid aan de RIS moet een voortgangsrapport (digitaal) aan de contractant van de Ketencoördinator iVRI worden aangeboden. Sub 2: In het voortgangsrapport dienen ten minste te zijn opgenomen: a) een korte omschrijving van de eventueel uitgevoerde herstelwerkzaamheden aan de RIS met vermelding van de daarbij eventueel vervangen onderdelen. In geval van schade dient tevens vermeld te worden waardoor deze schade vermoedelijk is veroorzaakt; b) de melding als bedoeld in artikel 4.2, sub 3 (indien van toepassing). c) de datum en tijdstip waarop een eventuele storingsmelding werd ontvangen. d) de datum en tijdstip waarop de werkzaamheden zijn verricht. e) de datum en tijdstip waarop de storing is opgelost en daarmee de betreffende RIS functie weer beschikbaar is gekomen. f) de door opdrachtnemer aangezegde op te leggen boetes. Na het uitvoeren van werkzaamheden ten gevolge van een storingsdienst eenzelfde voortgangsrapport te worden aangeboden. Sub 3: Op de (digitale) logkaart dienen de aan de RIS verrichte werkzaamheden beknopt te worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene. Sub 4: Indien onderdelen van de RIS 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 4.7: Software updates	Sub 1: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte software updates voor de RIS, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates 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 2: De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van het aanpassen van de RIS op verzoek van opdrachtgever (bijvoorbeeld door het toevoegen van een signaalgroep, aanpassen rijstrookindeling en dergelijke) vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de update doorgevoerd. Sub 3: Opdrachtnemer is bij een update te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI.
5. Wijzigingen in standaarden		
	Artikel 5.1: Software/firmware updates	Dit artikel heeft betrekking op de volgende iVRI componenten: ▪ TLC ▪ RIS De standaarden waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen alle iVRI standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op de kennisbank van het CROW. Sub 1: Opdrachtnemer verzorgt dat de betreffende TLC en RIS te allen tijde voorzien zijn een geldig iVRI certificaat. Sub 2: Indien vereist voor het voorzien in een geldig iVRI certificaat voert de opdrachtnemer maximaal eenmaal per drie jaar software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en RIS als gevolg van minor updates in iVRI standaarden indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende standaard te blijven voldoen. Een wijziging in een standaard wordt als minor aangeduid als het tweede of derde volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.1.0 naar versie 2.2.0. Dit wordt gezien als een minor wijziging). Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijke updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component.. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 3: Indien vereist voor het voorzien in een geldig iVRI certificaat voert de opdrachtnemer software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en RIS als gevolg van major wijzigingen in iVRI standaarden indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende standaard te blijven voldoen. Een wijziging in een standaard wordt als majore wijziging aangeduid als het eerste volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.7.0 naar versie 3.0.0. Dit wordt gezien als een major wijziging). Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijke updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van major wijzigingen vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de software- en/of firmware update doorgevoerd. Sub 4: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte updates van de betreffende RIS en TLC, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit beheer- en onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates 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 te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI.
	Artikel 5.2: TLS certificaten	Dit artikel heeft betrekking op de volgende iVRI componenten: - TLC - RIS Sub 1: De opdrachtnemer is gedurende de looptijd van het contract verantwoordelijk voor de geldigheid van het TLS certificaat op de betreffende TLC en RIS. 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. De Ketencoördinator iVRI voert hierover coördinatie.
	Artikel 5.3: Van toepassing zijnde bepalingen	Sub 1: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitseisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgd kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid.
6. Wijzigingen in wet- en regelgeving		
	Artikel 6.1: Software/firmware updates	Dit artikel heeft betrekking op de volgende iVRI componenten: - TLC - RIS 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 toepassingen zijnde wet- en regelgeving in de BIO, vastgesteld door de SC) Sub 1: Opdrachtnemer verzorgt dat de betreffende TLC en/of RIS te allen tijde: - Voorzien zijn een geldig iVRI certificaat en daarmee werken conform de toegestane versies van de standaarden; - Voldoen aan alle geldende wet- en regelgeving; - Kunnen functioneren binnen aan de organisatie van Opdrachtgever geldende normen. Sub2: Indien vereist voor het voldoen aan de geldende wet- en regelgeving voert de opdrachtnemer maximaal eenmaal per drie jaar software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en RIS als gevolg van minor updates in wet- en regelgeving indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende wet- en regelgeving te blijven voldoen. Een wijziging in wet- en regelgeving wordt als minor aangeduid als dit door de Strategic Committee als minor is vastgesteld. Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 3: Indien vereist voor het voldoen aan de geldende wet- en regelgeving voert de opdrachtnemer software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en RIS als gevolg van major wijzigingen in wet- en regelgeving indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende wet- en regelgeving te blijven voldoen. Een wijziging in wet- en regelgeving wordt als major wijziging aangeduid als dit door de Strategic Committee als major is vastgesteld. Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van baseline wijzigingen vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de software- en/of firmware update doorgevoerd. Sub 4: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte updates van de betreffende TLC en RIS, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit beheer- en onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates 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 te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI.
	Artikel 6.2: Privacy	Sub 1: Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van dit contract 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 6.3: Security	Sub 1: Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van deze overeenkomst 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).
	Artikel 6.4: Van toepassing zijnde bepalingen	Sub 1: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitseisen.

		Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgt kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid.
7. Wijzigingen in normen		
	Artikel 7.1: Software/firmware updates	Dit artikel heeft betrekking op de volgende iVRI componenten: - TLC - RIS De normen waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen (niet limitatief): - ISO27001 Sub 1: Opdrachtnemer en opdrachtgever hebbenals organisatie de verplichting te allen tijde te voldoen aan de geldende normen. Ten aanzien van de producten dient opdrachtnemer zorg te dragen dat deze producten kunnen functioneren binnen de aan de organisatie opgelegde normen. Sub 2: Indien vereist voor het voldoen aan de geldende normen voert de opdrachtnemer maximaal eenmaal per drie jaar software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en RIS als gevolg van minor updates in normen indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende normen te blijven voldoen. Een wijziging in een norm wordt als minor aangeduid als het tweede of derde volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.1.0 naar versie 2.2.0. Dit wordt gezien als een minor wijziging), of wanneer de wijziging in de norm door de Strategic Committee als minor is vastgesteld. Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 3: Indien vereist voor het voldoen aan de geldende normen voert de opdrachtnemer software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC's en RIS'sen als gevolg van major wijzigingen in normen indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende normen te blijven voldoen. Een wijziging in een norm wordt als major wijziging aangeduid als het eerste volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.7.0 naar versie 3.0.0. Dit wordt gezien als een major wijziging), of wanneer de wijziging in de norm door de Strategic Committee als major is vastgesteld. Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en/of RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van baseline wijzigingen vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de software- en/of firmware update doorgevoerd. Sub 4: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte updates van de betreffende TLC en/of RIS, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit beheer- en onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates 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 te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI.
	Artikel 7.2: 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 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.
	Artikel 7.3: Van toepassing zijnde bepalingen	Sub 1: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitseisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgt kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid.
8. Datakwaliteit		
	Artikel 8.1: Datakwaliteit	Dit artikel heeft betrekking op de volgende iVRI componenten: - TLC - RIS De standaarden waar in dit artikel naar verwezen wordt betreffen alle iVRI standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd op de kennisbank van het CROW. Sub 1: De opdrachtnemer dient er zorg voor te dragen dat de technische en functionele datakwaliteit van alle betreffende TLC en RIS te allen tijde aan de landelijke eisen voldoet. Sub 2: Indien vereist voor het voldoen aan de technische en functionele datakwaliteit voert de opdrachtnemer maximaal eenmaal per drie jaar software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en/of RIS als gevolg van minor updates in eisen omtrent datakwaliteit indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende eisen omtrent datakwaliteit te blijven voldoen. Een wijziging in een standaard wordt als minor aangeduid als het tweede of derde volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.1.0 naar versie 2.2.0. Dit wordt gezien als een minor wijziging).

		Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en/of RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. Sub 3: Indien vereist voor het voldoen aan de technische en functionele datakwaliteit voert de opdrachtnemer software- en/of firmware updates uit op alle betreffende TLC en/of RIS als gevolg van major wijzigingen in eisen omtrent datakwaliteit indien software- en/of firmware updates noodzakelijk zijn om aan de betreffende in normen te blijven voldoen. Een wijziging in een standaard wordt als major wijziging aangeduid als het eerste volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.7.0 naar versie 3.0.0. Dit wordt gezien als een major wijziging). Het staat opdrachtnemer vrij om de onderliggende hardware van het betreffende TLC en/of RIS te vervangen indien dit noodzakelijk is voor het kunnen doorvoeren van de noodzakelijk updates in software en/of firmware. De iVRI mag hiertoe in overleg met opdrachtgever voor een afgesproken duur spanningsloos zijn en niet regelen. De niet beschikbaarheid telt mee hierbij mee in de algehele beschikbaarheidseisen van de iVRI en de specifieke component. De kosten voor eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen mogen separaat verrekend worden. De opdrachtnemer dient voor de werkzaamheden als gevolg van baseline wijzigingen vooraf een prijsopgave te doen aan opdrachtgever. Pas na opdrachtverlening wordt de software- en/of firmware update doorgevoerd. Sub 4: Opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting om alle verplichte updates van de betreffende TLC en/of RIS, als gevolg van de diverse artikelen binnen dit beheer- en onderhoudscontract, zoveel mogelijk te bundelen tot één moment van updates per jaar. Sub 5: Opdrachtnemer is bij een update te allen tijde verplicht af te stemmen met de Ketencoördinator in verband met de beschikbaarheid van de iVRI in de keten en de integrale werking van de iVRI. Sub 6: De opdrachtnemer dient op basis van aansturing door de contractant van de Ketencoördinator iVRI proactief de betreffende storing op te lossen. Zodra de storing is opgelost stelt opdrachtnemer de contractant van de Ketencoördinator iVRI zo snel mogelijk doch binnen 1 uur na herstel hiervan op de hoogte.
	Artikel 8.2: Van toepassing zijnde bepalingen	Sub 1: Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de iVRI is aangesloten op een netwerkverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluitseisen. Opdrachtgever zorgt ervoor dat opdrachtnemer toegang heeft tot dit netwerk voor zover nodig om op afstand te kunnen handelen conform het gestelde in dit contract. Indien geen 24/7 toegang tot het netwerk en de iVRI componenten verzorgt kan worden, telt de tijd totdat toegang verkregen is tot de iVRI en de iVRI componenten niet mee als niet-beschikbaarheid.
9. Topologie bestanden		
	Artikel 9.1: Doorvoeren aanpassingen topologiebestand	Sub 1: De opdrachtnemer draagt op aangeven van de opdrachtgever zorg voor het binnen 5 weken na ontvangen van de nieuwe revisietekening van opdrachtgever, aanpassen en implementeren van een goedgekeurd topologiebestand in de RIS. Onder goedkeuring wordt in dit artikel verstaan het goedkeuren van het topologiebestand door de door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat hiertoe aangewezen partij. Opdrachtnemer dient op verzoek bewijs van deze goedkeuring te kunnen overleggen. De door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen partij controleert een aanpassing binnen 10 werkdagen. Elke wijziging en implementatie van een gewijzigd topologiebestand mag in rekening worden gebracht op basis van de op dat moment vigerende landelijk overeengekomen stuksprijzen. De eisen waar een topologiebestand aan moet voldoen zijn vastgelegd in de standaarden zoals vastgesteld door de Strategic Committee en door CROW gepubliceerd in de kennisbank van CROW.