

Bijlage 1 Programma van Eisen (PvE)

Landelijke Uitrol Flitscamera's op overwegen

TN 337307

Rectificatie van TN 314914



Versie	V3.0 (versie 3e Nota van Inlichtingen)
Datum	14 dec 2021
Bestand	Programma van Eisen 'Landelijke Uitrol Flitscamera's op overwegen' TN 337307
Status	Definitief

[Eigenaar]

-

[Documentstatus]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Eisenformulering	3
2	Algemene eisen	4
2.1	Eisen aan de opdracht	4
2.2	Eisen aan Hardware en Software	5
2.3	Eisen aan informatiebeveiliging en privacy	8
3	Eisen aan het systeem voor handhaving van verkeersregels op een overweg	10
3.1	Handhaving van gedragingen door kentekenvoerende voertuigen	10
3.1.1	Gedragingen van het type R608 (negeren rode overweglichten)	10
3.1.2	Gedragingen van het type R608 door niet-kentekenvoerende weggebruikers	15
3.1.3	Gedragingen van het type R396j en R340a	16
3.2	Eisen aan registratie van alle passages van de overweg	19
3.3	Eisen aan het Backoffice subsysteem	19
3.3.1	Algemene eisen aan het Backoffice subsysteem	19
3.3.2	Eisen aan het Operationeel Beheergedeelte	21
3.3.3	Eisen aan het Beheergedeelte	22
3.3.4	Eisen aan het Beoordelingsgedeelte	22
3.3.5	Eisen aan het Gedragingengedeelte	24
3.3.6	Eisen aan het Rapportagegedeelte	26
3.4	Eisen aan het Foto-opvraag subsysteem	27
3.5	Eisen aan de inhoud van het gedragingsdossier	29
3.6	Koppeling met de ProRail Camera Toezichtruimte (CATO)	30
3.7	Eisen aan de prestaties van het systeem	31
4	Implementatie en fasering	33
5	Beheer en onderhoud en aanpassingen aan het systeem	35
6	Bijlagen	37
6.1	Bijlage: layout foto met kaders	37
6.2	Bijlage: voorbeeld tekst met gebruik van metatags	39
6.3	Bijlage: voorbeeld brondocument (Aankondiging van Beschikking)	40
6.4	Bijlage: voorbeeld waarschuwingsbrief	42

1 Inleiding

Dit document bestaat uit een opsomming van de eisen die gesteld worden aan het gevraagde systeem.

Voor uitleg over de context waarin het gevraagde systeem dient te functioneren wordt verwezen naar het document 'Vraagspecificatie'. Ook voor de in dit document gebruikte termen, afkortingen en begrippen wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken in de Vraagspecificatie.

1.1 Eisenformulering

Alle eisen in dit document zijn voorzien van een uniek identificatie nummer. De eisen worden in de navolgende hoofdstukken in tabelvorm geformuleerd met behulp van de volgende elementen:

- ❖ ID: unieke identificatie van de eis;
- ❖ Type: eisen classificatie volgens voorgaande tabel;
- ❖ Beschrijving: beschrijving van het geëiste van het systeem evt. voorzien van een 'keyword' <waarde> als aan een bepaalde numerieke eis moet worden voldaan (zie volgend element);
- ❖ Waarde: indien er in de beschrijving het voldoen aan een bepaalde waarde wordt gevraagd dan is deze in dit element opgenomen inclusief de eenheid tussen vierkante haken. Indien er meerdere waarden zijn in de beschrijving dan zijn deze genummerd als <waarde_1>, <waarde_2> etc.

Voorbeeld:

ID	Type	Beschrijving eis	Waarde
1	Z	Het systeem dient maximaal <waarde> per overweg te kosten	1 [Euro]

2 Algemene eisen

2.1 Eisen aan de opdracht

ID	Beschrijving eis	Waarde
1.	Opdrachtnemer levert een volledig functionerend en correct geïnstalleerd werkend systeem bestaande uit alle geleverde en nieuwe componenten en integratie met andere systemen (intern of van derden). De aangeboden en geleverde producten dienen één geïntegreerd geheel te vormen.	-
2.	Opdrachtgever is en blijft te allen tijde eigenaar van alle data die door het te leveren systeem wordt verzameld. Opdrachtnemer mag deze data niet zelf gebruiken voor andere doeleinden dan bedoeld in dit contract zonder uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Opdrachtgever.	-
3.	Opdrachtgever bepaalt op welke (overweg)locaties het systeem wel of niet wordt geplaatst. Indien Opdrachtgever er voor kiest om op een bepaalde locatie het systeem na verloop van tijd te verwijderen dient Opdrachtnemer op aanwijzing van Opdrachtgever de gehele installatie ter plaatse te verwijderen.	-
4.	Opdrachtnemer en eventuele Toeleveranciers mogen op geen enkele wijze met betrekking tot het systeem zelfstandig promotionele activiteiten in de breedste zin des woords ontplooiën <u>zonder toestemming van Opdrachtgever</u> . Deze voorwaarde geldt ook voor alle medewerkers (in vaste dienst dan wel op inhuur- of contractbasis) van Opdrachtnemer en Toeleveranciers ook als die op persoonlijke titel communiceren (bijvoorbeeld via, maar niet beperkt tot, social media platformen of bijvoorbeeld vlakbladen).	-
5.	Opdrachtnemer zal aan alle toepasselijke en/of verplichte normen en richtlijnen voor installatie van datanetwerken, laagspanningsinstallaties en beveiligingsnetwerken voldoen waaronder: ❖ Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG ❖ EMC – richtlijn 89/336/EEG ❖ NEN 1010, Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties. ❖ NEN 3140, Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning.	-
6.	Opdrachtnemer garandeert dat de door hem ingezette medewerkers die vaardigheden en eigenschappen bezitten die nodig zijn voor de adequate uitvoering van de dienstverlening of werkzaamheden en de Nederlandse taal mondeling en schriftelijk voldoende machtig zijn.	-
7.	De Opdrachtnemer is verplicht samen te werken met alle partijen en andere systemen die raken aan het te leveren systeem.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
8.	Opdrachtnemer is verplicht om waar nodig tijdens de contractperiode af te stemmen met alle Betrokken partijen.	-
9.	De Opdrachtnemer zal samenwerken met alle partijen die zich manifesteren in de openbare ruimte die werkzaamheden uitvoeren die raken aan het systeem.	-
10.	Gelet op de beschrijving van de overeginstallatie in de Vraagspecificatie en de eisen die gesteld worden aan de kwaliteit van de beelden van de gedraging zoals beschreven in sectie 3.1 en 3.2 dient de camera op zodanige afstand van de overweg te staan dat deze hoogstwaarschijnlijk altijd op niet-ProRail grond komt te staan. Opdrachtnemer dient hier op voorbereid te zijn.	-
11.	Het systeem als geheel dient te worden ontworpen en gerealiseerd voor een <waarde_1> operationeel bedrijf gedurende <waarde_2> per week en <waarde_3> per jaar.	24 [uurs] 7 [dagen] 365 [dagen]
12.	Opdrachtnemer zal gedurende de looptijd van het contract een functionaris aanstellen die als primair aanspreekpunt zal dienen. Deze functionaris zal ten minste elk kwartaal overleg met de Opdrachtgever hebben over o.a. lopende of verwachte wijzigingen van het systeem, de staat van het onderhoud en het behalen van de afgesproken prestatie eisen.	-
13.	Indien Opdrachtnemer gebruik maakt van Toeleveranciers dan mag Opdrachtnemer niet op enigerlei wijze inhoudelijke communicatie tussen Opdrachtgever en Toeleveranciers belemmeren. Directe communicatie tussen Opdrachtgever en Toeleverancier over welk onderwerp dan ook met betrekking tot de Opdracht zonder tussenkomst van Opdrachtnemer moet altijd mogelijk zijn. Opdrachtnemer blijft eindverantwoordelijk voor het gehele systeem.	-

2.2 Eisen aan Hardware en Software

ID	Beschrijving eis	Waarde
14.	Met betrekking tot de (digitale) camera's die onderdeel uitmaken van het systeem (incl. eventuele lokale data verwerkingseenheid), zal Opdrachtgever geen camera-specifieke eisen stellen zoals resolutie, framerate, sluitertijd, lichtgevoeligheid, beeldgrootte, beeldhoek, objectieven, lenzen, processor snelheid, bandbreedte, etc.. Opdrachtnemer dient op basis van alle eisen die in dit document staan een gedegen afweging maken over welk(e) type(n) camera's voor de invulling van deze eisen geschikt is(zijn). <i>Overige eisen aan camera's die hieronder staan vermeld dient wel aan te worden voldaan.</i>	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
15.	Alle componenten dienen bij het daarvoor bestemde gebruik geen gevaar op te leveren voor gezondheid of het milieu, zowel tijdens installatie, bij gebruik als bij afvalverwerking.	-
16.	Er dient gebruik gemaakt te worden van circulaire duurzame producten. Aantoonbaarheid van circulariteit en duurzaamheid is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.	-
17.	Alle apparatuur moet geleverd worden met CE-markering en voldoen aan de eisen die aan het voeren van deze markering gesteld worden.	-
18.	De bestendigheid tegen het aanraken en indringen van voorwerpen en de beschermingsgraad tegen vocht (IP rating) van componenten die zich in de openbare ruimte bevinden zoals camera's en eventuele daarbij geplaatste elektronica kasten dienen minimaal te voldoen aan de norm <waarde>.	IP67
19.	De vandalismebestendigheid (IK rating) van componenten die zich in de openbare ruimte bevinden zoals camera's en eventuele daarbij geplaatste elektronica kasten dienen minimaal te voldoen aan de norm <waarde>.	IK09
20.	De apparatuur (inclusief cameraconfiguraties) dient volledig conform de bijbehorende specificaties te functioneren indien aangesloten op een elektrische installatie met de volgende eigenschappen: ❖ Spanning 200 - 240 Volt; ❖ Frequentie 47 - 53 Hertz;	-
21.	Camera's en bijbehorende andere apparatuur of kasten mogen niet voorzien zijn van leverancierskenmerken en/of reclame-uitingen aan de buitenkant van de behuizing.	-
22.	Camera's zullen naar wens van de Opdrachtgever worden voorzien van rood-gele 'striping' volgens een ontwerp zoals dat ook aanwezig is op de voertuigen van ProRail Incidentenbestrijding (voorbeeld: https://www.rizoomes.nl/wp-content/uploads/2019/12/ProRail-Bussen-scaled.jpg). Opdrachtgever zal hiervoor een ontwerp aanleveren aan Opdrachtnemer volgens ProRail huisstijl nadat de definitieve afmetingen en vorm van de camera's van de gegunde Opdrachtnemer bekend zijn. Het vervolgens produceren en aanbrengen van de bestickering voor de camerabehuizing is onderdeel van de Inschrijving en verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer	-
23.	Camera's en evt. bijbehorende elektronicakasten moeten zo gekozen en geïnstalleerd worden dat deze onder de in Nederland meest voorkomende weercondities kunnen werken met behoud van functie en levensduur.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
24.	Bij voorkeur worden de camera's gehangen aan de al reeds rond de overweg aanwezige lichtmasten. Indien deze lichtmasten niet zodanig gepositioneerd zijn dat een goed zicht op de overweg mogelijk is, dienen extra cameramasten geplaatst te worden. Dit dient onderdeel te zijn van de Inschrijving. Inschrijvers zullen op de hoogte worden gesteld van de overweglocaties waar ProRail van plan is het systeem te plaatsen.	-
25.	Keuze van type en soort cameramast incl. afwegingen zoals stijfheid en vandalismebestendigheid is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer. Plaatsing van cameramasten en montage van camera's is onderdeel van de Inschrijving incl. de afstemming met de respectievelijke gemeente en/of grondeigenaar over waar en wanneer de mast geplaatst wordt. Eventuele vergunningsverlening door grondeigenaar voor plaatsing cameramast wordt verzorgd door Opdrachtgever.	-
26.	Camera's dienen op een vandalismebestendige hoogte geplaatst te worden terwijl tegelijkertijd rekening gehouden moet worden met de hoogte waarop de knipperlichten van een overweg geplaatst zijn en het feit dat overweglichten voorzien zijn van een zonnekap. Het is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer om met betrekking tot afstand tot de overweg en de hoogte van de camera de juiste keuze te maken zodat voldaan wordt aan de eisen die aan het systeem gesteld worden. Mocht na plaatsing blijken dat de positie van de camera niet toereikend is om aan de gestelde eisen te voldoen dan zal Opdrachtnemer de positie corrigeren. Eventuele meerkosten voor verplaatsing zijn voor rekening Opdrachtnemer.	-
27.	Camera's (inclusief mast en constructie) mogen niet het zicht voor weggebruikers op de overweglichten verhinderen.	-
28.	Opdrachtnemer dient er van uit te gaan dat er op locatie van de overweg <u>geen</u> netwerkvoorziening aanwezig is (noch bedraad noch draadloos). De dataoverdracht tussen decentrale- en centrale deelsystemen maakt onderdeel uit van het door de Opdrachtnemer op te leveren systeem. Kosten voor draadloze dataoverdracht zijn onderdeel van de inschrijving.	-
29.	Opdrachtnemer dient er van uit te gaan dat er op locatie van de overweg <u>geen</u> stroomvoorziening aanwezig is. Deze zal worden aangelegd door de procesaannemer van de betreffende gemeente. Opdrachtnemer is verplicht om proactief met deze aannemer samen te werken. Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat de uitvoering per gemeente kan verschillen.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
30.	Opdrachtnemer levert Hardware en Software incl. alle benodigde licenties voor onderhoud, ondersteuning , updates en upgrades gedurende de looptijd van het contract. Opdrachtnemer is tevens verantwoordelijk voor het tijdig doorvoeren van updates m.b.t. de herkenning van bijvoorbeeld nieuwe kentekentypes, aangepaste sanctiebedragen etc.	-
31.	Alle systemen, incl. te leveren software, dienen na herstel van een spanningsuitval automatisch te herstarten en operationeel te zijn binnen <waarde> na terugkomen elektriciteitsvoorziening.	15 [min]
32.	Elke computer- of netwerk component van het systeem dient op afstand beheerd te kunnen worden, d.w.z. alle relevante instellingen dienen aangepast te kunnen worden, en apparatuur dient op afstand van firmware- en software-updates/-upgrades voorzien te kunnen worden.	-
33.	Binnen het gehele systeem is er sprake van één tijd referentie. Het is niet toegestaan dat verschillende delen van het systeem (verspreid over de diverse overweglocaties en gecentraliseerde systemen) een verschillende tijd hanteren hebben die onderling meer dan <waarde> afwijkt. [eis vervalt, PvE versie 1.1]	1 [msec]
34.	Alle (eventuele) licenties dienen op naam van ProRail BV te worden gesteld.	-
35.	De toegang tot alle Netwerk- en Computercomponenten verloopt via een systeem met accounts en wachtwoorden. Bij installatie dienen wachtwoorden te zijn ingesteld. Het is niet toegestaan om fabriekswachtwoorden te handhaven.	-
36.	Opdrachtnemer zal na afloop van het contract de locatie weer in originele staat terugbrengen, tenzij Opdrachtgever dit anders vraagt.	-

2.3 Eisen aan informatiebeveiliging en privacy

ID	Beschrijving eis	Waarde
37.	De Opdrachtnemer dient met Opdrachtgever een Verwerkingsovereenkomst af te sluiten. Opdrachtnemer dient als onderdeel van deze overeenkomst een Functionaris Gegevensbescherming aan te stellen. De overeenkomst wordt opgesteld naar het standaard model van Opdrachtgever. Een concept Verwerkingsovereenkomst is opgenomen in het aanbestedingsdossier (bijlage 10)	-

38.	Voor de toegang tot het RDW-systeem voor het opvragen van kentekengegevens verstrekt de RDW aan Opdrachtgever een beveiligingscertificaat en een applicatieaccount (gebruikerscode). Beide worden door de RDW op naam van Opdrachtgever geregistreerd. Opdrachtgever zal Opdrachtnemer machtigen om namens Opdrachtgever de RDW gegevens te raadplegen. Opdrachtnemer zal alle bepalingen die de RDW aan Opdrachtgever oplegt volledig nakomen zonder beperkingen. Opdrachtnemer dient voorzieningen te treffen t.a.v. de beveiliging, privacybescherming en geheimhouding van de bij de RDW bevroagde gegevens.	-
39.	Het systeem dient te voldoen aan de gangbare eisen t.a.v. informatiebeveiliging benodigd om de bescherming van de Persoonsgegevens optimaal te garanderen en om te voldoen aan ter zake Geldende Privacywetgeving. Alle digitale informatieoverdracht (zowel draadloos als via vaste netwerk verbindingen) dient via beveiligde verbindingen plaats te vinden. Informatieopslag binnen het gehele systeem dient versleuteld plaats te vinden.	-
40.	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan de <i>“Eisen Informatieveiligheid en cyber security, aan leveranciers en onderaannemers van ProRail”</i> . Dit document is als bijlage 1.3 toegevoegd aan het aanbestedingsdossier.	-
41.	Het systeem dient te voldoen aan de AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming) en WPG (Wet Politie Gegevens) wetgeving	-

3 Eisen aan het systeem voor handhaving van verkeersregels op een overweg

3.1 Handhaving van gedragingen door kentekenvoerende voertuigen

3.1.1 Gedragingen van het type R608 (negeren rode overweglichten)

ID	Beschrijving eis	Waarde
42.	Het systeem dient in staat te zijn om zelfstandig, zonder tussenkomst van een gebruiker, te herkennen en te registreren dat een voertuig, dat voorzien is van een kenteken, de gedraging begaat van het negeren van de rode knipperende overweglichten (feitcode R608).	-
43.	Bij gedraging van het type R608 dient het systeem automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, het volgende beeldmateriaal van de gedraging te verzamelen en op te slaan in een Gedragingsdossier: 1) Foto waarbij de voorste wielas van het overtredende voertuig zich vlak voor de (virtuele) stopstreep bevindt; 2) Foto waarbij de achterste wielas van het overtredende voertuig zich geheel voorbij de (virtuele) stopstreep bevindt; 3) Foto waarbij het overtredende voertuig het overwegvlak weer heeft verlaten (overgestoken); 4) Tevens dient een filmpje bewaard te worden dat start <waarde_1> voor het moment dat het voertuig zich voor de (virtuele) stopstreep bevindt en stopt <waarde_2> na dat moment;	10 [s] 10 [s]
44.	De foto's t.b.v. gedraging R608 dienen allen automatisch aan de onderzijde voorzien te zijn van een kader met daarin twee inzetten: 1) (linksonder) de gegevens van de gedraging en; 2) (rechtsonder) een vergrote uitsnede van het kenteken. Ad 1) de inzet met de gegevens van de gedraging dienen te bevatten: ❖ Een unieke identificatie van de foto; ❖ Datum en tijd in het format dd.mm.yyyy hr:min:sec ❖ Beschrijving van de locatie van de gedraging; ❖ Beschrijving van de rijstrook en rijrichting; ❖ Het gelezen kenteken; ❖ Feitcode en artikel van de gedraging (R608, art. 62 jo. 71 sub b RVV 1990); ❖ Omschrijving van de gedraging; ❖ De door het systeem gemeten tijd sinds rood licht in seconden <u>tot en met 1 cijfer</u> achter de komma; ❖ De positie van de slagbomen {sluitend opengaand gesloten};	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
	❖ Toegestane maximumsnelheid op deze weg; ❖ Pardontijd die geldt bij deze toegestane maximumsnelheid; Ad 2) een inzet met daarin een voor het menselijk oog goed leesbare uitvergroting van het kenteken van het voertuig <u>zoals dat zichtbaar is op de grote foto</u>. Indien op een foto geen kenteken zichtbaar is doordat deze bijvoorbeeld is geblokkeerd of anderszijds niet zichtbaar, dan dient ook de inzet behorende bij deze foto leeg te zijn. Voor een illustratie van de layout zie Figuur 1 in bijlage 6.1 aan het eind van dit document	
45.	Binnen het systeem mogen op geen enkele wijze foto's opgeslagen, bewaard of gearhiveerd worden die niet voorzien zijn van bovengenoemd kader met inzetten. Indien er foto's zonder kader tijdelijk worden aangemaakt om de foto met kaders aan te maken dan dienen deze na het tijdelijk gebruik permanent verwijderd te worden. Het bewaren van ruwe beelden zonder kader binnen of buiten het systeem is niet toegestaan.	-
46.	Op basis van de foto's en films die gemaakt worden door het systeem dient direct en in één oogopslag op basis van één beeld¹ de gedraging R608 bepaalt te kunnen worden door een ProRail Boa. Op de foto's dient dus de <u>gehele</u> gedraging zichtbaar te zijn, d.w.z. binnen één beeld dient zichtbaar te zijn: ❖ Het voertuig dat de gedraging maakt met het kenteken zichtbaar; ❖ Een goed zichtbare contour van het voertuig, ook bij lage omgevingslichtintensiteit zoals s'nachts. ❖ De geactiveerde knipperlichten <u>in de rijrichting</u> van de overtreder (de gedragingsfoto's moeten dus altijd van de <u>achterzijde</u>, ofwel <u>in de rijrichting</u> van het voertuig worden gemaakt); ❖ De stand van de overwegbomen tijdens de gedraging;	-
47.	Ten aanzien van nachtopnamen geldt de eis dat de contour van het voertuig zodanig zichtbaar dient te zijn dat merk en type van een personenauto voor het menselijk oog onderscheidbaar zijn.	-
48.	Bovenstaande eisen t.a.v. zichtbaarheid v/d gedraging en de lampen vereisen dat de camera's op zodanige afstand van de overweg moeten staan dat deze daardoor vrijwel altijd op niet-ProRail grondgebied terecht komen ² . Opdrachtnemer dient hierop voorbereid te zijn.	-

¹ Het is dus niet toegestaan om separate foto's van het voertuig en de overweglichten te maken.

² Dit heeft voornamelijk te maken met de maximale hoek waaronder de overweglichten nog goed zichtbaar zijn omdat deze zijn voorzien van een zonnekap met een lengte van van 27 [cm] en op ca. 2.2 [m] hoogte hangen, terwijl een camera tegelijkertijd op een vandalismebestendige hoogte moet hangen (> 3,5 m).

ID	Beschrijving eis	Waarde
49.	Het systeem dient bij een geactiveerde overweg het tijdstip en de tijd sinds rood licht voor iedere rijrichting automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, te kunnen meten en te registreren. De tijdmeting dient te starten als de rode knipperlichten beginnen met knipperen en te stoppen indien de lampen weer gedoofd zijn.	-
50.	Het systeem dient zelfstandig op basis van een non-invasieve methode (bijvoorbeeld op basis van het/een camerabeeld) te herkennen dat de rode knipperlichten zijn geactiveerd, voor iedere rijrichting van de overweg afzonderlijk. Technische toevoegingen zoals sensoren aan of op de overweginstallatie om het knipperen van de lichten te kunnen detecteren zijn daarbij niet toegestaan.	-
51.	De afwijking van de registratie van de tijd sinds roodlicht t.o.v. de werkelijke tijd sinds rood licht mag negatief maximaal <waarde_1> zijn en positief maximaal <waarde_2> zijn, onafhankelijk van de gebruikte methode van roodlichtdetectie. Deze eis geldt voor iedere rijrichting afzonderlijk.	0 [s] 50 [msec]
52.	Indien een kentekenvoerend voertuig de gedraging R608 begaat bij sluitende overwegbomen dan dient het systeem zelfstandig zonder tussenkomst van een gebruiker, een pardontijd te hanteren. De pardontijd is de tijd sinds het aangaan van de rode knipperlichten gemeten tot het moment dat het kentekenvoerende voertuig zich vlak voor de stopstreep bevindt (of de virtuele stopstreep ter hoogte van de knipperlichten).	-
53.	De pardontijd dient afhankelijk te zijn van het type verkeer en de maximum toegestane snelheid die geldt op de weg die de overweg kruist. Voor (brom)fietzers geldt ook nog dat er een verschil is tussen een fietspad of een gedeelde rijbaan. Gemotoriseerd verkeer (categorie³ 1 en 2): Max. toegestane snelheid 50 [km/h]: <waarde_1> pardontijd; Max. toegestane snelheid 60 [km/h]: <waarde_2> pardontijd; Max. toegestane snelheid 70 [km/h]: <waarde_3> pardontijd; Max. toegestane snelheid 80 [km/h]: <waarde_4> pardontijd; Brom/snorfietzers (categorie 3) Op het fietspad: <waarde_5> pardontijd; Gedeelde rijbaan met overig verkeer: <waarde_6> pardontijd. Deze waarden dienen door Opdrachtgever zelf te kunnen worden aangepast in het systeem (via het beheergedeelte van het backoffice subsysteem).	3,5 [s] 4,0 [s] 4,5 [s] 5,0 [s] 2,0 [s] 3,5 [s]

³ Voor categorie indeling zie de Vraagspecificatie

ID	Beschrijving eis	Waarde
54.	Het systeem dient zelfstandig, zonder tussenkomst van een gebruiker, op basis van de locatie van het voertuig te bepalen of de tijd sinds roodlicht (in rijrichting van de overtreder) <u>boven</u> de pardontijd ligt. Daartoe dient het systeem zelf te kunnen bepalen wat de tijd sinds roodlicht was <u>op het moment dat het voertuig zich vlak voor de stopstreep bevond</u> of (als er geen stopstreep is) de virtuele lijn ter hoogte van de overweglichten. Deze (virtuele) stoplijn dient door ProRail zelf te kunnen worden ingesteld in het systeem via het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem. [tekst aangepast, PvE versie 3.0] Opdrachtnemer stelt de parameters zoals de virtuele stopstreep in op instructie en onder toezicht van de BOA in het systeem en bij akkoord van de BOA worden deze definitief vastgelegd c.q. doorgevoerd.	-
55.	Indien de pardontijd bij sluitende bomen <u>niet is overschreden</u> (dus tijd sinds rood licht is <u>lager of gelijk aan</u> de pardontijd) dan is het geen Gedraging en gelden de beelden en voertuiggegevens als false-positive. Daarvoor gelden de later in dit document genoemde eisen t.a.v false-positives.	-
56.	Het is niet toegestaan om lussen en/of andere externe detectiemiddelen in/op/aan/onder/anders bij de weg aan te leggen t.b.v. het detecteren van een voertuigpassage of voertuiglocatie. De voertuigdetectie dient non-invasief te geschieden, bijvoorbeeld op basis van het camerabeeld.	-
57.	Indien gebruik gemaakt wordt van additionele verlichting (bijvoorbeeld voor nachtopnamen) mag de golflengte van het licht niet in het voor de mens zichtbare deel van het elektromagnetische spectrum te vallen, noch in het voor mens en dier onveilige deel v/h spectrum.	-
58.	Indien de overweg na een eerdere sluiting opnieuw sluit voor een treinpassage en tussen de opeenvolgende sluitingen zijn de lichten <u>niet</u> gedoofd, dan dient het systeem deze situatie als zodanig te herkennen en bij de gegevens van de gedraging aan te geven om de hoeveelste sluiting het gaat (2^e, 3^e, 4^e, etc.). De timer voor roodlichtregistratie dient daarbij door te lopen (immers, de lampen zijn niet gedoofd geweest). <i>Hierbij dient opgemerkt te worden dat een 3^e of hogere sluiting zelden zal voorkomen, echter het systeem dient daarvoor robuust te zijn.</i>	-
59.	Indien de overweg knipperlampen zijn gedoofd tussen opvolgende sluitingen dienen deze sluitingen als afzonderlijk te worden beschouwd. Het systeem dient per elke sluiting te registreren: ❖ Het tijdstip waarop de knipperlichten zijn aangegaan; ❖ Het tijdstip waarop de knipperlichten zijn gedoofd.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
60.	Het systeem dient zelf te herkennen dat de gedraging van het negeren van de rode knipperlichten (R608) door een kentekenvoerend voertuig plaatsvindt bij sluitende, opengaande of volledig gesloten overwegbomen. Een technische koppeling met de overweg t.b.v. (elektronische) informatieoverdracht over de stand van de bomen van de overweginstallatie is daarbij niet toegestaan. Tevens is het niet toegestaan om extra sensoren toe te voegen of aan te brengen aan of op de overweginstallatie om de stand v/d overwegbomen te kunnen meten.	-
61.	Het systeem dient zodanig robuust te zijn in de herkenning van gedragingen dat zgn. false positives niet worden getoond aan de beoordelaar (Boa). Bekende oorzaken van false positives zijn (lijst is niet beperkend): ❖ Het opstellen van (meerdere) weggebruikers zoals brom/snor- of motorfietsen tot pal voor de volledig gesloten overwegbomen, waarbij het vanuit de camerapositie er uitziet alsof het kenteken de stopstreep heeft gepasseerd; ❖ Als bij het negeren van de rode knipperlichten bij sluitende bomen de pardontijd niet is overschreden (zie eerder de eisen t.a.v. hanteren pardontijd); ❖ Niet-kentekens zoals wagonnummers van langsrijdende treinen of overige (delen van) teksten die door het systeem worden gezien als potentieel kenteken, overige teksten op jassen, tassen, reclame uitingen etc., reflector op overwegboom dat ten onrechte gezien wordt als kenteken, etc. ❖ Als de bestuurder van een voertuig bij het naderen van knipperende rode lichten op het laatste moment weet te remmen en daarbij niet volledig incl. achterwielen de (virtuele) stopstreep passeert en dan blijft stilstaan of achteruit rijdt.	-

3.1.2 Gedragingen van het type R608 door niet-kentekenvoerende weggebruikers

ID	Beschrijving eis	Waarde
62.	Het systeem dient in staat te zijn om gedragingen van feitcode R608 die worden begaan door niet-kentekenvoerende weggebruikers zoals voetgangers en fietsers (anoniem) te kunnen registreren. Er mogen <u>nooit</u> persoonsgegevens zoals beelden etc. van deze gedragingen bewaard worden. Deze beelden mogen onder geen enkele voorwaarde achterhaalbaar zijn binnen het systeem. Er hoeven voor deze weggebruikers geen pardontijden gehanteerd te worden. Er dient bij deze registratie sprake te zijn van een 'doorgaande beweging', m.a.w. een voetganger of fietser maakt bij knipperende overweglichten de volledige oversteek naar de andere zijde van de overweg. Per gedraging dient enkel geregistreerd te worden: ❖ voetganger of fietser ❖ datum en tijdstip ❖ overweglocatie ❖ rij- of looprichting ❖ gedraging begaan bij sluitende, opengaande of gesloten overweg bomen	-

3.1.3 Gedragingen van het type R396j en R340a

Opmerking:

De eisen van sectie 3.1.3 zijn experimenteel van aard en gelden als wensen. In de Aanbestedingsleidraad en Overeenkomst van Opdracht zal hier een separate regeling voor worden opgenomen.

ID	Beschrijving eis	Waarde
63.	Het systeem dient in staat te zijn om zelfstandig, zonder tussenkomst van een gebruiker, te herkennen en te registreren dat een voertuig van de Categorie I of II, dat voorzien is van een kenteken, de gedraging begaat van het stilstaan <u>op de overweg</u> (feitcode R396j). Deze gedraging is <u>onafhankelijk</u> van het wel of niet knipperen van de overweglichten of de stand van de overwegbomen.	-
64.	Indien het systeem het stilstaan van een gekentekend voertuig van de Categorie I of II detecteert dient zelfstandig, zonder tussenkomst van een gebruiker, de stilstandtijd van het voertuig gemeten te worden. De stilstandtijd begint op het moment dat voertuig volledig tot stilstand is gekomen en eindigt als het weer in beweging is gekomen. De tijdmeting dient met een nauwkeurigheid van <waarde> plaats te vinden.	0,1 [s]
65.	Bij gedraging van het type R396j (stilstaan op de overweg) dient het systeem automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, het volgende beeldmateriaal van de gedraging te verzamelen en op te slaan in een Gedragingsdossier: 1) Foto waarbij het overtredende voertuig zich vlak voor de (virtuele) stopstreep bevindt; 2) Foto van het overtredende voertuig op het moment van stilstaan; 3) Foto van het overtredende voertuig op het moment dat het weer is gaan rijden; 4) Tevens dient een filmpje bewaard te worden dat start <waarde_1> voor het moment dat het voertuig stilstaat en stopt <waarde_2> nadat het weer is gaan rijden;	10 [s] 10 [s]
66.	De foto's t.b.v. gedraging R396j dienen <u>alle</u> automatisch aan de onderzijde voorzien te zijn van een kader met daarin twee inzetten: 1) (linksonder) de gegevens van de gedraging en; 2) (rechtsonder) een vergrote uitsnede van het kenteken. Ad 1) de inzet met de gegevens van de gedraging R396j dienen te bevatten: ❖ Een unieke identificatie van de foto; ❖ Datum en tijd in het format dd.mm.yyyy hr:min:sec ❖ Beschrijving van de locatie van de gedraging;	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
	❖ Beschrijving van de rijstrook en rijrichting; ❖ Het gelezen kenteken; ❖ Feitcode en artikel van de gedraging (R396j, art. 23 lid 1 sub a RVV 1990); ❖ Omschrijving van de gedraging; ❖ De door het systeem gemeten stilstandstijd in seconden <u>tot en met 1 cijfer</u> achter de komma (tienden van seconden); ❖ De pardontijd voor de stilstandstijd die is gehanteerd; Ad 2) een inzet met daarin een voor het menselijk oog goed leesbare uitvergroting van het kenteken van het voertuig zoals dat zichtbaar is op de grote foto. Zie Figuur 2 in bijlage 6.1 (pg. 37 in dit document) voor een voorbeeld inzet.	
67.	Indien een kentekenvoerend voertuig van de Categorie I of II de gedraging R396j begaat dan dient het systeem automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, een pardontijd te hanteren. Deze pardontijd dient instelbaar te zijn door de Beheerder in het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem.	-
68.	Het systeem dient automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, in staat te zijn om te herkennen dat een voertuig van de Categorie I en II, dat voorzien is van een kenteken, de gedraging begaat van het opgaan van de overweg terwijl men niet direct kan doorgaan en deze niet geheel kan vrijmaken (feitcode R340a). Deze gedraging is <u>onafhankelijk</u> van het wel of niet knipperen van de overweglichten of de stand van de overwegbomen. Deze gedraging leidt tot het stilstaan op de overweg (filevorming).	-
69.	Bij gedraging van het type R340a (overweg opgaan terwijl men niet direct kan doorgaan) dient het systeem automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, het volgende beeldmateriaal van de gedraging te verzamelen en op te slaan in een Gedragingsdossier: 1) Foto waarbij het overtredende voertuig zich vlak voor de (virtuele) stopstreep bevindt. Op deze foto dient duidelijk zichtbaar te zijn dat op dat moment de overweg niet vrij was. 2) Foto van het overtredende voertuig op het moment van stilstaan op de overweg als gevolg van het niet vrij zijn van de overweg; 3) Foto van het overtredende voertuig op het moment dat het weer is gaan rijden; Tevens dient een filmpje bewaard te worden dat start <waarde_1> voor het moment dat het voertuig stilstaat en stopt <waarde_2> nadat het voertuig weer is gaan rijden;	10 [s] 10 [s]

ID	Beschrijving eis	Waarde
70.	De foto's t.b.v. gedraging R340a dienen <u>alle</u> automatisch aan de onderzijde voorzien te zijn van een kader met daarin twee inzetten: 1) (linksonder) de gegevens van de gedraging en; 2) (rechtsonder) een vergrote uitsnede van het kenteken. Ad 1) de inzet met de gegevens van de gedraging R340a dienen te bevatten: ❖ Een unieke identificatie van de foto; ❖ Datum en tijd in het format dd.mm.yyyy hr:min:sec ❖ Beschrijving van de locatie van de gedraging; ❖ Beschrijving van de rijstrook en rijrichting; ❖ Het gelezen kenteken; ❖ Feitcode en artikel van de gedraging (R340a, art. 15a lid 1 RVV 1990); ❖ Omschrijving van de gedraging; ❖ De door het systeem gemeten stilstandstijd in seconden <u>tot en met 1 cijfer</u> achter de komma (tienden van seconden); ❖ De pardontijd voor de stilstandstijd die is gehanteerd; Ad 2) een inzet met daarin een voor het menselijk oog goed leesbare uitvergroting van het kenteken van het voertuig zoals dat zichtbaar is op de grote foto. Zie Figuur 3 in bijlage 6.1 (pg. 37 in dit document) voor een voorbeeld inzet.	-
71.	Indien een kentekenvoerend voertuig van de Categorie I of II de gedraging R340a begaat dan dient het systeem automatisch, zonder tussenkomst van een gebruiker, een pardontijd te hanteren voor het stilstaan op de overweg als gevolg van deze gedraging. Deze pardontijd dient instelbaar te zijn door de Beheerder in het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem.	-
72.	De pardontijd voor stilstaan op de overweg bijhorende bij gedraging R396j en R340a dienen afzonderlijk van elkaar ingesteld te kunnen worden.	-
73.	Indien de pardontijd bij stilstaan op de overweg vanwege gedraging R396j of R340a <u>niet is overschreden</u> (dus stilstandstijd is lager of gelijk aan de ingestelde pardontijd) dan gelden de beelden en voertuiggegevens als false-positive. Daarvoor gelden de eerder genoemde eisen t.a.v false-positives.	-

3.2 Eisen aan registratie van alle passages van de overweg

ID	Beschrijving eis	Waarde
74.	Het systeem dient in staat te zijn om alle passages van de overweg van <u>alle weggebruikers met of zonder kenteken</u> (anoniem) te registreren (verkeersdrukte meting). Evt. beelden, kentekens en overige gegevens van deze passages mogen <u>nooit</u> bewaard of anderszijds opgeslagen worden in het systeem, tenzij het om een gedraging gaat. De maximale bewaartijd van deze registraties is <waarde> Van elke passage dient geregistreerd te worden: ❖ Categorie weggebruiker ❖ Datum en tijdstip ❖ Overweglocatie ❖ Rijrichting	5 [jaar]

3.3 Eisen aan het Backoffice subsysteem

3.3.1 Algemene eisen aan het Backoffice subsysteem

ID	Beschrijving eis	Waarde
75.	Het systeem dient te voorzien in een backoffice subsysteem (BO) dat benadert en bedient kan worden via een web-based userinterface. De grafische (web)interface dient zodanig te zijn vormgegeven dat intuïtief gebruik mogelijk is en dat slechts beperkte instructie voor gebruikers noodzakelijk is.	-
76.	Het backoffice subsysteem dient benadert en bedient te kunnen worden via een internet verbinding.	-
77.	Gebruikers identificatie en autorisatie dient plaats te vinden op basis van stamnummer en wachtwoord. Een Beheerder dient de gebruikers gegevens te kunnen beheren via het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem. De beheerder van Opdrachtgever dient zelf gebruikersaccounts te kunnen aanmaken zonder daarbij afhankelijk te zijn Opdrachtnemer.	-
78.	De web-interface van het backoffice subsysteem moet minimaal aan de volgende eisen voldoen: ❖ De communicatie tussen client en de server is versleuteld volgens algemeen gebruikte standaarden zoals HTTPS met een geldig beveiligingscertificaat; ❖ De web interface dient bij het gebruik responsive te zijn; ❖ Toegang via persoonlijk account en wachtwoord; ❖ Ten minste <waarde> gelijktijdige gebruikers;	25 [-]

ID	Beschrijving eis	Waarde
	❖ Ondersteuning van recente versies van Windows en internet browsers Edge, Firefox en Chrome; ❖ Browser plugins, add-ons, extensions of invoegtoepassingen zijn niet toegestaan; ❖ Het gebruik van browser pop-up vensters is niet toegestaan	
79.	Het backoffice subsysteem dient minimaal te bestaan uit de volgende functionele gebruikersdelen (niet beperkend): ❖ Operationeel beheergedeelte: t.b.v. van o.m. het raadplegen van en het aanpassen van de operationele status van het systeem (zie sectie 3.3.2); ❖ Beheergedeelte: t.b.v. het beheren van alle instellingen van het systeem (zie sectie 3.3.3); ❖ Beoordelingsgedeelte: t.b.v. de beoordeling van gedragingen door een ProRail Boa (zie sectie 3.3.4); ❖ Gedragingsgedeelte: een doorzoekbaar overzicht van alle Gevalideerde, Geëxporteerde en Geblokkeerde gedragingen van waaruit ook een export file voor het CJIB en brondocumenten kunnen worden gegenereerd (zie sectie 3.3.5); ❖ Rapportagegedeelte: t.b.v. het raadplegen en exporteren van rapportages over prestaties, trends en managementinformatie (zie sectie 3.3.6); <i>Bovenstaande benamingen van de functionele gebruikersdelen zijn indicatief, deze hoeven in het systeem niet perse deze titel te hebben, maar wel als zodanig functioneel en gegroepeerd herkenbaar te zijn, dit is ter oordeel aan Opdrachtgever.</i>	-
80.	Het grafische userinterface ontwerp en de algehele werking van het Backoffice subsysteem zal in samenspraak met de gebruikers (Boa's) van Opdrachtgever plaatsvinden. Indien gebruikers vinden dat er aanpassingen nodig zijn aan de interface dan zullen deze door Opdrachtnemer worden doorgevoerd zonder daarvoor extra kosten te vragen. Dit is onderdeel van de inschrijving. Indien Opdrachtnemer (of via een Toeleverancier) al reeds beschikt over een bestaande Backoffice applicatie dan mag dat als basis dienen, maar dan geldt nog steeds bovenstaande eis t.a.v. aanpassingen naar wensen van de gebruikers. Dit geldt ook als Opdrachtnemer daarvoor een speciale versie van een bestaand Backoffice product voor het systeem van Opdrachtgever moet maken. Dit dient onderdeel te zijn van de inschrijving. Extra kosten na gunning worden niet geaccepteerd.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
81.	Indien Opdrachtnemer een bestaande Backoffice applicatie heeft en daarmee ook andere klanten/afnemers bedient is het niet toegestaan dat wijzigingen die worden doorgevoerd voor andere klanten of als generieke wijzigingen worden doorgevoerd, deze de applicatie voor Opdrachtgever negatief beïnvloeden. Indien Opdrachtgever dat wenst zullen bepaalde wijzigingen niet voor de versie van Opdrachtgever worden doorgevoerd of worden teruggedraaid.	-
82.	Het systeem dient alle wijzigingen aan en handelingen met Gedragingsdossiers te registreren incl. gebruikersnaam en dag/tijdstip.	-

3.3.2 Eisen aan het Operationeel Beheergedeelte

ID	Beschrijving eis	Waarde
83.	In het Operationeel Beheergedeelte dienen de locaties van alle geïnstalleerde camera's grafisch op een kaart van Nederland te worden weergegeven. In dit overzicht dienen de camera pictogrammen getoond te worden in de kleur rood, grijs of groen: ❖ Rood – camera offline (storing, geen verbinding); ❖ Grijs - camera niet-actief (camera maakt geen beelden, wel verbinding); ❖ Groen - camera actief en volledig operationeel. Bij iedere camera dienen twee getallen te staan: 1. Het aantal gedragingen met toestand Potentieel door kentekenvoerende voertuigen; 2. Het aantal geregistreerde passages in de laatste <waarde> Het overzicht dient zichzelf minimaal elke minuut te verversen. Het dient mogelijk te zijn om (vergelijkbaar met bijv. Google Maps) op de kaart in/uit te zoomen en deze te verschuiven.	24 [uur]
84.	Het systeem moet het mogelijk maken voor een beheerder om vanuit het Operationeel Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem (tijdelijk) een live beeld van een willekeurige camera te bekijken. Noot: dit dient alleen ter korte verificatie van het online zijn van de camera. Dit is niet een implementatie van de koppeling met de CATO (zie daarvoor de eisen in sectie 3.6) [eis vervallen, PvE versie 1.1]	-
85.	Vanuit het Operationeel Beheergedeelte dient het voor de beheerder mogelijk te zijn om een willekeurige camera te herstarten. [eis vervallen, PvE versie 1.1]	-

3.3.3 Eisen aan het Beheergedeelte

ID	Beschrijving eis	Waarde
86.	Alle instellingen van het systeem dienen door de Beheerder van Opdrachtgever via het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem ingevoerd, geraadpleegd en aangepast te kunnen worden zonder tussenkomst van (een beheerder van) Opdrachtnemer.	-

3.3.4 Eisen aan het Beoordelingsgedeelte

ID	Beschrijving eis	Waarde
87.	Het Beoordelingsgedeelte van het Backoffice subsysteem dient het mogelijk te maken dat een Boa in dienst van ProRail, de Gedragingsdossiers met de toestand Potentieel kan beoordelen en met maximaal <u>één</u> enkele handeling kan Valideren.	-
88.	Het Beoordelingsgedeelte van het backoffice subsysteem dient een lijst te presenteren aan de gebruiker (Boa) van alle Gedragingsdossiers met de toestand Potentieel. Deze lijst bestaat uit (minimaal) de volgende kolommen en gesorteerd naar oudste bovenaan: ❖ Datum en tijd van gedraging; ❖ Locatie; ❖ Kenteken; ❖ Feitcode;	-
89.	Bij het ontwerp van het Beoordelingsgedeelte van het backoffice subsysteem dient er rekening mee gehouden te worden dat meerdere ProRail Boa's tegelijkertijd Potentiele Gedragingsdossier aan het beoordelen zijn vanuit verschillende fysieke locaties (waarbij men niet van elkaar weet dat een andere Boa ook aan het beoordelen is). Voorkomen dient te worden dat Boa's tegelijkertijd hetzelfde Gedragingsdossier aan het beoordelen zijn of op andere wijze elkaar hinderen.	-
90.	Indien een Boa een Potentiele Gedraging selecteert uit de lijst dan dient een Beoordelingsscherm getoond te worden. Het Beoordelingsscherm dient het voor de Boa de mogelijk te maken om in één overzicht alle gegevens te raadplegen die nodig zijn om een Potentieel Gedragingsdossier te kunnen beoordelen, zonder dat het daarvoor nodig moet zijn om naar een ander scherm te navigeren of andere browsersvensters te moeten openen. Minimaal dient zichtbaar te zijn in één browserscherm: ❖ Alle gegevens van de locatie (straatnaam, plaats, gemeente, toegestane maximum snelheid, pardontijd, etc.)	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
	❖ Alle gegevens van de Gedraging (datum, tijdstip, feitcode, tijd sinds rood licht, positie overwegbomen, 2^e of hogere sluiting, tijd sinds vorige sluiting, rijstrook en rijrichting, etc.) ❖ Relevante gegevens van het voertuig (kenteken, land, categorie, merk, type, kleur, etc.) ❖ [vervallen in PvE versie 1.1] Alle Foto's en film van de Gedraging <i>(hiervoor is het wel toegestaan dat de beoordelende Boa <u>binnen het browservenster</u> een kleine handeling moet verrichten om door alle foto's en films te scrollen)</i>	
91.	Het dient mogelijk te zijn voor de Boa om direct vanuit het Beoordelingsscherm de helderheid en contrast van iedere foto tijdelijk aan te kunnen passen ⁴ . Tevens dient een zoom functie beschikbaar te zijn waarmee gedeelten van een foto kunnen worden vergroot. Indien de Boa dat wenst dient een nieuwe foto met de aangepaste helderheid, contrast en/of vergroting met een enkele handeling bewaard te kunnen worden en toegevoegd te worden aan het Gedragingsdossier. De originele foto dient in het Gedragingsdossier bewaard te blijven.	-
92.	Bij het beoordelen van de foto's en film van een Gedraging van het type R608 (negeren rode overweglichten) dient het mogelijk te zijn voor de Boa om de ingestelde virtuele stoplijn (tijdelijk) zichtbaar te maken en weer te verbergen. <u>Dit dient de ingestelde stoplijn te zijn zoals die was ingesteld op het moment van de Gedraging.</u>	-
93.	Indien een Boa van een Potentieel Gedragingsdossier vindt dat het een valide Gedraging is dan dient er in het Beoordelingsscherm <u>één knop</u> te zijn waarmee de Gedraging gevalideerd kan worden door de Boa. Het systeem dient de toestand van het Gedragingsdossier te wijzigen naar Gevalideerd (zie ook STD in de Vraagspecificatie). De combibon gegevens in het Gedragingsdossier dienen op naam van de beoordelende Boa te worden gezet, en op ambtsbelofte/eed ondertekend te worden. Datum ondertekening is de beoordelingsdatum. Een Gevalideerd Gedragingsdossier dient een uniek ProRail zaaknummer te krijgen.	-
94.	Het systeem dient alle voor het Gedragingsdossier benodigde gegevens automatisch te bepalen en te verzamelen. Het is niet toegestaan dat de gebruiker (Boa) handmatig gegevens moet invoeren of selecteren zoals bijvoorbeeld de stand van de overwegbomen bij gedragingen van het type R608.	-

⁴ Dit zijn de enige fotobewerkingshandelingen die door het OM zijn toegestaan.

ID	Beschrijving eis	Waarde
95.	De bewaartijd van een Potentieel Gedragingsdossier dat nog niet beoordeeld is door een Boa is maximaal <waarde> gemeten vanaf het moment van beschikbaar zijn voor beoordeling. Deze waarde dient instelbaar te zijn door een beheerder van Opdrachtgever in het beheergedeelte van het backoffice subsysteem.	72 [uur]
96.	Indien de bewaartijd van een onbeoordeeld Potentieel gedragingsdossier is verstreken dan dient het betreffende dossier de toestand Vernietigd te krijgen. Dit betekent het zodanig permanent verwijderen uit het systeem dat opnieuw raadplegen door wie dan ook van de betreffende inhoud van het dossier onmogelijk is. Ook iemand die direct toegang heeft tot het fysieke opslagmedium waarop de data opgeslagen stond dient niet in staat te zijn om de vernietigde data te herstellen.	-

3.3.5 Eisen aan het Gedragingengedeelte

ID	Beschrijving eis	Waarde
97.	In het Gedragingengedeelte dient het mogelijk zijn om voor een Boa en een Beheerder een overzicht te zien van alle dossiers die de status Gevalideerd, Geëxporteerd, Geblokkeerd of Geseponeerd hebben.	-
98.	Het overzicht van dossiers in het Gedragingengedeelte dient in tabel vorm zichtbaar te zijn voor de gebruiker. Hierbij zijn minimaal de volgende kolommen in één overzicht zichtbaar: ❖ Zaaknummer ❖ PV nummer ❖ Kenteken ❖ Feitcode ❖ Gedragingsdatum en tijd (nieuwste eerst) ❖ Gedragingslocatie (Plaats en Straatnaam) ❖ Status {Gevalideerd Geëxporteerd Geblokkeerd}	-
99.	Het overzicht van dossiers in het gedragingsgedeelte dient voorzien te zijn van een zoekfunctie waarmee op diverse kenmerken gezocht kan worden, waaronder minimaal: ❖ Zaaknummer ❖ PV nummer ❖ Boa ❖ Kenteken ❖ Feitcode ❖ Gedragingsdatum (van -> tot en met) ❖ Gedragingslocatie (plaatsnaam) ❖ Gedragingslocatie (straatnaam)	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
	Na het zoeken laat het overzicht van dossiers alleen die dossiers zien die voldoen aan de zoekcriteria.	
100.	Ook bij foto's van Gevalideerde, Geëxporteerde, Geblokkeerde en Geseponeerde dossiers dient het mogelijk te zijn om de (virtuele) stopstreep weer te geven. <u>Dit dient de stopstreep te zijn zoals die was ingesteld tijdens de constatering van de gedraging door het systeem.</u>	-
101.	Vanuit het gedragingsgedeelte dient het mogelijk te zijn voor alleen de beheerder om een export file te genereren van alle Gevalideerde (en nog niet Geëxporteerde) gedragingsdossiers naar een CJIB TM zip-file	-
102.	Bij het genereren van een CJIB TM zip-file t.b.v. de upload van alle Gevalideerde (en nog niet Geëxporteerde) dossiers naar de CJIB Transactiemodule (TM) dient het systeem te voldoen aan de eisen van de CJIB BUBS koppeling. De eisen zijn gedefinieerd in separate documenten van het CJIB en zijn bijgesloten in het aanbestedingsdossier (bijlage 1.1)	-
103.	Indien een nieuwe overweglocatie wordt uitgerust met het systeem dan zal bij start van de handhaving eerst gedurende een maand alleen een waarschuwingsbrief worden gestuurd naar de kentekenhouders. Het dient mogelijk te zijn voor de Beheerder om vanuit het Gedragingsgedeelte in plaats van het genereren van een exportfile t.b.v. het CJIB, een batch van brieven te genereren die individueel geadresseerd zijn aan de kentekenhouders van het voertuig waarvan de Gedraging de toestand Gevalideerd heeft. De tekst van de waarschuwingsbrief dient door Opdrachtgever zelf te kunnen worden ingevoerd en beheert via het Beheergedeelte van het Backofficesysteem. Daarbij dient op dezelfde manier als bij het genereren van een brondocument gewerkt te kunnen worden met metatags. Zie bijlage 6.4 (pg. 42 in dit document) voor model waarschuwingsbrief.	-
104.	Vanuit het overzicht van dossiers in het gedragingsgedeelte dient het mogelijk te zijn voor de gebruiker om een dossier te selecteren en zodoende in het detailoverzicht van het geselecteerde dossier te komen. Het detailoverzicht dient dezelfde informatie te tonen als het dossieroverzicht in het beoordelingsscherm echter zonder dat de mogelijkheid bestaat voor de gebruiker om iets aan te passen aan de gegevens.	-
105.	Het systeem dient alle foto's en films die deel uitmaken van: 1. Het brondocument, 2. De exportfile t.b.v. het CJIB,	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
	3. De foto's die betrokkenen kunnen opvragen via het Foto-opvraag subsysteem, <u>automatisch</u> zonder dat daar handelingen van een gebruiker voor nodig zijn, zodanig te bewerken dat persoonskenmerken van overige personen of voertuigen, anders dan de betrokkene van de gedraging, niet herkenbaar zijn ('blurren'), dit omvat onder meer: ❖ Kentekens van overige voertuigen die in beeld zijn; ❖ Gezichten van voetgangers en fietsers die in beeld zijn.	
106.	Zolang het PV nog niet is geëxporteerd naar een exportfile voor het CJIB dient het mogelijk te zijn dat een Boa het PV nog kan aanpassen. De beheerder dient daartoe de mogelijkheid te hebben een Gevalideerd dossier weer open te zetten voor beoordeling. Het dossier krijgt dan weer de toestand Potentieel en de ondertekening door de eerdere beoordelende Boa dient ongedaan gemaakt te worden (immers een andere Boa zou de beoordeling daarna kunnen doen)	-
107.	Het moet voor een Boa en Beheerder mogelijk zijn om van de gegevens uit een Geëxporteerd gedragingsdossier een brondocument (Aankondiging van Beschikking) te genereren. De tekst van het brondocument dient de relevante onderdelen van de ingevulde combibon te bevatten inclusief alle in het dossier aanwezige foto's. De tekst en de layout van het gehele brondocument dient door de beheerder te kunnen worden ingesteld via het beheergedeelte van de backoffice. Zie bijlage 6.3 (pg. 40 in dit document) voor model brondocument.	-
108.	De bewaartijd van elk Geëxporteerd gedragingsdossier dient <waarde> te zijn. Deze waarde dient instelbaar te zijn door ProRail in resolutie van maanden. Als van een dossier de bewaartijd is verstreken (gemeten vanaf de datum van gedraging) dient het dossier en alle gegevens die er in zitten automatisch permanent vernietigd te worden.	5 [jaar]

3.3.6 Eisen aan het Rapportagegedeelte

ID	Beschrijving eis	Waarde
109.	Het rapportagegedeelte van het backoffice subsysteem dient voor de belangrijkste parameters grafische management overzichten beschikbaar te stellen voor de beheerder. Minimaal per overweglocatie dient getoond te kunnen worden: ❖ Het verloop in de tijd van het aantal gedragingen van het type R608 onderverdeeld naar type weggebruiker;	-

	❖ Idem vorig, genormaliseerd naar het aantal getelde passages per type weggebruiker; ❖ Uptime van de individuele camera's per locatie; ❖ Het verloop in de tijd van het aantal gedragingen van het type R396j en R340a; [vervallen in PvE versie 1.1] ❖ Idem vorig, genormaliseerd naar het aantal getelde passages van kentekenvoerende voertuigen; [vervallen in PvE versie 1.1] Overige algemene statistieken: ❖ Huidige status van het aantal gedragingsdossiers onderscheiden naar de respectievelijke toestand (Potentieel, Gevalideerd, Geseponeerd, etc.) ❖ Aantal vernietigde dossiers vanwege overschrijding van de maximale niet-beoordelingstijd;	
110.	Het dient voor de beheerder mogelijk te zijn om via het rapportage-gedeelte minimaal de volgende onbewerkte ruwe gegevens te downloaden in de vorm van tekstbestanden waarbij de waarden zijn gescheiden met behulp van komma's (.csv files, comma separated values): ❖ Ruwe gegevens van alle gedragingsdossiers met de toestanden Gevalideerd, Geëxporteerd, Geblokkeerd en Geseponeerd; ❖ Ruwe gegevens van de registratie van alle overwegpassages door weggebruikers (inclusief de passages waarvan een gedraging is geconstateerd); ❖ Ruwe gegevens van alle registraties van de gedraging van het type R608 door niet-kentekenvoerende weggebruikers; ❖ Ruwe gegevens van alle registraties van openingen en sluitingen van de overwegen die voorzien zijn van het systeem (timestamps van het aangaan en doven van de overweglichten);	-

3.4 Eisen aan het Foto-opvraag subsysteem

ID	Beschrijving eis	Waarde
111.	Het systeem dient het mogelijk te maken voor betrokkenen om foto's van hun gedraging te raadplegen (het zgn. foto-opvraag subsysteem). Hiervoor dient het systeem een website aan te bieden voor betrokkenen waarmee zonder tussenkomst van ProRail medewerkers de betrokkene zelfstandig de foto's kan raadplegen van zijn/haar gedraging. Authenticatie en autorisatie dient daarbij plaats te vinden via een voor de gedraging uniek identificatienummer of combinatie van identificaties (bijv. datum, tijd, kenteken en locatie)	-
112.	Het foto-opvraag subsysteem dient elke opvraging van foto's door een betrokkene te registreren t.b.v. rapportage doeleinden	-

113.	Het foto-opvraag subsysteem dient op basis van de unieke identificatie van de gedraging de bijbehorende foto's en films in het systeem op te zoeken en via een internet pagina te tonen aan betrokkene. Daarbij dienen voor de opvragende betrokkene minimaal de volgende gegevens raadpleegbaar te zijn: ❖ Alle in het gedragingsdossier beschikbare foto's en films <i>(alle voorzien van het juiste kader en alle voor de betrokkene niet relevante zichtbare persoonskenmerken van overige weggebruikers onherkenbaar gemaakt)</i>; ❖ De voor de gedraging relevante gegevens in tabelvorm: ○ Bonnummer; ○ ProRail intern zaaknummer; ○ Feitcode en artikel; ○ Omschrijving feitcode; ○ Locatie; ○ Datum en tijd; ○ Kenteken; ○ Foto- en filmnummers; ○ Tijd sinds rood licht; ○ Stilstandtijd; ○ Positie slagbomen; ○ Pardontijd; ○ Verbalisantnummer betrokken Boa;	
114.	Naast de beschikbare foto's en de gegevens van de gedraging dient het foto-opvraag subsysteem de volgende aanvullende documenten betreffende de beoordelende Boa die de bewuste gedraging heeft beoordeeld, beschikbaar te maken voor betrokkene: ❖ Aanstelling; ❖ Akte van beëdiging; ❖ Procesverbaal van beëdiging; ❖ Getuigschrift van de Boa-OV opleiding; Opdrachtgever zal deze geanonimiseerde documenten beschikbaar stellen aan Opdrachtnemer in pdf formaat. Het systeem dient automatisch op basis van de gegevens van de gedraging de juiste bijbehorende Boa documenten te tonen op basis van het verbalisantnummer.	
115.	Het dient mogelijk te zijn voor een beheerder van Opdrachtgever om de aanvullende documenten per Boa op basis van het verbalisantnummer zelf te beheren (uploaden, verwijderen, nieuwe verbalisant aanmaken, etc.) via een beheerinterface.	

3.5 Eisen aan de inhoud van het gedragingsdossier

ID	Beschrijving eis	Waarde
116.	Het systeem dient alle gegevens die door het systeem verzameld en gemeten worden over een gedraging op te slaan in een gedragingsdossier. Iedere gedraging heeft een uniek dossier.	-
117.	Het systeem dient bij het genereren van een procesverbaal voor het CJIB alle relevante velden van de landelijk geldende combibon in te vullen met de gegevens uit het gedragingsdossier. Voor de combibon gelden de eisen zoals die zijn gepubliceerd in Staatscourant 2018, nr. 35051, publicatiedatum 26-06-2018 09:00 door het Ministerie van Justitie en Veiligheid (https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-35051.html)	-
118.	Het systeem dient voor het vullen van het gedragingsdossier op basis van het herkende kenteken de voertuiggegevens en persoonsgegevens van de kentekenhouder via een online interface op te vragen bij de RDW. De RDW communiceert met haar afnemers via een beveiligde internetverbinding met behulp van XML-berichten. De interface specificaties van de online dienst van de RDW zijn bijgevoegd aan het aanbestedingsdossier (bijlage 1.2.)	-
119.	Indien een Boa van een gedraging met toestand Potentieel heeft bepaald dat deze de toestand Gevalideerd krijgt, dient op basis van het Boa stamnummer (verbalisantnummer) een Proces-Verbaal (combibon) door het systeem te worden gegenereerd gebruikmakende van de gegevens die in het gedragingsdossier zijn opgeslagen. Het dient niet noodzakelijk te zijn dat de Boa nog handmatig informatie over de gedraging moet toevoegen aan het PV om het compleet te maken.	-
120.	De tekst van het onderdeel "Toelichting Verbalisant" van de combibon dient door de beheerder zelf te kunnen worden ingesteld in het beheergedeelte van de backoffice. Daarbij dient het mogelijk te zijn om m.b.v. zgn. 'metatags' variabelen als tekst op te nemen. De waarden van deze variabelen dienen de waarden te krijgen uit de gegevens van het respectievelijke gedragingsdossier. Voor een verdere uitleg van deze eis zie het voorbeeld in bijlage 6.2 (pg. 39 in dit document)	-

3.6 Koppeling met de ProRail Camera Toezichtruimte (CATO)

Opmerking:

De eisen van sectie 3.6 zijn experimenteel van aard en gelden als wensen. In de Aanbestedingsleidraad en Overeenkomst van Opdracht zal hier een separate regeling voor worden opgenomen.

ID	Beschrijving eis	Waarde
121.	Het systeem dient de mogelijkheid te hebben om het actuele bewegende beeld van iedere camera onbewerkt te streamen naar de ProRail Camera Toezichtruimte (CATO)	-
122.	De actuele beelden t.b.v. de videostream aan de CATO dienen geleverd te kunnen worden aan het camera monitoring platform van de CATO dat gebaseerd is op Genetec (www.genetec.com)	-
123.	De videostream aan de CATO t.b.v. het Genetec platform dient te voldoen aan ONVIF - Profile S.	-
124.	<u>Spoorloperdetectie</u> : indien het systeem detecteert dat een voetganger via de overweg de spoorbaan op loopt in plaats van de overweg oversteekt, dan dient het systeem een alarm te genereren voor de CATO dat compatibel is met het Genetec platform.	-
125.	<u>Obstructiedetectie</u> : indien het systeem detecteert dat een object langer dan <waarde> stilstaat of ligt op de overweg (onafhankelijk van de stand van de overwegbomen) dan dient het systeem een alarm te genereren dat compatibel is met het Genetec platform van de CATO. Deze waarde dient instelbaar te zijn via het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze eis ook geldt voor objecten die geen kenteken hebben. Het systeem dient zodanig robuust te zijn dat treinen die de overweg passeren of stilstaan op de overweg geen alarm genereren.	5 [min]
126.	<u>Suicide detectie</u> : indien het systeem detecteert dat een persoon zich langer dan <waarde> vlak bij de overweg bevindt en daarbij niet de overweg oversteekt als deze (weer) geopend is dan dient het systeem een alarm te genereren voor de CATO dat compatibel is met het Genetec platform. De tijdswaarde dient instelbaar te zijn via het Beheergedeelte van het Backoffice subsysteem.	5 [min]

3.7 Eisen aan de prestaties van het systeem

Noot bij PvE versie 1.1: eisen 127 t/m 137 gelden binnen de beschikbaarheidseisen van 138 en 139

ID	Beschrijving eis	Waarde
127.	Het systeem dient een Potentieel gedragsdossier ter beoordeling door een ProRail Boa beschikbaar te hebben via het Beoordelingsgedeelte van het Backoffice subsysteem binnen maximaal <waarde> nadat de gedraging op de overweg is begaan.	5 [min]
128.	Het systeem dient in staat te zijn om meerdere gedragingen door kentekenvoerende voertuigen die tegelijkertijd op dezelfde overweg en in dezelfde rijrichting plaatsvinden (bijvoorbeeld als meerdere bromfietsen vlak na elkaar of naast elkaar rijden) individueel van elkaar te kunnen onderscheiden. Het aantal gelijktijdige gedragingen van kentekenvoerende voertuigen dat het systeem individueel van elkaar dient te kunnen onderscheiden per overweg en per rijrichting is minimaal <waarde>.	4 [-]
129.	Het aantal individuele openingen en sluitingen van een overweg ⁵ dat het systeem mag missen is 1 op <waarde_1>. Dit is equivalent aan een betrouwbaarheidspercentage van <waarde_2>.	100 (99%)
130.	Het aantal gedragingen van het type R608 door kentekenvoerende voertuigen dat per overweg en per rijrichting gemist mag worden is maximaal 1 op <waarde_1> (equivalent betrouwbaarheidspercentage <waarde_2>) ⁶	20 [-] (95%)
131.	Bij het (anoniem) registreren van gedragingen van het type R608 door fietsers of voetgangers (Cat. 4 en 5) mag maximaal 1 op de <waarde_1> gedragingen per overweg per rijrichting gemist worden (equivalent betrouwbaarheidspercentage <waarde_2>).	20 [-] (95%)
132.	Bij het registreren van de passages van alle weggebruikers (verkeersdrukte meting) mag per type weggebruiker het aantal gemiste passages maximaal zijn (resp. equivalent betrouwbaarheidspercentage): ❖ Cat. 1 ⁷ en 2: 1 op <waarde_1> (<waarde_2>); ❖ Cat. 3: 1 op <waarde_3> (<waarde_4>); ❖ Cat. 4: 1 op <waarde_5> (<waarde_6>); ❖ Cat. 5 en 6: 1 op <waarde_7> (<waarde_8>) Deze maxima gelden per overweg en per rijrichting.	100 (99%) 100 (99%) 30 (96,6%) 20 (95%)

⁵ knipperlichten gaan branden, bomen sluiten, trein passeert, bomen openen, knipperlichten uit

⁶ Dit gaat uit van de worst-case versie van deze overtreding nl. bij dalende bomen, omdat daarbij ook de pardontijd moet worden toegepast als het voertuig zich vlak voor de stopstreep bevindt

⁷ Voor categorie indeling zie de Vraagspecificatie

ID	Beschrijving eis	Waarde
133.	Het systeem dient zodanig ontworpen te zijn dat het simultaan aan de eisen van sectie 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 kan voldoen (incl. subsecties)	-
134.	De hitrate ⁸ van de kentekenherkenning functionaliteit dient voor voertuigen voorzien van een Nederlands kentekens ten minste <waarde_1> te zijn, met uitzondering van brom- en snorfietsen waarvoor een hitrate van <waarde_2> geldt.	98,0% 95,0%
135.	De hitrate van de kentekenherkenning functionaliteit dient voor voertuigen voorzien van een Buitenlands kenteken ten minste <waarde_1> te zijn.	95,0%
136.	Het kenteken_betrouwbaarheidspercentage dient voor Nederlandse voertuigen ten minste <waarde_1> te zijn, met uitzondering van brom- en snorfietsen en buitenlandse voertuigen waarvoor een kenteken_betrouwbaarheidspercentage van ten minste <waarde_2> geldt.	98,0% 75%
137.	De foutpercentage van de kentekenherkenning functionaliteit dient voor voertuigen voorzien van een Nederlands kenteken kleiner of gelijk te zijn aan <waarde_1>, met uitzondering van brom- en snorfietsen waarvoor een maximaal foutpercentage van <waarde_2> geldt.	0,05% 0,1%
138.	De operationele beschikbaarheid van het gehele systeem moet per jaar bij gebruik van 24u/dag en 7 dagen per week minimaal <waarde> zijn.	98%
139.	De operationele beschikbaarheid per overweglocatie moet per jaar bij gebruik van 24u/dag en 7 dagen per week minimaal <waarde> zijn.	99%

⁸ De begrippen hitrate, betrouwbaarheidspercentage en foutpercentage zijn omschreven in de Vraagspecificatie

4 Implementatie en fasering

ID	Beschrijving eis	Waarde
140.	Opdrachtgever bepaalt op welke overweglocaties het systeem komt te staan ('de scope') en voert het overleg daarover met de respectievelijke gemeente en het Parket CVOM. Opdrachtnemer dient alle medewerking hieraan te verlenen indien Opdrachtgever dat wenst. Opdrachtnemer zal hiervoor geen additionele vergoeding vragen of enigerlei extra kosten in rekening brengen.	-
141.	Volgens de eisen van het Beleidskader Digitale Handhaving ⁹ van het Parket CVOM dient er per gemeente een Plan van Aanpak geschreven te worden en ter goedkeuring aangeboden te worden aan de Lokale Driehoek. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor dit Plan van Aanpak en het goedkeuringstraject in de driehoek. Opdrachtnemer dient hieraan alle medewerking te verlenen indien Opdrachtgever dat wenst. Opdrachtnemer zal hiervoor geen additionele vergoeding vragen of enigerlei extra kosten in rekening brengen.	
142.	Opdrachtnemer dient zelfstandig in staat te zijn om op basis van eigen expertise en ervaring per overweglocatie het juiste advies te geven aan Opdrachtgever over het aantal camera's, de locatie, de afstand van de overweg en de hoogte waarop de camera's per overweglocatie geplaatst dienen te worden. Dit is inclusief de afweging of van al bestaande lichtmasten gebruikt gemaakt kan worden of dat er extra cameramasten geplaatst dienen te worden om aan de eisen te voldoen die in dit document opgenomen zijn. Opdrachtnemer zal een gedegen afweging maken en de uitkomst (per overweg) schriftelijk ter goedkeuring overleggen aan Opdrachtgever.	-
143.	Opdrachtgever is van plan om de landelijke uitrol van het systeem over de overweglocaties in een aantal tranches uit te voeren. Opdrachtnemer dient hierop voorbereid te zijn en alle medewerking hieraan te verlenen indien Opdrachtgever dat wenst.	-
144.	Opdrachtnemer zal een projectleider aanstellen die de plaatsing van het systeem op de in scope zijn overwegen coördineert met de Bouwmanager van Opdrachtgever en met de Gemeenten in scope.	-

⁹ Hoewel het Beleidskader Digitale Handhaving voornamelijk betrekking heeft op handhaving bij geslotenverklaringen (denk aan milieuzones of bruggen en tunnels) heeft het OM verklaard dat tot het moment dat van dit beleidsdocument een update komt, dit ook van toepassing is op de vorm van handhaving zoals beschreven in het onderhavige aanbestedingsdossier.

ID	Beschrijving eis	Waarde
145.	Nadat door Opdrachtgever is bepaald welke overwegen definitief in scope zijn, voert Opdrachtnemer zelfstandig het overleg uit met de respectievelijke gemeente over de details van de plaatsing van het systeem bij een overweg. Dit omvat onder meer: ❖ Graafwerkzaamheden voor extra palen en stroomvoorziening; ❖ Afstemming over installatiewerkzaamheden; ❖ Planning van installatie- en graafwerkzaamheden; ❖ Eventuele samenwerking met aannemers van de Gemeente; Opdrachtnemer dient te allen tijde de Bouwmanager van Opdrachtgever op de hoogte te stellen van de voortgang van het overleg met de Gemeenten en voortgang van de plaatsing van het systeem.	-
146.	Opdrachtnemer voert zelf de installatiewerkzaamheden van het systeem bij een overweg uit (incl. plaatsing cameramasten en/of montage aan bestaande lichtmasten). Dit maakt onderdeel uit van de Inschrijving.	-
147.	Opdrachtnemer zal voor alle relevante onderdelen van het systeem handleidingen voor het gebruik en beheer en technische documentatie opleveren aan Opdrachtgever. Alle documenten dienen te zijn opgesteld in de Nederlandse taal. Alle relevante documenten zullen naar wens van Opdrachtgever worden gereviewed en aanpassingen en verbeteringen zullen door Opdrachtnemer worden verwerkt in de documentatie. Hiervoor brengt Opdrachtnemer geen additionele kosten in rekening.	-

5 Beheer en onderhoud en aanpassingen aan het systeem

ID	Beschrijving eis	Waarde
148.	Alle aanpassingen en uitbreidingen gedurende de looptijd van het contract leiden er toe dat er sprake is en blijft van een volledig werkend systeem dat voldoet aan de eisen zoals gesteld in dit document, tenzij uitdrukkelijk en schriftelijk anders overeengekomen met Opdrachtgever.	-
149.	Indien Opdrachtgever tijdens het gebruik van het systeem, fouten of andere onvolkomenheden ('issues') in het systeem constateert zal Opdrachtnemer deze corrigeren. Voor het registreren en volgen van de issues zal Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever een volgsysteem afstemmen. Dit hoort bij de reguliere beheerwerkzaamheden en hiervoor brengt Opdrachtnemer geen additionele kosten in rekening.	-
150.	Indien aanpassingen of verbeteringen die in de loop van de contractperiode worden aangebracht aan het systeem leiden tot wijzigingen aan documentatie, handleidingen en/of trainingsmateriaal dan zal Opdrachtnemer deze wijzigingen in de relevante documentatie aanbrengen. Dit hoort bij de reguliere beheerwerkzaamheden en hiervoor brengt Opdrachtnemer geen additionele kosten in rekening.	-
151.	<u>Alle wijzigingen</u> aan het systeem dienen door Opdrachtnemer schriftelijk aan Opdrachtgever te worden voorgelegd om toestemming te krijgen van Opdrachtgever alvorens ze uitgevoerd mogen worden, dit geldt voor <u>alle componenten</u> van het systeem (hardware en software). Dit geldt ook voor wijzigingen aan componenten die Opdrachtnemer ook voor andere afnemers of klanten gebruikt.	-
152.	Opdrachtnemer garandeert dat de uitrol van nieuwe software releases of aanpassingen aan de hardware van het systeem niet zal leiden tot verstoringen afgezien van een korte downtime bij updates. Indien van een update kan worden verwacht dat deze een onderbreking van de handhaving teweegbrengt dan dienen deze updates altijd s'nachts plaats te vinden in de voor zowel het treinverkeer als wegverkeer luwe periode (tussen 1:30 uur en 5:30 uur). Updates zijn altijd binnen <waarde> terug te draaien indien problemen optreden.	1 [uur]
153.	Na elke wijziging aan de configuratie van een component die onder beheer van de Opdrachtnemer valt dient een back-up van de instellingen uitgevoerd te worden zodat bij uitval van een component deze vervangen kan worden door een zelfde product zonder langdurige installatie- en configuratietijd.	-

ID	Beschrijving eis	Waarde
154.	Innovaties, nieuwe (versies van) producten en/of verbeteringen die gedurende de contractperiode bij de Opdrachtnemer en/of Toeleveranciers beschikbaar komen in het kader van het systeem kunnen ook worden aangeboden aan en ingezet bij Opdrachtgever. De toepassing mag pas plaatsvinden nadat Opdrachtgever hier uitdrukkelijk toestemming voor heeft gegeven. Opdrachtgever kan daarbij additionele eisen stellen t.a.v. de aantoonbaarheid van functiebehoud en/of -verbetering van het systeem in welke vorm dan ook. Opdrachtnemer zal voor het voldoen aan deze additionele aantoonbaarheidseisen geen kosten in rekening brengen.	-

6 Bijlagen

6.1 Bijlage: layout foto met kaders



Figuur 1: layout van foto met kader voor twee inzetten voor R608



Figuur 2: voorbeeld inzet met gegevens voor R369j

Foto ID nr: 123456789
Datum/tijd: 19.06.2021 14:45:15
Locatie: spoorwegovergang die kruist met Moreelseparklaan Utrecht
Rijstrook: 1 richting oost
Kenteken: AA-123-B
Fotocode, artikel: R340a, 15a lid 1 RVV 1990
Omschrijving: als weggebruiker een overweg opgaan, terwijl men niet direct kan doorgaan en de overweg niet geheel vrij kan maken
Stilstaandtijd: 40,7 seconden
Pardon tijd: 25 seconden

Figuur 3: voorbeeld inzet met gegevens voor R340a

6.2 Bijlage: voorbeeld tekst met gebruik van metatags

Toelichting verbalisant

Aan weerszijden van de spoorwegovergang ter hoogte van <dossier.locatie.straatnaam> te <dossier.locatie.plaatsnaam> in de gemeente <dossier.locatie.gemeente> is een camera installatie geplaatst ten behoeve van de handhaving van verkeersregels op de overweg.

De gedraging is met deze camera's geautomatiseerd op digitale foto's vastgelegd. Vanaf het moment dat de rode overweglichten in werking traden werd via beeldherkenning een camera geactiveerd, waarbij tevens de tijd werd geregistreerd die is verstreken vanaf het moment dat de overweglichten rood begonnen te knipperen.

Op de foto's is te zien dat het betreffende voertuig met kenteken <dossier.kenteken> zich op tijdstip <dossier.timestamp.stopstreep> voor de rood knipperende overweglichten bevond. Het voertuig is doorgereden terwijl de overwegbomen zich <dossier.standbomen> bewogen en de rode overweglichten knipperden.

{optie.tekst_dalendebomen:

"Op het moment dat het voertuig met <dossier.kenteken> zich vlak voor de stopstreep bevond brandden de overweglichten al <dossier.knippertijd>. De maximum toegestane snelheid op deze weg is <dossier.locatie.vmax> [km/h]". Bij constatering van de gedraging is een pardontijd gehanteerd van <dossier.locatie.pardontijd> [s]."

{optie.tekst_geslotenbomen:

"Op het moment dat het voertuig met <dossier.kenteken> zich op de overweg bevond waren de bomen gesloten en knipperden de overweglichten. De bestuurder is met zijn/haar voertuig via de verkeerde weghelft de overweg overgestoken (slalom)."

6.3 Bijlage: voorbeeld brondocument (Aankondiging van Beschikking)

Papierformaat: A4

Bestandsformaat: PDF

Per pagina in de voettekst (zonder kader):

ProRail	<pg.nr> van <max pg.nr>	<bonnummer>
---------	-------------------------	-------------

ProRail

Aankondiging van beschikking

	dag	maand	jaar	tijdstip	verbalisant
Bonnummer:	19	06	2021	14:45	P00147
Locatie:	Spoorwegovergang die kruist met Moreelseparklaan Utrecht				
Soort voertuig:	Bromfiets				
Land:	NL				
Kenteken:	A123BC				
Merk/type:	PEUGEOT				
Kleur:	Blauw				

Ik, ambtenaar, zag/hoorde dat op genoemde datum, tijdstip en plaats met het omschreven voertuig de volgende gedraging werd verricht:

Categorie:	3
Feitcode:	R608
Omschrijving:	als weggebruiker niet stoppen voor rood knipperlicht bij overweglichten
Toelichting:	Aan weerszijden van de spoorwegovergang ter hoogte van <dossier.locatie.straatnaam> te <dossier.locatie.plaatsnaam> in de gemeente <dossier.locatie.gemeente> is een camera installatie geplaatst ten behoeve van de handhaving van verkeersregels op de overweg.

De gedraging is met deze camera's geautomatiseerd op digitale foto's vastgelegd. Vanaf het moment dat de rode overweglichten in werking traden werd via beeldherkenning een camera geactiveerd, waarbij tevens de tijd werd geregistreerd die is verstreken vanaf het moment dat de overweglichten rood begonnen te knipperen.

Op de foto's is te zien dat het betreffende voertuig met kenteken <dossier.kenteken> zich op tijdstip <dossier.timestamp.stopstreep> voor de rood knipperende overweglichten bevond. Het voertuig is doorgereden terwijl de overwegbomen zich <dossier.standbomen> bewogen en de rode overweglichten knipperden.

{optie.tekst_dalendebomen:

“Op het moment dat het voertuig met <dossier.kenteken> zich vlak voor de stopstreep bevond brandden de overweglichten al <dossier.knippertijd>. De maximum toegestane snelheid op deze weg is <dossier.locatie.vmax> [km/h]”. Bij constatering van de gedraging is een pardontijd gehanteerd van <dossier.locatie.pardontijd> [s].” {optie.tekst_geslotenbomen: “Op het moment dat het voertuig met <dossier.kenteken> zich op de overweg bevond waren de bomen gesloten en knipperden de overweglichten. De bestuurder is met zijn/haar voertuig via de verkeerde weghelft de overweg overgestoken.”	
Schikkingsbedrag:	€ 170,-
Verklaring verbalisant:	De omschreven gedraging is door mij verbalisant waargenomen aan de hand van fotografische opnamen, vastgesteld door de camera installatie. Derhalve is betrokkene niet staande gehouden.
Opgemaakt op ambtsbelofte/eed te Utrecht op 19-06-2021	
Dienstnummer:	P00147
Handtekening:	
Beeldmateriaal < Foto 1 > < Foto 2 > < Foto 3 >	

6.4 Bijlage: voorbeeld waarschuwingsbrief



<dossier.kentekenhouders.naam>

<dossier.kentekenhouders.adres>

<dossier.kentekenhouders.postcode> <dossier.kentekenhouders.plaatsnaam>

<datum>

<kenmerk>

<dossier.datum>

<dossier.tijdstip>

<dossier.locatie.plaatsnaam>

Datum

Uw kenmerk

Ons kenmerk/ID

Bijlage(n)

Onderwerp

Eigenaar

Telefoonnummer

Publieksvoorzichting

0800 - 776 72 45

Geachte heer/mevrouw,

Wij hebben geconstateerd dat een voertuig waarvan het kenteken op uw naam is geregistreerd in de gemeente <dossier.locatie.gemeente> bij een overweg door rood is gereden.

Gegevens constatering:

- Kenteken: <dossier.kenteken>
- Datum: <dossier.datum>
- Tijdstip: <dossier.tijdstip>
- Overweg: <dossier.locatie.straatnaam>

Als de rode knipperlichten bij de spooroverweg aan gaan, moet u stoppen en wachten tot ze geïndeed zijn. De rode lichten negeren is gevaarlijk en strafbaar.

Vanaf <datum> waarschuwen

ProRail controleert vanaf <datum> op de overweg <dossier.locatie.straatnaam> met flitscamera's of automobilisten, motorrijders en brom- en snorfietsers zich aan de regels houden en stoppen bij rood. ProRail heeft wettelijk toestemming hierop te controleren, omdat het gaat over de veiligheid op en rond de overweg.

Omdat de controle met de camera's op deze locatie nieuw is, krijgt u nu alleen deze waarschuwing en geen bekeuring.

Na waarschuwing bekeuren

Na een periode van waarschuwen gaat ProRail bekeuren. Rijdt u weer door rood, dan krijgt u een verkeersboete via het Centraal Justitieel Incassobureau (CJIB). De boete voor auto's en motoren is € 250 en voor brom- en snorfietsen € 170.

Voor meer informatie kijk op onze website:
<https://www.prorail.nl/reizigers/nieuws/flitspalen-bij-spoorwegovergangen>

Hoogachtend,

ProRail BV

(deze brief is automatisch gegenereerd en derhalve niet ondertekend)

Postadres
 Postbus 2038
 3500 GA Utrecht

www.prorail.nl

ProRail BV, KvK 30124359