

Bijlage 1 Programma van Eisen Scandienst parkeerhandhaving Apeldoorn versie: 20250320

Kenmerk TenderNed: TN513377



Apeldoorn

Programma van Eisen

Dit Programma van Eisen (PvE) is opgesteld door Goudappel B.V. in opdracht van gemeente Apeldoorn. De inhoud mag op geen enkele wijze openbaar worden gemaakt, gekopieerd of opgeslagen in een (geautomatiseerd) gegevensbestand, tenzij daartoe door Goudappel B.V. dan wel gemeente Apeldoorn voorafgaand schriftelijk toestemming is verleend. Aan deze toestemming kunnen voorwaarden zijn verbonden. Indien de toestemming is verkregen, moet bij het openbaar maken ten minste de titel van het Programma van Eisen annex Bestek en de naam van Goudappel B.V. te Deventer worden genoemd.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Opties	5
1.3 Vragen omtrent PvE en aanbestedingsprocedure	5
1.4 Bijlagen bij dit Programma van Eisen	5
1.5 Definities en afkortingen	6
1.6 Leeswijzer	8
2. Algemene eisen scandienst	9
3. Functionele eisen scanauto	13
3.1 Algemene eisen scanauto	13
3.2 Scanmodule	13
3.3 Het voertuig	16
3.4 Beschikbaarheid scanauto	19
3.5 Beheer en onderhoud	19
4. ICT en data	21
4.1 IT-Platform	21
4.2 Controlemodule	23
4.3 Opvolgapplicatie	24
4.4 Koppelvlakken	26
4.5 Informatiebeveiliging en datastromen	26
4.6 Opslag en uitwisseling van gegevens	30
4.7 Audit	33
4.8 Beschikbaarheid ICT en data	33
4.9 Functioneel beheer en gebruik	35
5. Implementatie en organisatie	39
5.1 Implementatie	39
5.2 Helpdesk – ondersteuning	40
5.3 Overleg en rapportages	40
5.4 Informatie en training	42
5.5 Duurzaamheid	42
5.6 Einde overeenkomst	43
6. Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's)	45
6.1 KPI 1: Beschikbaarheid scanauto	45
6.2 KPI 2: Beschikbaarheid ICT en data	47
6.3 KPI 3: Samenwerking met gemeente Apeldoorn en rol in de parkeerketen	50

1. Inleiding

1.1 Inleiding

In onderhavig Programma van Eisen (PvE) wordt ingegaan op de (functionele) eisen betreffende de dienst die door Opdrachtnemer verricht dient te worden in het kader van onderhavige Opdracht. Per onderdeel wordt een omschrijving gegeven van de functionele vereisten. Ieder genoemd onderdeel dient te worden beschouwd als een minimumeis waaraan de levering/dienstverlening van Opdrachtnemer dient te voldoen. Het staat Inschrijver vrij om meer of hogere kwaliteit aan te bieden, hierbij dient te worden aangetoond in welke mate en op welke wijze het aangeboden van meerwaarde voor gemeente Apeldoorn is. Het aangeboden wordt beoordeeld onder Subgunningscriterium 'Kwaliteit' (SG2.1 t/m SG2.3) conform Beschrijvend document. Uiteraard geldt dat toezeggingen in de uitvoering van de Opdracht ook daadwerkelijk moeten worden waargemaakt en prevaleren boven de (minimum)eisen als gesteld in dit Programma van Eisen.

1.2 Opties

De aan te bieden dienstverlening bestaat uit een deel dat door gemeente Apeldoorn zal worden afgenomen en een deel dat opties zijn, welke in dit document als **[OPTIONEEL]** zijn aangeduid. Dit betreffen opties die door Inschrijver verplicht dienen te worden aangeboden bij Inschrijving en die door Opdrachtgever kunnen worden afgenomen/gelicht (bij gunning dan wel in de uitvoering van de Overeenkomst). De opties dienen te worden aangeboden (en uitgevoerd) voor de prijzen zoals Opdrachtnemer deze bij haar Inschrijving heeft ingediend in het Prijzenblad. De indexeringsclausule is ook op deze prijzen van toepassing. Voor de aan te bieden opties die betrekking hebben op de optimalisatie en doorontwikkeling geldt geen exclusiviteit. Met andere woorden; Gemeente Apeldoorn behoudt zich het recht voor deze aangeboden opties af te nemen bij een derde.

1.3 Vragen omtrent PvE en aanbestedingsprocedure

Hoewel Opdrachtgever zijn uiterste best heeft gedaan dit Programma van Eisen zo zorgvuldig en transparant mogelijk op te stellen, wordt niet uitgesloten dat één of meer onderdelen uit het Programma van Eisen voor Inschrijver niet duidelijk zijn. In dat geval dient Inschrijver hierover schriftelijk vragen stellen in een van de nota's van inlichtingen conform Beschrijvend document.

1.4 Bijlagen bij dit Programma van Eisen

Dit Programma van Eisen betreft Bijlage 1 bij het Beschrijvend Document met kenmerk TenderNed TN513377 van de gemeente Apeldoorn. In dit Programma van Eisen wordt verwezen naar de bijlagen behorende bij het Beschrijvend document en naar enkele bijlagen behorende bij dit Programma van Eisen. Hieronder treft u een overzicht aan met de bij dit PvE horende bijlagen:

- Bijlage 1.A. - Beleidsnotitie Integratiestrategie gemeente Apeldoorn versie 1.3
- Bijlage 1.B. - NPR Interface- descriptie v.713
- Bijlage 1.C. - Voorbeeld exportbestand ten behoeve van Tribuut
- Bijlage 1.D. - Voorbeeld exportbestand ten behoeve van CJIB
- Bijlage 1.E. - Concept IT architectuurplaat gemeente Apeldoorn
- Bijlage 1.F. - Schematische weergave inkomend verkeer
- Bijlage 1.G. - Schematische weergave uitgaand verkeer
- Bijlage 1.H. - Handreiking Security TXT (CFD)

1.5 Definities en afkortingen

Definities	Omschrijving
Controlemodule	Module waarmee beelden en gegevens die vanuit de scanauto worden genereerd kunnen worden beoordeeld conform beschreven als in dit Programma van Eisen.
Inschrijver	Partij die een offerte indient conform Offerteaanvraag/Beschrijvend document met kenmerk 'TN513377'.
IT-Platform	Het IT-Platform is een online te benaderen (backoffice)systeem waarmee de gemeente Apeldoorn conform dit Programma van Eisen onder andere realtime informatie over het functioneren van de Scandienst kan raadplegen, waarmee rapportages kunnen worden aangemaakt en waarmee planningen en routes kunnen worden aangemaakt.
Mulder, Mulderfeit, Mulderovertreding	Lichte verkeersovertreding (o.a. foutparkeren en lichte snelheidsovertredingen) die valt onder de wet 'Mulder'. Deze wet heet officieel Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (WAHV).
Offerteaanvraag	Offerteaanvraag ten behoeve van deze aanbesteding voor een Scandienst voor de gemeente Apeldoorn met kenmerk 'TN513377'.
Opdracht	Het totaal van de in het Beschrijvend document met kenmerk 'TN513377' en dit Functionele Programma van Eisen omschreven werkzaamheden, functionaliteiten en dienstverlening.
Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn.
Opdrachtnemer	De Inschrijver die de Opdracht gegund krijgt.
Opvolgapplicatie	Applicatie die op de mobile telefoon van de gemeentelijke BOA's wordt geïnstalleerd waarmee opvolgacties door de betreffende BOA kunnen worden uitgevoerd conform beschreven als in dit Programma van Eisen.
(Functioneel) Programma van Eisen	Verzameling van functionele eisen en beschrijving van de door gemeente Apeldoorn gevraagde oplossing ten behoeve van de handhavingsactiviteiten. Onderliggend document betreft het Functionele Programma van Eisen behorende bij Beschrijvend document met kenmerk TenderNed 'TN513377'.
Scandienst	De door Inschrijver aan te bieden dienstverlening en door Opdrachtnemer uit te voeren Opdracht zoals beschreven in dit Functioneel Programma van Eisen

	inclusief bijhorende KPI's. De Scandienst bestaat zowel uit het beschikbaar stellen van een werkende scanoplossing (scanauto, IT-Platform, Controlemodule, Opvolgapplicatie) als voldoen aan de eisen aan ICT en data, waarmee de gemeente Apeldoorn haar parkeerhandhavingstaken kan uitvoeren.
Suspect type A	Een voertuig met een kenteken vermoedelijk zonder (geldig) parkeerrecht in fiscaal gebied.
Suspect type B	Een voertuig met een kenteken vermoedelijk zonder (geldige) vergunning in vergunninghoudersgebied conform de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (wet Mulder)
Suspect type C	Een voertuig met kenteken dat vermoedelijk verkeerstechnisch foutgeparkeerd staat conform RVV (situatie waarbij de auto niet op correcte wijze binnen een parkeerplaats staat, maar (grotendeels of geheel) op de stoep, in een groenzone, in een bocht enzovoort) conform de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (wet Mulder) in zowel fiscaal- als vergunninghoudersgebied.
Tribuut	Tribuut is het centrale belastingcentrum dat namens onder andere de gemeente Apeldoorn de heffing en invordering van gemeentebelastingen uitvoert, waaronder de naheffingsaanslagen parkeren. Tribuut handelt tevens bezwaarschriften op naheffingsaanslagen af.

Afkortingen	Omschrijving
ANPR	Automated Number Plate Recognition
API	Application Programming Interface
AvB	Aankondiging van Beschikking
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming
BOA	Buitengewoon Opsporingsambtenaar
CJIB	Centraal Justitieel Incassobureau
DPIA	Data Protection Impact Assessments
GPS	Global Positioning System
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
ID	Identificatie
KPI	Kritische Prestatie Indicator
NHA	Naheffingsaanslag
NPR	Nationaal Parkeer Register
PTH	De afdeling Preventie, Toezicht en Handhaving van de gemeente Apeldoorn
PvE	(Functioneel) Programma van Eisen
SLA	Service Level Agreement
TO	Technisch Ontwerp
RDW	(Rijks)Dienst (voor het) Wegverkeer
XML	Extensible Markup Language

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de algemene eisen die worden gesteld aan de scandienst uiteengezet.

Hoofdstuk 3 gaat in op de eisen die worden gesteld aan de scanauto.

In hoofdstuk 4 staan de eisen met betrekking tot ICT (bestaande onder andere uit het IT-Platform, de Controlemodule en de Opvolgapplicatie), koppelvlakken, dataopslag en -uitwisseling en beveiliging.

Hoofdstuk 5 gaat in op eisen die worden gesteld aan de implementatie en organisatie.

De Kritische Prestatie Indicatoren staan beschreven in hoofdstuk 6.

2. Algemene eisen scandienst

De scandienst voldoet minimaal aan onderstaande algemene eisen en kan worden doorontwikkeld binnen de Apeldoornse parkeerketen.

a.	De door Inschrijver te leveren scandienst dient volledig bedrijfs gereed te worden geïnstalleerd, opgeleverd, beheerd en onderhouden. De aangeboden oplossing voldoet aan het integratiebeleid van gemeente Apeldoorn, zie Bijlage 1.A. voor de meest actueel beschikbare versie. De gemeente werkt aan een update van het integratiebeleid. Na vaststelling van het nieuwe integratiebeleid door de gemeente Apeldoorn dient de aangeboden Scandienst hier binnen 2 maanden na vaststelling aan te voldoen. Na gunning worden hier separate afspraken over gemaakt. Eventuele extra kosten die door Opdrachtnemer moeten worden gemaakt om aan het aangepaste integratiebeleid te kunnen voldoen dienen door Opdrachtnemer te worden onderbouwd en kunnen, na goedkeuring door Opdrachtgever, op basis van openboek calculatie worden verrekend.
b.	De oplossing voldoet gedurende de gehele overeenkomst volledig aan de actuele landelijke wet- en regelgeving, waaronder de AVG, en ondersteunt de uitvoering van alle wettelijke taken waarvoor de oplossing bedoelt is.
c.	Opdrachtnemer verwerkt persoonsgegevens als Verwerker van Opdrachtgever, de Verwerkingsverantwoordelijke. Opdrachtnemer is akkoord met het sluiten van de standaard Verwerkersovereenkomst van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) (zie bijlage 4 bij het Beschrijvend document). Van deze standaardovereenkomst wordt niet afgeweken dan na schriftelijke instemming van Opdrachtgever.
d.	De scandienst bevat een online / webbased systeem, inclusief de draadloze verbindingen tussen de verschillende modules van de totale scandienst. Lokale installaties van software op de ICT infrastructuur van gemeente Apeldoorn zijn niet nodig, met uitzondering van de Opvolgapplicatie.
e.	Koppelingen (zowel realisatie als instandhouding) met de vereiste relevante applicaties ten behoeve van een zorgvuldige handhaving binnen de Apeldoornse parkeerketen zijn integraal onderdeel van de scandienst. Koppelingen worden conform integratiebeleid Apeldoorn ingericht, indien van toepassing via de integratievoorziening Apeldoorn. Het betreft in ieder geval koppelingen met: 1. Parkeerrechtendatabase en regeling Nationaal Parkeer Register (NPR) ten behoeve van controle parkeerrechten; 2. RDW ten behoeve van opvragen voertuiggegevens; 3. In beginsel de Authenticatiedienst van gemeente Apeldoorn (zie paragraaf 4.5 eis t en u.);
f.	GEO kaarten (met actuele informatie over parkeerplaatsen en reguleringsgebieden), die dienen als ondergrond/basis voor het bepalen van de locatie van het scanauto en het gescande voertuig, dienen door Opdrachtgever op elk gewenst moment in het systeem ingeladen te kunnen worden. Opdrachtgever levert de GEO kaarten aan.
g.	De scandienst communiceert via een real time verbinding met de parkeerrechtendatabase waar gemeente Apeldoorn mee werkt (thans is dit het Nationaal Parkeer Register, NPR). Bij ieder gescand kenteken wordt contact gemaakt (thans middels XML verzoek) met de gateway verbinding van NPR. Via de PKI-certificaten is toegang tot de omgeving van NPR. De uitgebreide interface beschrijving is te vinden in Bijlage 1.B..
h.	De scandienst wordt als een totaaloplossing geleverd, incl. alle benodigde licenties voor de uitvoering van de parkeerhandhaving.

i.	Opdrachtnemer is één van de leveranciers in de Apeldoornse parkeerketen (van uitgifte parkeerrechten tot en met afhandelen van bezwaarschriften op naheffingsaanslagen). In geval van problemen/storingen in de parkeerketen die effect hebben op het handhavingproces (zoals en niet uitputtend een storing bij het NPR) is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het constateren en melden (meldplicht) van verstoringen aan de betreffende leveranciers in de keten en/of Opdrachtgever om de verstoring te verhelpen en de onderbreking van de bedrijfsvoering te minimaliseren. Gemeente Apeldoorn heeft hierin een rol als Opdrachtgever/coördinator indien verstoringen niet direct door leveranciers onderling kunnen worden opgelost. Opdrachtnemer is verplicht om medewerking te verlenen aan de oplossing. In alle gevallen wordt Opdrachtgever parallel geïnformeerd i.v.m. mogelijke consequenties voor de (continuïteit van de) bedrijfsvoering.
j.	De scandienst dient in ieder geval onderstaande waarnemingen te kunnen verrichten ten behoeve van de parkeerhandhaving: • Constateren van een voertuig zonder geldig parkeerrecht in fiscaal gebied (Suspect type A); • Constateren van een voertuig zonder (geldige) vergunning in vergunninghouders-gebied conform de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (Mulder) (Suspect type B); • [OPTIONEEL] Constateren van een voertuig dat verkeerstechnisch foutgeparkeerd staat (situatie waarbij de auto niet op correcte wijze binnen een parkeerplaats staat, maar (grotendeels of geheel) op de stoep, in een groenzone, in een bocht enzovoort) conform de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (Mulder) in zowel fiscaal- als vergunninghouders-gebied (Suspect type C). • Het totaal aantal geparkeerde voertuigen in het gescande gebied registreren en deze gegevens beschikbaar stellen voor analyse en rapportage. • Metingen van parkeerdruk (bezettingsgraad fiscale vakken) ten behoeve van het genereren van routes middels de planningsmodule, het genereren van rapportages en beleidsinformatie; • Metingen van betalingsbereidheid (in deze context bedoeld als ‘het aantal kentekens zonder fiscaal parkeerrecht’ / ‘het aantal gescande kentekens’) ten behoeve van het genereren van routes middels de planningsmodule, het genereren van rapportages en beleidsinformatie.
k.	Het is mogelijk om de kentekens (inclusief foto's) uit de database automatisch te verwijderen (door opdrachtnemer in te stellen op basis van autorisaties). Bij oplevering geldt dat van voertuigen met een geldig parkeerrecht, binnen 24 uur (definitief proces nader te bepalen) na het moment van scannen, het kenteken automatisch wordt verwijderd indien geen NHA wordt opgelegd dan wel een aankondiging van een beschikking wordt uitgeschreven dan wel een andere vervolgactie wordt gepleegd. De overige gegevens van de scan moeten worden versleuteld en daarvoor geanonimiseerd. De versleutelde en geanonimiseerde gegevens zijn beschikbaar voor managementverantwoording door medewerkers van Opdrachtgever via webbased toegang tot de backoffice conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG).
l.	Alle individuele handelingen dienen te worden gelogd en opgeslagen conform de nog door Opdrachtgever op te stellen Data Protection Impact Assessment (DPIA) (zie ook hoofdstuk 4.5 eis d.).
m.	Data van de scanauto kunnen ongelimiteerd verwerkt worden. De scandienst kan ongelimiteerd de parkeerrechtendatabase raadplegen met een maximale vertraging van 60 seconden. Met andere woorden: bij de verwerking van data vanaf de scanauto richting de controlemodule en vice versa, mag -behoudens een onderbreking van de dataverbinding - geen wachtrij van kentekens in het systeem langer dan 60 seconden ontstaan. Dit om te voorkomen dat het signaal naar PTH te laat wordt gestuurd en de tijd tussen constatering van een kenteken zonder parkeerrecht en het moment dat PTH bij het voertuig aankomt (indien opvolging benodigd is) te groot is.

n.	In relatie tot voorgaande eis (eis m.) dient in geval er geen dataverbinding is met de scanauto, de gegevens van de gescande kentekens te worden gebufferd. Zodra de dataverbinding is hersteld dient de controle op de gescande kentekens met de parkeerrechtendatabase alsnog plaats te vinden binnen 60 seconden na herstel van de dataverbinding.
o.	De scandienst kent de mogelijkheid om snel en eenvoudig beleidswijzigingen (waaronder doch niet uitsluitend tariefwijzigingen) te verwerken. Eventuele wijzigingen worden real time en/of met een in te stellen ingangsdatum aangepast.
p.	Opdrachtgever kan wijzigingen in het beleid en reguleringsgebieden doorvoeren, welke door Opdrachtnemer kosteloos in de scandienst worden verwerkt. Uitgangspunt is dat beleidswijzigingen gemiddeld één (1) keer per jaar worden doorgevoerd. Nadere werkafspraken over de wijze waarop gegevens worden aangeleverd en per wanneer de wijziging ingaat worden na gunning gemaakt. Indien er extra wijzigingen zijn worden deze op basis van open boekcalculatie doorgevoerd in het systeem.
q.	Alle software en hardware componenten die worden ingezet voor het leveren van de dienst, worden uitsluitend ingezet binnen de officiële ondersteuningstermijn die de maker van de software of hardware hanteert. Hiermee wordt bedoeld dat leverancier geen software of apparatuur gebruikt die verouderd is en niet meer ondersteund wordt.
r.	Opdrachtgever kan op eigen kosten en na schriftelijke toestemming van Opdrachtnemer op de scanauto wijzigingen aanbrengen zoals (niet uitputtend) bestickering of dashcam. Opdrachtnemer zal schriftelijke toestemming niet op onredelijke gronden onthouden.
s.	Verandering (afnemen of uitbreiden) van (te koppelen of gekoppelde) databases en applicaties leiden niet tot verstoring van de scandienst en/of de koppeling met andere applicaties en gaat niet ten koste van snelheid en betrouwbaarheid van de scandienst.
t.	Opdrachtnemer levert over de werking van de scandienst in het Nederlands digitaal gedetailleerde (tenzij het algemeen gangbare niet-Nederlandse terminologie betreft): 1. Handleidingen/gebruikersdocumentatie; 2. Technische documentatie (architectuurplaten e.d.); 3. Beschrijving van de koppelingen; 4. Gebruikersinterface van de scanauto.
u.	Eventuele aanvullende werkzaamheden dan wel dienstverlening op basis van nacalculatie kunnen door Opdrachtgever worden afgenomen middels nadere Opdrachten. De door Inschrijver in het Prijzenblad ingediende uurtarieven ("all in") zullen hierop dan van toepassing zijn. De uurtarieven die Inschrijver afgeeft gelden eveneens voor de verrekening van het meer-/ minder werk.
v.	Opdrachtnemer garandeert te allen tijde expliciet compliance van onderaannemers, hostingpartijen en gelieerde partners aan de overeengekomen afspraken met Opdrachtgever en is daarbij zelf volledig verantwoordelijk.
w.	[OPTIONEEL] Een webapplicatie (NHA inzage module) dient te worden aangeboden waarbij ontvangers van een naheffingsaanslag de mogelijkheid hebben de bewijslast van de betreffende naheffingsaanslag in te kunnen zien. Via deze NHA inzage module kunnen mensen met een naheffing op basis van het opgeven van hun naheffingsaanslagnummer en/of tijdstip en datum van de naheffingsaanslag in combinatie met het kenteken de bewijslast inzien van de betreffende naheffingsaanslag (wijze van inloggen nader te bepalen). De 'look & feel' van de inzage module sluit aan bij de huisstijl van de website van de Gemeente Apeldoorn (www.apeldoorn.nl). De inzage module is zowel in de Nederlands als de Engels taal beschikbaar. Binnen de inzage module kan een gebruiker verder en terug navigeren tot het moment van auto logoff. Als bewijslast dienen minimaal de volgende gegevens te worden getoond: • Datum en tijdstip constatering • Adres en GEO locatie constatering

- Kenteken van het voertuig waar de NHA is opgelegd
- Gegevens van het voertuig (RDW)
- Foto van de kentekenplaat
- 2 of meer geblurde situatiefoto's

3. Functionele eisen scanauto

Voor het scannen van kentekens ten behoeve van de handhaving in gereguleerd parkeergebied dient Opdrachtnemer een scanauto aan te bieden. De scanauto bestaat uit twee onderdelen, te weten; de scanmodule en het voertuig (auto). De eisen voor de scanauto zijn onderverdeeld in vier paragrafen, te weten:

- algemene eisen ten aanzien van de scanauto;
- eisen die zien op de scanmodule;
- eisen die zien op het voertuig;
- eisen met betrekking tot de beschikbaarheid van de scanauto.

Uitgangspunt is dat de scanauto bedrijfs gereed beschikbaar dient te worden gesteld inclusief gebruikerslicenties (die Apeldoorn nodig heeft om haar handhaving te kunnen plegen zoals zij dat wenst).

3.1 Algemene eisen scanauto

De scanauto dient minimaal aan de volgende functionele eisen te voldoen.

a.	De scanauto bezit ten minste de volgende functionaliteiten: 1. Kentekenherkenning; 2. Locatiebepaling van zowel de scanauto als gescand voertuig; 3. Verzamelen, verwerken en opslag van beeldmateriaal (foto's); 4. Verzamelen, verwerken en opslag van attributen (gegevens); 5. Databeveiliging; 6. Toepassing voor de bestuurder voor de bediening van de scanauto, inclusief interface vanuit het voertuig; 7. Interface voor uitwisseling van verzamelde gegevens en beeldmateriaal met het te leveren IT-Platform en controlemodule (realtime en batchgewijs).
b.	De routes (gereden en te rijden) dienen grafisch gepresenteerd te worden in zowel de scanauto als het backoffice systeem (IT-Platform).
c.	Vanuit het backofficesysteem (IT-Platform) alsmede vanuit de scanauto (vooraf en gedurende de rit) moeten routes van de scanauto ingesteld en vastgesteld kunnen worden. De functie om de chauffeur te laten leiden door de route en een routingssysteem moet aan- en uitgezet kunnen worden.
d.	De scanauto dient binnen 120 seconden na het starten van het voertuig gereed te zijn om te gaan scannen.
e.	Opdrachtgever draagt zelf zorg voor het reinigen van de scanauto. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij voorschrijft op welke wijze en met welke middelen de scanauto schoongemaakt dienen te worden ten behoeve van de levensduur en werking van de apparatuur.

3.2 Scanmodule

De scanmodule dient minimaal aan de volgende functionele eisen te voldoen.

a.	De scanmodule mag zowel op als geïntegreerd in de scanauto worden aangeboden mits de scanmodule voldoet aan alle eisen van onderhavig Programma van Eisen.
b.	De scanmodule dient zodanig aanwezig en gemonteerd te zijn dat deze beschermd is bij een botsing en beveiligd is tegen vandalisme en diefstal (niet zichtbaar, goed verankerd)

	en bestand is tegen extreem hoge en lage temperaturen en overige klimatologische omstandigheden zoals die verwacht mogen worden op de in te zetten locatie, waaronder zware regenval en een hoge luchtvochtigheid.
c.	De scanmodule dient kentekens zowel onafhankelijk als gelijktijdig (minimaal links en rechts) te kunnen waarnemen voor in ieder geval file parkeren, visgraat parkeren en haaks parkeren.
d.	De scanmodule heeft geen losliggende/loshangende draden/bekabeling bereikbaar van buitenaf alsmede binnen het voertuig.
e.	De scanmodule registreert waarnemingen, waarbij in het systeem de volgende kenmerken worden vastgelegd per waarneming: 1. ID waarneming; 2. Datum en tijd van de waarneming; 3. Locatie van de gescande kentekenplaat in GPS-coördinaten; 4. Locatie van het middelpunt van het gescande voertuig in GPS-coördinaten, hierbij mag worden gerekend met een voertuiglengte van 4 meter; 5. Locatie van het scanvoertuig in GPS-coördinaten; 6. De snelheid in Km/h en rijrichting van het voertuig dat gescand wordt; 7. ID scanvoertuig; 8. ID waarnemer (bestuurder scanvoertuig); 9. Foto van het kenteken (in gangbaar formaat met voldoende kwaliteit (24/7) en resolutie voor printen en aflezen van het kenteken op tenminste 3x5cm formaat); 10. Panoramafoto('s) (min. 340 graden) in kleur te kunnen produceren van een herkenbare omgeving (ook in een avond/nachtsituatie) waarin het gescande voertuig staat/rijdt (overzichtsfoto in gangbaar formaat met voldoende kwaliteit en resolutie voor printen ten behoeve van eventuele bewijsvoering). Het is toegestaan dat de foto wordt opgeknipt; 11. Het herkende kenteken; 12. Landcode van het herkende kenteken; 13. Nauwkeurighedsindicatie op de plaatsbepaling van het gescande voertuig (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten); 14. Nauwkeurighedsindicatie op de plaatsbepaling van het scanvoertuig (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten); 15. Betrouwbaarheidsindicatie op kentekenherkenning (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten); 16. Uniek kenmerk van bijbehorende foto's.
f.	De scanmodule kan in ieder geval alle Europese kentekens lezen. Het systeem "beoordeelt" het kenteken op en in combinatie met: 1. Letterttype; 2. Cijfer/lettercombinatie met kleuren combinaties; 3. Herkomst (Europees land) van kenteken; 4. Overige kenmerken op kentekenplaat, niet zijnde letters of cijfers; 5. Onderlinge afstand tussen cijfer(s) en/of letter(s).
g.	Onderdeel van de waarneming is het beeldmateriaal waarop de herkenning heeft plaatsgevonden en een herkenning van de context (omgeving). Op deze omgevingsbeelden moet het gescande voertuig herkenbaar zijn (merk, kleur en type) door een persoon die de beelden vanaf een beeldscherm bekijkt. Dit geldt voor een situatie overdag, 's nachts en onder alle voorkomende Nederlandse weersomstandigheden.
h.	Van de omgeving moet op de foto's in ieder geval de volgende verkeersborden door een persoon die de beelden vanaf een beeldscherm bekijkt herkend kunnen worden: 1. Laden/lossen; 2. Mindervaliden parkeerplaats met onderbord; 3. Elektrische laadplaats met onderbord; 4. (tijdelijk) Parkeerverbod met onderbord.

	Het is vrij aan Opdrachtnemer of dit met één of meer camera's plaatsvindt, zolang de relatie tussen het verschillende beeldmateriaal en de waarneming eenduidig vaststaat en niet te wijzigen is.
i.	De te leveren foto's zijn eenduidig te koppelen aan een waarneming. Waarbij het ID van de waarneming, het kenteken, de locatie van het scanvoertuig en het lokale tijdstip als referentie dienen. Deze gegevens dienen aan het fotobestand te worden toegevoegd, volgens de XMP (Extensible Metadata Platform) of EXIF (Exchangeable image file format) standaard of vergelijkbaar.
j.	Het is mogelijk om video's van minimaal 4 seconden op te nemen om te kunnen zien of bijvoorbeeld sprake is van laden of lossen. Video's van het gescande voertuig met omgeving worden in kleur opgenomen van minimaal 2 seconden voor het gescande kenteken, tot minimaal 2 seconden na het gescande kenteken.
k.	Kentekens zonder (geldig) parkeerrecht (hierna aangeduid als 'suspects' type A (fiscaal) en B (vergunninghoudersgebied)) worden met bijbehorende tijdgegevens, locatiegegevens en beelden (ook van de omgeving) direct doorgestuurd naar de Controlemodule (zie hoofdstuk 4). De kentekens worden verrijkt met voertuiggegevens vanuit de RDW database (thans middels XML verzoek, zie https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/bedrijven/gegevens-bij-de-rdw-raadplegen/voertuiggegevens-raadplegen-via-xml), conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), om een naheffingsaanslag danwel beschikking op te kunnen leggen.
l.	[Optioneel] Kentekens van verkeerstechnisch foutgeparkeerde voertuigen (hierna aangeduid als 'suspects' type C) worden met bijbehorende tijdgegevens, locatiegegevens en beelden (ook van de omgeving) direct doorgestuurd naar de Controlemodule (zie hoofdstuk 4). De kentekens worden verrijkt met voertuiggegevens vanuit de RDW database (thans middels XML verzoek, zie https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/bedrijven/gegevens-bij-de-rdw-raadplegen/voertuiggegevens-raadplegen-via-xml), conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), om een naheffingsaanslag op te kunnen leggen.
m.	De scanmodule functioneert onder alle weersomstandigheden minimaal 13 uur achtereenvolgens, zonder dat dit bijgeladen hoeft te worden. De scanmodule dient de volgende dag bij aanvang van de reguleringstijden weer volledig beschikbaar te zijn (indien sprake van een eigen accupakket voor de scanmodule dient met de oplaadtijd hier rekening mee te worden gehouden). De oplaadbenodigdheden worden meegeleverd.
n.	Het ontbreken van een eigen accupakket voor de scanmodule (zie vorige eis) mag geen negatief effect hebben op de storingsgevoeligheid van de scanmodule (bijvoorbeeld bij in- of uitschakelen van de scanauto).
o.	De scanmodule bevat deugdelijke meetapparatuur (o.a. betrouwbare locatie en snelheid). Resultaten van een (minimaal) jaarlijkse meting om aan te tonen dat de meetapparatuur deugdelijk werkt worden vastgelegd in een rapport waarmee wordt aangetoond dat met de onafhankelijke keuring/inspectie is vastgesteld dat de scanmodule werkt.
p.	Inschrijver dient bij de scanauto rekening te houden dat met verschillende snelheden (maximaal 50 km/uur) effectief en efficiënt gehandhaafd kan worden binnen een stedelijk parkeerareaal. Hierbij dient een hoge mate van scannen en herkenning van kentekens te worden gegarandeerd.
q.	De scanmodule dient een minimaal 'detectie rate' (percentage voertuigen dat gescand wordt) te hebben van 98% onder alle weersomstandigheden.
r.	De scanmodule dient een minimaal 'scan rate' (percentage correcte herkenning van kentekens) te hebben van 99% onder alle weersomstandigheden.
s.	Accuraatheid van de locatiebepaling betreft minimaal in 95% van de gevallen een afwijking van maximaal 1,0 meter tot het middelpunt en de contouren van het voertuig.
t.	Interne klokken van de lokale en centrale systemen lopen traceerbaar binnen 1 seconde correct en zijn NTP (Network Time Protocol) gesynchroniseerd.

u.	De scanmodule verwerkt het geldende parkeerbeleid in termen van reguleringsgebieden, zoals verwoord in de vigerende, op dat moment geldende, Verordening parkeerbelasting en bijbehorende uitvoeringsbesluiten. Het systeem is bij de oplevering en start van de Opdracht als zodanig geconfigureerd / geïnstalleerd.
v.	De scanmodule herkent verschillende typen parkeerplaatsen (waaronder in ieder geval doch niet uitsluitend: fiscaal, belanghebbendengebied, mindervaliden, laden/lossen, taxi, doelgroepen, elektrische laadplaatsen en deelauto).
w.	Het moet mogelijk zijn om de scanmodule in de toekomst ook in te zetten voor controle van kentekens in het kader van Zero Emissiezones. Hierbij wordt aan de hand van voertuigkenmerken bepaald of aan de regelgeving met betrekking tot de Zero Emissiezone wordt voldaan. Evenetuele ontwikkelkosten kunnen, onderbouwd door Opdrachtnemer en na akkoord van Opdrachtgever, op basis van openboek calculatie worden verrekend.
x.	[OPTIONEEL] Inschrijver dient in haar scantechnologie de optie (welke door Opdrachtgever kan worden afgenomen) aan te bieden voor het scannen, herkennen en melden van bijplaatsingen bij ondergrondse afvalcontainers op basis van door Apeldoorn aan te duiden gebieden waarbinnen gescand wordt op bijplaatsingen. Per ondergrondse container wordt bepaald of er sprake is van bijplaatsing. Zo ja, dan wordt deze gecategoriseerd aan de hand van door de gemeente Apeldoorn te bepalen categorieën (bijvoorbeeld zakken, dozen, chemisch, wit/bruingoed en overig). Ook dient een indicatie over het volume van de bijplaatsing te worden gegeven. Het systeem dient zelflerend te zijn zodat de betrouwbaarheid van de informatie voortdurend wordt verbeterd. De constatering van bijplaatsingen (lees: digitale meldingen inclusief relevante gegevens als locatie, tijdstip en foto's waarop gezichten en kentekens onzichtbaar zijn gemaakt) worden ter behandeling automatisch doorgestuurd naar nader te bepalen verwerker van de melding met inachtneming van de AVG danwel aan de Controlemodule te worden aangeboden.
y.	[OPTIONEEL] Inschrijver dient in haar scantechnologie de optie (welke door Opdrachtgever kan worden afgenomen) aan te bieden voor controle van objecten en gevels in de openbare ruimte waarmee veranderingen van die gevels worden gedetecteerd. Aan de hand van de locatiegegevens dient te worden bepaald wanneer automatisch overzichtsfoto's gemaakt moeten worden die vervolgens worden vergeleken met foto's uit een eerdere situatie. Het aantal te nemen foto's dient door opdrachtgever vrij instelbaar te zijn en dienen, afhankelijk van het doeleinde, doorgestuurd te kunnen worden naar door Opdrachtgever te bepalen derden met inachtneming van de AVG. Uitgangspunt is dat minimaal wekelijks een rapportage met de bevindingen wordt aangeleverd.
z.	[OPTIONEEL] Inschrijver dient in haar scantechnologie de optie (welke door Opdrachtgever kan worden afgenomen) aan te bieden voor het scannen, herkennen en melden van omvangrijke dumpingen van (zwerf)afval. Het systeem dient zelflerend te zijn zodat de betrouwbaarheid van de informatie voortdurend wordt verbeterd. De constatering van grote dumpingen (lees: digitale meldingen inclusief relevante gegevens als locatie, tijdstip en foto's waarop gezichten en kentekens onzichtbaar zijn gemaakt) worden ter behandeling automatisch doorgestuurd naar nader te bepalen verwerker van de melding met inachtneming van de AVG danwel aan de Controlemodule te worden aangeboden.

3.3 Het voertuig

Onderdeel van de scanauto is het voertuig waarop de scanmodule is gemonteerd (dan wel integraal onderdeel vanuit maakt). De scandienst bestaat uit het beschikbaar stellen van één scanauto, waarvan medewerkers van gemeente Apeldoorn (PTH) gebruik zullen maken. Opdrachtnemer blijft in bezit van de scanauto en is verantwoordelijk voor het leveren, onderhouden en beschikbaar stellen van de scandienst aan gemeente Apeldoorn.

Aan het voertuig worden de volgende eisen gesteld.

a.	Het voertuig rijdt uitsluitend op elektriciteit (BEV) en is voorzien van een standaard type 2 (Mennekes) aansluiting.
b.	Het voertuig voldoet aan alle wettelijk voorgeschreven randvoorwaarden om op de openbare weg gebruikt te mogen worden.
c.	Het voertuig dient door Opdrachtnemer te zijn geregistreerd conform wetgeving.
d.	Het voertuig wordt door Opdrachtnemer ter beschikking gesteld met minimaal de volgende bescheiden of toebehoren: 1. Kentekenplaten; 2. Alle delen van het kentekenbewijs volgens overheidsuitgave; 3. Internationaal motorrijtuigenverzekeringsbewijs ("groene kaart"); 4. Administratieve instructies m.b.t. 'brandstof' en onderhoud; 5. (reserve) Sleutel(s); 6. Mattenset; 7. Gevarendriehoek; 8. Life hamer(s) (minimaal op een voor de bestuurder goed bereikbare plaats); 9. Onderhoudsboekje(s); 10. Ruimte en bevestigingsmiddelen voor een EHBO-set en eventuele andere veiligheidsbenodigdheden; 11. Bijbehorende laadkabel met Type 2 (Mennekes) stekker (3 fase 24A); 12. Brandblusser met de markering NTA 8133
e.	De apparatuur ten behoeve van het bedienen van de scanmodule dat in het voertuig wordt geïnstalleerd, dient op eenvoudige, ergonomische, verkeersveilige wijze door de gebruiker te bedienen te zijn, zowel bij dag als avond/nacht en in rustig en druk verkeer. Bediening van de camera's op het stuur is mogelijk.
f.	De apparatuur ten behoeve van het bedienen van de scanmodule mag de standaardbediening van het voertuig niet belemmeren. Dit betekent (niet uitputtend) dat radio, airconditioning, raambediening, navigatie etc. ongehinderd gebruikt moet kunnen worden.
g.	De prijs voor het beschikbaar stellen van het voertuig is een "all-in" prijs, waar in ieder geval de volgende componenten in zijn opgenomen: 1. Afschrijving (aanschafwaarde voertuig); 2. Rente; 3. Motorrijtuigenbelasting; 4. Reparatie- en onderhoudskosten; 5. All-weather banden; 6. Pechhulpverlening; 7. Blackbox; 8. Verzekering.
h.	Bij vermissing van bij het voertuig behorende bescheiden kunnen uitsluitend de volgende kosten door Opdrachtnemer in rekening worden gebracht bij Opdrachtgever: 1. Kentekenbewijs; 2. Kentekenplaten; 3. (Contact)sleutel.
i.	Kosten die niet in de prijs zijn inbegrepen: 1. Elektriciteit; 2. Schoonmaken en/of reinigen van het voertuig (zoals van een normaal gebruiker mag worden verwacht); 3. De kosten als gevolg van schadeherstel, reparaties en/of vervanging die het gevolg zijn van aantoonbare nalatigheid, overbelasting, onzorgvuldig, en/of onoordeelkundig gebruik door Opdrachtgever; 4. Bestickeren van het voertuig;

	5. De meerkosten voor werkzaamheden die op verzoek van Opdrachtgever buiten de normale werkuren worden uitgevoerd, anders dan het beheer en onderhoud dat de beschikbaarheid beperkt.
j.	Het voertuig dient in een witte metallic kleur te worden geleverd. Opdrachtnemer staat toe dat Opdrachtgever het voertuig bestickert/wrapt met materiaal dat ook weer kan worden verwijderd. Opdrachtgever draagt zelf zorg voor bestickering/wrapping en verwijdering.
k.	Boetes uit het gebruik van het voertuig zijn voor rekening van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient de bekeuring te betalen en – binnen één maand na oplegging van de boete - in rekening te brengen bij Opdrachtgever ondersteund met een kopie van de boete.
l.	Het voertuig mag (inclusief scanmodule) niet hoger zijn dan 2,00 meter in verband met het moeten kunnen stallen van de scanauto in een (afgesloten) parkeergarage.
m.	Het voertuig mag (inclusief scanmodule) niet breder zijn dan 2,20 meter.
n.	De omgeving voor de gebruikers dient in alle weersomstandigheden tijdens gebruik droog te zijn.
o.	Minimaal af te leggen aantal kilometers op een volle accu bedraagt 350 (stadse) kilometers (WLTP) in zowel zomer als winterperiode (rekening houdend met gebruik van verwarming, airconditioning etc.).
p.	Het voertuig dient met een snellader binnen 1 uur tot 80% van de accucapaciteit te kunnen worden opgeladen.
q.	Het voertuig mag met een Nederlands autorijbewijs (B) worden bereden.
r.	Het voertuig beschikt over 5 deuren en minimaal 4 zitplaatsen voor personen van minimaal 1,80 meter (conform voorschriften autofabrikant), waarbij (na bijvoorbeeld inbouw apparatuur ten behoeve van de scanmodule) minimaal 2 zitplaatsen (bij voorkeur de zitplaatsen voorin het voertuig) beschikbaar zijn voor personen. Het voertuig valt binnen het C segment (compacte middenklasse). Een kleiner model voertuig is volgens Opdrachtgever onvoldoende geschikt en comfortabel om dagelijks meerdere uren achtereen te gebruiken.
s.	Het voertuig is voorzien van minimaal de volgende gebruiksgemakken waar hedendaagse voertuigen over beschikken zoals: 1. (minimaal) 7 inch navigatiesysteem; 2. radio (DAB+); 3. Climat Control (voorkeur) of airconditioning; 4. elektrisch bedienbare voor- en achter portier ramen; 5. voorruitverwarming; 6. zijspiegelverwarming; 7. stoelverwarming (minimaal bestuurdersstoel); 8. stuurverwarming; 9. Anti Blokkeer Systeem (ABS); 10. Brake Assist; 11. Cruise Controle; 12. Front Assist; 13. Parkeersensoren; 14. Bluetooth verbinding; 15. 12V en USB aansluiting; 16. Apple Carplay en Android Auto.
t.	Het voertuig moet worden voorzien van ADAS, waaronder intelligente snelheidsassistentie (ISA), mogelijkheid tot aansluiting voor een alcoholslot, vermoeidheids- en aandachtetectie, rijstrookassistentie, een noodstopsignaal, achteruitrijdetectie en een gegevensrecorder voor incidenten en ongevallen.

u.	Het voertuig dient uitgerust te zijn met een in hoogte en diepte verstelbaar stuur en in hoogte verstelbare voorstoelen zodat gebruikers met uiteenlopende posturen een goede zithouding kunnen realiseren. Zowel bestuurders- als passagiersstoel moeten voorzien zijn van lendesteunen.
v.	Het voertuig dient uitgerust te zijn met makkelijk te reinigen (kunst)leren bekleding.
w.	Het voertuig dient dienen minimaal 4 veiligheid sterren volgens N-cap te hebben.
x.	Het aangeboden voertuig dient bij aanvang van de Overeenkomst nieuw te zijn (datum eerste toelating in Nederland dient te liggen in kalenderjaar 2025 of later).

3.4 Beschikbaarheid scanauto

De scanauto (bestaande uit de scanmodule en het voertuig) dienen door Opdrachtnemer beschikbaar te worden gesteld conform onderstaande eisen.

a.	Opdrachtnemer garandeert dat de scandienst binnen de scope van deze overeenkomst conform percentage als beschreven bij KPI 1 (zie hoofdstuk 6) per periode beschikbaar is. Onder beschikbaar wordt verstaan dat de scanauto (voertuig en scanmodule) volledig operationeel is.
b.	De beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage tijd waarbij als starttijd de constatering door Opdrachtnemer in de backoffice of (in uitzonderlijke gevallen) het tijdstip van de melding door Opdrachtgever wordt gehanteerd en als eindtijd het moment dat de storing is opgelost. De venstertijden waarmee wordt gerekend zijn de tijden “betaald parkeren” zoals deze gelden op de dag van inbedrijfname van het systeem.
c.	Geplande onderhoudswerkzaamheden, incl. update en/patch installaties, mogen plaatsvinden binnen reguleringstijden, echter altijd in overleg met Opdrachtgever en mits de beschikbaarheid conform KPI 1 (zie hoofdstuk 6) wordt gehaald.
d.	Het is toegestaan om bij een uitval van ofwel het voertuig ofwel de scanmodule, het defecte onderdeel te vervangen door een door Opdrachtnemer qua functionaliteit en prestaties gelijkwaardig te leveren onderdeel (voertuig of scanmodule). De bijkomende werkzaamheden voor installatie en bedrijfs gereed opleveren zijn bij de prijs voor de scandienst inbegrepen en kunnen door Opdrachtnemer niet separaat in rekening worden gebracht met uitzondering van schadegevallen veroorzaakt door Opdrachtgever of derden.

3.5 Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van de scanauto (scanmodule + voertuig) maakt onderdeel uit van de Opdracht. Het tijdig vervangen van onderdelen is onderdeel van de Opdracht en dient in de prijsopgave meegenomen te worden.

a.	Ingeval van verstoring (ongeacht het onderdeel (van de scanauto)) zal deze binnen 4 uur (binnen de reguleringstijden conform Parkeerbeleid gemeente Apeldoorn) zijn opgelost indien de storing op afstand kan worden verholpen. De reactietijd (de tijd die nodig is na het moment waarop de storing plaatsvindt) is maximaal 2 uur.
b.	Bij storingen waarbij een monteur/beheerder van Opdrachtnemer op locatie benodigd is, is de reactietijd waarbinnen Opdrachtgever dient te worden geïnformeerd over het vervolg van de opvolging maximaal 2 uur. De storing dient binnen 24 uur na constatering te zijn opgelost door een monteur op locatie.
c.	Indien Opdrachtnemer verwacht dat de verstoring langer dan de maximale 24 uur na melding/constatering duurt, zal Opdrachtnemer zorgdragen voor vervanging van de scanauto dat de verstoring veroorzaakt binnen 24 uur.
d.	Opdrachtgever draagt zorg voor het regelmatig en tijdig laten verrichten van preventief onderhoud van de scanauto, volgens de richtlijnen van het instructieboekje behorend bij

	het voertuig, bij een vast onderhoudsadres en erkend reparateur binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Apeldoorn.
e.	Opdrachtgever draagt zorg voor het regelmatig controleren van bandenspanning en alle vloeistofniveaus – overeenkomstig de fabrieksinstructies – en vult deze zo nodig bij.
f.	Opdrachtnemer dient Opdrachtgever tijdig (minimaal 2 weken van te voren) Opdrachtgever op de hoogte te stellen van naderend onderhoud.
g.	De scanauto worden aangeboden inclusief een WA +volledig casco verzekering met minimaal de volgende voorwaarden: 1. Een WA-dekking van minimaal € 2.500.000,-; 2. Geen eigen risico bij WA-schade; 3. Eigen risico van maximaal € 250,- per gebeurtenis bij Casco-schade (met uitzondering van diefstal(schade), wild-, brand- en verhaalbare schade); 4. Geen eigen risico bij ruitreparatie; 5. Een maximum eigen risico van € 100,- voor ruitvervanging; 6. Rechtsbijstandverzekering; 7. Schade verzekering inzittenden tot een bedrag van minimaal € 1.000.000,-. Deze verzekering vergoedt de werkelijke schade van bestuurder en inzittende(n).
h.	Opdrachtnemer draagt zorg voor het administreren van schade en schadeafhandeling.
i.	Ingeval van schade aan of veroorzaakt door de scanauto is Opdrachtgever verplicht deze zo spoedig mogelijk aan Opdrachtnemer te melden en zo spoedig mogelijk een ingevuld "Europees Schade Formulier" te zenden aan Opdrachtnemer.
j.	Opdrachtgever zal de scanauto gebruiken zoals van een goed gebruiker mag worden verwacht.
k.	Opdrachtgever zal ervoor zorgdragen dat eventuele reparaties tijdig worden uitgevoerd en zal verstoringen en/of afwijkingen en/of defecten aan de scanauto zo spoedig mogelijk aan Opdrachtnemer melden.
l.	In geval van ernstige schade, aantoonbaar veroorzaakt door Opdrachtgever, waardoor een scanauto niet meer inzetbaar is, dient Opdrachtnemer binnen 72 uur na melding bij Opdrachtnemer een vervangende scanauto aan te leveren.
m.	[OPTIONEEL] dient Opdrachtnemer in geval van ernstige schade, aantoonbaar veroorzaakt door Opdrachtgever, waardoor een scanauto niet meer inzetbaar is binnen 48 uur na melding bij Opdrachtnemer een vervangende scanauto aan te leveren. Hiervoor dient een meerprijs op het Prijzenformulier te worden ingevuld.

4. ICT en data

Ten behoeve van het verwerken van de door het scanvoertuig gegenereerde data dient Opdrachtnemer de benodigde ICT componenten (zoals het IT platform, de controlemodule en een opvolgapplicatie), koppelingen en communicatiemiddelen aan te bieden als onderdeel van de scandienst. Tevens is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor de informatiebeveiliging en datastromen, uitvoeren van audits, opslag en uitwisseling van gegevens en het borgen van de beschikbaarheid van de aangeboden oplossing. Indien sprake is van een opgelegde Naheffingsaanslag of Aankondiging van Beschikking (AvB) dan dienen de gegevens behorende bij de AvB te worden doorgestuurd naar respectievelijk Tribuut of CJIB. Tribuut en CJIB zijn verantwoordelijk voor een verantwoorde dossiervorming van deze gegevens in een verantwoorde (eigen) archiveringsomgeving en voor de wettelijk bepaalde tijdige vernietiging van deze gegevens. In onderstaande paragrafen staan de eisen met betrekking tot ICT en data uitgewerkt.

4.1 IT-Platform

Onderdeel van de te leveren scandienst is het volledig bedrijfs gereed opleveren, onderhouden, hosten, updaten en beschikbaar stellen van een IT-Platform (backoffice) ten behoeve van de handhaving zodat operationele parkeerhandhaving plaats kan vinden. Het IT-Platform wordt geleverd als een dienst en blijft in het bezit van Opdrachtnemer.

a.	Het IT-Platform ten behoeve van de handhaving dient bedrijfs gereed te worden opgeleverd inclusief site licentie voor minimaal 30 medewerkers van gemeente Apeldoorn. Het gaat hierbij om een licentie voor de routeapplicatie, controlemodule (zie 4.2), opvolgapplicatie (zie 4.3) en mogelijkheid om rapportages te maken. Uitgangspunt is dat er minimaal 10 gelijktijdige gebruikers (concurrent users) actief zijn.
b.	Het IT-Platform wordt volledig gehost, onderhouden, beveiligd en ge-updated door Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever. Alle werkzaamheden hieromtrent zijn inclusief.
c.	Opdrachtgever maakt gebruik van Conditionele Access policies in Entra ID om de toegang tot de Oplossing, in de breedste zin van het woord, te beperken tot door Opdrachtgever beheerde apparatuur. Opdrachtnemer waarborgt dat er geen alternatieve toegangspaden zijn, zoals een interne gebruikersadministratie, die dat mechanisme kunnen omzeilen.
d.	Het systeem op het IT-Platform wordt aangeboden als SaaS (Software as a Service) oplossing. Deze oplossing is online toegankelijk (ongeacht tijd en locatie) met inachtneming van voorgaande eis en is een op afstand beheerde applicatie. SaaS staat parallel gebruik toe van eenzelfde applicatie door een groot aantal onafhankelijke gebruikers.
e.	Middels de planningsmodule dienen routes ten behoeve van de scanauto inclusief planning te kunnen worden aangemaakt (automatisch genereren op basis van slimme algoritmes, in te richten in overleg met Opdrachtgever en handmatig door Opdrachtgever aan te maken). Routes en planning dienen op door Opdrachtgever eenvoudige wijze te kunnen worden aangepast zonder tussenkomst van Opdrachtnemer. Deze routes dienen real time te kunnen worden weergegeven in het IT-Platform en naar de scanauto te kunnen worden gezonden.
f.	In het backofficesysteem (IT-Platform) dient middels een dashboard realtime informatie weer te geven (zowel cijfermatig als grafisch). Het moet mogelijk zijn om functies uit te schakelen: • aantal scans totaal en per tijdseenheid;

	• aantal scans wachtend op of in behandeling bij de controlemodule, per gebied; • aantal scans wachtend op of in behandeling bij de opvolging, per gebied en per handhaver (onderverdeeld in type suspect) • aantal opgelegde NHA's per gebied; • aantal beschikkingen (Mulder handhaving) per gebied; • productiviteit per medewerker (aantal scans, aantal beoordelingen controlemodule, aantal opvolgingen, aantal nha's); • GPS locatie en status scanauto; • gereden en te rijden route; • locatie van elke opvolger.
g.	Op basis van de (geanonimiseerde) data dienen zowel standaardrapportages als door Opdrachtgever in te stellen rapportages (waarbij eigen formules kunnen worden bepaald) te kunnen worden opgesteld in het IT-Platform. De rapportagefunctionaliteit dient een grafische interface te bevatten voor het aanpassen van formules. Deze rapportages dienen te kunnen worden opgeslagen in het systeem en daaruit kunnen worden getrokken (als bewerkbaar csv- en xlsx-bestand en pdf). De data betreft minimaal de volgende gegevens (op te vragen per gebied (belparkeerzone, wijk, buurt, straat), per tijdseenheid (jaar, maand, week, (feest)dag, uur en tijdstip), per combinatie van te selecteren tijdseenheden (dag(en) van de week, feestdag(en)) per voertuig, per type Suspect en per handhaver: 1. Uren totaal (scannen en opvolgen); 2. Uren scannen; 3. Uren opvolgen; 4. Aantal scans; 5. Scans per uur scannen; 6. Aantal geparkeerde voertuigen; 7. Gegeneerde opvolgingen; 8. Afgehandelde opvolgingen; 9. Afgehandelde opvolgingen per uur; 10. Percentage afgehandelde opvolgingen; 11. Aantal NHA's en AvB's; 12. Percentage NHA's / AvB's afgezet tegen aantal opvolgingen; 13. Aantal scans per NHA / AvB's; 14. Aantal NHA's / AvB's per uur; 15. Aantal NHA's / AvB's per uur opvolgen; 16. Aantal opvolgingen ten opzichte van opgelegde NHA's / AvB's; 17. Digitaliseringsgraad (percentage); 18. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht totaal; 19. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht vergunninghouders; 20. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht kort parkeren; 21. Handhaafintensiteit (percentage); 22. Scans onderverdelen in percentage: parkeerrecht/ auto afwezig bij opvolging/ NHA/ Avb/ uitzondering/ overgeslagen (niet opgevolgd); 23. Parkeerdruk (per (combinatie van) sectie(s) en in te stellen periode); <i>Onder parkeerdruk wordt verstaan: het aantal voertuigen dat in een (combinatie van) sectie(s) wordt geteld in een in te stellen periode gedeeld door het aantal beschikbare parkeerplaatsen in dat gebied conform de door gemeente Apeldoorn aan te leveren GEO-kaarten. Deze berekening (in maximaal 1 run) moet middels het IT-platform worden gemaakt;</i> 24. Beschikbaarheid van de scanauto en ICT en data conform KPI 1 en 2 (zie hoofdstuk 6).

4.2 Controlemodule

Door Opdrachtnemer dient een zogeheten 'controlemodule' te worden aangeboden. De controlemodule betreft een functionaliteit waarmee op afstand (vanuit de handhavingsorganisatie van gemeente Apeldoorn) overtredingen als parkeren zonder parkeerrecht of foutparkeren kunnen worden bevestigd op basis van de door de scanmodule gegenereerde beelden (foto's) zodat een naheffingsaanslag (NHA) of een Aankondiging van Beschikking (AvB) voor een Mulderfeit kan worden opgesteld.

a.	Alle scans van Suspects (voertuigen waarvan is geconstateerd dat deze geen geldig parkeerrecht heeft dan wel wordt vermoed 'slordig' of fout geparkeerd te staan) Type A, B en C, worden hier aan de betreffende boa/toezichthouder getoond, waarbij de bewijslast (o.a. foto's, GEO locatie, kenteken, tijdstip, kleur voertuig etc.) op correcte en overzichtelijke wijze wordt aangeleverd, opgeslagen en gepresenteerd.
b.	Voordat gegevens in de controlemodule worden getoond, dient de filtering/controle op een geldig parkeerrecht (check met NPR) danwel een foutparkeeractie plaats te hebben gevonden zodat in de controlemodule alleen de Suspects worden getoond.
c.	Gezichten van personen en kentekens van voertuigen in de omgeving dienen automatisch onherkenbaar te worden gemaakt (blurren) in het systeem met een betrouwbaarheid/nauwkeurigheid van minimaal 95%. Deze automatische handeling vindt plaats voordat foto's worden opgeslagen en/of doorgestuurd naar de Controlemodule en/of ketenpartners ¹ . Het moet mogelijk zijn voor degene die de controlemodule bedient om eenvoudig (gezichten van) personen en kentekens van voertuigen in de omgeving die niet automatisch onherkenbaar zijn gemaakt alsnog handmatig onherkenbaar te maken.
d.	In de controlemodule is het voor de betreffende boa/toezichthouder mogelijk om de volgende acties uit te voeren: 1. Opleggen naheffingsaanslag (NHA) Suspect type A; 2. Aankondigen van een Beschikking (AvB) Suspect type B en [OPTIONEEL] Suspect type C; 3. Doorzetten van de benodigde gegevens (o.a. foto's, GEO locatie, kenteken, tijdstip, kleur voertuig etc.) van Suspects (type A, B en C) naar de opvolgapplicatie; 4. Verwijderen van het Suspect met opgave van reden.
e.	Historisch overzicht van eerdere meldingen worden zichtbaar getoond op basis van locatie, type melding en kenteken van een vrij in te stellen periode (bijvoorbeeld van 'dd-mm-jjjj' tot 'dd-mm-jjjj'). Het moet mogelijk zijn om filtering toe te passen en gegevens te kunnen exporteren naar een bewerkbaar Excelbestand.
f.	De controlemodule dient door meerdere boa's/toezichthouders en diensten tegelijkertijd te kunnen worden bediend (vanaf verschillende werkstations/werkplekken).
g.	Na een nachtelijke (controle)run van de gescande kentekens op de parkeerrechtendatabase (NPR), om vast te stellen of voor of na een vrij in te stellen periode (vooralsnog betreft de coulancetijd 10 minuten) wel een geldig parkeerrecht aanwezig was, dienen de gegevens in een export bestand te worden klaargezet. Indien wel sprake was van een geldig parkeerrecht binnen deze coulance tijd, dient de betreffende suspect in het systeem te worden aangemerkt en in een separate lijst te worden opgenomen, waarna deze wordt verwijderd uit het bestand dat naar Tribuut wordt gestuurd. Hierna wordt door een medewerker van Opdrachtgever de export van de naheffingsaanslagen verzorgd naar Tribuut. Zie Bijlage 1.C. voor een voorbeeld van een exportbestand. Veranderingen die opgelegd worden door ontvangende partijen van de rapportages worden meegenomen in de ondersteuning.
h.	Het moet mogelijk zijn om extra controlerun(s) uit te voeren op bestanden die naar Tribuut worden/zijn gestuurd. Bijvoorbeeld in het geval sprake zou zijn van een storing in de parkeerrechtendatabase waardoor opnieuw een controle op de parkeerrechten kan

¹ Ketenpartners zijn verantwoordelijk voor een verantwoorde dossiervorming van deze gegevens in een verantwoorde (eigen) archiveringsomgeving en voor de wettelijk bepaalde tijdige vernietiging van deze gegevens.

	worden gedaan. Dit om te voorkomen dat alsnog onterechte NHA's worden opgelegd als bijvoorbeeld bekend is dat er een storing heeft plaats gevonden waardoor parkeerrechten niet op een juiste wijze in het NPR stonden.
i.	Het moet mogelijk zijn om ten behoeve van o.a. de bezwaarafhandeling op eenvoudige wijze gegevens (bewijsmateriaal) behorende bij de opgelegde NHA en AvB op te vragen en in te zien. Hiervoor zal mogelijk toegang tot het bewijsmateriaal vanuit de bezwaarafhandelaar moeten worden verschaft (Tribuut dan wel CJIB).
j.	Ten behoeve van het doorsturen van de gegevens van Suspects type B dient een export bestand te worden gegeneerd dat ingelezen kan worden in de bulk upload van de CJIB. Zie Bijlage 1.D. voor een voorbeeld van een exportbestand. Veranderingen die opgelegd worden door ontvangende partijen van de rapportages worden meegenomen in de ondersteuning.
k.	Voor het monitoren van de processen en de optimalisatie slagen die gemeente wil maken dienen per processtap minimaal de volgende gegevens worden opgeslagen: 1. Naam van de processtap; 2. Het proces; 3. Startmoment van de processtap; 4. Eindmoment van de processtap; 5. Wie verantwoordelijk is voor de processtap (indien van toepassing, zoals controlemodulemedewerker, chauffeur, en dergelijke); 6. De vorige processtap; 7. De volgende processtap; 8. Periode dat de processtap in beslag nam; 9. Waar de processtap is uitgevoerd (indien van toepassing, zoals door de opvolgers); 10. De beslisregels en de uitkomsten die tijdens de stap zijn toegepast.
l.	Het moet mogelijk zijn in de toekomst beelden vanuit vaste ANPR camera's en/of beelden van vanuit het scanvoertuig in het kader van de inrichting van Zero Emissiezones te kunnen tonen en beoordelen in de Controlemodule. Hierbij wordt aan de hand van voertuigkenmerken bepaald of aan de regelgeving met betrekking tot de Zero Emissiezone wordt voldaan. Het leveren van eventuele vaste camera's maakt geen onderdeel uit van deze functionaliteit, het ontvangen van de beelden uit door derden te leveren vaste ANPR camera's en/of uit het scanvoertuig en de mogelijkheid om de beelden te kunnen beoordelen en het kunnen opleggen van een AvB maken wel onderdeel uit van deze functionaliteit. Eventuele ontwikkelkosten kunnen, onderbouwd door Opdrachtnemer en na akkoord van Opdrachtgever, op basis van openboek calculatie worden verrekend.

4.3 Opvolgapplicatie

Ten behoeve van de handhaving op straat wordt een handhavingsapplicatie aangeboden welke vanaf een smartphone (besturingssysteem Android) van de gemeente Apeldoorn gebruikt kunnen worden.

- Opdrachtnemer dient als onderdeel van de scandienst de mogelijkheid te bieden om de opvolgapplicatie op de mobiele telefoon van medewerkers van de gemeente Apeldoorn te installeren. De opvolgapplicatie is in ieder geval geschikt voor Android-toestellen, ongeacht het specifieke model. De gemeente Apeldoorn gebruikt momenteel Samsung XCover 6 PRO's en Samsung Galaxy S10's, en onderzoekt in Q1 2025 de geschiktheid van de Fairphone 5. Eventuele toekomstige toestellen worden bepaald in een traject en moeten compatibel zijn met de applicatie. Van Opdrachtnemer wordt hierin een adviserende rol verwacht.
- Mobiele applicaties (apps) dienen via de officiële Appstore (thans Google Playstore) dan wel via de interne Enterprise App store te kunnen worden geïnstalleerd. Distributie en beheer van apps is mogelijk via gangbare voorzieningen op basis van Unified Endpoint Management.

c.	Uitgangspunt is dat de applicatie op minimaal 25 mobiele telefoons van medewerkers van de gemeente Apeldoorn moet werken en waarbij minimaal 5 medewerkers gelijktijdig gebruik kunnen maken van de applicatie (concurrent users).
d.	De opvolgapplicatie is compatibel met Microsoft Intune, in lijn met de standaard security-eisen zoals opgenomen in dit Programma van Eisen.
e.	Vanuit de aangeboden applicatie is het mogelijk vooraf ingerichte processen te doorlopen, waarin ten minste de volgende functionaliteiten mogelijk zijn: 1. aanmaken en verwerken en afronden van een situatie/zaak waaronder; a. waarschuwingen; b. naheffingsaanslagen; c. aankondiging van beschikking (inclusief feitcode Suspect type B en type C); 2. verwerken en afronden van een opvolgingsactie vanuit de controlemodule; 3. opvragen van beeldmateriaal behorende bij het Suspect dat door de Scanmodule is gegenereerd; 4. het verwijderen van een Suspect/ annuleren van een opvolgactie met vooraf gedefinieerde opgave van reden verwijdering; 5. het wijzigen van een kenteken (inclusief bevragen NPR); 6. wijzigen van adres/ parkeerzone op basis van GPS locatie en/of vrije invoer; 7. het ophalen van gegevens uit NPR (bijvoorbeeld parkeerrecht in andere zone of tijdstip van een eerder vervallen parkeerrecht binnen een vrij in te stellen periode); 8. maken en direct aan de applicatie toevoegen van minimaal 10 foto's, een geluidsfragment van minimaal 300 seconden en een videofragment van minimaal 300 seconden (foto's en filmpjes blijven niet achter op de telefoon na upload naar het systeem); 9. mogelijkheid om een toelichting toe te voegen aan een beoordeling;
f.	Historisch overzicht van eerdere meldingen worden zichtbaar getoond op basis van locatie, type melding en (indien van toepassing) kenteken van een vrij in te stellen periode (bijvoorbeeld van 'dd-mm-jjjj' tot 'dd-mm-jjjj'). Het moet mogelijk zijn om filtering toe te passen.
g.	De oplossing zorgt ervoor dat wanneer een melding of zaak afgerond wordt, dat deze niet meer te wijzigen is. Enkel aanvullingen zijn mogelijk bijvoorbeeld, niet uitputtend, als een melding heeft geleid tot een klacht of nadere actie.
h.	Aangemaakte waarschuwingen, naheffingsaanslagen en beschikkingen kunnen real time worden ingezien door andere handhavers.
i.	Na afronden van een zaak/situatie voor de handhaving op een feitcode kan de beslissing (bijvoorbeeld een waarschuwing) binnen een instelbare periode met vermelding van reden worden geseponneerd.
j.	De toegang tot de aangeboden applicatie kan automatisch worden vergrendeld bij inactiviteit na een door Opdrachtgever te bepalen termijn. Daarbij blijft de ingevoerde informatie behouden en kan eenvoudig worden ontgrendeld, bijvoorbeeld middels een vingerafdrukscanner.
k.	De opvolgapplicatie zal worden verrijkt met voertuiggegevens vanuit de RDW Online voertuig informatie (Ovi) database, conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), om een naheffingsaanslag danwel beschikking op te kunnen leggen. Indien geen communicatie beschikbaar is met de RDW kunnen het kenteken en de bijbehorende gegevens ook offline worden ingevoerd om eventueel in een later stadium te kunnen worden opgevraagd en aangevuld.

4.4 Koppelvlakken

Het realiseren, onderhouden en beschikbaar stellen van koppelvlakken ten behoeve van de handhaving zijn onderdeel van de Opdracht gedurende de gehele Opdracht.	
a.	Opdrachtnemer garandeert een correcte werking van de scanauto met het IT-platform, controlemodule en opvolgapplicatie.
b.	Opdrachtnemer garandeert de inpasbaarheid van de aangeboden oplossing in de architectuur van Opdrachtgever (zie Bijlage 1.E. Concept IT architectuurplaat), zonder maatwerk of workarounds, waarbij ook aan alle beveiligingseisen wordt voldaan.
c.	Opdrachtnemer dient te koppelen op basis van verschillende gangbare (landelijke standaard) en actuele (webservice) interfaces (maximaal 1 versie achterlopen op nieuwste versie) waaronder XML, JSON, en API's waarbij signalen en gegevens kunnen worden uitgewisseld. Tevens dienen gegevens in xlsx, jpg, dxf, pdf, shp, suf, csv formaat te kunnen worden uitgewisseld. Tijdens de implementatieperiode dient met Opdrachtgever vroegtijdig te worden afgestemd op basis van welk koppelvlak met welk systeem van derden dient te worden gekoppeld. Het onderhouden, updaten en in stand houden van de koppeling is onderdeel van de Opdracht en wordt beoordeeld in het kader van de beschikbaarheid als bedoeld in KPI 2 (zie hoofdstuk 6).
d.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het realiseren en onderhouden van de koppeling conform het integratiebeleid van de gemeente Apeldoorn (zie Bijlage 1.A.) met: 1. Parkeerrechtendatabase en regeling Nationaal Parkeer Register (NPR) ten behoeve van controle parkeerrechten; 2. RDW ten behoeve van het opvragen van voertuiggegevens; 3. Gemeentelijke datawarehouse ten behoeve van BI Tooling (niet via API-Gateway); 4. In beginsel de Authenticatiedienst van gemeente Apeldoorn (zie paragraaf 4.5 eis t en u.);
e.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een correcte werking van de door haar ter beschikking te stellen scandienst (scanauto, IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) met de overige relevante applicaties/databases binnen de Apeldoornse parkeerketen.
f.	De applicaties zijn aangesloten op dezelfde officiële tijdserver, af te stemmen met Opdrachtgever en ketenpartners welke tijdserver als basis geldt.
g.	Indien er sprake is van interne dan wel externe koppelingen tussen verschillende applicatiediensten (denk aan berichtenverkeer of gegevensoverdracht) wordt uit principe de gemeentelijke integratievoorziening ingezet, zéker als het uitwisseling van privacygevoelige of vertrouwelijke gegevens betreft. Daarbij gaat het primair om de inzet van een API-gateway, een Enterprise Service Bus (ESB) en een systeem voor Managed File Transfer (MFT). Per situatie wordt getoetst op welke wijze de koppeling plaats dient te vinden.

4.5 Informatiebeveiliging en datastromen

Belangrijk aspect van het te leveren de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) is dat de informatie en datastromen goed beveiligd zijn. Ten aanzien van de informatiebeveiliging gelden de volgende eisen.	
a.	Opdrachtnemer heeft een up-to-date malware software bescherming geïmplementeerd (zowel noodprocedures als ondersteunende technologie) op alle systemen die gebruikt worden in de service.
b.	Bij het gebruik van de scandienst is de privacy van parkeerders te allen tijde gewaarborgd en wordt voldaan aan de Nederlandse en Europese wet- en regelgeving op dit gebied. Opdrachtnemer dient te voldoen aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en treft hieromtrent de technische en organisatorische noodzakelijke maatregelen

	om persoonsgegevens te beschermen. Opdrachtnemer kan dit aantonen. De oplossing biedt tevens de functionaliteit om het recht op vergetelheid toe te kunnen passen.
c.	Opdrachtnemer verwerkt persoonsgegevens niet voor een andere (eigen) doel dan is overeengekomen tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever ("doelbinding").
d.	Voorafgaand aan de ingebruikname voert gemeente Apeldoorn een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uit. Een DPIA is een instrument om vooraf de privacyrisico's van een gegevensverwerking in kaart te brengen. En om daarna maatregelen te kunnen nemen om de risico's te verkleinen. Opdrachtnemer levert alle voor de DPIA benodigde informatie, denkt desgevraagd actief mee over beschermingsmaatregelen en voert deze maatregelen uit.
e.	De scandienst registreert welke wijzigingen worden uitgevoerd, door wie en op welk tijdstip (audit trail). Van deze informatie kunnen overzichten gemaakt worden per periode, per gebruiker en per mutatiesoort.
f.	Het systeem biedt de mogelijkheid om verschillende autorisatieniveaus voor rollen en gegevens te definiëren (autorisatiematrix). Opdrachtgever verkrijgt daarbij het hoogste autorisatie/gebruikersniveau. Autorisaties vinden op basis van het "need-to-know"-principe plaats, de aangeboden oplossing ondersteunt dit principe. Zie tevens eis 4.9 h.
g.	Er mag nooit een (toekomstig) tekort optreden aan processorcapaciteit, bandbreedte of dataverbindingen.
h.	De server(s), data en (back-up) procedures dienen optimaal beveiligd te zijn tegen (niet uitputtend) hackers, virussen, dataverlies en stroomuitval. Voor ingebruikname van de Scandienst en daarna jaarlijks wordt door Opdrachtnemer en in overleg met Opdrachtgever een pentest uitgevoerd.
i.	Als de (cloud)dienst kan worden benaderd door een browser geldt dat de (cloud)dienst op basis van een moderne standaard-browser (marktconform), juist, volledig en optimaal kan worden gebruikt, onafhankelijk van de onderliggende hardware (waarbij de term "modern" niet blijft hangen op het moment van de initiële ingebruikname maar voortdurend de actualiteit volgt, ook bij de inzet van plugins van Opdrachtnemer). Thans maakt de gemeente Apeldoorn gebruik van Microsoft Edge als browser.
j.	Alle software (front-end en back-end) behorend tot de (cloud)dienst is volgens relevante standaarden beveiligd, conformeert zich telkens aan de laatst bekende beveiligingsinzichten en is blijvend van voldoende kwaliteit. Richtlijnen van de Autoriteit Persoonsgegevens (AP), Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC), Informatiebeveiligingsdienst voor gemeenten (IBD), Forum Standaardisatie en Open Web Application Security Project (OWASP) zijn hierbij normstellend.
k.	Systeemprogrammatuur, zijnde non-applicatie programmatuur, zoals besturingssysteem, middleware en firmware dient altijd te voldoen aan het juiste beveiligingsniveau (patchlevel) aanbevolen door de fabrikant.
l.	Alle betrokken systeemcomponenten worden frequent gescand op kwetsbaarheden en gepatcht volgens marktconforme 'best practices'.
m.	Indien een securitypatch beschikbaar is voor een applicatie dan wel voor onderliggende componenten zoals systeemprogrammatuur en middleware dient deze zo spoedig mogelijk te worden geïnstalleerd. Componenten mogen hierbij onderling geen verhinderende factor vormen.
n.	Opdrachtnemer garandeert dat een gebruiker slechts toegang heeft tot de gegevens die voor de uitoefening van zijn/haar functie nodig zijn (need to know / least privileged).
o.	Opdrachtnemer beveiligt alle gegevens die tot de (cloud)dienst behoren (ook die van niet-productieomgevingen) van Opdrachtgever op adequate wijze, zodanig dat bescherming wordt geboden tegen gegevensverlies als wel toegang tot gegevens door onbevoegden. Met "alle gegevens" wordt bedoeld zowel "data in use", "data in motion" als "data at rest".
p.	Er zijn afdoende maatregelen getroffen om te voorkomen dat gegevens van Opdrachtgever bedoeld of onbedoeld worden gedeeld met derden, dan wel worden

	gecombineerd met gegevens van andere klanten door aggregatie of interferentie, in het bijzonder als er sprake is van een gedeelde infrastructuur.
q.	De (cloud)dienst wordt te allen tijde benaderd op basis van een versleutelde verbinding; in het bijzonder bij transport van vertrouwelijke informatie over onvertrouwde netwerken, zoals het internet. Dit geldt ook indien er sprake is van toegang op afstand vanuit Opdrachtnemer, bijvoorbeeld voor ondersteunende werkzaamheden.
r.	Indien (een deel van) de oplossing zich bij Opdrachtgever on-premises bevindt, dient Opdrachtnemer zich te conformeren aan on-premises inrichtingseisen van Opdrachtgever waarbij Oplossing geschikt is om samen te werken met on-premises technieken zoals hieronder beschreven: 1. Internetfacing systemen worden ontsloten via een firewall waarbij segmentatie / zonering (DMZ) wordt toegepast om vertrouwde en onvertrouwde verkeersstromen zoveel mogelijk te scheiden en te beperken tot het hoogstnoodzakelijke. 2. Alle netwerkverkeer (ingress, egress, lokaal) dient door Opdrachtgever te kunnen worden geïnspecteerd. Versleuteld verkeer dient daartoe via een SSL-Offloader te kunnen worden ontsleuteld ten behoeve van inspectie door het IPS. 3. Opdrachtnemer garandeert dat Oplossing in zijn totaliteit succesvol kan worden gecombineerd met standaard technieken van SSL-Offloaders, Reverse Proxy's, Poort Filtering, Reputation Filtering en Web Application Firewalls die Opdrachtgever in huis heeft. Opdrachtgever heeft hier de volgend apparatuur voor ter beschikking: • Firewall: - PA-5410 • Classificatie applicaties • Security policies • Threat prevention • Routing • IPsec VPN • NAT • High Availability pair • Reverseproxy/loadbalancer - F5 BigIP: i2600 • Local Traffic Manager (deze wordt medio februari 2025 vervangen voor de BigIP r4600 en wordt de SSL Orchestrator optie toegevoegd) Hoe deze apparatuur wordt in gezet geven we schematisch weer in bijlage 1.F. (inkomend verkeer) en Bijlage 1.G. (uitgaand verkeer).
s.	Indien koppeling met internetfacing systemen van Opdrachtgever noodzakelijk is, geldt dat interne systemen van Opdrachtgever gegevens met Opdrachtnemer, ketenpartners en / of klanten uitwisselen via een centrale interne zone (DMZ) en een vertrouwde externe zone. Voor de uitwisseling van gegevens met derden (niet openbare gegevens) worden besloten externe zones (vertrouwde derden) gebruikt. In een DMZ worden alleen openbare gegevens van een organisatie opgeslagen die in het uiterste geval verloren mogen gaan.
t.	De authenticatiedienst van Opdrachtnemer kan worden gekoppeld aan de authenticatiedienst van Opdrachtgever, gehost bij Opdrachtgever. Opdrachtnemer biedt een federatief koppelvlak aan voor uitwisseling van rollen en rechten. De verplichte standaard hiervoor is SAML 2.0. In de praktijk beperkt dat zich tot Entra ID van Microsoft. Opdrachtgever stelt praktische inrichtingseisen bij implementatie.
u.	Indien Opdrachtnemer niet kan aansluiten op het federatief koppelvlak van Opdrachtgever, biedt Opdrachtnemer zelf een sterke, in de markt gangbare, methode voor 2-factor authenticatie waarbij de 2 ^{de} factor wordt gebaseerd op iets dat de gebruiker heeft en bij voorkeur in de vorm van een authenticator-app. Authenticatie via onvertrouwde netwerken vindt te allen tijde plaats op basis van tenminste 2-factor authenticatie.

v.	Oplossing biedt de mogelijkheid dat een gebruiker zélf zijn wachtwoord kan wijzigen waarbij eisen aan constructie, geldigheidsduur en toepassing zijn gebaseerd op het vigerende wachtwoordbeleid van Opdrachtgever. Dat geldt ook als de applicatie toegang verleent op basis van identificatiegegevens die de applicatie zelf verwerkt zoals bij service-accounts. Qua constructie-eisen geldt in de basis: 1. Minimaal 12 tekens lang; 2. Bevat tekens uit tenminste 3 van de 4 categorieën: - o Kleine letters; - o Eén hoofdletter; - o Eén leesteken; - o Eén cijfer; 3. Minimaal een dag geldig; 4. Maximaal een half jaar geldig; 5. Niet herhalend of opeenvolgend. Voor beheer- en systeem/service-accounts geldt een minimale lengte van 15 tekens en maximale complexiteit.
w.	Wachtwoorden worden bij invoer niet op het scherm getoond en worden versleuteld (gehasht) opgeslagen binnen Oplossing waarbij de versleutelde waarde niet zichtbaar kan worden gemaakt via beheerinterfaces of reverse engineering. Er wordt geen gebruik gemaakt van voorgedefinieerde dan wel hardgecodeerde wachtwoorden in het algemeen en in het bijzonder bij standaard accounts. Accounts zonder wachtwoordbeveiliging zijn niet toegestaan.
x.	Opdrachtnemer geeft inzicht in hoe het aanvragen en muteren van toegang door gebruikers (inclusief toegang op afstand) plaatsvindt en hoe wachtwoorden worden toegewezen. Oplossing houdt een administratie van uitgegeven en ingetrokken accounts bij.
y.	Oplossing en daarmee samenhangende diensten van Opdrachtnemer stellen Opdrachtgever in staat om te voldoen aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO).
z.	Opdrachtnemer past de maatregelen uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO), die relevant zijn voor Opdrachtgever met betrekking tot de Oplossing, toe op de geleverde producten en/of diensten.
aa.	Opdrachtnemer heeft een back-up en recovery beleid dat voldoet aan de eisen uit de BIO en waarbij minimaal de volgende eisen van toepassing zijn op de back-up en restorevoorzieningen van Oplossing: 1. De 3-2-1 regel wordt toegepast. 2. Een incident op de ene locatie kan niet leiden tot schade op de andere locatie (ook niet in het geval van ransomware). 3. Bedrijfskritische systemen worden bij calamiteiten binnen 1 week hersteld. 4. Gegevensverlies bedraagt maximaal 28 uur. 5. Hersteltijd in geval van incidenten is maximaal 16 werkuren (twee dagen van 8 uur) in 85% van de gevallen. 6. Het herstellen van back-ups wordt minimaal jaarlijks of na een grote wijziging getest waarbij recovery-procedures voortdurend worden bijgewerkt. 7. Er is sprake van een reconstructiemechanisme als geen data verloren mag gaan. 8. Back-ups worden beschermd tegen onbevoegde toegang. 9. In het geval van ketensoftware is data-integriteit van de keten gewaarborgd. 10. In het geval van noodscenario's is toegang tot de aangeboden oplossing geborgd door de inzet van zogenaamde "break glass accounts". Opdrachtnemer zorgt voor adequate afspraken over back-up en recovery en voldoet aantoonbaar aan relevante punten uit het beleid.
bb.	E-mailverkeer dat namens Opdrachtgever (@apeldoorn.nl) vanuit de oplossing plaatsvindt (intern dan wel extern) voldoet blijvend aan aanvullende beveiligingsmaatregelen als DNSSEC, SPF, DKIM, DMARC, STARTTLS en DANE.

	Opdrachtnemer definieert en valideert de SPF-, DKIM- en DMARC-records van het domein van Opdrachtgever conform de actuele configuratie van Opdrachtgever.
	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de partijen, die e-mailberichten ontvangen van Opdrachtgever, kunnen valideren dat deze emailberichten inderdaad van Opdrachtgever afkomstig zijn. Opdrachtnemer deelt daartoe tenminste de publieke sleutel van het DKIM sleutelpaar én de “selector” in de vorm van een TXT-record (voorkeur) of CNAME-record met Opdrachtgever zodat Opdrachtgever deze aan haar DNS-dienst kan koppelen.
cc.	Als Opdrachtnemer informatie van Opdrachtgever host op haar systemen, dienen (beveiligings)incidenten direct gemeld te worden aan de betrokken contactpersoon van Opdrachtgever.
dd.	In het geval de verwerking van persoonsgegevens door Opdrachtnemer, die vallen onder de verantwoordelijkheid van Opdrachtgever, deel uitmaakt van de af te nemen producten en/of diensten, accepteert Opdrachtnemer dat hij beveiligingsincidenten op het moment van onderkennen, direct meldt aan Opdrachtgever. Opdrachtgever beslist of een beveiligingsincident kan worden gekwalificeerd als datalek en zorgt in dat geval voor de melding aan de Autoriteit Persoonsgegevens en het in kennis stellen van de betrokkenen.
ee.	Opdrachtgever maakt gebruik van Conditional Access policies in Entra ID om de toegang tot de oplossing, in de breedste zin van het woord, te beperken tot door Opdrachtgever beheerde apparatuur. Opdrachtnemer waarborgt dat er geen alternatieve toegangspaden zijn, zoals een interne gebruikersadministratie, die dat mechanisme kunnen omzeilen.
ff.	Bij multi-tenancy zijn afdoende maatregelen getroffen om te voorkomen dat gegevens van Opdrachtgever bedoeld of onbedoeld worden gedeeld met derden, dan wel worden gecombineerd met gegevens van andere klanten door aggregatie of interferentie. De aangeboden oplossing kan onafhankelijk van met andere klanten gedeelde infrastructuur en/of virtuele componenten worden ingericht en onderhouden.
gg.	Opdrachtnemer heeft een ‘coördinated vulnerabilities disclosure (responsible disclosure)’ regeling die in lijn is met die van Opdrachtgever (zie https://www.apeldoorn.nl/digitale-klokkenluidersregeling-responsible-disclosure) en draagt maximaal bij aan de gezamenlijke zorgplicht om te streven naar het voldoen aan de vigerende CVD-regeling die Opdrachtgever hanteert, tenminste qua reactie- en oplostijden. Het gaat erom dat de leverancier conform de RFC (9116) een security.txt bestand (zie bijlage 1.H.) op de server kan plaatsen en de inhoud verwijst naar Opdrachtgever als het om een subdomein van Opdrachtgever gaat, zodat ethische hackers meldingen kunnen doen als zij kwetsbaarheden tegenkomen. Er worden werkafspraken vastgelegd.

4.6 Opslag en uitwisseling van gegevens

De gegenereerde data dient te worden opgeslagen op de server van Opdrachtnemer/in een door Opdrachtnemer te hosten cloud. Data dient met door Apeldoorn te bepalen derden te kunnen worden gedeeld. Hierbij gelden de volgende eisen.

a.	Data wordt opgeslagen en gehost bij en in een door Opdrachtnemer te hosten cloud.
b.	Alle in het kader van deze Opdracht gegenereerde data is en blijft (intellectueel) eigendom van Opdrachtgever (ook na einde contract) en behoudt hierop alle rechten. Data mag door Opdrachtnemer niet zonder expliciete toestemming van Opdrachtgever worden gebruikt of uitgewisseld met derden.
c.	Data die herleidbaar zijn tot natuurlijke personen (gezichten) en kentekens - met betrekking tot: 1. Scanproces (niet zijnde suspects) dienen na 24 uur (vrij in te stellen door Opdrachtgever) te worden vernietigd (dit dient door Opdrachtnemer te worden aangetoond). Dit geldt ook voor gegevens van suspects waarvan is geconstateerd (door de medewerker(s) van de controlemodule en/of opvolging

	en/of de nachtrun) dat er geen sprake is van een NHA of overtreding (wet Mulder) 2. Handhavingsproces (zijnde kentekens waarvoor een naheffing wordt aangemaakt, wet Mulder beschikking wordt aangemaakt) dient door Opdrachtgever en door ketenpartners conform wettelijke termijn (vrij in te stellen door Opdrachtgever) versleuteld in een verantwoorde archiveringsomgeving te worden bewaard (in het kader van de beroepstermijn) en na deze periode te worden vernietigd.
d.	De Oplossing ondersteunt het toekennen van bewaartermijnen, inhoudende: 1. Per proces, document en/of dossier kunnen een of meerdere resultaattypen gedefinieerd worden, waartoe een proces, document en/of dossier kan leiden. 2. Per resultaattype kan een bewaartermijn gedefinieerd worden. 3. Bij het afhandelen van een proces of het sluiten van een dossier moet de gebruiker een resultaat selecteren, waarbij de corresponderende bewaartermijn automatisch wordt vastgelegd. 4. Medewerkers die daartoe geautoriseerd zijn mogen bij individuele processen, document en/of dossiers de bewaartermijn wijzigen, ook wanneer deze reeds gearchiveerd zijn. 5. Op grond van de bewaartermijn wordt een vernietigingsdatum berekend en vastgelegd.
e.	Voordat data door Opdrachtnemer wordt vernietigd dient Opdrachtgever goedkeuring te geven. Opdrachtnemer dient jaarlijks een 'Verklaring van vernietiging data' op te stellen en ondertekend aan Opdrachtgever te retourneren waarin (globaal) staat aangegeven welke data is vernietigd, de hoeveelheid data die is vernietigd en op welke wijze de data is vernietigd. Opdrachtnemer dient daarbij te garanderen dat bij een Back-up recovery geen data in productie kan worden gezet dat formeel al vernietigd is. Opdrachtnemer is niet verantwoordelijk voor de tijdige vernietiging van de door de ketenpartners in hun verantwoorde (eigen) archiveringsomgeving beheerde gegevens.
f.	Alle data, niet zijnde data die wordt gebruikt voor het primaire operationele handhavingsproces, (tot op het laagste aggregatieniveau) dient: 1. Opgeslagen te worden (door Opdrachtnemer geanonimiseerd, wat wil zeggen onherkenbaar maken van gezichten en kentekens) en tot vijf jaar na dato opvraagbaar te zijn voor nadere analyse ten behoeve van o.a. het genereren van managementinformatie; 2. Beschikbaar gesteld te worden aan Opdrachtgever. 3. Als "open data" beschikbaar gesteld te kunnen worden aan derden aan te wijzen door Opdrachtgever (in minimaal een bewerkbaar .csv formaat, XML formaat, JSON Flow en PDF). Het gaat om zowel historische als real-time data; 4. Betrouwbaar te zijn en voor de duur van de bewaartermijn betrouwbaar te blijven.
g.	Alle data van de oplossing kunnen ontsloten worden via een door de gemeente Apeldoorn geselecteerde BI- of ETL-tool, die lokaal bij de gemeente Apeldoorn draait of extern als SaaS-oplossing wordt gehost Gegevens die herleidbaar zijn tot personen, zoals kentekens, moeten ten behoeve van statistische doeleinden geanonimiseerd worden aangeleverd. De anonimisering van deze persoonsgegevens moet op een consistente wijze plaatsvinden, zodat deze bruikbaar is voor statistische doeleinden. Het is op geen enkele wijze mogelijk om anonimisering terug te draaien, bijvoorbeeld met behulp van de originele sleutel. De ontsloten data moet geautomatiseerd zonder menselijke tussenkomst (tbv batch en/of bulkverwerking) te benaderen zijn, op veilige wijze, naar de laatste stand der techniek. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld: 1. Directe connectie met de database of een kopie van deze database (maximaal 24 uur oud) indien er binnen de applicatie een mogelijkheid is wel live data middels een rapport generator te bevragen. 2. Een kopie van de database in Oracle of MS-SQL formaat die middels SFTP beschikbaar wordt gesteld om te downloaden.

	3. Een dump van alle database tabellen in CSV, JSON of XML formaat om te downloaden. 4. Geautomatiseerde onbeperkte uitvraag via een api/rest/odata interface. In dit geval moet het mogelijk zijn om grote hoeveelheden te bevragen.
h.	De volgende voorwaarden zijn van toepassing op de in de vorige eis beschreven gegevensuitwisseling; 1. De oplossing moet in staat zijn om alleen de nieuwe en/of gewijzigde records in bulk aan te leveren. De aangeleverde gegevens moeten per record een unieke sleutel bevatten om gegevensconsistentie te waarborgen. 2. De ontsloten data dienen een realtime actualiteit te hebben of maximaal 24 uur oud te zijn. 3. De data dient via een pull functionaliteit (dus Gemeente Apeldoorn haalt op) beschikbaar te zijn.
i.	Aan de gemeente Apeldoorn dient een volledige beschrijving van de data geleverd te worden. Deze dient aan de volgende voorwaarden te voldoen; 1. Een beschrijving met definities van alle objecttypen, gegevenstypen en relatietypen, overeenkomend met de structuur waarin de data beschikbaar wordt gesteld in een door mensen leesbaar formaat. 2. Volledige informatie over de kardinaliteit en objecttypen, gegevenstypen en relatietypen. Bij eventuele updates dient er een nieuwe beschrijving geleverd te worden waarin de wijzigingen staan benoemd. Het versienummer dient altijd te worden vermeld bij uitvraag.
j.	Documenten en dossiers krijgen een uniek, persistent identificatiekenmerk. Dit identificatiekenmerk is zodanig samengesteld dat zij uniek is binnen én buiten de Oplossing. Document- en dossiernummers zijn onderscheidend van elkaar. Gewenst format: 'ISIL code Gemeente Apeldoorn - aanduiding archiefruimte (naam oplossing) - volgnummer bijvoorbeeld NL HtGH - OND – 001'.
k.	De oplossing ondersteunt een procedure voor de rechtmatige vernietiging van gegevens en bestanden, inhoudende: 1. Het is mogelijk een concept vernietigingslijst op te stellen op grond van de vernietigingsdatum en andere kenmerken, af te stemmen met Opdrachtgever; 2. Het is mogelijk (kenmerken van) processen, documenten en/of dossiers op de concept vernietigingslijst te filteren op akkoord driehoeksoverleg; 3. Het is mogelijk op basis van de (definitieve) vernietigingslijst de vernietiging uit te voeren; 4. Het is mogelijk om tegelijkertijd met de vernietiging van documenten en dossiers de bijbehorende technische en administratieve metadata alsmede de proceshistorie te vernietigen; 5. Het is mogelijk de vernietiging met een acceptabel volume uit te voeren
l.	De oplossing heeft een exportfunctie documenten en metadata (voorbereiding op overbrenging en exit strategie). De export bestemd voor uitplaatsing of overbrenging omvat van processen en documenten minimaal: 1. Alle proces, document en/of dossiereigenschappen, inclusief de verplichte TMLO/MDTO-elementen; 2. Alle aan het proces, document en/of dossier gerelateerde objecten uit basis- en objectenregistraties; 3. De proceshistorie; 4. De laatste versie van de documenten, zowel in het originele bestandsformaat als het duurzame bestandsformaat (in ieder geval PDF/A); 5. De export van gegevens bestemd voor uitplaatsing of overbrenging maakt gebruik van open standaarden, maar in ieder geval XML.

4.7 Audit

Opdrachtgever heeft het recht om de beveiligingseisen die van toepassing zijn door een onafhankelijke partij te laten auditen.	
a.	Opdrachtnemer stelt Opdrachtgever in staat om periodiek toe te zien of Opdrachtnemer zijn verplichting tot adequate beveiliging nakomt. Een TPM kan als vervanging van de gevraagde audit worden gebruikt om aan te tonen dat aan beveiligingseisen voldaan is.
b.	Activiteiten van gebruikers, uitzonderingen en informatiebeveiligings-gebeurtenissen behoren te worden vastgelegd in audit-logbestanden die, bij voorkeur vanuit een applicatie-interface en/of een standaard koppelvlak naar het SIEM-systeem van Opdrachtgever, te allen tijde door Opdrachtgever kunnen worden geraadpleegd (indien iemand daartoe gerechtigd is) voor nadere analyse.
c.	In audit-logbestanden worden tenminste vastgelegd: 1. de gebeurtenis; 2. de benodigde informatie die nodig is om een beveiligingsincident met hoge mate van zekerheid te herleiden tot een natuurlijk persoon; 3. het gebruikte apparaat; 4. het resultaat van de handeling; 5. een datum en tijdstip van de gebeurtenis. Een logregel bevat in geen geval gegevens die tot het doorbreken van de beveiliging kunnen leiden.
d.	Opdrachtnemer houdt een audittrail bij van alle accounts die toegang hebben verkregen tot de betreffende dienst en stelt deze op verzoek beschikbaar aan Opdrachtgever.
e.	Het is te allen tijde mogelijk om alle handelingen (mutaties en raadplegingen) te volgen ook achteraf via een audittrail. Een audit functionaliteit en audit trails in de afzonderlijke functionaliteiten t.b.v. de accountant en auditor zijn te allen tijde beschikbaar.
f.	De beveiligingsorganisatie van Opdrachtnemer werkt volgens een kwaliteitssysteem, denk hierbij bijvoorbeeld aan ISO 27001. Daarbij heeft Opdrachtnemer technische en organisatorische maatregelen op een systematische manier doorgevoerd, zodanig dat deze geaudit kunnen worden.

4.8 Beschikbaarheid ICT en data

Voor Opdrachtgever is het van groot belang dat ten behoeve van de handhaving en een correcte uitvoering van het parkeerbeleid, de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en de gegeneerde data beschikbaar zijn. Hierbij gelden minimaal de volgende eisen.	
a.	Opdrachtnemer garandeert dat het IT-Platform, de controlemodule, opvolgapplicatie en database binnen de scope van deze Overeenkomst conform percentage als beschreven bij KPI 2 (zie hoofdstuk 6) per periode beschikbaar is.
b.	De beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage tijd waarbij als starttijd de constatering door Opdrachtnemer of (in uitzonderlijke gevallen) het tijdstip van de melding door Opdrachtgever wordt gehanteerd en als eindtijd het moment dat de (ver)storing is opgelost.
c.	Geplande onderhoudswerkzaamheden, incl. update en patch installaties, vinden in de basis plaats buiten de reguleringstijden parkeren en worden minimaal 2 weken voorafgaand aan de werkzaamheden gecommuniceerd. Reguliere werkzaamheden en updates worden conform de door Opdrachtnemer aan te leveren jaarlijkse releasekalender uitgevoerd.
d.	In uitzonderlijke situaties en met schriftelijke goedkeuring van Opdrachtgever mogen werkzaamheden plaatsvinden binnen vooraf af te stellen bloktijden binnen de reguleringstijden, mits de beschikbaarheid conform eis a. wordt gehaald.
e.	Het niet beschikbaar zijn van de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en data (om welke reden dan ook) mag geen invloed hebben op kwaliteit en nauwkeurigheid van de nachtelijke 'run' op de kentekens waarvan geen parkeerrecht is geconstateerd.

f.	Het tijdig vervangen van onderdelen, up to date houden van licenties en software en uitvoeren van onderhoud is onderdeel van de Opdracht en dient in de prijsopgave meegenomen te worden.
g.	Alle rechten omtrent (verzamelde) data komen toe aan Opdrachtgever waaronder in ieder geval het intellectuele eigendom. Dit betekent ook dat de eigendomsrechten van informatie gelabeld zijn en de informatie ontvlochten moet kunnen worden indien er bijvoorbeeld sprake is van een ketenpartner die uit de keten verdwijnt, bij gebruik van een ander systeem bijvoorbeeld. Wanneer er migratie van data nodig is, stelt opdrachtnemer een migratieplan op.
h.	Opdrachtnemer verzamelt data, slaat deze op en verwerkt deze daar waar nodig, om Opdrachtgever in staat te stellen, de data te gebruiken (voor in ieder geval doch niet uitsluitend de handhavingsinzet).
i.	Data dient 24/7/365 ter beschikking te staan voor Opdrachtgever al dan niet middels het aangeboden IT-Platform en/of backoffice.
j.	Het continue onderhouden van de systeemsoftware en het voorzien van updates en/of installeren/verstrekken van nieuwe software releases is onderdeel van de Opdracht. Automatische updates dienen uitgeschakeld te kunnen worden. Bij het doorvoeren van updates (ook van systemen waarmee gekoppeld wordt) dient Opdrachtnemer in het kader van de Opdracht nauw samen te werken (en te testen) met ketenpartners en Opdrachtgever om storingen binnen de keten te voorkomen. Hiervoor dient een permanente representatieve acceptatieomgeving door Opdrachtnemer te worden ingericht en onderhouden waarmee Opdrachtgever (functioneel beheer) kan testen en accepteren alvorens een update daadwerkelijk in de Productieomgeving wordt gerealiseerd. Op de acceptatieomgeving dienen ook andere omgevingen gekoppeld te kunnen worden, dit om 'end-2-end', oftewel ketentesten, mogelijk te maken. De omgeving dient altijd beschikbaar te zijn. Dit ook om situaties en incidenten na te kunnen spelen.
k.	De acceptatieomgeving staat volledig los van de productie omgeving. De Oplossing biedt de mogelijkheid om in de acceptatieomgeving de data te anonimiseren ten behoeve van testdoeleinden, indien de data onder privacy wetgeving valt.
l.	Opdrachtgever krijgt minimaal 4 weken voorafgaande aan een release de gelegenheid om de release te testen. Bij blokkerende bevindingen, geconstateerd door opdrachtgever, lost opdrachtnemer deze op voor geplande livegangdatum, ofwel wordt de livegangdatum uitgesteld totdat de bevinding is opgelost.
m.	Opdrachtnemer geeft gedurende de gehele looptijd van het contract continue inzicht in de releaseplanning. Hierbij zijn bij iedere nieuwe versie/update releasenotes tijdig beschikbaar. Hierin is minimaal terug te lezen welke actuele ontwikkelingen en wet- en regelgeving zijn verwerkt, welke incidenten zijn opgelost en welke wensen en nieuwe functionaliteiten zijn toegevoegd, hoe deze werken en ingericht moeten worden, en welke wijzigingen in het datamodel zijn doorgevoerd.
n.	Opdrachtnemer stelt een testverslag beschikbaar, waaruit blijkt wat er is getest en wat hier de resultaten van waren, aan Opdrachtgever wanneer hij een nieuwe release oplevert.
o.	Opdrachtnemer levert een jaarlijkse roadmap, waarbij voor het komende jaar wordt ingegaan op de releaseplanning, nieuwe ontwikkelingen en klantwensen die invloed hebben op het geleverde product en de inpassing van de ontwikkelingen. De relasekalender inclusief roadmap wordt voor ieder komend jaar uiterlijk 1 december van het voorgaande jaar afgestemd met opdrachtgever en aangeleverd.
p.	Nieuwe versies van software (updates firmware) met betrekking tot het te leveren systeem dienen voor de Opdrachtgever zonder aanvullende kosten beschikbaar te zijn.
q.	Mocht er een firmware update nodig zijn om ernstige fouten in de firmware te herstellen, dient dit binnen 10 dagen, na officiële release, te gebeuren zonder kosten in rekening te brengen. Ernstige fouten in de beveiliging dienen zo snel als mogelijk te worden hersteld.

	Onder ernstige fouten wordt in ieder geval (niet uitputtend) verstaan: fouten in de informatie die het systeem verstrekt aan handhaving.
r.	Opdrachtgever dient ook in de gelegenheid te worden gesteld om upgrades van de software (zoals extra functionaliteiten) af te nemen gedurende de Overeenkomst. Opdrachtnemer dient upgrades binnen 3 maanden na release van de upgrade aan te bieden aan Opdrachtgever. Upgrades dienen op basis van Openboek calculatie te worden aangeboden.
s.	Opdrachtnemer draagt zorg voor het beheer en onderhoud (inclusief updates en patches) van de scanauto, IT-Platform, controlemodule, opvolgapplicatie en de koppelingen gedurende de tijd dat deze aan Opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld.
t.	Het IT-Platform, de controlemodule, de opvolgapplicatie en koppelingen worden 24/7/365 gemonitord op veiligheid en beschikbaarheid door Opdrachtnemer.
u.	Alle betrokken systeemcomponenten zijn ontworpen om, en in een gemeentelijke acceptatieomgeving getest op het voorkomen van inbreuken op beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid.
v.	In het geval van een tijdelijke (ver)storing of vertraging (bijvoorbeeld na een netwerkonderbreking), moet het systeem binnen 5 seconden herstellen en de gebruiker door laten gaan met de handeling.
w.	Bij (ver)storingen mogen ingevoerde gegevens niet verloren gaan. Het systeem moet automatisch een tijdelijke opslag bieden voor onvoltooide formulieren of transacties, zodat gebruikers hun voortgang kunnen hervatten zonder gegevensverlies.

4.9 Functioneel beheer en gebruik

Voor de gehele aangeboden Oplossing (IT-Platform, Controlemodule en Opvolgapplicatie) worden eisen gesteld aan de technische prestaties die de Oplossing levert, de mogelijkheid die de Oplossing biedt voor het inrichten en beheren van processen door Functioneel Beheer en de gebruiksvriendelijkheid van de aangeboden oplossing waaronder de Grafische User Interface. Hierbij worden de volgende eisen gesteld.

a.	Reactietijd is een factor die bepaalt hoe de gebruikersinterface (UI) zich gedraagt. Over het algemeen moet een interface snel zijn en onmiddellijk antwoord geven aan de gebruiker. Reactietijden zijn afhankelijk van verschillende contexten. Hieronder staan verschillende reactietijden en wanneer deze gebruikt worden: 0,1 seconde 0,1 seconde is de responstijds limiet als u gebruiker het gevoel wilt geven dat zijn actie ervoor zorgt dat het systeem onmiddellijk reageert. Hiervoor is geen speciale feedback nodig, omdat de systeemreactie zelf als feedback dient. Reactietijden van 0,1 seconde zijn vereist in gevallen zoals muisbewegingen, toetsenbordaanslagen en aanraakinterfaces, bijvoorbeeld iets selecteren, iets slepen, enz. Het mag niet worden gebruikt wanneer van de gebruiker wordt verwacht dat hij reageert of de inhoud op de interface begrijpt, zoals schuiflijsten, pop-upberichten, enz. 1 seconde Tijdens deze reactietijd blijft de gedachtestroom van de gebruiker ononderbroken. De gebruiker merkt echter wel een vertraging. Het vereist geen speciale feedback. De gebruiker merkt dat het een tweerichtingsinteractie is tussen hemzelf en de computer. Het mag niet worden gebruikt waar onmiddellijke reactie nodig is, zoals een sleepactie op een touchscreeninterface. 2 – 5 seconden Een vertraging van 2 - 5 seconden verstoort de concentratie niet en is acceptabel. Er moeten echter pogingen worden ondernomen om deze, indien mogelijk, te verkorten. Bij vertragingen langer dan 5 seconden is de latentie groot genoeg om de concentratie van
----	--

	de gebruiker te onderbreken. Deze tijd is echter niet lang genoeg om de inactieve tijd met andere taken te vullen. Als de vertraging tussen 2 en 5 seconden ligt, is een bezetindicator voldoende. Als de benodigde tijd echter groter is dan 5 seconden, is een voortgangsindicator vereist die het voortgangpercentage weergeeft. 10 seconden Gebruikers kunnen niet langer dan 10 seconden gefocust blijven. Dit is de limiet voor het kortetermijngeheugen van de gebruiker. De gebruikers beginnen informatie te verliezen en kunnen de interactie dus niet soepel hervatten wanneer de computer de taak heeft voltooid. Voor deze responstijd is speciale feedback vereist. Reduceer deze vertraging tot minder dan 5 seconden. Andere reactietijden Andere reactietijden zijn langer en vereisen goede feedback. Sommige responstijden zijn onder meer: • 1 minuut: Stapsgewijze voortgangsindicator of voortgangsindicator voor percentage voltooid. • 10 minuten: checklist of voortgangsindicator voor percentage voltooid. Voortgangsindicatoren Een voortgangsindicator geeft de gebruiker aan dat het systeem aan zijn taak werkt en niet is gecrasht. Door de gebruiker te informeren over de voortgang kan de gebruiker andere activiteiten uitvoeren terwijl het systeem in werking is. Het geeft de gebruiker iets om naar te kijken en geeft hem de zekerheid dat er enige vooruitgang wordt geboekt. Een voortgangsbalk heeft de voorkeur boven cijfers, zodat de gebruiker iets ziet gebeuren. In ieder geval moet aan gebruikers worden getoond dat hun verzoek wordt verwerkt, hetzij in de vorm van voortgangsindicatoren, hetzij op een andere manier als een exacte weergave van de voortgang niet mogelijk is.
b.	Bij de aangeboden Oplossing (It-Platform, Controlemodule en Opvolgapplicatie) dienen de volgende gebruikersinterface (UI) richtlijnen te worden gehanteerd: 1. Duidelijkheid: De interface moet eenvoudig en gemakkelijk te begrijpen zijn, met duidelijke navigatie en een strak ontwerp dat rommel vermijdt, zodat gebruikers snel het doel van elk element kunnen identificeren. 2. Consistentie: Vertrouwde ontwerp patronen en UI-elementen moeten in de hele applicatie worden gebruikt, waardoor het voor gebruikers gemakkelijker wordt om de interface te leren kennen en er doorheen te navigeren. 3. Feedback: De interface moet passende feedback geven als reactie op gebruikersacties, zoals visuele signalen, audiowaarschuwingen of haptische feedback, indien van toepassing. - o Functies van knoppen in de applicaties moeten worden toegelicht (mouse-over) - o De applicaties moeten in elk geval naast muisbediening ook met toetsenbord te bedienen zijn. - o Menu-opties/velden moeten worden verborgen voor de gebruiker indien de gebruiker tot die opties geen rechten heeft. 4. Flexibiliteit: De interface moet worden ontworpen om tegemoet te komen aan verschillende gebruikersvoorkeuren, apparaatmogelijkheden en toegankelijkheidsvereisten. 5. Foutpreventie en -herstel: De interface moet de kans op gebruikersfouten minimaliseren door invoergegevens te valideren, waarborgen te implementeren en duidelijke instructies te geven. Een goed ontworpen gebruikersinterface moet gebruikers ook in staat stellen snel en gemakkelijk te herstellen van fouten
c.	Het systeem moet bestand zijn tegen piekverkeer, tijdens werktijden van de gebruikersgroep, op zijn minst van 08.00 tot en met 23.00 uur. Het systeem moet een

	auto-scaling functie bieden die automatisch de benodigde capaciteit verhoogt om pieken in verkeer te verwerken zonder de prestaties van de applicatie te verminderen. De oplossing moet ervoor zorgen dat de performance niet afneemt wanneer meerdere gebruikers gelijktijdig toegang hebben tot dezelfde functionaliteiten.
d.	De volgende gebruiksvriendelijke Fouten- en Feedbackmechanismen dienen te worden gehanteerd: 1. Feedback bij vertragingen: Indien een actie langer duurt dan 5 seconden, moet de applicatie gebruikers informeren met een visuele aanwijzing (bijv. een laad-icoon, voortgangsbalk of timer). 2. Foutmeldingen: Foutmeldingen moeten binnen 1 seconde worden weergegeven bij ongeldige invoer of systeemfouten. De foutmeldingen moeten duidelijk, begrijpelijk en actiegericht zijn voor de eindgebruiker. 3. De interface moet passende feedback geven als reactie op gebruikersacties, zoals visuele signalen, audiowaarschuwingen of haptische feedback, indien van toepassing. 4. Taken die veel rekenkracht of verwerkingstijd vereisen en die niet direct uitgevoerd moeten worden wanneer een gebruiker een actie start, moeten in plaats daarvan als een geplande taak (bijvoorbeeld in een wachtrij of achtergrondproces) moeten worden verwerkt. Voor complexe of langdurige processen (zoals grote rapportages genereren, data-imports of batchverwerkingen) moet de applicatie een manier bieden om deze taken in te plannen en (later) op de achtergrond uit te voeren.
e.	De volgende richtlijnen met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid dienen te worden gehanteerd: 1. De gebruiker van de oplossing wordt erop gewezen welke verplichte velden niet ingevuld zijn. 2. De oplossing bevat begrijpelijk leesbare velden en wordt gebruikt en onderhouden in de Nederlandse taal. Met begrijpelijk wordt bedoeld B1-niveau. 3. De oplossing beschikt over een helpfunctie inclusief indexering en zoekmechanisme op trefwoorden. De helpfunctionaliteit is contextgevoelig. Invulvelden kunnen worden ondersteund door tabelwaarden/dropbown boxen. 4. De oplossing kent op de selectieschermen een zoekfunctie om de juiste input te selecteren. Zoekresultaten moeten verder kunnen worden gefilterd. 5. Door de applicatie gegenereerde functionele foutmeldingen moeten duidelijk aangeven wat er fout is en wat daarvan de oorzaak is. 6. Logging over de functionele foutmelding moet zichtbaar zijn voor de functioneel beheerder binnen de oplossing. 7. Logging van taken en eventuele foutmeldingen met als doel om eventuele schendingen van functionele en beveiligingseisen te kunnen detecteren en achteraf de juistheid van de uitgevoerde acties, wel op strategisch als operationeel niveau te kunnen vaststellen.
f.	Ten behoeve van het functioneel beheer moet het mogelijk zijn om: 1. Workflows zelf aan te maken/passen middels een soort workflowdesigner. 2. Achtergrond taken te definiëren waarbij periodiek terugkerende taken automatisch uitgevoerd kunnen worden (bv opschonen logbestanden). Deze taken zijn vanuit de applicatie in te richten en te monitoren. Alle functioneel beheertaken (autorisatiebeheer, procesinrichting, functionaliteitenbeheer) kunnen worden uitgevoerd, zonder dat dit invloed heeft op de werking van de oplossing voor overige gebruikers.
g.	Opdrachtnemer stelt het datamodel beschikbaar.
h.	Ten aanzien van het autorisatiebeheer gelden de volgende eisen: 1. Gebruikers worden aan 1 of meerdere rollen gekoppeld 2. Bij het definiëren van autorisaties wordt onderscheid gemaakt in creatie-, raadpleeg-, mutatie-, en verwijderrechten 3. De oplossing moet waar nodig zorgen voor functiescheiding.

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. De oplossing biedt een export functie aan waarin autorisaties van rollen inzichtelijk worden gemaakt (autorisatiematrix)5. Het is opdrachtgever toegestaan andere organisaties van samenwerkingsverbanden rechten te geven tot de oplossing zonder dat daar aanvullende eenmalige en/of jaarlijkse licentiegelden voor in rekening worden gebracht. Medewerkers van deze organisaties moeten dezelfde rollen en rechten kunnen krijgen als medewerkers van Opdrachtgever. Een en ander moet te realiseren zijn binnen één geïnstalleerde omgeving. |
|--|--|

5. Implementatie en organisatie

5.1 Implementatie

Voor gemeente Apeldoorn is het van belang dat de implementatie van de scandienst zorgvuldig gebeurt. Systemen moeten worden ingericht en getest, koppelingen met andere systemen moeten worden gerealiseerd en medewerkers van gemeente Apeldoorn moeten worden ingewerkt. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij het implementatietraject begeleidt inclusief nazorg. Opdrachtnemer levert een compleet en volledig werkend en bedrijfsklaar systeem bij oplevering. Opdrachtgever zal te allen tijde goedkeuring moeten verlenen voor uitvoerende werkzaamheden die in openbaar gebied plaats zullen vinden. Voor definitieve oplevering zal een integrale ketentest / SAT (Site Acceptance Test) plaatsvinden.

a.	Onder de installatie wordt verstaan het plaatsen en aansluiten van alle apparatuur (scanmodule in combinatie met het voertuig) inclusief het (in)programmeren (van processen) en operationeel inbedrijfstellen. Hieronder valt ook het verzorgen van de benodigde interfaces en koppelingen en de volledige systeemintegratie met het IT-Platform, de controlemodule en opvolgapplicatie.
b.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanleveren van een architectuurplaat en een Technisch Ontwerp (TO, inclusief overzicht van eventuele onderaannemers), rekening houdend met de kaders door opdrachtgever benoemd in dit PvE. De architectuurplaat en het TO dienen gedurende de implementatiefase te worden beoordeeld en goedgekeurd door Opdrachtgever. Eventuele noodzakelijke aanpassingen (die bijvoorbeeld (niet uitputtend) voortkomen uit een pen- en hacktest kunnen in overleg tijdens de implementatie worden doorgevoerd, zodat de architectuurplaat en het TO optimaal aansluiten op de bestaande gemeentelijke architectuur en de aangeboden Oplossing.
c.	Ten behoeve van de oplevering van (delen) van de te leveren apparatuur/systeem dient door Inschrijver een opleveringsprotocol te worden opgesteld.
d.	Voordat het complete systeem zal worden opgeleverd dient ten minste een SAT (Site Acceptance Test) te worden uitgevoerd, waarbij Opdrachtgever aanwezig is. Tijdens deze SAT dient Opdrachtnemer aan te tonen dat het complete systeem volledig (aantallen en gevraagde/aangeboden functionaliteiten), betrouwbaar (o.a. kwaliteit kentekenherkenning en foto's), nauwkeurig (o.a. locatiebepaling GPS) en veilig (zowel operationeel voor bedieners van de scanauto als dataveiligheid) is.
e.	Een integrale ketentest op de werking van de koppelingen maakt onderdeel uit van de Opdracht. Koppelingen worden net zo vaak getest totdat de koppeling volledig functioneert conform PvE en nader te maken afspraken na gunning.
f.	Voor het implementeren en het aan te bieden ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) zullen door Opdrachtnemer uren worden gemaakt. Deze dienen in het Prijzenformulier te worden ingeprijsd.
g.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een implementatie en projectplan (zie tevens gunningscriterium SG2.1 van het beschrijvend document). Het implementatie – en projectplan dient na gunning in overleg met Opdrachtgever te worden gefinaliseerd en door Opdrachtgever te worden goedgekeurd.
h.	Ten behoeve van de implementatie zal Opdrachtnemer één centrale contactpersoon/projectmanager aanwijzen.

5.2 Helpdesk – ondersteuning

Opdrachtnemer wordt geacht aan Opdrachtgever ondersteuning te leveren met betrekking tot vragen ten aanzien van de bediening van het systeem. Daarbij kan het gaan om vragen omtrent de software, scanauto, instellingen, programmeren, rapportages genereren, doen van aanpassingen in de status van het systeem, communicatieproblemen e.d.. Hierbij gelden de volgende eisen.

a.	De inschrijver verzorgt een helpdesk voor zowel technische als functionele ondersteuning. Voertaal van de servicedesk, pechhulp en applicatiebeheer is Nederlands.
b.	De helpdesk levert zowel telefonische als via een online beveiligde omgeving ondersteuning voor functioneel beheerders en is telefonisch bereikbaar op werkdagen tussen 08:30 en 17:00.
c.	De inschrijver geeft instructie aan functioneel beheerder voor de uitvoering van beheerstaken en verschaft een Nederlandstalig naslagwerk voor de functioneel beheerder.
d.	Het service-window van de Opdrachtnemer voor de servicedesk met telefonische bereikbaarheid ten behoeve van de gebruikers van de Scandienst (medewerkers van PTH) en de uitvoering van de probleemoplossing loopt van maandag tot en met zaterdag minimaal van 8.00 uur tot 18.00 uur.
e.	[OPTIONEEL] wordt het service-window als beschreven in eis d. uitgebreid op koopavonden van 18.00 tot 21.00 uur en op koopzondagen (eerste en laatste zondag van de maand) minimaal van 12:00 tot 18.00 uur.
f.	Het service-window in geval van calamiteiten aan de scanauto betreft een 24-uurs nationale hulpverlening. Bij pech in Nederland dient Opdrachtgever (kosteloos) ten minste gebruik te kunnen maken van: • 24-uurs hulverlening in geval van schade of technische mankementen aan de drager; • Bereikbaarheid via één centraal telefoonnummer; • Wegsleepdienst voor de drager; Hulpverlening ter plaatse binnen 1 uur.
g.	De prioritering en afhandeltijd van ingediende verzoeken zijn inzichtelijk voor de Opdrachtgever.
h.	De opdrachtgever bepaalt de prioriteit van incidenten. Ten aanzien van de ondersteuning wordt de volgende prioriteitsbepaling gehanteerd: 1. Kritiek probleem (Oplossing is volledig of deels niet beschikbaar). 2. Normaal probleem (Oplossing is benaderbaar maar werkt niet geheel naar behoren). 3. Aanpassingen en vragen (b.v. aanpassingen in tekst/beeld die het gebruik niet nadelig beïnvloeden).
i.	Opdrachtnemer hanteert minimaal de volgende respons en oplostijden per categorie geldend binnen de in eis d. genoemde service-window. 1. Kritiek probleem; binnen 4 uur oplossing, eventuele work-around in overleg binnen 2 uur 2. Normaal probleem; binnen 36 uur oplossing 3. Aanpassingen en vragen; antwoord/reactie binnen 1 week

5.3 Overleg en rapportages

Gedurende de looptijd van de Overeenkomst dient op regelmatige basis overleg plaats te vinden. Tevens dient Opdrachtnemer rapportages over het functioneren van het systeem aan te leveren mede in het kader van het sturen op de KPI's.

a.	Minimaal jaarlijks vindt een strategisch overleg te Apeldoorn plaats waarin onder meer de algehele samenwerking en kwaliteit van de geleverde dienstverlening geëvalueerd wordt en innovaties en ontwikkelingen op middellange-lange termijn worden besproken.
----	--

b.	Minimaal ieder kwartaal wordt de gang van zaken met betrekking tot de Overeenkomst en de kwaliteit van de geleverde dienstverlening en de KPI's geëvalueerd op tactisch niveau. De gespreksonderwerpen worden in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgesteld en nader bepaald. In ieder geval zullen hierin (aankomende) beleidswijzigingen en relevante ontwikkelingen die effect (kunnen) hebben op het functioneren van de scandienst en parkeerketen worden besproken.
c.	Maandelijks vindt op operationeel niveau overleg plaats waarin lopende zaken worden besproken tussen de vakinhoudelijke specialisten. Hier worden dagelijkse onderwerpen besproken die direct effect hebben op het inzetten en functioneren van de scandienst.
d.	In geval van calamiteiten of wanneer Opdrachtgever en/of Opdrachtnemer aanleiding ziet om extra overleg te voeren, zijn beide partijen verplicht hieraan mee te werken. Dit overleg dient: • Op korte termijn te worden georganiseerd (binnen 24 uur bij calamiteiten of een redelijke termijn afhankelijk van de urgentie); • Te worden afgestemd op de aard van de situatie, met betrokkenheid van relevante functionarissen en verantwoordelijken. De relevante verantwoordelijken worden vastgesteld op basis van het onderwerp en kunnen onder meer bestaan uit: • Strategische besluitvormers bij beleidskwesties; • Technische experts voor operationele storingen; • Beheerders en contracteigenaren bij escalatie van contractuele onderwerpen. Een protocol voor calamiteitenoverleg, inclusief duidelijke escalatielijnen en communicatiestromen, dient tijdens de Implementatieperiode door Opdrachtnemer te worden opgesteld en goedgekeurd door Opdrachtgever. Het verslag van elk overleg wordt binnen 48 uur aan beide partijen verstrekt, inclusief actiepunten en verantwoordelijkheden.
e.	Inschrijver verzorgt maandelijks standaard managementrapportages. Gedurende de eerste periode na implementatie wordt gezamenlijk bepaald op welke wijze welke informatie wordt gepresenteerd. Bij de Inschrijving dient een voorbeeld rapportage te worden meegestuurd. De rapportage bevat minimaal informatie over: 1. Aantal scans per tijdsperiode; 2. Foutpercentage per tijdsperiode; 3. Gereden kilometers; 4. Storingenoverzicht; 5. Aantal bevestigingen parkeerrechtendatabase; 6. Aantal gegenereerde opvolgingen; 7. Aantal afgehandelde opvolgingen; 8. Behaalde resultaten met betrekking tot de KPI's. Opdrachtgever kan tevens zelf rapportages genereren en aanpassen met behulp van het systeem van Opdrachtnemer (zie 4.1).
f.	Opdrachtnemer levert na gunning een concept Service Level Agreement (SLA) aan Opdrachtgever aan waar gedurende de Overeenkomst naar gehandeld wordt. De SLA van Opdrachtnemer is minstens gelijk aan en niet strijdig met de eisen in dit Programma van Eisen. Tevens staan hierin de door Inschrijver aangeboden service levels verwerkt. Tijdens de implementatiefase zal de SLA afgestemd worden en na akkoord van beide partijen definitief worden gemaakt. In de SLA is minimaal beschreven: • Op welke producten de SLA van toepassing is; • Wat de frequentie en inhoud van de periodieke rapportages is; • Welke overlegstructuur van toepassing is; • Een escalatiematrix (op minimaal operationeel, tactisch en strategisch niveau);

5.4 Informatie en training

De leverancier verstrekt bij de levering van het systeem de volgende documentatie:	
a.	Handleiding (in het Nederlands) voor de bediening van het systeem en de bijbehorende software.
b.	Ontwerpen en beschrijving van de daadwerkelijke installatie van het systeem en bijbehorende gebruiks- en onderhoudsinstructies. Zoals aangegeven is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor beheer en onderhoud in het kader van deze Opdracht.
c.	Documenten met betrekking tot installatie en acceptatietest.
d.	Beschrijving van de koppelvlakken/koppelingen met te koppelen systemen in het kader van deze Opdracht.
e.	Opdrachtnemer verzorgt tijdens de week van de afleveringskeuring (of eerder in overleg met Opdrachtgever) meerdere 'train de trainer' trainingen (in groepjes zodat het primaire proces binnen de gemeente door kan lopen) voor circa 35 medewerkers (zowel trainingen voor bestuurders van de scanauto, handhavers op straat, gebruikers van het IT platform en functioneel beheerder) van Opdrachtgever ten behoeve van het gebruik van het geleverde systeem zodat de operationele regie op het systeem door Opdrachtgever op de juiste wijze invulling kan worden gegeven. Opdrachtnemer doet hiervoor in zijn Inschrijving een voorstel waarbij aangegeven wordt of er specifieke basisvaardigheden of opleidingen noodzakelijk zijn die de betrokken medewerkers vooraf gevolgd moeten hebben. Na een periode van 1 jaar verzorgt Opdrachtnemer een tweede (herhalings-) training voor minimaal 5 medewerkers van Opdrachtgever.
f.	Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat er (minimaal) 1 algemene informatiebijeenkomst (max. 2 uur) wordt georganiseerd voor medewerkers van de gemeente (o.a. medewerkers die geen training hoeven te volgen), waar de basisprincipes en werking van de scandienst wordt toegelicht.. Deze bijeenkomst maakt onderdeel uit van de implementatieperiode en wordt in overleg met Opdrachtgever gepland.
g.	Gedurende de Overeenkomst en voor de tijd dat Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de scandienst, is Opdrachtnemer bereid en in staat personeel van Opdrachtgever adequate Opleiding(en) te geven ten behoeve van het gebruik van de scandienst.

5.5 Duurzaamheid

Opdrachtgever streeft er bij haar aanbestedingsprocedures naar om partijen te contracteren die actief invulling geven, of willen geven aan het begrip duurzaam ondernemen. Dit streven wenst Opdrachtgever ook tot uiting te laten komen in de onderhavige aanbesteding. Onder het begrip duurzaam wordt verstaan: "het bewust rekenschap geven van milieu- en sociale aspecten bij de daadwerkelijke levering van producten, diensten of werken". Met betrekking tot milieubelasting en duurzaamheid dient het geleverde systeem te voldoen aan de volgende aspecten:	
a.	Het ontwerp van de aangeboden apparatuur moet energiebewust zijn. De apparatuur dient een bijdrage te kunnen leveren aan een verantwoorde parkeerketen voor Opdrachtgever.
b.	De geleverde apparatuur dient RoHS-compliant te zijn. RoHS staat voor "Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment" ("Beperking van Gevaarlijke Stoffen in Elektrische en Elektronische Apparatuur") en geldt voor apparatuur dat op de markt gebracht wordt na 1 juli 2006. De verboden stoffen zijn lood, kwik, cadmium, hexavalent chroom, polybrominated biphenyls (PBB) of polybrominated diphenyl ethers (PBDE).
c.	De milieu-impact van de gebruikte materialen dient zo veel mogelijk te worden beperkt. Inschrijver dient voor wat betreft materiaalgebruik rekening te houden met:

	• toepassing van duurzaam hout met FSC keurmerk (bijvoorbeeld bij verpakkingen); • het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van uitloging van stoffen zoals koper en zink (indien toegepast in de betreffende apparatuur); • het voorkomen of zo veel beperken van het gebruik van PVC.
d.	Een datacenter dat wordt aangewend voor het voorzien in data-housing, althans dat deel dat wordt aangewend voor de uitvoering van de opdracht, dient een design power usage effectiveness (dPUE) te hebben van maximaal 1.2. De dPUE wordt berekend conform de standaard ISO/IEC 30134-2. De dPUE waarde wordt bepaald als categorie 1 (PUE1) en betrokken op een kalenderjaar. ²
e.	Datacenters/servers dienen op groene stroom te draaien.
f.	Kunststofonderdelen zwaarder dan 25g mogen geen vlamvertragende stoffen of preparaten bevatten waaraan één van de volgende H-zinnen in de zin van Verordening (EG) nr. 1272/2008 is toegekend: • H350 (kan kanker veroorzaken); • H340 (kan erfelijke genetische schade veroorzaken); • H360F (kan de vruchtbaarheid schaden); • H360D (kan het ongeboren kind schaden).
g.	Om goede demontage en recycling te vereenvoudigen, gelden de volgende eisen: • Eventuele klikverbindingen of aansluitingen zijn eenvoudig te vinden, te openen zonder gereedschap of met gangbaar gereedschap en voor zover mogelijk genormaliseerd. • Kunststofonderdelen zwaarder dan 25g zijn overeenkomstig ISO 11469:2016 of een gelijkwaardige norm voorzien van een permanent merkteken ter identificatie van het materiaal. Dit criterium geldt niet voor geëxtrudeerde kunststofmaterialen en de lichtgeleider van vlakke beeldschermen.

5.6 Einde overeenkomst

Gemeente Apeldoorn hecht veel belang aan een goede afronding van de Opdracht na einde overeenkomst en transitie van de kennis en data naar een nieuwe situatie. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij veel aandacht besteedt aan een soepele en nauwkeurige transitie.

a.	De datum van inlevering van de scanauto (in Apeldoorn) na afloop de overeengekomen periode dient te geschieden op aandragen van Opdrachtnemer.
b.	Na einde overeenkomst blijft alle data in bezit van en beschikbaar voor Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient alle data aan Opdrachtgever in bewerkbare bestanden (csv of XML formaat of vergelijkbaar) te overhandigen.
c.	Na het einde van de overeenkomst behoudt Opdrachtgever het gebruiksrecht op het IT-Platform en op de bijbehorende software om bijvoorbeeld historische gegevens op te halen.
d.	Van Opdrachtnemer wordt een pro-actieve houding verwacht om te borgen dat het handhavingsproces na einde overeenkomst soepel kan blijven verlopen. Gedacht wordt (niet uitputtend) aan de overdracht van gegevens van voertuigen waarvoor een naheffingsaanslag of beschikking in het kader van de Wet Mulder is aangemaakt.
e.	Na einde van het contract stelt opdrachtnemer een migratieplan op en stelt de data beschikbaar voor een migratie naar een andere oplossing en werkt hier aan mee.

² De PUE is een meeteenheid voor de energie-efficiëntie van datacenters. Deze zet het totale energieverbruik af tegen de energie die wordt gebruikt voor de IT-middelen. Een lagere PUE betekent een betere energie-efficiëntie. De dPUE is een theoretische PUE op basis van beoogde design parameters van het datacenter en op basis van een standaard IT-last.

f.	Na de volledige overdracht van alle data en bestanden aan Opdrachtgever, moet Opdrachtnemer een verklaring van vernietiging ondertekenen en overhandigen als onderdeel van de transitie. Deze verklaring dient: • Specifiek te vermelden welke gegevens zijn vernietigd; • De exacte datum en tijdstip van vernietiging te bevatten; • Een bevestiging te bevatten dat alle kopieën, inclusief back-ups, definitief zijn verwijderd. Opdrachtnemer is verplicht om in overleg met Opdrachtgever vast te stellen welke data vernietigd moet worden en binnen welk tijdsbestek dit moet gebeuren. Het is Opdrachtnemer expliciet verboden om enige data van gemeente Apeldoorn op te slaan, te verrijken, of commercieel te exploiteren, zoals door verkoop aan derden. Deze verplichting omvat zowel de productie- als de testomgevingen.
----	--

6. Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's)

6.1 KPI 1: Beschikbaarheid scanauto

Opdrachtnemer dient de volgende minimale empirische beschikbaarheidsgraad van de scanauto (zowel scanmodule als voertuig) te realiseren: Gedurende 96% van de reguleringstijd (betaald parkeren) in Apeldoorn.

Daarbij wordt beschikbaarheidsgraad als volgt gedefinieerd: “volledig functioneel en technisch werken conform de eisen als gesteld in hoofdstuk 3 van dit Programma van Eisen.”

De beschikbaarheid is een (in de tijd) voortschrijdend gemiddelde, dat wordt gemeten over de laatste 13 weken en dat wordt uitgedrukt als een percentage. Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid van ten minste 96%. Hierbij wordt uitgegaan van de reguleringstijd parkeren³, conform vigerend beleid van gemeente Apeldoorn. Gecumuleerd over een periode van 13 weken wordt aldus de maximale beschikbaarheid (afgerond) vastgesteld op 63 (uur) x 13 (weken) + 2 x 6 (uur) x 3 (maanden) = 855 uren = 100% en wordt de actuele beschikbaarheid gevonden door toepassing van de formule:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = \frac{855 - S}{855} \times 100 (\%)$$

Waarin S = het aantal uren in de van toepassing zijnde periode van 13 weken, waarin de scanauto niet-beschikbaar is.

Bij de berekening van de beschikbaarheidsgraad worden (ver)storingen waarop Opdrachtnemer géén invloed heeft buiten beschouwing gelaten (zowel in de teller als in de noemer van de formule). Het gaat hierbij om een niet-beschikbare scanauto als gevolg van:

- Verstoringen in het datacommunicatienetwerk (data/telecomprovider);
- Verstoringen bij providers/processors in de parkeerketen (niet zijnde de betaalketen), waaronder doch niet uitsluitend NPR en RDW;
- Verstoringen als gevolg van excessieve schade (bij aanrijding of vandalisme);
- Verstoringen langer dan vier (4) uur (buiten de reguleringstijden) in de stroomvoorziening;

³ Reguleringstijden Apeldoorn zijn: Ma. t/m za. van 08.00 tot 18.00 uur. Koopavond van 18.00 tot 21.00 uur en op koopzondag (eerste en laatste zondag van de maand) van 12.00 tot 18.00 uur. In totaal 63 uur per week plus 2 keer 6 uur per maand op koopzondag.

- Fouten in software updates en upgrades, na uitvoerig eigen testen en acceptatie (in een acceptatieomgeving) door Opdrachtgever;
- Overmacht situaties als stakingen (langer dan vijf werkdagen) bij toeleveranciers van componenten ten behoeve van de scanauto.

Hierbij geldt dat Opdrachtnemer dient aan te tonen dat sprake is van een situatie waarop zij géén invloed heeft. Van Opdrachtnemer wordt verder een aantoonbare proactieve houding verwacht in het aansturen van de partijen die wél invloed hebben op het oplossen van zulke verstoringen.

Het snel herstellen van verstoringen behoort tot de opdracht. Opdrachtnemer heeft zelf invloed op de snelheid waarmee herstel plaatsvindt. Het niet beschikbaar zijn van een scanauto ten gevolge van verstoring is daarmee toerekenbaar aan opdrachtnemer, en telt in de beschikbaarheidsmeting mee als “niet beschikbaar”. Opdrachtnemer blijft tevens verantwoordelijk voor het constateren en doormelden van problemen en storingen aan de betreffende leveranciers in de keten en/of Opdrachtgever om het probleem /de storing te verhelpen en de onderbreking van de bedrijfsvoering te minimaliseren (meldplicht).

Randvoorwaarden voor de beschikbaarheid van de scanauto is dat de scanauto in dezelfde maand niet nogmaals niet-beschikbaar mag zijn om dezelfde (ver)storing of defect. Structurele storingen en/of defecten dienen proactief te worden voorkomen.

Opdrachtnemer dient proactief de status van de scanauto te monitoren met behulp van de beschikbare backofficesystemen (IT-Platform). De verantwoordelijkheid voor het aantonen van de gerealiseerde beschikbaarheid van de scanauto ligt bij Opdrachtnemer. Opdrachtgever zal tevens eigen onderzoek kunnen verrichten op de in het kader van deze Opdracht door Opdrachtnemer geleverde beschikbaarheid.

De resultaten van het eventuele eigen onderzoek door Opdrachtgever of een extern aan te wijzen onderzoeksbureau (indien van toepassing) worden gedeeld tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Aan het einde van een periode wordt in dit geval een totaal overzicht van de niet-beschikbare scanauto aangeboden aan Opdrachtnemer. Opdrachtgever zal vervolgens de reactie van Opdrachtnemer beoordelen. Op basis hiervan wordt de eindrapportage opgesteld. De rapportages opgesteld door Opdrachtnemer en Opdrachtgever zullen op gezette tijden met elkaar worden vergeleken en besproken. Indien Opdrachtnemer kan aantonen dat bepaalde bevindingen van Opdrachtgever niet correct zijn dan zullen deze worden gecorrigeerd.

Malusregeling beschikbaarheid

Indien een lagere beschikbaarheidsgraad van de scanauto wordt gerealiseerd dan de in deze paragraaf beschreven beschikbaarheidsgraad dan geldt de volgende malusregeling die door Opdrachtgever kan worden ingezet:

- De malusregeling wordt per vaste periode van 13 weken berekend;

- De per periode van 13 weken berekende malusregeling wordt één keer per jaar afgerekend;
- Voor het scanmiddel wordt voor iedere volledige 0,5 procentpunt lagere beschikbaarheidsgraad dan het vereiste percentage van 96,0%, een malus van € 1.000,- in rekening gebracht.
- Beschikbaarheidsgraden worden afgerond op één decimaal in het voordeel van Opdrachtnemer.

Rekenvoorbeeld

In een periode van 13 weken is de scanauto 45 uur niet beschikbaar. De beschikbaarheid komt hiermee op:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = \frac{855 - 45}{855} \times 100 (\%) = 94,74\%$$

De beschikbaarheid is hiermee (96,0% - 94,8% =) 1,2% lager dan minimale empirische beschikbaarheidsgraad. Het malus bedrag voor deze periode van 13 weken komt in totaal neer op €2.000.

Wijzigingen in de malusregeling

Jaarlijks kan de werking van de malusregeling geëvalueerd worden. Evaluaties kunnen resulteren in aanpassingen in de beoordeling en/of het beoordelingsniveau. Aanpassingen vinden plaats in overleg en zijn slechts van kracht wanneer Opdrachtnemer en Opdrachtgever schriftelijk overeenstemming bereiken over de aard en ingangsdatum.

6.2 KPI 2: Beschikbaarheid ICT en data

Opdrachtnemer dient de volgende minimale empirische beschikbaarheidsgraad van de ICT (IT-platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en de data te realiseren: Gedurende 99,5% van de tijd.

Daarbij wordt beschikbaarheidsgraad als volgt gedefinieerd: “volledig functioneel en technisch werken conform de eisen als gesteld in hoofdstuk 4 van dit Programma van Eisen.”

De beschikbaarheid is een (in de tijd) voortschrijdend gemiddelde, dat wordt gemeten over een vaste periode van 13 weken en dat wordt uitgedrukt als een percentage. Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid van ten minste 99,5%. Hierbij wordt uitgegaan van 24 uur per dag, 7 dagen per week en 365 dagen per jaar. Gecumuleerd over een periode van 13 weken wordt aldus de maximale beschikbaarheid (afgerond) vastgesteld op $24 \times 7 \times 13 = 2.184$ uren = 100% en wordt de actuele beschikbaarheid gevonden door toepassing van de formule:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = \frac{2184 - S}{2184} \times 100 (\%)$$

Waarin S = het aantal uren in de van toepassing zijnde periode van 13 weken, waarin het IT-platform en/of de data niet-beschikbaar is (ook in geval van onderhoud door Opdrachtnemer).

Bij de berekening van de beschikbaarheidsgraad worden storingen waarop Opdrachtnemer géén invloed heeft buiten beschouwing gelaten (zowel in de teller als in de noemer van de formule). Het gaat hierbij om het niet-beschikbaar zijn van het IT-platform of de data als gevolg van:

- Verstoringen in het datacommunicatienetwerk (data/telecomprovider);
- Verstoringen bij providers/processoren in de parkeerketen (niet zijnde de betaalketen), waaronder doch niet uitsluitend NPR en RDW;
- Verstoringen als gevolg van excessieve schade (bij bijvoorbeeld brand of vandalisme);
- Verstoringen langer dan vier (4) uur (buiten de reguleringsstijden) in de stroomvoorziening;
- Overmacht situaties als stakingen (langer dan vijf werkdagen) bij toeleveranciers van componenten ten behoeve van het IT-platform.

Hierbij geldt dat Opdrachtnemer dient aan te tonen dat sprake is van een situatie waarop deze géén invloed heeft. Van Opdrachtnemer wordt verder een aantoonbare proactieve houding verwacht in het aansturen van de partijen die wél invloed hebben op het oplossen van zulke storingen.

Het snel herstellen van verstoringen behoort tot de opdracht. Opdrachtnemer heeft zelf invloed op de snelheid waarmee herstel plaatsvindt. Het niet beschikbaar zijn van de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) of de data ten gevolge van verstoring is daarmee toerekenbaar aan opdrachtnemer, en telt in de beschikbaarheidsmeting mee als “niet beschikbaar”. Opdrachtnemer blijft tevens verantwoordelijk voor het constateren en doormelden van problemen en storingen aan de betreffende leveranciers in de keten en/of Opdrachtgever om het probleem /de storing te verhelpen en de onderbreking van de bedrijfsvoering te minimaliseren (meldplicht).

Randvoorwaarden voor de beschikbaarheid van het IT-platform is dat het IT-platform in dezelfde maand niet nogmaals niet-beschikbaar mag zijn om dezelfde (ver)storing of defect. Structurele storingen en/of defecten dienen proactief te worden voorkomen.

Opdrachtnemer dient proactief de status van de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en de toegang tot data te monitoren met behulp van de beschikbare backofficesystemen. De verantwoordelijkheid voor het aantonen van de gerealiseerde beschikbaarheid van de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en data ligt bij Opdrachtnemer. Opdrachtgever kan tevens eigen onderzoek verrichten op de in het kader van deze Opdracht door Opdrachtnemer geleverde beschikbaarheid.

De resultaten van het eventuele eigen onderzoek door Opdrachtgever of een extern aan te wijzen onderzoeksbureau (indien van toepassing) worden gedeeld tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Aan het einde van een periode wordt een totaal overzicht van de beschikbaarheid van de ICT (IT-Platform, controlemodule en opvolgapplicatie) en (toegang tot) data aangeboden aan Opdrachtnemer. Opdrachtgever zal vervolgens de reactie van Opdrachtnemer beoordelen. Op basis hiervan wordt de eindrapportage opgesteld. De rapportages opgesteld door Opdrachtnemer en Opdrachtgever zullen op gezette tijden met elkaar worden vergeleken en besproken. Indien Opdrachtnemer kan aantonen dat bepaalde bevindingen van Opdrachtgever niet correct zijn dan zullen deze worden gecorrigeerd.

Malusregeling beschikbaarheid

Indien een lagere beschikbaarheidsgraad van de ICT en data wordt gerealiseerd dan de in deze paragraaf beschreven beschikbaarheidsgraad dan geldt de volgende malusregeling die door Opdrachtgever kan worden ingezet:

- De malusregeling wordt per vaste periode van 13 weken berekend;
- De per periode van 13 weken berekende malusregeling wordt één keer per jaar afgerekend;
- Voor de ICT en data wordt voor iedere volledige 0,1 procentpunt lagere beschikbaarheidsgraad dan het vereiste percentage van 99,5%, een malus van € 250,- in rekening gebracht.
- Beschikbaarheidsgraden worden afgerond op één decimaal in het voordeel van Opdrachtnemer.

Rekenvoorbeeld

In een periode van 13 weken is de ICT en data 20 uur niet beschikbaar. De beschikbaarheid komt hiermee op

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = \frac{2184 - 20}{2184} \times 100 (\%) = 99,08\%$$

De beschikbaarheid is hiermee (99,5% - 99,1% =) 0,4% lager dan minimale empirische beschikbaarheidsgraad. Het malus bedrag voor deze periode van 13 weken komt in totaal neer op €1.000.

Wijzigingen in de malusregeling

Jaarlijks kan de werking van de malusregeling geëvalueerd worden. Evaluaties kunnen resulteren in aanpassingen in de beoordeling en/of het beoordelingsniveau. Aanpassingen vinden plaats in overleg en zijn slechts van kracht wanneer Opdrachtnemer en Opdrachtgever schriftelijk overeenstemming bereiken over de aard en ingangsdatum.

6.3 KPI 3: Samenwerking met gemeente Apeldoorn en rol in de parkeerketen

Opdrachtnemer heeft de verantwoordelijkheid om op constructieve wijze met Opdrachtgever samen te werken bij de uitvoering van de Opdracht. De kwaliteit van de samenwerking door Opdrachtnemer vormt een KPI, die periodiek zal worden geëvalueerd. Opdrachtgever en Opdrachtnemer zullen hiertoe in onderling overleg minimaal jaarlijks specifieke acties en aandachtspunten voor de samenwerking benoemen en stelselmatig de voortgang ervan bewaken en beoordelen.

De volgende onderwerpen maken in ieder geval deel uit van de evaluatie:

- a. de geleverde kwaliteit van dienstverlening met inachtneming van de gestelde minimumeisen;
- b. meer- en minderwerk in het kader van deze opdracht;
- c. tijdigheid en pro activiteit met de informatievoorziening;
- d. algemene ervaring met opdrachtnemer;
- e. samenwerking met PTH van gemeente Apeldoorn;
- f. algemene ervaringen van en met de overige (gemeentelijke) ketenpartners;
- g. coördinatie op alle relevante ketenwerkprocessen;
- h. evaluatieverplichting tussen de ketenpartners.

De kwaliteit van invulling van de coördinatieverplichting door Opdrachtnemer vormt een KPI, die periodiek zal worden geëvalueerd. De coördinatietaak binnen de parkeerketen bestaat uit drie fases:

1. de implementatieperiode;
2. de periode gedurende de looptijd van de Overeenkomst, inclusief participatie bij overleg m.b.t. digitalisering;
3. de fase rond het einde van de contractperiode (transitieperiode).

De KPI ziet op de invulling van de coördinatieverplichting jegens de ketenpartners in de fase gedurende de looptijd van de overeenkomst. Essentieel daarbij is de mate waarin en de wijze waarop Opdrachtnemer invulling geeft aan het constateren en doormelden van problemen en storingen aan de betreffende leveranciers in de keten en/of Opdrachtgever om het probleem/de storing te verhelpen en de onderbreking van de bedrijfsvoering te minimaliseren. Dit betekent eveneens dat Opdrachtnemer Opdrachtgever tijdig informeert bij calamiteiten, conflicten of einde contract.

Het al dan niet nakomen van deze KPI gedurende de gehele contractperiode heeft invloed op verlenging van het contract na de periode van 4 jaar.

