

Bijlage 8:  
Eisen aan de opdracht  
'Handhavingsoplossing',  
kenmerk 2019-VTH-014

d.d. 13 mei 2022



**Gemeente Utrecht**

**Gemeente Utrecht**  
**Interne bedrijven** Inkoop  
**Postadres** Postbus 10080, 3505 AB Utrecht  
**Bezoekadres** Stadsplateau 1, 3521 AZ Utrecht  
**E-mail:** [inkoop@utrecht.nl](mailto:inkoop@utrecht.nl)

# Inhoudsopgave

<b>1. Introductie</b>	<b>4</b>
1.1 Inleiding	4
1.2 Doelstelling en ambities	4
1.3 Globale beschrijving van de Opdracht	5
1.4 Functioneel Programma van Eisen met minimum eisen	5
1.5 Vragen omtrent PvE en aanbestedingsprocedure	6
1.6 Bijlagen bij dit Programma van Eisen	6
1.7 Definities en afkortingen	7
1.8 Leeswijzer	9
<b>2. Algemene eisen Handhavingsoplossing</b>	<b>10</b>
<b>3. Oplossing parkeer –en camerahandhaving</b>	<b>15</b>
3.1 Algemene eisen	15
3.2 Scantechnologie	19
3.3 Installatie op de scanauto	22
3.4 Beeldbeoordeling parkeerhandhaving	23
3.5 Beeldbeoordeling vaste camera's	25
3.6 Routeplanner en rapportages	26
3.7 Beschikbaarheid	28
<b>4. Oplossing brede handhaving</b>	<b>30</b>
4.1 Algemene eisen	30
4.2 Applicatie op pda	33
4.3 Draagbare printers	36
4.4 Backoffice	37
4.5 Meldkamer	39

4.6	Fietsidentificatie en aankondiging (labels)	40
4.7	Fietsdepot	41
4.8	Rapportage en informatie	44
<b>5. Informatie, beveiliging en privacy</b>		<b>47</b>
5.1	Informatiebeveiliging en datastromen	47
5.2	Koppelvlakken	49
5.3	Audit	51
5.4	Opslag en uitwisseling van gegevens	52
5.5	Beschikbaarheid ICT en data	53
5.6	Aansluitvoorwaarden SaaS-oplossing	54
<b>6. Implementatie en organisatie</b>		<b>57</b>
6.1	Implementatie	57
6.2	Helpdesk – ondersteuning	58
6.3	Overleg en verantwoording	58
6.4	Informatie en training	59
6.5	Einde overeenkomst	60
6.6	Duurzaamheid	60
<b>7. Kritische Prestatie Indicatoren</b>		<b>62</b>
7.1	KPI 1: Beschikbaarheid scanmiddelen	62
7.2	KPI 2: Beschikbaarheid applicatie brede handhaving	65

# 1. Introductie

## 1.1 Inleiding

Gemeente Utrecht is voornemens om een Europese aanbesteding volgens de openbare procedure te gaan houden voor een Handhavingssysteem voor Toezicht en Handhaving Openbare Ruimte. 31 maart 2023 expireren de bestaande overeenkomsten ten aanzien van het handhavingssysteem en het Mobiel Automatisch Kentekenherkenning- systeem. Het doel van de aanbesteding is om een juiste partner te selecteren waarmee de gemeente na maart 2023 haar handhavingsactiviteiten op een zorgvuldige en gewenste wijze voor een langere periode kan blijven uitvoeren. Met 'Handhavingssysteem' wordt in dit geval bedoeld een toekomstbestendige handhavingsoplossing dat bestaat uit hardware en software voor zowel de brede handhaving als de parkeer –en camerahandhaving (inclusief de scantechnologie parkeerhandhaving).

Met de aanbesteding wordt, in tegenstelling tot de bestaande overeenkomst, geen apparatuur ingekocht en afgeschreven. Uitgangspunt van de aanbesteding is een overeenkomst waarbij de gemeente Utrecht de beschikking heeft over de gevraagde functionaliteiten (zowel hardware als software), waarbij wordt gestuurd op beschikbaarheid van een werkend systeem. Van dit Systeem gaan minimaal 210 gebruikers tegelijkertijd gebruik maken (circa 160 gebruikers van de brede handhavingsapplicatie, 30 gebruikers parkeer en camerahandhaving, circa 20 tot 30 fietsparkeerdepot, functioneel beheerders etc.). In de overeenkomst is ook het gebruik van 210 bonprinters begrepen. Voor meer informatie zie de offerte aanvraag hoofdstuk 1 **Bijlage 8A** voor een indicatie van het aantal rollen en minimum aantal gebruikers per rol.

## 1.2 Doelstelling en ambities

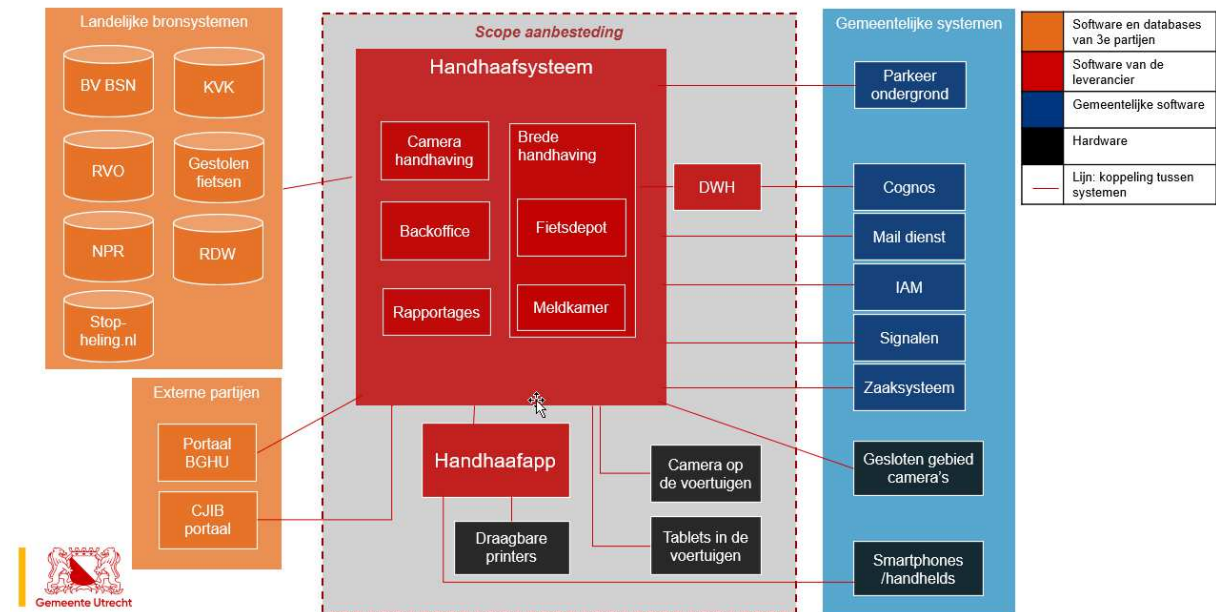
Doelstelling van deze aanbesteding is het selecteren van een professionele, proactieve, betrouwbare en flexibele marktpartij die een Handhavingsoplossing levert aan gemeente Utrecht, afdeling THOR.

Daarbij gelden de volgende doelstellingen en ambities:

- De gemeente Utrecht krijgt de beschikking over een betrouwbare Handhavingsoplossing waarmee medewerkers van de gemeente Utrecht optimaal in staat worden gesteld hun werk uit te voeren;
- De gemeente Utrecht wordt zo veel mogelijk door een marktpartij ondersteund, met een duidelijke afbakening en verdeling in verantwoordelijkheden, rollen en taken;
- De gemeente Utrecht werkt samen met een betrouwbare en proactieve partner;
- De gemeente Utrecht beschikt over een toekomstbestendige en flexibele oplossing (mogelijkheid tot opschalen en doorontwikkelen van functionaliteiten en het inrichten en aanpassen van handhavingsprocessen);
- De handhaving is datagestueerd. Ten behoeve van een effectieve en efficiënte handhaving inclusief de verantwoording hiervan, is een gebruiksvriendelijke rapportagetool beschikbaar waarmee op betrouwbare wijze resultaten en informatie op eenvoudige wijze kunnen worden gegenereerd;
- Er is sprake van een zeer hoge mate van beschikbaarheid van de aangeboden oplossing;
- De marktpartij voert de opdracht uit in overeenstemming met de regels en bepalingen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en de Wet Politiegegevens (Wpg).

### 1.3 Globale beschrijving van de Opdracht

De scope van de opdracht bestaat uit het ter beschikking stellen van een handhavingsooplossing bestaande uit een systeem ten behoeve van de parkeerhandhaving en brede handhaving inclusief het leveren van scantechnologie, draagbare bonprinters en het realiseren, beheren en onderhouden van koppelingen met gemeentelijke systemen en systemen van derden. In figuur 1.1 is een schematisch overzicht weergegeven met daarin globaal de ter beschikking te stellen software en hardware en koppelingen met systemen die worden geraadpleegd, van informatie worden voorzien en mee worden gekoppeld.



Figuur 1.1 Scope aanbesteding en randsystemen

### 1.4 Functioneel Programma van Eisen met minimum eisen

In onderhavig Functioneel Programma van Eisen (hierna Programma van Eisen of afgekort tot PVE) wordt ingegaan op de (functionele) eisen betreffende de dienst die door Opdrachtnemer verricht dient te worden in het kader van onderhavige Opdracht. In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht 'Handhavingsooplossing' worden gesteld. Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met ALLE eisen aan de 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 de gemeente Utrecht is. Het aangeboden wordt beoordeeld onder Subgunningscriterium '1, 2, 3 en 4', zie hoofdstuk 7 van de Offerteaanvraag . 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. Door het indienen van een Inschrijving gaat Inschrijver onvoorwaardelijk akkoord met ALLE eisen aan de Opdracht inclusief dit Programma van Eisen. Dit

betekent dat inschrijver op het moment van inschrijven voldoet aan de gestelde eisen met uitzondering van de eisen aangeduid als **[TE ONTWIKKELEN]**. De gemeente Utrecht realiseert zich dat voor de **[TE ONTWIKKELEN]** eisen als gesteld in dit Programma van Eisen mogelijk een langere ontwikkelperiode benodigd is. Voor de **[TE ONTWIKKELEN]** eisen geldt dat deze uiterlijk 12 maanden na start van de feitelijke dienstverlening (voorzien 1 april 2023) dienen te zijn opgeleverd.

De eisen in dit Programma van Eisen vormen eveneens de uitgangspunten voor een nader door partijen overeen te komen Service Level Agreement (SLA).

De aan te bieden dienstverlening bestaat uit een deel dat door de gemeente Utrecht 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. 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; aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor deze aangeboden opties af te nemen bij een derde.

## 1.5 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 te stellen. In hoofdstuk 3 van de offerteaanvraag zijn de voorwaarden hieromtrent beschreven.

## 1.6 Bijlagen bij dit Programma van Eisen

Dit Programma van Eisen betreft bijlage 8 bij de Aanbestedingsleidraad met kenmerk '2019-VTH-014' van de gemeente Utrecht. In dit Programma van Eisen wordt verwezen naar de bijlagen behorende bij de Aanbestedingsleidraad en naar enkele bijlagen behorende bij dit Programma van Eisen. Hieronder treft u een overzicht aan met de bij dit PvE horende bijlagen:

- Bijlage 8A – Overzicht gebruikersrollen handhaafstelsysteem
- Bijlage 8B – Voorbeeld parkeerondergrond
- Bijlage 8C – Voorbeeld klemlijst Utrecht
- Bijlage 8D – Voorbeeld Eltrapol 3 bestand
- Bijlage 8E – Interface ANPR registratie en fotoverzoek
- Bijlage 8F – Overzicht processen
- Bijlage 8G – Voorbeeld categorieën en subcategorieën
- Bijlage 8H – Voorbeeld Labels fietshandhaving Openbare Ruimte
- Bijlage 8I – Voorbeeld Label Overlast gevenede fiets
- Bijlage 8J – Voorbeeld verzamelorder afleverbon fietsdepot
- Bijlage 8K – Voorbeeld afsdrukformulier afleverorder fietsdepot
- Bijlage 8L – Voorbeeld besluitbrief gevaarlijk gestald
- Bijlage 8M – Aansluiting op de maildienst van Gemeente Utrecht

## 1.7 Definities en afkortingen

Definitie	Omschrijving
Combibon	Een, in de Regeling modellen en formulieren, ten behoeve van de handhaving Justitie vastgesteld formulier dat onder meer kan worden gebruikt voor de volgende afdoenings- modaliteiten/sanctiemodaliteiten (met code): <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: aankondiging van strafbeschikking – de strafbeschikking wordt door het CJIB toegezonden;</li> <li>- K: kennisgeving van bekeuring – het Openbaar Ministerie (OM) zal een beslissing nemen (OM-strafbeschikking, transactievoorstel, dagvaarding of seponering);</li> <li>- A: aankondiging van beschikking – betreft een Mulderfeit; de beschikking wordt door het CJIB toegezonden;</li> <li>- B: beschikking – betreft een Mulderfeit.</li> </ul>
Geografische Parkeerondergrond	Geografisch digitale kaart waarop parkeervakken en parkeerrayons staan ingetekend. Deze Geografische Parkeerondergrond wordt door de gemeente Utrecht actueel gehouden en vormt de basis van de digitale parkeerhandhaving.
Connection Systems	Huidige leverancier van vaste camera's voor de gemeente Utrecht ten behoeve van handhaving op milieuzones en afgesloten gebied in binnenstad (Domplein).
GouwIT	Uitvoerende organisatie met betrekking tot IT gerelateerde werkzaamheden voor Belastingssamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU)
Handhavingsoplossing	De door Inschrijver aan te bieden oplossing en door Opdrachtnemer uit te voeren Opdracht zoals beschreven in dit Functioneel Programma van Eisen
Inschrijver	Partij die een offerte indient conform Offerteaanvraag met kenmerk '2019-VTH-014'.
Mulderfeit/ Mulderovertreding	Lichte verkeersovertreding (o.a. foutparkeren en lichte snelheidsovertredingen) die valt onder de 'Mulderwet'. Deze wet heet officieel Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (WAHV).
Offerteaanvraag	Offerteaanvraag ten behoeve van deze aanbesteding voor een Handhavingsoplossing voor de gemeente Utrecht met kenmerk '2019-VTH-014'.
Opdracht	Het totaal van de in het Offerteaanvraag met kenmerk '2019-VTH-014' en dit Functionele Programma van Eisen omschreven werkzaamheden, functionaliteiten en dienstverlening.
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht, afdeling THOR
Opdrachtnemer	De Inschrijver die de Opdracht gegund krijgt
pda	Letterlijk: Personal Digital Assistant. De pda is een klein draagbaar toestel dat computer-, telefonie- en netwerkfuncties combineert. In de huidige situatie wordt hiervoor een smartphone of tablet gebruikt waarop applicaties kunnen worden geïnstalleerd. De gemeente Utrecht beschikt over eigen pda's (smartphones en tablets) die draaien op het besturingssysteem van Android.

(Functioneel) Programma van Eisen	Verzameling van functionele eisen en beschrijving van de door gemeente Utrecht gevraagde oplossing ten behoeve van de handhavingsactiviteiten. Onderliggend document betreft het Functionele Programma van Eisen behorende bij Offerteaanvraag met kenmerk '2019-VTH-014'.
Signalen	Signalen is een open source proces- en taaksysteem voor overheden, dat meldingen over de openbare ruimte automatisch categoriseert en routeert voor afhandeling door de juiste behandelaar. Zie <a href="https://signalen.org/">https://signalen.org/</a> voor meer informatie.
<b>Afkortingen</b>	<b>Omschrijving</b>
ANPR	Automated Number Plate Recognition
APV	Algemene Plaatselijke Verordening
API	Application Programming Interface, een set instructies die ervoor zorgt dat softwareprogramma's onderling kunnen communiceren. Voorbeelden van API-standaarden: REST/JSON en SOAP/XML
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming
BAG	Basisregistratie Adressen en Gebouwen
BghU	Belastingsamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht
BOA	Buitengewoon Opsporingsambtenaar
BRV	Basis Registratie Voertuigen
BSN	Burger Service Nummer
BV BSN	Beheervoorziening burgerservicenummer
CJIB	Centraal Justitieel Incassobureau
DOR	Digitaal Opkoop Register
DPIA	Data Protection Impact Assessments
DWH	DataWareHouse
ESB	Enterprise Service Bus
GPS	Global Positioning System
IAM	Identity & Access Management
ID	Identificatie
KPI	Kritische Prestatie Indicator
JSON	(Zie API). JavaScript Object Notation (alternatief voor XML en voor de mens leesbaar)
NHA	Naheffingsaanslag
NLX	New Low profile eXtended
NPR	Nationaal Parkeer Register
NWB	Nationaal Wegen Bestand
PVA	Plan van Aanpak
PvE	(Functioneel) Programma van Eisen
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
REST	(Zie API). REpresentational State Transfer
RVV	Reglement verkeersregels en verkeerstekens
SaaS	Software as a Service. Een applicatie die als een dienst wordt afgenomen van een leverancier en die dus niet wordt geïnstalleerd in een datacenter van de gemeente.
SLA	Service Level Agreement
StUF	Standaard Uitwisseling Formaat

THBO	Toezicht en Handhaving Bebouwde Omgeving
RDW	(Rijks)Dienst (voor het) Wegverkeer
Wpg	Wet politiegegevens

## 1.8 Leeswijzer

- Algemene eisen ten aanzien van de handhavingsooplossing staan beschreven in hoofdstuk 2.
- Hoofdstuk 3 gaat in op de eisen die worden gesteld aan de oplossing ten behoeve van de parkeerhandhaving.
- In hoofdstuk 4 staan de eisen ten aanzien van de brede handhaving inclusief fietsparkeerhandhaving en de te leveren draagbare printers beschreven.
- Eisen ten aanzien van de informatiebeveiliging, koppelvlakken en privacy staan beschreven in hoofdstuk 5.
- In hoofdstuk 6 staan de eisen inzake o.a. de implementatie, trainingen, duurzaamheid en de organisatie van Opdrachtnemer uiteengezet.

## 2. Algemene eisen

# Handhavingsoplossing

De gemeente Utrecht is op zoek naar een Handhavingsoplossing voor zowel de parkeerhandhaving als de brede handhaving ten behoeve van de werkzaamheden op straat door Toezicht Handhaving Openbare Ruimte (THOR) van de Vergunningen Toezicht en Handhaving (VTH) van de gemeente Utrecht. In dit hoofdstuk staan de algemene eisen omschreven voor de Handhavingsoplossing als geheel.

De Handhavingsoplossing voldoet minimaal aan onderstaande algemene eisen en kan worden doorontwikkeld binnen de Utrechtse handhavingsketen.	
a.	De door Inschrijver te leveren Handhavingsoplossing dient volledig bedrijfsklaar te worden geïnstalleerd, opgeleverd, beheerd en onderhouden. De gemeente Utrecht heeft de mogelijkheid om eerstelijns beheerstaken zoals beschreven in dit Programma van Eisen zelf uit te voeren.
b.	Op afroep kan Opdrachtgever de Handhavingsoplossing op- en/of afschalen (aantal licenties, hardware scantechnologie en printers).
c.	De Handhavingsoplossing voldoet en blijft voldoen aan alle normen en wettelijke eisen van de Nederlandse wet, AVG en Wpg. Indien medewerkers werken in een proces dat onder de Wpg valt, dan dient dit duidelijk zichtbaar te zijn in de applicatie en in de backofficeomgeving voor de medewerker.
d.	De Handhavingsoplossing bevat een online / webbased systeem, inclusief de draadloze verbindingen tussen de verschillende onderdelen van de totale aangeboden Handhavingsoplossing.
e.	<p>Koppelingen (zowel realisatie als instandhouding) met de vereiste relevante applicaties binnen de Utrechtse Handhavingsketen zijn integraal onderdeel van de Handhavingsoplossing (uitwerking koppelingen staan verderop in de PvE uiteengezet). Het betreft in ieder geval koppelingen waarbij zowel realtime als op aanvraag informatie wordt uitgewisseld tussen systemen en/of databases met:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parkeer- en verblijfsrechtendatabase en regeling NPR;</li> <li>2. RDW (BRV Basisregistratie Voertuigen);</li> <li>3. Beheervoorziening burgerservicenummer (BV BSN);</li> <li>4. Signalen (service voor het registreren, routeren, be- en afhandelen van meldingen en signalen (uit de openbare ruimte));</li> <li>5. Digitaal opkoopregister (DOR);</li> <li>6. Geografische Parkeerondergrond gemeente Utrecht;</li> <li>7. Website verlorenofgevonden (<a href="https://www.verlorenofgevonden.nl">https://www.verlorenofgevonden.nl</a>);</li> <li>8. Website stopheling (<a href="https://www.stopheling.nl/nl">https://www.stopheling.nl/nl</a>);</li> <li>9. Register Landelijke ontheffingen (Agentschap NL / RVO);</li> <li>10. Nederlands Handelsregister (NHR)</li> </ol>

	<p>11. Klantportaal BghU;</p> <p>12. Export naar (nieuw) BghU systeem;</p> <p>13. Koppeling met de camera's Milieuzone en geslotenverklaring;</p> <p>14. Export CJIB.</p>
f.	De hardwarecomponenten (scantechnologie inclusief besturingssysteem in het voertuig en printers) van de Handhavingsoplossing wordt als een dienst geleverd inclusief het gebruikersrecht en eventuele licenties voor de duur van de overeenkomst. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het instandhouden, repareren en/of vervangen van de hardwarecomponenten in geval van schade, defecten en diefstal.
g.	Het softwaregedeelte van de Handhavingsoplossing wordt als zogenoemde SaaS (Software as a Service) oplossing geleverd, inclusief alle benodigde licenties voor de duur van de overeenkomst.
h.	De software ten behoeve van de Handhavingsoplossing dient bedrijfs gereed te worden opgeleverd inclusief gebruikerslicenties voor de in <b>Bijlage 8A</b> beschreven rollen en medewerkers van de gemeente Utrecht, met de mogelijkheid tot uitbreiden van het aantal gebruikers zonder dat daar ingrijpende wijzigingen voor nodig zijn.
i.	De software ten behoeve van de Handhavingsoplossing wordt volledig gehost, onderhouden, beveiligd en geüpdatet door Opdrachtnemer. Alle werkzaamheden hieromtrent zijn inclusief.
j.	De software ten behoeve van de Handhavingsoplossing is vanaf een gemeentelijke werkplek (te bereiken via een browser met een 2-factor authenticatie) online te benaderen waarmee het risico tot inbreuk wordt verkleind.
k.	Het is mogelijk om gebruikers verschillende rechten en autorisaties toe te kennen. Dit dient zowel op individueel gebruikersniveau als op groepsniveau eenvoudig te kunnen worden bepaald en aangepast, rekening houdend met de AVG en Wpg.
l.	De Handhavingsoplossing heeft een functionaliteit om gebruikers van de aangeboden oplossing te beheren (autorisatie, rechten, basisgegevens). Met deze beheerfuncties kunnen de desbetreffende gegevens worden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegevoegd;</li> <li>• Gewijzigd;</li> <li>• Gezocht en geraadpleegd;</li> <li>• Afdrukt;</li> <li>• Geïmporteerd vanuit externe bronnen via standaard formaat (.xls; .csv; .txt; .pdf);</li> <li>• Verwijderd of inactief gemaakt;</li> <li>• Geanonimiseerd.</li> </ul>
m.	De Handhavingsoplossing kent beheerfuncties (toewijzen, invoeren, wijzigen, verwijderen) voor minimaal: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruikers;</li> <li>2. Handhavers/Handhaversgroepen (teams);</li> <li>3. Rechten (wie mag wat en met welke functie);</li> <li>4. Voertuiggegevens (soorten, merken, kleuren) conform RDW-tabellen;</li> <li>5. Standaardteksten (ten behoeve van o.a. naheffingsaanslagen; (aankondigingen van) beschikkingen; privaatrechtelijke bonnen; meldingen; waarschuwingen);</li> <li>6. Landen, gemeenten; woonplaatsen, straten, zones, rayons/wijken, gebieden;</li> <li>7. Tarieven per gebied, rayon/wijk of zone;</li> <li>8. Soorten overtredingen (registraties);</li> <li>9. Handcomputers;</li> <li>10. Feitenboekje (inclusief importfunctie);</li> <li>11. APV-informatie (inclusief importfunctie);</li> </ol>

	12. Vragenlijsten.
n.	Van straatnamen moeten verschillende schrijfwijzen vastgelegd kunnen worden. Het BAG-adressenbestand moet leidend zijn bij de schrijfwijze van de straten (bijvoorbeeld niet de TPG-postcodetabel).
o.	Historische gegevens kunnen, naar behoefte, conform AVG en Wpg en binnen de restricties van de database, opgeschoond worden middels een gebruikersfunctie (niet middels database-hulpmiddelen).
p.	Het continue onderhouden van de systeemsoftware en het voorzien van updates en/of installeren/verstrekken van nieuwe software releases is onderdeel van de Opdracht. Wettelijke wijzigingen, die van invloed zijn op de werking of het gebruik van de systemen moeten bij ingang van de nieuwe wetgeving zijn geïmplementeerd. Automatische updates dienen uitgeschakeld te kunnen worden.
q.	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 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.
r.	Op de test- en 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.
s.	Nieuwe versies van software (updates firmware) met betrekking tot de te leveren systemen dienen voor de Opdrachtgever zonder aanvullende kosten beschikbaar te zijn.
t.	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 Opdrachtgever en ketenpartners en fouten die een datalek (kunnen) veroorzaken.
u.	Opdrachtgever dient in de gelegenheid te worden gesteld om (naast de verplicht door te voeren updates en releases die ook functionele verbeteringen kunnen bevatten) 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.
v.	Alle software en hardware componenten die worden ingezet voor het leveren van de Handhavingsooplossing, worden uitsluitend ingezet binnen de officiële ondersteuningstermijn die de maker van de software en/of hardware hanteert. Hiermee wordt bedoeld dat leverancier geen software of hardware gebruikt die verouderd is.
w.	Opdrachtnemer is een van de leveranciers in de Utrechtse handavingsketen. In geval van problemen/storingen in de handavingsketen is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het constateren en melden (meldplicht) 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. De gemeente heeft hierin een rol als Opdrachtgever/coördinator richting derden indien problemen/storingen niet direct door leveranciers (van onderdelen buiten onderhavige Opdracht) onderling kunnen worden opgelost. Opdrachtnemer dient mee te werken in het goed duiden van een probleem in de keten waar zij onderdeel van is, maar waar zij niet volledig verantwoordelijk voor is. Opdrachtnemer is verplicht om medewerking te verlenen aan de oplossing. In alle gevallen wordt de gemeente parallel geïnformeerd i.v.m. mogelijke consequenties voor de (continuïteit van de)

	bedrijfsvoering. In <b>Bijlage 8F</b> is een overzicht weergegeven van de gemeentelijke processen ter illustratie.
x.	De Handhavingsooplossing zorgt voor een gebruikersvriendelijke rapportagetool waarmee op ieder moment en vrij te definiëren rapportages en overzichten gegenereerd kunnen worden. Onder subgunningscriterium 3 wordt o.a. de snelheid waarmee rapportages kunnen worden gegenereerd en gebruikers user interface (GUI) beoordeeld.
y.	De functionaliteiten van de Handhavingsooplossing dienen te kunnen worden uitgebreid met extra opties (aangeduid als <b>[OPTIONEEL]</b> en verderop in dit document beschreven) ten behoeve van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• In rekening brengen van parkeergelden tussen 2 scans (eis 3.1.t);</li> <li>• Blurren voordat foto's het scanvoertuig verlaten (eis 3.1.u);</li> <li>• Identificeren kenteken op basis van RDW code (eis 3.1.v);</li> <li>• Scannen, herkennen en melden van bijplaatsingen bij ondergrondse afvalcontainers (eis 3.2.x);</li> <li>• Het opnemen van video's van minimaal 4 seconden rondom het scannen van een kenteken (eis 3.2.y);</li> <li>• Het detecteren van objecten in de openbare ruimte (eis 3.2.z);</li> <li>• Scannen van identiteitsbewijzen (eis 4.2.v);</li> <li>• Maken deelexports en analyses (eis 4.5.d);</li> <li>• Genereren rapportage voor vrij te selecteren gebied op kaart (eis 4.8.r).</li> </ul>
z.	In dit Programma van Eisen zijn enkele eisen opgenomen die binnen 12 maanden na start feitelijke dienstverlening (voorzien 1 april 2023) dienen te worden gerealiseerd. De gemeente realiseert zich dat voor deze betreffende eisen een mogelijk langere ontwikkelperiode benodigd is. Voor wat betreft deze eisen (aangeduid als <b>[TE ONTWIKKELEN]</b> en verderop in dit document beschreven) geldt dat deze onderdeel zijn van de Inschrijving en dienen bij de prijs te zijn inbegrepen, echter behoeven deze nog niet door Inschrijver te zijn ontwikkeld op het moment van inschrijven.
aa.	Het op- en of afschalen van het aantal voertuigen met scantechnologie en het aantal pda's en printers leidt niet tot verstoring van de Handhavingsooplossing en/of de koppeling met andere applicaties en gaat niet ten koste van de snelheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van de aangeboden oplossing.
bb.	Verandering (reductie of uitbreiding) van te koppelen of gekoppelde databases en applicaties leiden niet tot verstoring van de Handhavingsooplossing en/of de koppeling met andere applicaties en gaat niet ten koste van de snelheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van de aangeboden oplossing.
cc.	Oprachtnemer levert over de werking van de Handhavingsooplossing in het Nederlands digitaal gedetailleerde (tenzij het algemeen gangbare niet-Nederlandse terminologie betreft): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handleidingen/gebruikersdocumentatie;</li> <li>2. Technische documentatie (architectuurplaten e.d.);</li> <li>3. Beschrijving van de koppelingen;</li> <li>4. Gebruikersinterface van de verschillende onderdelen.</li> </ol>
dd.	Het moet mogelijk zijn om de aangeboden oplossing in te zetten in andere gemeenten. Indien daarvoor extra kosten moeten worden gemaakt zullen hiervoor op basis van openboek calculatie nadere afspraken worden gemaakt.
ee.	Voor de te verlenen dienstverlening (Handhavingsooplossing) geeft Inschrijver de prijzen op zoals die worden gevraagd in het Prijsinvulformulier (Bijlage 4).
ff.	Eventuele aanvullende werkzaamheden dan wel dienstverlening op basis van nacalculatie kunnen door Opdrachtgever worden afgenomen middels nadere Opdrachten. De door

Inschrijver in het Prijsinvalformulier 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. De verrekening zal overeenkomstig Bijlage 6 Overeenkomst plaatsvinden.
---

# 3. Oplossing parkeer –en camerahandhaving

De gemeente Utrecht zoekt een totaaloplossing ten behoeve van de handhaving op parkeren (zowel fiscaal als wet Mulder) en milieuzones. De gemeente beschikt over voertuigen (Model Kia Niro met 64,8 KWh accu) waarop de scantechnologie ten behoeve van de parkeerhandhaving door Opdrachtnemer geïnstalleerd dient te worden. De gemeente beschikt reeds over vaste camera's ten behoeve van de milieuzone handhaving. Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende onderdelen:

- Algemene eisen ten aanzien van de scanoplossing
- Eisen ten aanzien van de scantechnologie
- Eisen inzake de installatie van de scantechnologie en besturingsmiddelen op en in het scanvoertuig
- Eisen ten aanzien van de beoordeling van beelden ten behoeve van parkeerhandhaving
- Eisen ten aanzien van de beoordeling van beelden ten behoeve van milieuzonehandhaving
- Eisen ten aanzien van de opvolging middels de pda's op straat
- Eisen ten aanzien van de route planning en het genereren van rapportages
- Eisen met betrekking tot de beschikbaarheid van de aangeboden oplossing

## 3.1 Algemene eisen

**De oplossing voor parkeer –en camerahandhaving dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen.**

a.	De oplossing voor parkeer –en camerahandhaving bestaat ten minste uit de volgende functionaliteiten: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Locatiebepaling van zowel het scanvoertuig als gescande voertuigen;</li><li>2. Verzamelen, verwerken en opslag van beeldmateriaal (foto's) ten behoeve van fiscale en Mulderhandhaving (foutparkeren);</li><li>3. Kentekenherkenning;</li><li>4. Controle op parkeerrechten (koppeling met NPR);</li><li>5. Verrijking van de gegevens met gegevens uit RDW;</li><li>6. Beoordeling en opvolging beeldmateriaal op afstand inclusief interface;</li><li>7. Beoordeling en opvolging op locatie (middels applicatie op pda);</li><li>8. Verzamelen, verwerken en opslag van attributen (gegevens) voor andere doeleinden dan parkeren;</li><li>9. Databeveiliging;</li><li>10. Toepassing voor de bestuurder voor de bediening van de scanoplossing, inclusief interface vanuit het voertuig;</li><li>11. Genereren van routes en planning;</li><li>12. Genereren van standaard en maatwerk rapportages.</li></ol>
----	---

13. Exporteren naar CJIB en BghU	
b.	De oplossing voor parkeer –en camerahandhaving verwerkt het geldende parkeerbeleid in termen van reguleringsgebieden, zoals verwoord in de vigerende, op dat moment geldende, Verordening parkeerbelasting en bijbehorende uitvoeringsbesluiten. De oplossing is bij de oplevering en start van de Opdracht als zodanig geconfigureerd / geïnstalleerd.
c.	De oplossing voor parkeer –en camerahandhaving kent de mogelijkheid om snel en eenvoudig beleids- en proceswijzigingen te verwerken. Eventuele wijzigingen worden real time aangepast conform de afspraken in de door Opdrachtnemer en Opdrachtgever vast te stellen SLA (Service Level Agreement).
d.	Opdrachtgever kan wijzigingen in het beleid en reguleringsgebieden doorvoeren, welke door Opdrachtnemer kosteloos in de oplossing worden verwerkt.
e.	Het is mogelijk om de scanauto's ook in gebieden buiten gereguleerd parkeren en buiten Gemeente Utrecht in te zetten voor parkeerhandhaving en andere doeleinden dan parkeren (zoals het uitvoeren van parkeerdrukmetingen), waarbij Opdrachtgever zorg draagt voor de juiste actuele GEO kaarten. Het is mogelijk de daarbij verzamelde gegevens te voorzien van een kenmerk van de bijbehorende scanauto, zodat deze gegevens gefilterd kunnen worden.
f.	Geografische Parkeerondergrondenn (met actuele informatie over parkeerplaatsen en reguleringsgebieden), die dienen als ondergrond/basis voor het bepalen van de locatie van de scantechnologie en het gescande voertuig, dienen door Opdrachtgever op elk gewenst moment in het systeem ingeladen te kunnen worden. Uitgangspunt is dat de kaarten dagelijks worden geupdated door Opdrachtgever en iedere nacht worden aangeboden. Opdrachtnemer dient gebruik te maken van de meest actuele Geografische Parkeerondergronden. Dit geldt eveneens voor geokaarten ten behoeve van het constateren van Mulderfeieten. Zie <b>Bijlage 8B</b> voor een voorbeeld van de GEO parkeerondergrond.
g.	In het backoffice systeem dient realtime informatie o.a. over de status van het voertuig, status van de scanfunctionaliteit, locatie voertuig, gereden en te rijden route, bestuurder etc. vanuit de scantechnologie te kunnen worden opgehaald en gepresenteerd.
h.	De oplossing houdt een log bij van alle individuele handelingen per gebruiker en slaat deze op binnen het backofficesysteem en voldoet aan de AVG en Wpg.
i.	Gezichten van personen en kentekens van voertuigen in de omgeving van gescande voertuigen dienen automatisch onherkenbaar te worden gemaakt (blurren) in het systeem nadat de foto's zijn beoordeeld door de beeldherkenning met een betrouwbaarheid/nauwkeurigheid van minimaal 95%. Deze automatische handeling vindt plaats voordat foto's worden gearchiveerd en/of doorgestuurd naar ketenpartners. Het exacte moment waarop de foto's geblurred dienen te worden dient mede op basis van de uitkomst van de nog uit te voeren DPIA te worden bepaald.
j.	Het moet tijdens en na de beeldbeoordeling mogelijk zijn om eenvoudig (gezichten van) personen en kentekens van voertuigen in de omgeving die niet automatisch onherkenbaar zijn gemaakt alsnog handmatig onherkenbaar te maken.
k.	Het is mogelijk om, vrij instelbaar, de kentekens (inclusief foto's) uit de database te verwijderen. 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 wordt verwijderd indien geen NHA wordt opgelegd dan wel een andere vervolgactie wordt gepleegd. De overige gegevens van de scan blijven geanonimiseerd en versleuteld beschikbaar voor managementverantwoording door medewerkers van Opdrachtgever via webbased toegang tot de backoffice conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en WPG.
l.	Gemeente Utrecht heeft middels het (fiscale) wielkleembeleid de mogelijkheid om een wielklem aan te leggen. Het moet mogelijk zijn om met een signaleringslijst of zogeheten 'klemlijst'

	<p>(met kentekens van voertuigen die in aanmerking komen voor een wielklem, zie <b>bijlage 8C</b> voor een voorbeeld van een klemlijst) te koppelen zodat een automatische melding aan wordt gemaakt indien het kenteken op straat worden gescand. De melding dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tijdstip van de melding;</li> <li>2. Locatie waar het voertuig zich bevindt;</li> <li>3. Merk van het te klemmen voertuig;</li> <li>4. Kleur van het te klemmen voertuig;</li> <li>5. Type voertuig;</li> <li>6. Kenteken van het te klemmen voertuig (incl. buitenlandse kentekens);</li> <li>7. Eventuele bijzonderheden.</li> </ol>
m.	Ten behoeve van de uitwisseling van de gegevens om naheffingsaanslagen op te kunnen leggen dient uitwisseling op basis van Eltrapol 3 en/of Eltrapol 3+ ondersteund te worden. Zie <b>bijlage 8D</b> voor een voorbeeld van het Eltrapol bestand.
n.	Ten behoeve van het klantenportaal van BghU dient een raadpleegfunctie in de backoffice te worden gerealiseerd middels een Enterprise Service Bus (ESB) zodat foto's kunnen worden opgevraagd door parkeerders die een naheffingsaanslag hebben ontvangen. Hiervoor dient een koppeling te worden gerealiseerd van waaruit GouwIT (partij die de koppelingen voor BghU beheert) de foto's kan ophalen uit de te leveren oplossing.
o.	Ten behoeve van de bezwaarafhandeling dient BghU een inkijkfunctie te hebben om de bronbestanden van een betreffende situatie van een naheffingsaanslag te raadplegen.
p.	Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om middels een koppeling met een zogeheten 'blacklist' (met kentekens van voertuigen die worden gezocht, bijvoorbeeld omdat het een gestolen voertuig betreft) of 'whitelist' bij een constatering van het kenteken een melding door te sturen naar bijvoorbeeld de politie. Eventuele gegevens zoals foto's dienen binnen een nader te bepalen periode te worden vernietigd. Alles met inachtneming van de AVG en de Wpg.
q.	Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om middels een koppeling met een zogeheten 'Whitelist' voor gesloten verklaring, parkeren en milieuzone, bepaalde kentekens uit te sluiten van beeldbeoordeling.
r.	Uitgangspunt is dat Opdrachtgever zelf eenvoudig processen kan inrichten rondom het verwerken van scans. Welke data gebruikt en opgeslagen moet worden, welke essentieel zijn en welke beslissingsregels van toepassing zijn. Per proces dient een werkstation waar beeldbeoordeling plaats vindt geconfigureerd te kunnen worden die afgestemd is op het proces. Daarbij dient het instelbaar te zijn welke processen door een en hetzelfde werkstation wordt afgehandeld en tevens welke autorisaties hiervoor nodig zijn.
s.	<p>Voor het monitoren van de processen en de optimalisatieslagen die de gemeente wil maken dienen per processtap minimaal de volgende gegevens te worden geregistreerd:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naam van de processtap;</li> <li>2. Het proces;</li> <li>3. Startmoment van de processtap;</li> <li>4. Eindmoment van de processtap;</li> <li>5. Wie verantwoordelijk is voor de processtap (indien van toepassing, zoals beeldbeoordelingsmedewerker, chauffeur, voertuig en dergelijke);</li> <li>6. De vorige processtap;</li> <li>7. De volgende processtap;</li> <li>8. Periode dat de processtap in beslag nam;</li> <li>9. Waar de processtap is uitgevoerd (in het voertuig, door beeldbeoordeling of middels pda);</li> </ol>

	10. De beslisregels en de uitkomsten die tijdens de stap zijn toegepast.
t.	<b>[OPTIONEEL]</b> Inschrijver dient een module voor het in rekening brengen van parkeergeld tussen 2 scans in, aan te bieden. Met deze module is het mogelijk om de tijd tussen twee scans te bepalen en in rekening te brengen bovenop de kosten voor de NHA. Een volledig en bedrijfsgerede module dient te worden aangeboden en ingeprijsd op het Prijsinvalformulier.
u.	<b>[OPTIONEEL]</b> Het moet mogelijk zijn gezichten of kentekens (bijvoorbeeld van andere voertuigen) automatisch onherkenbaar te maken (blurren) op de foto's voordat de foto's het scanvoertuig verlaten. Hierbij geldt een betrouwbaarheid van minimaal 95% (dat ook alle gezichten en kentekens onherkenbaar zijn gemaakt). Bij het bepalen in het prijsinvalformulier dient te worden uitgegaan van de beschreven functionaliteit en planning.
v.	<b>[OPTIONEEL]</b> Het moet mogelijk zijn om kentekens te identificeren op basis van specifieke RDW codes (A51 gesloopt, A52 geëxporteerd, A86 vermist, A87 gestolen). Kentekens met een hit op de RDW codes worden verrijkt met de locatie van het voertuig, het tijdstip van de waarneming en de scanfoto van het kenteken.

## 3.2 Scantechnologie

De scantechnologie dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen.	
a.	De scantechnologie dient op het dak van de scanauto van de gemeente Utrecht (uitgangspunt betreft een model Kia Niro met accupakket van 64,8 KWh) te worden gemonteerd in een beschermende box.
b.	De scantechnologie dient kentekens zowel onafhankelijk als gelijktijdig (minimaal links en rechts) te kunnen waarnemen voor in ieder geval file parkeren, visgraat parkeren en haaks parkeren.
c.	De scantechnologie dient een minimale 'detectie rate' (percentage geparkeerde voertuigen dat daadwerkelijk gescand wordt) te hebben van 98% onder alle weersomstandigheden en in het donker.
d.	De scantechnologie dient een minimale 'scan rate' (percentage correcte herkenning van kentekens) te hebben van 99% onder alle weersomstandigheden en in het donker.
e.	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 gescande voertuig (opdrachtnemer dient onder gunningscriterium 3 aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten).
f.	De scantechnologie registreert waarnemingen, waarbij in het systeem de volgende kenmerken worden vastgelegd per waarneming: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. uniek ID waarneming gescand voertuig;</li> <li>2. datum en tijd van de waarneming;</li> <li>3. locatie van het gescande voertuig in GPS-coördinaten;</li> <li>4. locatie van het middelpunt van het gescande voertuig in GPS-coördinaten, hierbij mag worden gerekend met een voertuiglengte van 4 meter;</li> <li>5. locatie van het scanvoertuig in GPS-coördinaten;</li> <li>6. de snelheid in Km/h en rijrichting van het voertuig dat gescand wordt;</li> <li>7. ID scanvoertuig;</li> <li>8. ID waarnemer (bestuurder scanvoertuig);</li> <li>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);</li> <li>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;</li> <li>11. het herkende kenteken;</li> <li>12. nauwkeurighedsindicatie op de plaatsbepaling van het gescande voertuig (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten);</li> <li>13. nauwkeurighedsindicatie op de plaatsbepaling van het scanvoertuig (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten);</li> <li>14. betrouwbaarheidsindicatie op kentekenherkenning (opdrachtnemer dient aan te tonen op welke wijze dit wordt gemeten);</li> <li>15. uniek kenmerk van bijbehorende foto's.</li> </ol>
g.	De scantechnologie kan in ieder geval alle Europese kentekens lezen. Het systeem "beoordeelt" het kenteken op en in combinatie met: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lettertype;</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. cijfer/lettercombinatie met kleuren combinaties;</li> <li>3. herkomst (Europees land) van kenteken;</li> <li>4. overige kenmerken op kentekenplaat, niet zijnde letters of cijfers;</li> <li>5. onderlinge afstand tussen cijfer(s) en/of letter(s).</li> </ol>
h.	Onderdeel van de waarneming is het beeldmateriaal waarop de herkenning heeft plaatsgevonden en een beperkte 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.
i.	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. laden/lossen;</li> <li>2. mindervaliden parkeerplaats met onderbord;</li> <li>3. elektrische laadplaats met onderbord;</li> <li>4. (tijdelijk) parkeerverbod met onderbord.</li> </ol> <p>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.</p>
j.	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.
k.	De scantechnologie communiceert met een real time verbinding met de parkeerrechtendatabase waar gemeente Utrecht mee werkt (thans is dit het Nationaal Parkeer Register, NPR). Bij ieder gescand kenteken wordt contact gemaakt met de gateway verbinding van NPR. Via de PKI certificaten is toegang tot de omgeving van NPR.
l.	Kentekens zonder (geldig) parkeerrecht (hierna aangeduid als 'suspects') worden met bijbehorende tijdgegevens, locatiegegevens en beelden (ook van de omgeving) direct doorgestuurd naar de omgeving waar de beeldbeoordeling plaats vindt (zie 3.4). De kentekens worden verrijkt met voertuiggegevens vanuit de RDW database (middels XML verzoek, zie <a href="https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/bedrijven/gegevens-bij-de-rdw-raadplegen/voertuiggegevens-raadplegen-via-xml">https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/bedrijven/gegevens-bij-de-rdw-raadplegen/voertuiggegevens-raadplegen-via-xml</a> ), conform Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) om een naheffingsaanslag op te kunnen leggen.
m.	Het moet door Opdrachtgever instelbaar zijn of beelden van de suspects realtime worden verzonden naar de omgeving waar de beeldbeoordeling plaatsvindt (Push) of kunnen worden opgevraagd (Pull) afhankelijk van de bezetting van de beeldbeoordeling. Beelden dienen gebufferd opgeslagen te worden indien de afhandeling van de suspects via de beeldbeoordeling vertraging oploopt.
n.	De scantechnologie functioneert onder alle weersomstandigheden minimaal 1 dag (gelijk aan reguleringstijden) achtereenvolgens, zonder dat dit bijgeladen hoeft te worden indien gebruik wordt gemaakt van een eigen accupakket. Het is toegestaan om gebruik te maken van de accucapaciteit van de scanauto (zie eis 3.3 eis g.). De scantechnologie dient de volgende dag bij aanvang van de reguleringstijden weer volledig beschikbaar te zijn (indien sprake van een eigen accupakket voor de scantechnologie dient met de oplaadtijd hier rekening mee te worden gehouden).

o.	De scantechnologie bevat voorzieningen om het gehele systeem te kalibreren. Resultaten worden vastgelegd in een rapport waarmee wordt aangetoond dat met een keuring/inspectie is vastgesteld dat de meetapparatuur (o.a. locatie en snelheid) deugdelijk werkt.
p.	Opdrachtnemer dient bij het scant middel rekening te houden dat met verschillende snelheden (maximaal 50 km/uur) effectief en efficiënt gehandhaafd kan worden binnen een stedelijk parkeerareaal.
q.	Opdrachtgever draagt zelf zorg voor het reinigen van de scantechnologie. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij voorschrijft op welke wijze en met welke middelen de scantechnologie schoongemaakt dienen te worden ten behoeve van de levensduur en werking van de apparatuur.
r.	Interne klokken van de lokale en centrale systemen lopen traceerbaar binnen 1 seconde correct en zijn NTP (Network Time Protocol) gesynchroniseerd.
s.	Data van de scantechnologie kunnen ongelimiteerd verwerkt worden. De scantechnologie kan ongelimiteerd de parkeerrechtendatabase raadplegen met een maximale vertraging van 60 seconden. Met andere woorden: bij de verwerking van data vanaf de scantechnologie richting de beeldbeoordeling en vice versa, mag geen wachtrij van kentekens in het systeem langer dan 60 seconden ontstaan. Dit om te voorkomen dat het signaal naar THOR te laat wordt gestuurd en de tijd tussen constatering van een kenteken zonder parkeerrecht en het moment dat THOR bij het voertuig aankomt (indien opvolging benodigd is) te groot is.
t.	De scantechnologie herkent verschillende typen parkeerplaatsen (waaronder in ieder geval doch niet uitsluitend: fiscaal, belanghebbendengebied, mindervaliden, laden/lossen, taxi, doelgroepen, elektrische laadplaatsen en deelauto). De scantechnologie kan aangeleverde geografische data hieromtrent interpreteren.
u.	De scantechnologie kan de gps coördinaten van het geparkeerde voertuig vertalen naar een locatie op parkeervakniveau ten behoeve van foutparkeren (zie eis 3.2.w). In de eindsituatie wordt o.b.v. GPS de parkeerrechtendatabase bevraagd.
v.	Opdrachtnemer zet ten behoeve van de uitvoering van de Opdracht geen apparatuur of software in gefabriceerd uit landen waar sprake is van mensenrechtenschendingen danwel waar apparatuur wordt ingezet voor spionagedoeleinden.
w.	Inschrijver dient in haar scantechnologie de optie aan te bieden voor het scannen, signaleren en melden van foutgeparkeerde voertuigen (Wet Mulder). Onder foutparkeren wordt verstaan (niet uitputtend): parkeren (deels) op de stoep, parkeren op een belanghebbendenplaats, parkeren in een 'parkeerverbodszone', parkeren op gevaarlijke plekken etc.. Hierbij dient bij constatering van foutparkeren eveneens een melding te worden gegeven aan THOR (koppeling met platform voor beeldbeoordeling en pda) met daarin vermelding van het geconstateerde feit en data over tijdstip, locatie, kentekens, voertuiggegevens en foto's.
x.	<b>[OPTIONEEL]</b> 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 Utrecht 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 Utrecht bepaalde 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 constateringen 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.

y.	<b>[OPTIONEEL]</b> In de toekomst moet het mogelijk zijn 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.
z.	<b>[OPTIONEEL]</b> Het moet mogelijk zijn om andere objecten in de openbare ruimte, zoals (niet uitsluitend) verkeersborden, lantaarnpalen en containers te detecteren op basis van de locatiegegevens van de te detecteren objecten. Aan de hand van de locatiegegevens dient te worden bepaald wanneer automatisch overzichtsfoto's gemaakt moeten worden. 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.

### 3.3 Installatie op de scanauto

<b>Met betrekking tot het voorbereiden en de installatie van de scantechnologie op de elektrische auto's van de gemeente Utrecht gelden de volgende eisen:</b>	
a.	De scantechnologie dient op de auto's van de gemeente Utrecht bedrijfs gereed te worden geïnstalleerd inclusief alle benodigde onderdelen om de scantechnologie vanuit het voertuig te kunnen bedienen.
b.	De scantechnologie dient in een beschermende box te worden geïnstalleerd.
c.	Opdrachtnemer dient het voertuig te voorzien van bevestigingsmaterialen voor de scantechnologie, waarbij het voertuig niet wordt beschadigd.
d.	De scantechnologie heeft geen losliggende/loshangende draden/bekabeling bereikbaar van buitenaf alsmede binnen het voertuig.
e.	Er mag gebruik worden gemaakt van de kofferbakruimte voor het plaatsen van eventuele onderdelen die benodigd zijn voor een correcte werking van de oplossing. Deze onderdelen dienen stevig bevestigd te worden zonder losliggende of loshangende onderdelen zodat geen onderdelen rond kunnen slingeren.
f.	De scantechnologie dient zodanig samengesteld en gemonteerd te zijn dat deze beveiligd is tegen vandalisme en diefstal (goed verankerd) en beschermd is bij (klimatologische) omstandigheden zoals verwacht mogen worden op de in te zetten locatie, zoals een botsing, extreem hoge en lage temperaturen, zware regenval en een hoge luchtvochtigheid.
g.	Het is toegestaan dat de scantechnologie en besturingsmiddelen worden aangesloten op het accupakket van de elektrische auto (dit betreft in het huidige voertuig 64,8 kWh). Het verbruik van de scantechnologie en besturingsmiddelen is zodanig dat het voertuig niet tussendoor hoeft te worden bijgeladen. Uitgangspunt hierbij is dat het voertuig circa 100 tot 150 km per dag (gedurende reguleringstijden) rijdt.
h.	Het ontbreken van een eigen accupakket voor de scantechnologie mag geen negatief effect hebben op de storingsgevoeligheid van de scantechnologie (bijvoorbeeld bij in- of uitschakelen van het voertuig).
i.	In het voertuig dient een bedieningspaneel te worden geïnstalleerd waarop vanaf de bestuurdersplek minimaal de volgende handelingen kunnen worden verricht: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scantechnologie in/uitschakelen;</li> <li>2. Inloggen chauffeur op naam/voertuig;</li> <li>3. Voorgestelde route selecteren;</li> </ol>

	<p>4. Route aflezen;</p> <p>5. Afgelegde route aflezen;</p> <p>6. Routeplanner pauzeren;</p> <p>7. Status van de scantechnologie aflezen (incl. eventuele defecten aan individuele onderdelen);</p> <p>8. Kleur, contrast en lichtsterkte van het bedieningspaneel instellen.</p>
j.	Het is mogelijk om vanuit het voertuig de camera's zowel links als rechts afzonderlijk van elkaar en gezamenlijk in dan wel uit te schakelen middels een eenvoudige bediening dat zowel stilstaand als tijdens het rijden kan worden gebruikt.
k.	Het moet mogelijk zijn om extra voertuigen voor te bereiden op het installeren van de scantechnologie zodat, bij een defect scanvoertuig op eenvoudige wijze de scantechnologie overgeplaatst kan worden (zonder fysieke tussenkomst van Opdrachtnemer) op een ander (voorbereid) voertuig.

### 3.4 Beeldbeoordeling parkeerhandhaving

<b>Met betrekking tot het platform waarop de beeldbeoordeling voor parkeerhandhaving plaatsvindt gelden de volgende eisen:</b>	
a.	Het platform waarop de beeldbeoordeling voor parkeerhandhaving plaatsvindt bestaat uit een functionaliteit waarmee op afstand (vanuit de handhavingsorganisatie van de gemeente Utrecht) overtredingen als parkeren zonder parkeerrecht of foutparkeren kan worden geconstateerd zodat een NHA of proces-verbaal kan worden opgesteld (koppeling met opvolging). Hierbij is het van belang dat de bewijslast (o.a. foto's, GEO locatie, kenteken, tijdstip, kleur voertuig etc.) op correcte wijze wordt aangeleverd, opgeslagen en gepresenteerd aan de betreffende BOA/toezichthouder.
b.	De aangeboden oplossing dient door meerdere BOA's/toezichthouders en diensten tegelijkertijd te kunnen worden bediend (vanaf verschillende werkstations).
c.	Opdrachtgever dient in te kunnen stellen vanuit welke scanauto of combinatie van scanauto's de beelden per workstation binnen komen ter afhandeling. Tevens dient het mogelijk te zijn om in te stellen dat vanuit meerdere werkstations dezelfde lijst met suspects kan worden afgehandeld.
d.	De aangeboden oplossing dient gebruiksvriendelijk te zijn zodat beelden en gegevens snel kunnen worden verwerkt en een actie (opleggen NHA, doorsturen naar opvolging, verwijderen met opgaaf van reden, doorsturen naar klembedrijf) kan worden uitgevoerd. Onder gebruiksvriendelijk wordt verstaan dat minimaal de parkeerondergrond zichtbaar moet zijn, kentekens gewijzigd kunnen worden, parkeerrechten opnieuw kunnen worden opgevraagd (voor gewijzigde kentekens) etc.. De gebruiksvriendelijkheid dient te worden uitgewerkt in gunningscriterium 3.
e.	Het dient instelbaar te zijn welke suspects/beelden eerst worden getoond (eventueel gekoppeld aan een in te stellen periode vanaf het moment dat de beelden zijn gemaakt) zodat een wachtrij zo optimaal mogelijk kan worden weggewerkt.
f.	De aangeboden oplossing bevat de mogelijkheid om (bij twijfelgevallen) eenvoudig een automatisch gegenereerd bericht te sturen naar de pda's van de betreffende opvolgers op straat (in te stellen door opdrachtgever op basis van welk criterium een opvolger het bericht binnen krijgt: dichtstbijzijnde locatie, toegewezen team, toegewezen zaak etc.), waarin de

	benodigde gegevens voor verdere afhandeling op de pda staan weergegeven (o.a. foto's, GPS locatie, kenteken, tijdstip, kleur voertuig etc.).
g.	Het moet mogelijk zijn om een scanauto te koppelen aan meerdere opvolgers.
h.	Het moet mogelijk zijn om voor de opvolging automatisch de dichtsbijzinde BOA (opvolger) te selecteren.
i.	Het moet mogelijk zijn om in geval van 'parkeren op de stoep' een beschikking vanaf de beeldbeoordeling op te leggen dat kan worden doorgestuurd naar het CJIB. Hiervoor dient een separaat tabblad in de oplossing te worden aangeboden en ingesteld kunnen worden welke medewerker de bevoegdheid heeft om de beelden te beoordelen en een beschikking op te leggen.
j.	De aangeboden oplossing dient (realtime) te zijn verbonden met de scantechnologie en de te koppelen gegevensbronnen (om onder andere een extra controle uit te kunnen voeren indien op basis van de aangeleverde bestanden geen eenduidige oordeel kan worden geveld): 1. Parkeerrechtendatabase (NPR); 2. RDW (ten behoeve van koppelen gegevens van het voertuig); 3. Pda's (ten behoeve van opvolging); 4. BghU (ten behoeve van aanmaken en verzenden naheffingsaanslagen); 5. CJIB (ten behoeve van aanmaken en verzenden mulderfeiten); 6. Overige camera systemen (zie 3.5).
k.	Het dient mogelijk te zijn om de GPS-locatie te selecteren en kopiëren zodat de locatie in andere systemen kan worden ingevoerd, zodat eventuele constatering die niet kloppen in de Geografische Parkeerondergrond aan de kaartbeheerder doorgegeven kunnen worden (terugmelding).
l.	Op basis van de GPS-locatie dient een koppeling met een streetview en/of Utrechtse <u>Street Smart   Cyclomedia</u> omgeving aanwezig te zijn, zodat eventuele aanvullende informatie over de omgeving eenvoudig kan worden geraadpleegd. Utrechtse 360-gradenbeelden worden jaarlijks geactualiseerd.
m.	In de aangeboden oplossing dienen voertuigen die op de klemlijst staan (zie eis 3.1.I), of soortgelijk werkende lijst, met een goed herkenbare aanduiding te worden weergegeven
n.	Het moet mogelijk zijn om op basis van het kenteken de historie met eerder opgelegde NHA's te raadplegen.
o.	Het moet mogelijk zijn om in te stellen dat cijfers en letters in andere kleur worden weergegeven zodat kan worden gecontroleerd of de kentekenherkenning accuraat was (bijvoorbeeld de letter 'o' in het rood en een cijfer '0' in het blauw)
p.	Indien sprake is van een parkeerrecht in een ander rayon (bepaald op basis van GPS locatie) op het moment van scannen, dan dient dit te worden weergegeven in het overzicht inclusief gegevens over het rayon waarvoor wel een parkeerrecht is.
q.	Het is mogelijk om in te zoomen op foto's bij de beeldbeoordeling.
r.	Het is mogelijk om foto's te selecteren en niet relevante foto's te verwijderen bij de beeldbeoordeling.
s.	Bij de beeldbeoordeling dient uit een door Opdrachtnemer vrij in te stellen 'lijst met redenen' de reden van afwijzen geselecteerd te kunnen worden.
t.	Er moet iedere nacht een (extra) (controle)run van de kentekens, op de parkeerrechtendatabase (NPR) worden uitgevoerd op basis van GPS locatie, om vast te stellen of er daadwerkelijk geen parkeerrecht was op het moment van scannen. Indien er wel een parkeerrecht was, dient de registratie automatisch te worden geseponneerd. Tevens dienen

	dubbellingen uit het systeem te worden gefilterd, zoals meerdere registraties op eenzelfde voertuig binnen een etmaal en gelijke locatie.
u.	De periode tussen het ontdubbelen van gelijke kentekens moet instelbaar zijn. Bedoeling hiervan is dat bij de controle op één locatie een eigenaar van een gescande auto maximaal één naheffing per dag krijgt op diezelfde locatie. Daarnaast moet bij de export instelbaar zijn dat per kenteken per in te stellen tijdsperiode een x aantal naheffingen worden geëxporteerd.
v.	Het moet mogelijk zijn om handmatig het proces van nachtelijke run en seponering voor te selecteren kentekens over te slaan.
w.	Het niet beschikbaar zijn van de software en data ten behoeve van de parkeerhandhaving (om welke reden dan ook) op het moment dat de nachtelijke 'run' plaats vindt, mag geen invloed hebben op de kwaliteit en nauwkeurigheid van de nachtelijke 'run' op de kentekens waarvan geen parkeerrecht is geconstateerd.
x.	Het moet mogelijk zijn om extra controlerun(s) uit te voeren op bestanden die naar BghU worden/zijn gestuurd. Bijvoorbeeld in het geval sprake zou zijn van een storing in de parkeerrechtendatabase. Dit om te voorkomen dat onterechte NHA's worden opgelegd.

### 3.5 Beeldbeoordeling vaste camera's

Met betrekking tot het platform waarop de beeldbeoordeling voor milieuzonehandhaving met vaste camera's plaatsvindt gelden de volgende eisen:	
a.	Beelden vanuit vaste camera's ten behoeve van milieuzones (leverancier Connection Systems) dienen in de aangeboden oplossing weergegeven en verwerkt te kunnen worden vanuit een ander tabblad dan het beeldbeoordelingsplatform voor de parkeerhandhaving. Het is door Opdrachtgever vrij instelbaar welke medewerkers de beelden te zien krijgen en kunnen beoordelen. Zie <b>Bijlage 8E</b> 'Interface ANPR registratie en fotoverzoek' voor een beschrijving van het koppelvlak met de huidige vaste camera's.
b.	Het moet mogelijk zijn om in geval van een overtreding een beschikking vanaf de beeldbeoordeling op te leggen dat kan worden doorgestuurd naar het CJIB.
c.	Het moet mogelijk zijn om beelden vanuit andere camerasystemen in de toekomst op de aangeboden oplossing te koppelen ten behoeve van beeldbeoordeling.
d.	De aangeboden oplossing heeft een interface met de RDW voor het aanleveren van kentekens die vervolgens door Opdrachtnemer gecontroleerd worden op emissieklasse, aanwezigheid van ontheffingen en NPR rechten (zie <a href="https://nationaalparkeerregister.nl/aansluiten.html">https://nationaalparkeerregister.nl/aansluiten.html</a> voor een beschrijving van het koppelvlak).
e.	Data uitwisseling tussen het camerasysteem ten behoeve van milieuzones (leverancier Connection Systems) en het aangeboden beeldbeoordelingsplatform vindt plaats middels REST POST opdrachten over HTTPS, in een JSON formaat. Daarbij worden minimaal de volgende verschillende REST calls gedefinieerd in de interface van de aangeboden oplossing. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit het camerasysteem: registratie data met daarin minimaal datum\tijd, camera naam, kenteken, landcode en betrouwbaarheidsindicatie.</li> <li>• Naar het camera systeem: foto opvraag verzoek met daarin minimaal datum\tijd, camera naam, projectcode en een externe referentie. Indien het verzoek behandeld kan worden wordt een 200 status response teruggestuurd, waarna in een separaat bericht de daadwerkelijke foto wordt gestuurd. Indien het verzoek niet verwerkt kan worden (foto niet meer aanwezig of anderszins) dan volgt geen response.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanuit het camera systeem: foto data in Base64 formaat met daarbij de externe referentie uit het opvraagbericht. De composiet foto is aan de onderzijde voorzien van een databalk met daarin een uitsnede van de kentekenplaat, het passagenummer, datum en tijdstip, locatie, rijstrook, rijrichting, kenteken en feitcode.</li> </ul>
f.	Het versturen van kentekens met bijbehorende meta data gebeurt simultaan met de controle op Foutparkeren en Fiscaalparkeren (zie ook <b>Bijlage 8F</b> voor een beschrijving van de processen).
g.	De aangeboden oplossing beschikt over de functionaliteit om een automatische melding te sturen richting een (vrij in te stellen) groep medewerkers bij constatering van een overtreding op het gebied van een te hoge aslast. Hiervoor dient de database van het RDW te worden geraadpleegd. Gegevens over het betreffende voertuig (waaronder kenteken en voertuigspecificaties) en de locatie dienen als onderdeel van de melding mee te worden gestuurd en foto's dienen aan de melding te worden toegevoegd als bewijslast.
h.	Opdrachtnemer is bekend met de gebiedsindeling van de Milieuzone ( <a href="http://www.utrecht.nl/verkeer-en-vervoer/milieuzone/waar-is-de-milieuzone">http://www.utrecht.nl/verkeer-en-vervoer/milieuzone/waar-is-de-milieuzone</a> ).
i.	Per camera moeten gegevens over onder andere locatie, postcodegebied, feitcode en Reden van wetenschap (RVV) automatisch aan een constatering worden toegevoegd.
j.	Het handhavingsbeleid moet per Categorie voertuig en Emissieklasse kunnen worden vastgelegd. Per categorie voertuig en emissieklasse moet minimaal worden vastgelegd: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begindatum handhaving;</li> <li>2. Wel/niet waarschuwen;</li> <li>3. Einddatum van waarschuwingsperiode;</li> <li>4. Max aantal waarschuwingen;</li> <li>5. Interval van het waarschuwen (dagen) en;</li> <li>6. Interval van het sanctioneren (dagen).</li> </ol>
k.	Per categorie voertuig moet instelbaar zijn: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aan/uit;</li> <li>2. Emissieklasse;</li> <li>3. Type brandstof;</li> <li>4. Controle op kampeerwagen;</li> <li>5. Gehandicapt voertuigen;</li> <li>6. Oldtimer;</li> <li>7. Bijzonder voertuig;</li> <li>8. Landelijke ontheffing en</li> <li>9. Gemeentelijke ontheffing (NPR).</li> </ol>
l.	Het moet mogelijk zijn om aanpassingen door te voeren bij proceswijziging of indien sprake is van een andere leverancier met betrekking tot de vaste camera's. Eventuele kosten die door Opdrachtnemer moeten worden gemaakt om koppelingen te realiseren worden op basis van openboek calculatie verrekend.

### 3.6 Routeplanner en rapportages

**Met betrekking tot de routeplanning en de rapportagemogelijkheden gelden de volgende eisen:**

a.	De software ten behoeve van de Handhavingsoplossing dient geschikt te zijn om routes ten behoeve van de parkeerhandhaving inclusief planning te genereren. Dit moet kunnen op basis van slimme algoritmes (o.a. ligging fiscale gebieden, aantal in te zetten scanauto's,
----	---

	parkeervakken, venstertijden, historische gegevens betalingsgraad). Planning en routes moeten door Opdrachtgever, in te stellen zijn voor het aantal voertuigen dat staat ingepland en moeten aanpasbaar zijn door opdrachtgever. Deze routes dienen real time te kunnen worden weergegeven en naar de scanvoertuigen te kunnen worden gezonden.
b.	Voor het aanmaken van routes dient bij voorkeur gebruik te worden gemaakt van het bronbestand 'het nationaal wegenbestand (NWB) <a href="https://www.nationaalwegenbestand.nl/toepassingen/mobiliteit">https://www.nationaalwegenbestand.nl/toepassingen/mobiliteit</a> '. Routegegevens worden inclusief de referentie naar de NWB-objecten geregistreerd.
c.	Vanuit het backofficesysteem alsmede vanuit de scanauto (vooraf en gedurende de rit) moeten routes voor de parkeerhandhaving ingesteld en vastgesteld kunnen worden. De functie om de chauffeur te laten leiden door de route en een routingssysteem moet eenvoudig (tijdens het rijden) aan- en uitgezet kunnen worden door de chauffeur.
d.	In de routeplanner dienen tijden en ingeplande diensten te worden weergegeven zodat medewerkers kunnen zien wanneer en waar zij zijn ingedeeld voor minimaal 1 jaar vooruit.
e.	De routes (gereden en te rijden) dienen grafisch gepresenteerd te worden in zowel de drager (auto) van de scantechnologie als in het backoffice systeem.
f.	Gereden routes dienen te worden opgeslagen inclusief eventuele afwijkingen van de geplande routes en dienen via de backoffice te kunnen worden ingezien.
g.	Rapportages dienen in een gebruikersvriendelijke omgeving te kunnen worden gegenereerd. Gegevens dienen op basis van vrij in te voeren velden en combinaties van velden te kunnen worden verwerkt voor zowel standaardrapportages als maatwerkrapportages.
h.	Een rapportage kan in verschillende bewerkbare en statische bestandsformaten worden geëxporteerd, waaronder minimaal .csv, Word, PDF en Excel.
i.	Op basis van de (geanonimiseerde) data dienen zowel standaardrapportages als door Opdrachtgever in te stellen rapportages (waarbij eigen formules kunnen worden ingericht) te kunnen worden opgesteld in de rapportageomgeving. Deze rapportages dienen te kunnen worden opgeslagen in het systeem en gegevens dienen voor een vrij in te stellen periode opnieuw te kunnen worden gegenereerd. De data betreft minimaal de volgende gegevens (op te vragen per Rayon/gebied (op straatniveau), per tijdseenheid (week, dag en uur), per voertuig en per chauffeur): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uren totaal (scannen en opvolgen);</li> <li>2. Uren scannen;</li> <li>3. Uren opvolgen;</li> <li>4. Aantal scans;</li> <li>5. Scans per uur scannen;</li> <li>6. Percentage van parkeerareaal gescand per dag;</li> <li>7. Gegeneerde opvolgingen;</li> <li>8. Afgehandelde opvolgingen;</li> <li>9. Afgehandelde opvolgingen per uur;</li> <li>10. Percentage afgehandelde opvolgingen;</li> <li>11. Aantal NHA's;</li> <li>12. Percentage NHA's afgezet tegen aantal opvolgingen;</li> <li>13. Aantal scans per NHA;</li> <li>14. Aantal NHA's per uur;</li> <li>15. Aantal NHA's per uur opvolgen;</li> <li>16. Aantal opvolgingen ten opzichte van opgelegde NHA's;</li> <li>17. Digitaliseringsgraad (percentage);</li> <li>18. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht totaal;</li> </ol>

<p>19. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht vergunninghouders;</p> <p>20. Betalingsbereidheid: percentage parkeerrecht kort parkeren;</p> <p>21. Handhaafintensiteit (percentage);</p> <p>22. Gereden routes;</p> <p>23. Scans onderverdelen in percentage: parkeerrecht/ auto afwezig bij opvolging/ NHA/ uitzondering/ overgeslagen (niet opgevolgd);</p> <p>24. 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 de gemeente aan te leveren Geografische Parkeerondergrond. Deze berekening (in maximaal 1 run) moet middels het te leveren systeem worden gemaakt;</i></p>
--

### 3.7 Beschikbaarheid

De oplossing voor camerahandhaving (software) en oplossing voor parkeerhandhaving (scantechnologie en software) worden door Opdrachtnemer beschikbaar gesteld conform onderstaande eisen.	
a.	Opdrachtnemer garandeert dat de oplossing voor parkeerhandhaving binnen de scope van deze overeenkomst conform percentage als beschreven bij Kritische Prestatie Indicator (KPI) 1 (zie hoofdstuk 7) per periode beschikbaar is. Onder beschikbaar wordt verstaan dat de oplossing (scantechnologie en software) volledig operationeel is.
b.	De beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage tijd waarbij als starttijd de constatering van de storing 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 waarover de beschikbaarheid wordt berekend zijn van 07.00 uur tot 23.00, van maandag tot en met zondag.
c.	Geplande onderhoudswerkzaamheden, inclusief update en/patch installaties, mogen plaatsvinden tussen 07.00 en 23.00 uur, echter altijd in overleg met Opdrachtgever en mits de beschikbaarheid conform KPI 1 (zie hoofdstuk 7) wordt gehaald.
d.	Het is toegestaan om bij een uitval van de scantechnologie, het defecte onderdeel te vervangen door een door Opdrachtnemer qua functionaliteit en prestaties gelijkwaardig te leveren onderdeel. De bijkomende werkzaamheden voor installatie en bedrijfs gereed opleveren zijn bij de prijs voor de oplossing inbegrepen en kunnen door Opdrachtnemer niet separaat in rekening worden gebracht met uitzondering van schadegevallen veroorzaakt door Opdrachtgever of derden.
e.	Ingeval van verstoring (ongeacht het onderdeel hardware/software) zal deze binnen 4 uur (tussen 07.00 uur en 23.00 uur) 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.
f.	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 (tussen 07.00 uur en 23.00 uur). De storing dient binnen 24 uur na constatering te zijn opgelost door een monteur op locatie.

g.	Indien Opdrachtnemer verwacht dat de verstoring langer dan de maximale 24 uur na melding/constatering duurt, zal Opdrachtnemer zorgdragen voor vervanging van het onderdeel/de onderdelen dat de verstoring veroorzaakt binnen 24 uur.
h.	Opdrachtgever draagt zorg voor het regelmatig en tijdig laten verrichten van preventief onderhoud van de hardware, volgens de richtlijnen van het instructieboekje behorend bij de hardwarecomponenten, bij een door vast onderhoudsadres erkend reparateur door Opdrachtnemer, binnen een straal van 20 km van het centrum van gemeente Utrecht.
i.	Opdrachtnemer dient Opdrachtgever tijdig (minimaal 2 weken van te voren) op de hoogte te stellen van naderend onderhoud waardoor de apparatuur (tijdelijk) niet kan worden gebruikt door Opdrachtgever.
j.	Opdrachtgever zal ervoor zorgdragen dat eventuele reparaties tijdig worden uitgevoerd en zal verstoringen en/of afwijkingen en/of defecten aan de scantechnologie zo spoedig mogelijk aan Opdrachtnemer melden.
k.	In geval van ernstige schade, aantoonbaar niet veroorzaakt door Opdrachtnemer, waardoor de hardware niet meer inzetbaar is, dient Opdrachtnemer binnen 72 uur na melding bij Opdrachtnemer vervangende hardware aan te leveren.

## 4. Oplossing brede handhaving

Ten behoeve van de brede handhaving (o.a. Mulder, strafrechtelijk, bestuursrechtelijk, wegsleepregeling, Corona, fietsparkeren en gedelegeerde taken vanuit de politie) vraagt de Gemeente Utrecht een oplossing, bestaande uit een web/app-based applicatie. De huidige taken en bevoegdheden bijbehorende bij de brede handhaving die vallen binnen de handhavingsbevoegdheden van de gemeente Utrecht conform wet en regelgeving zijn het uitgangspunt voor deze aanbesteding (zie tevens <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/veiligheid/wat-doet-de-gemeente/toezicht-en-handhaving/> en **Bijlage 8F** voor een overzicht van de gemeentelijke processen en **Bijlage 8G** voor een voorbeeld overzicht van categorieën. Het staat gemeente Utrecht vrij om gedurende de overeenkomst categorieën toe te voegen, aan te passen en te verwijderen.

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende onderdelen:

- Algemene eisen ten aanzien van de oplossing ten behoeve van de brede handhaving;
- Eisen ten aanzien van het inrichten en aanpassen van processen;
- Eisen ten aanzien van de applicatie op de pda;
- Eisen ten aanzien van de backofficeomgeving;
- Eisen ten aanzien van de meldkamer;
- Eisen ten aanzien van de fietsidentificatie en aankondiging;
- Eisen ten aanzien van de fietsdepotomgeving;
- Eisen ten aanzien van het plannen van handhavingsactiviteiten;
- Eisen ten aanzien van rapportages.

### 4.1 Algemene eisen

**De oplossing voor brede handhaving dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen.**

a.	<p>De oplossing voor de brede handhaving dient op hoofdlijnen minimaal de volgende processen te ondersteunen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Toezichthouders en buitengewoon opsporingsambtenaren (boa's) die op straat zaken aanmaken voor de handhaving van een situatie met behulp van hun pda waarmee o.a.:<ul style="list-style-type: none"><li>- waarnemingen worden vastgelegd (inclusief invullen vragenlijst);</li><li>- meldingen vanuit de meldkamer worden afgehandeld;</li><li>- bestuursrechtelijke rapporten worden opgemaakt;</li><li>- aankondigen van beschikkingen worden gemaakt;</li><li>- informatie kan worden opgevraagd;</li><li>- opvolging kan worden gegeven aan acties vanuit de beeldbeoordeling parkeer –en camerahandhaving (zie hoofdstuk 3);</li><li>- naheffingsaanslagen worden aangemaakt;</li><li>- waarschuwingen worden aangemaakt;</li></ul></li></ul>
----	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bewijs- en kennisgeving van inbeslagname worden vastgelegd;</li> <li>- aslastcontrole kan worden aangemaakt incl. weegrapport;</li> <li>- Combibonnen worden aangemaakt.</li> <li>• Een backoffice omgeving waar o.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaken worden aangemaakt (inclusief toevoegen van bijlagen) gericht aan handhavers;</li> <li>- eerder aangemaakte zaken verder kunnen worden uitgewerkt, kunnen worden gewijzigd en aangevuld, opgeslagen en verstuurd;</li> <li>- waar processen kunnen worden ingericht en aangepast;</li> <li>- vragenlijsten worden aangemaakt, gewijzigd en verwijderd;</li> <li>- brondocumenten kunnen worden gegenereerd per registratie;</li> <li>- brieven worden aangemaakt;</li> <li>- autorisaties kunnen worden toegekend;</li> <li>- waar briefings worden gemaakt;</li> <li>- waar hotspotgebieden worden aangemaakt;</li> <li>- waar informatie kan worden gegenereerd en rapportages worden opgesteld;</li> </ul> </li> <li>• Meldkamerfunctie van waaruit op basis van binnengekomen berichten (bijvoorbeeld van burgers, bedrijven, collega's, partners of instanties) een melding wordt aangemaakt, die vervolgens bij de handhavers op straat binnenkomt en terplekke met de pda kan worden afgehandeld.</li> </ul>
b.	<p>Ten behoeve van de handhaving op fietsparkeren dient de aangeboden oplossing op hoofdlijnen minimaal de volgende processen te ondersteunen:</p> <p><i>Handhaafproces:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De mogelijkheid om voorafgaand aan het labelen van fietsen krijtstreepjes aan te brengen op de banden van de fietsen, daar een foto van de maken en die vast te leggen inclusief de gps-locatie en datum en tijdstip van vastlegging, zodat hierop in een later stadium kan worden gezocht.</li> <li>• Het fysiek aanbrengen van een uniek kenmerk en digitaal koppelen aan een gestalde fiets, waardoor digitaal gegevens, kenmerken, foto's en status van het fietsparkeerhandhavingproces kunnen worden verwerkt;</li> <li>• Het opstellen, wijzigen, afronden en afbreken van een Proces Verbaal;</li> </ul> <p><i>Depotproces</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het opslaan en automatisch verwerken van de fietsen uit het handhaafproces in een database ten behoeve van het gemeentelijk fietsdepot (de locatie waar verwijderde fietsen worden opgeslagen en kunnen worden opgehaald);</li> <li>• Het opslaan en handmatig verwerken van de fietsen niet afkomstig uit het handhaafproces in een database ten behoeve van het gemeentelijk fietsdepot (de locatie waar verwijderde fietsen worden opgeslagen en kunnen worden opgehaald);</li> <li>• Verwerken van verwijderde fietsen in een database, inclusief koppelingen met de website 'gevondenofverloren.nl', de website 'stopheling.nl' en Digitaal Opkoper Register (DOR);</li> <li>• De administratieve afhandeling zodra een fiets wordt afgehaald ofwel verkocht;</li> <li>• Toevoegen van aanvullende informatie over de fiets zoals oa. Merk, kleur, framenummer, type</li> </ul> <p><i>Backoffice</i></p> <p>Volgen van een fiets in de aangeboden oplossing (track &amp; trace) inclusief gebruiksvriendelijke zoekfunctie;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het plannen en rapporteren van fietsparkeerhandhaving op basis van meldingen, gegevens over de handhavingsacties en geïdentificeerde fietsen en de handhaafstrategie van gemeente Utrecht;</li> <li>• Het maken van managementrapportages;</li> <li>• Het zoeken naar afzonderlijke dossiers (fietsen);</li> <li>• Van ieder afzonderlijk dossier (fiets) moet het mogelijk zijn om een rapport te downloaden bestaande uit het Procesverbaal van verwijdering, in het depot toegevoegde informatie over de fiets en alle gemaakte foto's.</li> </ul>
c.	Bestaande processen ten behoeve van de brede handhaving, worden gedurende de implementatieperiode ingericht in de aangeboden oplossing. Zie tevens paragraaf 4.2.
d.	Bij het doorlopen van ingerichte processen per feit is het mogelijk deze processen zowel vanaf een pda als vanaf een Windows computer te kunnen starten, bewerken en afhandelen.
e.	De aangeboden oplossing is responsive en kan vanaf elk door Opdrachtgever gewenst apparaat worden gebruikt en bediend. Gegevens dienen automatisch te worden opgeslagen en getoond ten behoeve van verdere verwerking zodra een zaak op een ander apparaat wordt geopend.
f.	Het is mogelijk om (eenzijdig) gekoppelde databases veilig te raadplegen en gegevens in te zien ten behoeve van een zorgvuldige handhaving. Zie tevens hoofdstuk 5.2 (Koppelvlakken).
g.	De oplossing voor brede handhaving beschikt over aantoonbare gebruiksvriendelijkheid, zodat de gebruiker processtappen op logische wijze kan doorlopen en snel overzicht krijgt. Hierbij gaat het minimaal om aspecten als logische opbouw (intuïtief), zo min mogelijk schermwisselingen en consistentie in gebruik van functies en volgorde (belangrijke informatie eerst tonen). De gebruiksvriendelijkheid van de aangeboden oplossing wordt onder subgunningscriterium 3 conform hoofdstuk 7 van de Offerteaanvraag beoordeeld.
h.	De oplossing voor brede handhaving dient koppelvlakken aan te kunnen roepen op basis van de volgende standaarden: Stuf BG, Stuf Zaak- en documentservices, en KvK-dataservices. De oplossing voor brede handhaving ondersteunt een nieuwe berichtenstandaard binnen 6 maanden na release van een nieuwe standaard.
i.	De aangeboden oplossing kan een zaak aanmaken in een nader te bepalen Utrechts ZaakSysteem. Eventuele kosten voor het realiseren van een koppeling worden op basis van openboek calculatie verrekend.
j.	De oplossing voor brede handhaving is in staat om in een offline situatie informatie te bufferen. De oplossing voor brede handhaving gaat na buffering in de online situatie de gebufferde informatie controleren. Indien na buffering bij online controle wordt vastgesteld dat er bijvoorbeeld geen ontheffing aanwezig is, genereert de aangeboden oplossing ter plekke een melding daarvan (bijvoorbeeld door middel van een (geluid)signaal).
k.	De aangeboden oplossing voor brede handhaving maakt het mogelijk om de daarvoor geschikte zaken en bijlagen (BUBS) te kunnen inlezen in de transactiemodule van het CJIB
l.	De aangeboden oplossing voor brede handhaving bevat een real time koppeling met het meldingssysteem van Gemeente Utrecht. Op dit moment wordt een nieuw systeem uitgerold genaamd 'Signalen' waar bewoners en bedrijven een melding kunnen plaatsen. Deze meldingen komen binnen op de aangeboden Handhavingsoplossing bij de meldkamer van THOR, waarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- meldingen moeten kunnen worden toebedeeld aan een team of individuele medewerkers;</li> <li>- meldingen moeten kunnen worden afgehandeld in de applicatie op de pda van handhavers;</li> <li>- van een melding moet een brondocument gegenereerd kunnen worden;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle gegevens van de melding en melder direct zichtbaar zijn in de applicatie op de pda en in de meldkamer;</li> <li>- het mogelijk is dat meerdere medewerkers gezamenlijk aan één melding werken;</li> <li>- registraties aan meldingen (inclusief gegevens) kunnen worden toegevoegd zoals waarnemingen, waarschuwingen, naheffingsaanslagen en Combibonnen;</li> <li>- meldingen eenvoudig kunnen worden opgezocht;</li> <li>- de status van een melding inzichtelijk is;</li> <li>- het resultaat van een melding kan worden teruggekoppeld aan 'Signalen' en als zaak kan worden afgehandeld;</li> <li>- een melding (inclusief eventuele aanvullende gegevens) kan worden doorgezet naar een medewerker of team voor verdere afhandeling;</li> <li>- meldingen inclusief alle relevante informatie worden opgeslagen in de aangeboden oplossing.</li> </ul>
m.	Het moet mogelijk zijn om zogenaamde hotspotgebieden te definiëren en in de applicatie aan te geven, waarbij minimaal in te stellen is waarop gecontroleerd moet worden, binnen welke tijdwindows gecontroleerd moet worden en voor welke functies/medewerkers de hotspot bestemd is. Aan een Hotspotgebied moet een vragenlijst kunnen worden gekoppeld, De functionaliteit moet zodanig worden ingericht dat een Handhaver een melding krijgt zodra hij/zij binnen het gedefinieerde hotspotgebied komt.
n.	Definities voor scripts dienen door Opdrachtnemer te worden overgenomen.
o.	De aangeboden oplossing biedt de functionaliteit om spellingscontrole aan/uit te zetten.
p.	De aangeboden oplossing houdt een log bij van alle individuele handelingen en voldoet aan de AVG en Wpg en slaat deze op binnen het backofficesysteem.
q.	<p>Het moet mogelijk zijn om met de aangeboden oplossing gedurende de contractperiode processen die worden uitgevoerd binnen de afdeling THBO van de gemeente Utrecht toe te voegen. Het betreft de ondersteuning van niet WABO processen waarvoor de volgende wetgeving van toepassing kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huisvestingswet;</li> <li>- Algemene Plaatselijke Verordening (APV);</li> <li>- Alcoholwet;</li> <li>- Wet Milieu Beheer</li> </ul> <p>Op verzoek van Opdrachtgever dient gezamenlijk een businesscase te worden opgesteld voor het inrichten van de proces. Bijkomende kosten voor Opdrachtnemer worden op basis van openboekcalculatie en na onderling overleg verrekend.</p>
r.	Opdrachtnemer dient met de aangeboden oplossing voor de brede handhaving briefings te kunnen generen en uploaden (inclusief bijlagen) voor de organisatie van handhavingsactiviteiten.
s.	Handhavers kunnen een briefing (zowel een dagelijkse als een wekelijkse briefing inclusief bijlagen) vanaf hun pda, vanuit de backoffice en vanuit de meldkamer inzien.

## 4.2 Applicatie op pda

Ten behoeve van de handhaving op straat wordt een handhavingsapplicatie aangeboden welke vanaf een smartphone en tablet (besturingssysteem Android) (hierna pda) van de gemeente Utrecht gebruikt kunnen worden.

a.	Opdrachtnemer dient als onderdeel van de Handhavingsooplossing de mogelijkheid te bieden om een applicatie op de pda van de gemeente Utrecht te installeren. Hiervoor dient met de leverancier en beheerder van de smartphones DomstadIT te worden afgestemd. Het is toegestaan om een applicatie in de Playstore (ten behoeve van Android besturingssysteem) aan te bieden, mits wordt voldaan aan alle beveiligingsmaatregelen zoals beschreven in dit Programma van Eisen.
b.	<p>Vanuit de aanboden applicatie is het mogelijk vooraf ingerichte processen te doorlopen, waarin ten minste de volgende functionaliteiten mogelijk zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aanmaken en verwerken en afronden van een situatie/zaak waaronder: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. waarnemingen;</li> <li>b. waarschuwingen;</li> <li>c. naheffingsaanslagen;</li> <li>d. bestuurlijk handhaven;</li> <li>e. combibonnen;</li> <li>f. melding richting derden;</li> </ol> </li> <li>2. verwerken en afronden van een melding vanuit het programma 'signalen';</li> <li>3. verwerken en afronden van een opvolgingsactie vanuit de beeldbeoordeling parkeer –en camerahandhaving;</li> <li>4. aanmaken, verwerken en afronden van staande houdingen;</li> <li>5. selecteren van een vooraf in te stellen categorie op minimaal 4 niveau's;</li> <li>6. invoeren van adres en/of selecteren voorgesteld adres op basis van GPS locatie;</li> <li>7. invoeren documentnummers van wettelijk geldige identiteitsbewijzen;</li> <li>8. invoeren van Burgerservicenummer (BSN);</li> <li>9. bevragen van BV-BSN;</li> <li>10. invoeren van NAW gegevens;</li> <li>11. vrije invoer (vrij in te stellen (minimum/maximum) aantal karakters) bij opties en variabelen (bijvoorbeeld verwerken van een eigen verklaring van verdachte dan wel betrokkene);</li> <li>12. overnemen van gegevens uit de overtreding in het VPT-aangifteformulier (Microsoft Word document);</li> <li>13. raadplegen van een waarschuwing en boete (real time);</li> <li>14. toevoegen van minimaal 10 foto's;</li> <li>15. het eenvoudig en automatisch inladen van het uniek kenmerk van fietsidentificatie (bijvoorbeeld door het 'scannen' van een barcode en/of QR-code op een identificatiemiddel);</li> <li>16. het registreren van een fietsidentificatie;</li> <li>17. het genereren van een signaal indien een gescande fiets aan vooraf ingestelde voorwaarden voldoet (bijvoorbeeld een langere stallingsduur dan XX weken)</li> <li>18. bij een combibon moet het mogelijk zijn om een HALT-afdoening aan te bieden en te registreren;</li> <li>19. het printen op een blanco bonrol (bijvoorbeeld een Proces Verbaal of een waarschuwing), waarbij de template van het te printen product vrij instelbaar is door opdrachtgever en het printen van een logo mogelijk is;</li> </ol>
c.	<p>De applicatie op de pda kan door middel van GPS (aanwezig in pda) de locatie bepalen en deze locatie vertalen naar de volgende locatiegegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gps-locatie;</li> <li>• Plaatsnaam;</li> <li>• Wijk;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buurt;</li> <li>• Straatnaam;</li> <li>• (ter hoogte van) huisnummer.</li> </ul> <p>Vrije invoer is mogelijk en wordt door de applicatie aanbevolen indien geen (nauwkeurig) GPS signaal beschikbaar is.</p>
d.	In het geval van het opstellen van een registratie is het mogelijk om standaardteksten te selecteren en aan te vullen.
e.	Een registratie wordt, tot verzenden, lokaal (op de pda) opgeslagen en kan op ieder moment worden gesloten en op een later moment verder worden ingevuld.
f.	Signaleringsfunctie als een medewerker in een aangewezen hotspotgebied komt binnen het vastgestelde tijdswindow, inclusief het tonen van de gegevens behorende bij de hotspot.
g.	Inkijkfunctie in briefings, informatie en hotspotlijsten
h.	Het is mogelijk meldingen te zoeken op zaaknummer, straat, naam, collega en categorie
i.	In de applicatie is het mogelijk binnengekomen meldingen vanuit 'Signalen' als zaak te registreren inclusief de mogelijkheid om de geormerkte categorie vanuit 'Signalen' aan passen.
j.	Het is mogelijk om standaard antwoorden in te richten en te selecteren op binnengekomen meldingen vanuit 'signalen', inclusief een vrije tekst invoerveld wat met de melding is gedaan.
k.	Historisch overzicht van eerdere meldingen worden zichtbaar getoond op basis van locatie, type melding en (indien van toepassing) kenteken van een vrij in testellen periode.
l.	De oplossing voor brede handhaving 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.
m.	Aangemaakte waarschuwingen kunnen real time worden ingezien door andere handhavers.
n.	Na afronden van een zaak/situatie voor de handhaving op een feitcode kan de beslissing (bijvoorbeeld een Combibon of waarschuwing) binnen een instelbare periode met vermelding van reden worden geseponeerd.
o.	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 de standaard ontgrendelfunctie van de smartphone.
p.	<b>[TE ONTWIKKELEN]</b> Locatiegegevens in binnenkomende signalen, meldingen en briefings zijn voorzien van een link naar een navigatiesysteem (dit kan bijvoorbeeld via Google Maps zijn).
q.	De oplossing voor brede handhaving kan een (Europees) kenteken scannen om bevraging bij het kentekenregister van de RDW mogelijk te maken. Daarbij toont de aangeboden oplossing minimaal de volgende gegevens uit het RDW kentekenregister: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. merk voertuig;</li> <li>2. type voertuig</li> <li>3. soort voertuig;</li> <li>4. emissieklasse;</li> <li>5. kleur van het voertuig;</li> <li>6. massa ledig gewicht;</li> <li>7. max toegestane massa;</li> <li>8. brandstoftype;</li> <li>9. tenaamgestelde inclusief NAW gegevens;</li> <li>10. datum van tenaamstelling;</li> <li>11. WAM verzekerd;</li> <li>12. aantal zitplaatsen;</li> </ol>

	13. voertuig gestolen. 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. Ook dient het mogelijk te zijn een kenteken handmatig in te voeren (ter controle van juistheid in een Proces Verbaal)
r.	Het dient mogelijk te zijn om binnen de aangeboden oplossing een aslast meting per wiel te registreren. Daarbij genereert de aangeboden oplossing automatisch een weegrapport waarin de hoogte van het overschreden gewicht ten opzichte van de toegestane aslast automatisch wordt berekend en waarbij de oplossing de bijbehorende feitcode bepaalt aan de hand van de overschrijving van de toegestane aslast. Dit weegrapport wordt aan de Combibon toegevoegd
s.	De oplossing voor brede handhaving maakt het mogelijk om een unieke code van een taxikeurmerk (afgedrukt op naam op de raamkaart) in te voeren. Tevens dient dit keurmerk gecontroleerd te worden op basis van het ID van de chauffeur.
t.	<b>[TE ONWIKKELEN]</b> Vanuit de oplossing voor brede handhaving dient in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel gezocht te kunnen worden en moeten gegevens direct overgenomen kunnen worden in een Proces Verbaal.
u.	<b>[TE ONTWIKKELEN]</b> Het moet mogelijk zijn de historie van opgelegde gebiedsverboden van een persoon te zien.
v.	<b>[OPTIONEEL]</b> De applicatie op de pda dient een functie te hebben voor het 'scannen' van wettelijk geldige identiteitsbewijzen, waarmee documentnummers en persoonsgegevens automatisch van een document kunnen worden overgenomen ten behoeve van verdere afhandeling van het ingezette proces.
w.	Opdrachtnemer garandeert dat de applicatie voor brede handhaving binnen de scope van deze overeenkomst conform percentage als beschreven bij Kritische Prestatie Indicator (KPI) 2 (zie hoofdstuk 7) per periode van 13 weken beschikbaar is. Onder beschikbaar wordt verstaan dat de oplossing volledig operationeel is.

### 4.3 Draagbare printers

<b>Het beschikbaar stellen van draadloze en draagbare bonnenprinters is onderdeel van de Opdracht. Aan de draagbare printers worden de volgende eisen gesteld:</b>	
a.	De opdrachtnemer stelt printers incl. oplaadkabel en adapter ter beschikking, waarvoor inschrijver een stuksprijs opgeeft in het Prijsinvulformulier (bijlage 4)
b.	De printer dient een losse printer te zijn, dat wil zeggen, niet geïntegreerd in de Smartphone.
c.	De printer moet draadloos (via bluetooth) en NFC met de pda (bestaande uit een smartphone draaiend op het besturingssysteem Android) kunnen communiceren.
d.	De printer is stootvast en stofdicht en tegen zware regenval te kunnen (minimaal IP klasse IP54).
e.	De printer moet geleverd te worden met een afsluitbare beschermende houder.
f.	De printer (in de beschermende houder) dient draagbaar te zijn zowel aan het koppel van de handhaver middels een universele koppelbevestiging, als ook aan de draagriem.
g.	Het vervangen van de blanco bonrol is op een eenvoudige wijze en zonder gereedschap mogelijk.
h.	Het printen van een bon duurt maximaal 10 seconden.
i.	De printer moet diakrieten en grafische afbeeldingen kunnen printen.
j.	De printer moet via een oplaadvoorziening opgeladen worden.

k.	Per printer wordt minimaal één oplaadvoorziening geleverd.
l.	De printer heeft in gebruiksklare toestand een gewicht van maximaal 500 gram.
m.	Het printpapier dient universeel en niet leveranciers gebonden te zijn.
n.	De uitdraaien uit de printer moeten onder de volgende omstandigheden leesbaar blijvend voor een periode van minimaal 3 maanden. Omstandigheden: temperatuur tussen de 0 en 40 graden Celsius en een luchtvochtigheid tussen de 20% en 80%, niet blootgesteld aan direct zonlicht.
o.	De layout en tekst van de print moet door gemeente Utrecht vrij in te stellen zijn en voorzien kunnen worden van het gemeente logo.
p.	De 'print' moet kunnen beschikken over informatie uit de vastgelegde constatering.
q.	De constructie van de printer moet het papierrolletje tegen vocht beschermen.
r.	De capaciteit van de toepasbare papierrolletjes moet minimaal 60 bonnen per rolletje zijn.
s.	De levensduur van de accu van de printer moet minimaal 2 jaar zijn.
t.	De oplaadbare batterij van de printer moet na één jaar gebruik na volledig opladen nog een gebruikstijd hebben van minimaal negen opeenvolgende gebruiksuren.
u.	De maximale oplaadtijd tijdens de levensduur van de printer moet maximaal 1,5 uur voor een volledige oplading zijn.
v.	Productie versturende fouten/ omstandigheden in de geleverde printers moeten kosteloos binnen vier werkuren na melding verholpen zijn. Dat mag op afstand en/of door het leveren van voldoende reserve apparaten.
w.	Als een printer defect is, dient een (tijdelijk) vervangend apparaat geleverd worden. Deze dient binnen 24 uur na melding inclusief juiste software werkend bij de Uitvoeringsorganisatie Vergunningen, Toezicht en Handhaving geleverd te worden. Het extra leveren van vervangende apparatuur als reserve is toegestaan.

#### 4.4 Backoffice

**De oplossing voor brede handhaving is voorzien van een backoffice omgeving waarin vanaf een (Windows) computer zaken verder worden uitgewerkt, hotspotgebieden worden aangemaakt en meldingen worden ontvangen en afgehandeld.**

a.	<p>Vanuit de aangeboden applicatie is het mogelijk vooraf ingerichte processen te doorlopen, waarin ten minste de volgende functionaliteiten mogelijk zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aanmaken, verwerken en afronden van een registratie waaronder: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. waarnemingen;</li> <li>b. waarschuwingen;</li> <li>c. staande houdingen;</li> <li>d. naheffingsaanslagen;</li> <li>e. combibonnen;</li> <li>f. melding richting derden;</li> <li>g. melding vanuit 'Signalen'.</li> </ol> </li> <li>2. verwerken en afronden van een opvolgingsactie vanuit de beeldbeoordeling parkeer –en camerahandhaving;</li> <li>3. inrichten van categorieën op minimaal 4 niveau's</li> <li>4. invoeren/aanpassen van adresgegevens;</li> <li>5. invoeren documentnummers van wettelijk geldige identiteitsbewijzen;</li> <li>6. invoeren van Burgerservicenummer (BSN);</li> <li>7. bevragen van Beheervoorziening burgerservicenummer (BV BSN);</li> </ol>
----	---

	<p>8. invoeren van NAW gegevens;</p> <p>9. vrije invoer (maximaal 800 karakters) bij opties en variabelen ;</p> <p>10. overnemen van gegevens uit de overtreding in het VPT-aangifteformulier (Microsoft Word document);</p> <p>11. het registreren van een 'hotspot' locatie;</p> <p>12. raadplegen van een waarschuwing (real time) en combibonnen;</p> <p>13. toevoegen van minimaal 10 foto's;</p> <p>14. het toevoegen van kaartbeelden (bijvoorbeeld van een alcoholverbod of parkeerzones);</p> <p>15. Het koppelen van een email adres als ontvanger aan een categorie;</p> <p>16. Het kunnen terugzoeken van zaken op zaaknummer (uniek kenmerk) en andere velden</p>
b.	Bestaande processen ten behoeve van de brede handhaving, worden gedurende de implementatieperiode ingericht in de aangeboden oplossing. Opdrachtnemer voorziet in de mogelijkheid om processen gedurende uitvoering van de Opdracht aan te passen en de mogelijkheid om nieuwe processen in te richten. Onder subgunningscriterium 3 wordt de mogelijkheid om processtappen te kunnen aanpassen beoordeeld.
c.	In het geval van een registratie, is het mogelijk om (door Opdrachtgever vrij in te stellen) standaardteksten en/of standaardbrieven aan te bieden die kunnen worden aangepast en aangevuld.
d.	Alle taken waarvoor de gemeentelijke handhavingsorganisatie is bevoegd conform wet en regelgeving dienen als processen ingericht te worden in de aangeboden oplossing.
e.	De bestaande processen voor de brede handhaving zoals opgenomen in <b>Bijlage 8F</b> en de categorieën als opgenomen in <b>Bijlage 8G</b> dienen minimaal te kunnen worden ingericht in de aangeboden oplossing. Deze processen kunnen in onderling overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer wijzigen.
f.	De aangeboden oplossing maakt het mogelijk om zaken feitgecodeerd af te doen op basis van de door de commissie feiten en tarieven van het openbaar ministerie vastgestelde feiten zoals vastgelegd in het zogenaamde feitenboekje. Zie <a href="https://www.om.nl/documenten/publicaties/mulderbundel/map/map/mulderbundel-2022">https://www.om.nl/documenten/publicaties/mulderbundel/map/map/mulderbundel-2022</a> . Wanneer er wijzigingen zijn in het feitenboekje worden deze op kosten van de Opdrachtnemer en door Opdrachtnemer verwerkt in de oplossing voor brede handhaving.
g.	Binnen de aangeboden oplossing is het mogelijk om processtappen zodanig in te richten dat deze afhankelijk van de invoer, situatie en bevoegdheden verschillend kunnen worden doorlopen.
h.	De aangeboden oplossing heeft de mogelijkheid tot het aanwijzen van verplichte (invoer)velden.
i.	Bij het inrichten van de processtappen is het mogelijk in te stellen of gegevens (automatisch ofwel handmatig) kunnen worden toegevoegd, doorgestuurd, verwerkt, geprint, bevraagd en of verschillende resultaten tot een vooraf ingestelde actie in het proces leiden op een vooraf ingesteld moment, zoals een herinnering, vraag, ,vragenlijst, waarschuwing, melding, (financiële) afhandeling of juridische toets.
j.	Het is mogelijk om verschillende rechten en autorisaties toe te kennen per medewerker en functieprofiel.
k.	De aangeboden oplossing heeft de mogelijkheid tot het toevoegen van bijlagen aan een zaak, zoals een VTP-aangifteformulier, wegrapporten, foto's of aanwijsbesluiten.
l.	De oplossing voor brede handhaving kan de gegevens verwerken zoals vastgesteld in het Model Combibon (zoals vastgesteld bij Ministeriële regeling).
m.	Het moet mogelijk zijn om redenen van wetenschap te definiëren met dynamische invulvelden.

n.	Het aanpassen, toevoegen of verwijderen van processen op verzoek van Opdrachtgever moet kunnen worden doorgevoerd binnen redelijke termijn passend bij de omvang van de werkzaamheden van het verzoek. Uitgangspunt is dat verzoeken binnen 2 maanden worden ingewilligd en zijn uitgevoerd tenzij hier in onderling overleg en onderbouwd van afgeweken wordt. Verrekening van het doorvoeren van verzoeken vindt plaats op basis van openboek calculatie op basis van de in het prijsinvalformulier opgegeven tarieven.
o.	Vragenlijsten dienen dynamisch te kunnen worden ingericht, waardoor het mogelijk is om bijvoorbeeld bij een bepaald antwoord één of meerdere vragen over te slaan, zodat niet alle vragen hoeven te worden doorlopen door de gebruiker. Bijvoorbeeld antwoord 'ja' door naar vraag 2, antwoord 'nee' door naar vraag 3. Vragenlijsten moeten open antwoord opties hebben en de optie bij het antwoord te kunnen kiezen tussen één of meer van de vooraf ingevulde antwoordmogelijkheden.
p.	Vragenlijsten moeten eenvoudig gewijzigd en/of verwijderd kunnen worden zonder dat data verloren gaat van reeds ingevulde vragenlijsten.
q.	Tekstuele aanpassingen dienen op eenvoudige wijze door Opdrachtgever te kunnen worden doorgevoerd zonder bijkomende kosten voor Opdrachtgever. Dit is bijvoorbeeld de toelichting bij een bepaalde stap of de vragen in een vragenlijst.
r.	Na afronden van een proces voor de handhaving kan de beslissing (bijvoorbeeld een Proces Verbaal, Combibon, naheffingsaanslag of waarschuwing) binnen een instelbare periode met vermelding van reden worden geseponeerd.
s.	De aangeboden applicatie kan automatisch worden vergrendeld bij inactiviteit na een door Opdrachtgever te bepalen termijn.
t.	Een kennisname van inbeslagname kan (in tweevoud) worden uitgeprint.
u.	Middels de aangeboden oplossing kan een ontvangstbevestiging van een inbeslag genomen goed, worden toegevoegd aan een Proces Verbaal.
v.	De aangeboden oplossing gebruikt gegevens uit het opgestelde Proces Verbaal voor het opmaken van een Kennisgeving van Inbeslagname.
w.	Vanuit de backoffice dienen brieven geautomatiseerd te kunnen worden opgemaakt met gegevens uit een registratie.
x.	Gegevens dienen te kunnen worden geëxporteerd naar het CJIB, waarbij bijlages middels Bulk Upload Berichten Service (BUBS) dienen te kunnen worden meegestuurd.
y.	Uitgevoerde handhavingstaken dienen te worden opgeslagen en vanuit de backoffice te kunnen worden ingezien, inclusief (het toevoegen van) afwijkingen van geplande acties.
z.	Het moet mogelijk zijn om ontvangers (e-mailadressen) te koppelen aan categorieën, bijvoorbeeld in geval van een melding over overlast in de openbare ruimte die doorgezet moet worden naar een andere afdeling/persoon binnen de gemeente Utrecht zoals, niet uitputtend, Stadsbedrijven of Risicobeheer.

## 4.5 Meldkamer

Ten behoeve van de meldkamer dient een softwareomgeving ter ondersteuning en coördinatie van de brede handhaving te worden aangeboden. De meldkamer ontvangt op verschillende wijzen meldingen (bijvoorbeeld vanuit het softwaresysteem 'Signalen', telefonisch, via de porto, per email of op een andere wijze) en beoordeelt of de melding wordt doorgestuurd naar handhavers op straat, die de meldingen afhandelt.

a.	De aangeboden oplossing voor de meldkamer heeft minimaal de volgende functionaliteiten:
----	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. het kunnen registreren van meldingen die via een ander kanaal komen dan Signalen;</li> <li>2. het ontvangen en behandelen van meldingen vanuit 'Signalen';</li> <li>3. notificaties in de aangeboden oplossing ontvangen wanneer een melding is afgehandeld;</li> <li>4. meldingen kunnen afhandelen;</li> <li>5. deadlines kunnen toevoegen en bewaken (datum van deadline kunnen ingeven en signalering ontvangen bij overschrijding);</li> <li>6. meldingen kunnen volgen (inzage in de status);</li> <li>7. behandelaar(s) kunnen toekennen aan een melding (individuele handhavers of teams);</li> <li>8. het kunnen prioriteren van de afhandeling van meldingen;</li> <li>9. het overzichtelijk weergeven van meldingen, tijdstip van melding, toelichting en afhandeling ;</li> <li>10. toekennen van rollen aan activiteiten en medewerkers op projectmatige basis;</li> <li>11. het ondersteunen van meerdere projectomgevingen om daarin apart – eventueel met aparte gebruikersgroepen – samen te werken. denk bv aan een afdeling vergunningen, maar ook aan bijzondere gebeurtenissen of evenementen zoals koningsdag etc.;</li> <li>12. Het realtime loggen van uitgezette acties dat voor meerdere medewerkers tegelijkertijd te raadplegen en te wijzigen is;</li> <li>13. het toevoegen van documenten (bijvoorbeeld plattegronden, vergunningen of constructiegegevens) binnen de projectomgeving voor bijvoorbeeld evenementen;</li> <li>14. het vaststellen en vastleggen van de GPS-locatie van (de pda van) medewerkers middels geofencing.</li> </ol>
b.	De aangeboden oplossing biedt een (management) dashboard met real time overzicht van alle meldingen, status van meldingen, toegekende handhavers en/of teams, doorlooptijden en afhandeltijden.
c.	In de meldkamer is het mogelijk binnenkomende meldingen vanuit 'Signalen' als zaak te registreren inclusief de mogelijkheid om de geormerkte categorie vanuit 'Signalen' aan te passen.
d.	<b>[OPTIONEEL]</b> Gemakkelijk (deel) exports en analyses maken. Bij meerdere evenementen tegelijk een deel van de meldingen in een apart rapport laten komen.

## 4.6 Fietsidentificatie en aankondiging (labels)

**Ten behoeve van de fietsparkeerhandhaving dienen fietsen middels een door Opdrachtnemer te leveren oplossing geïdentificeerd te kunnen worden en kunnen worden voorzien van een door Opdrachtgever te specificeren tekstuele aankondiging. Hiervoor gelden de volgende eisen.**

a.	De aangeboden oplossing maakt het mogelijk een fiets te voorzien van tijdelijke identificatie en een aankondiging (bijvoorbeeld labels). Deze tijdelijke identificatie en aankondiging kan op eenvoudige wijze aan een fiets worden bevestigd en worden verwijderd zonder gebruik van andere middelen en zonder de fiets bij het verwijderen te beschadigen.
b.	De fietsidentificatie bevat een uniek kenmerk in de gehele keten (labelen, verwijderen, opnemen in depot, ophalen eigenaar/verkopen), (bijvoorbeeld barcode/QR code) dat eenvoudig kan worden achterhaald door de handhaver.
c.	Het unieke kenmerk kan worden 'gescanned' met een smartphone of tablet, waardoor het kenmerk automatisch kan worden ingeladen in de aangeboden softwareoplossing voor de brede handhaving. Dit geldt voor situaties overdag, 's nachts en onder alle voorkomende Nederlandse weersomstandigheden.

d.	Opdrachtnemer draagt zorg voor het genereren van de unieke kenmerken ten behoeve van de fietsidentificatie en voor het voorkomen van dubbelingen in de unieke kenmerken.
e.	De aankondiging bestaat uit een door Opdrachtgever te bepalen tekstuele boodschap inclusief eventuele afbeeldingen voor de fietseigenaar (zie <b>Bijlage 8H en Bijlage 8I</b> voor een voorbeeld van de huidige in gebruik zijnde labels). De aankondiging is binnen één oogopslag zichtbaar in het logische gebruik van de fiets en is herkenbaar. Dit geldt voor situaties overdag, 's nachts en onder alle voorkomende Nederlandse weersomstandigheden. Per situatie (bijvoorbeeld een fout gestalde fiets of een weesfiets) dient een fiets van een verschillende tekstuele aankondiging te worden voorzien. Gemeente Utrecht werkt op dit moment met vier soorten aankondigingen.
f.	De aangeboden oplossing voor fietsidentificatie en aankondiging (labels) is van voldoende formaat zodat de gedrukte tekst en afbeeldingen goed afleesbaar zijn.
g.	De aangeboden oplossing voor fietsidentificatie en aankondiging (labels) is bestand tegen weer en wind en dient zijn functie voor minimaal 3 maanden te behouden. Dit betekent dat het unieke kenmerk na blootstelling aan alle voorkomende Nederlandse weersomstandigheden aan de fiets bevestigd blijft en eenvoudig ingeladen kan worden in de oplossing voor de brede handhaving valt door de handhaver.
h.	Gemeente Utrecht streeft naar een zo duurzaam mogelijke toepassing van materialen en het voorkomen van schade aan het milieu en is daarom voornemens samen met Opdrachtnemer op basis van openboek calculatie te verkennen of (in bepaalde situaties) een aankondiging kan worden toegepast met duurzame materialen die minder lang leesbaar en bevestigd aan de fiets hoeft te blijven.
i.	Opdrachtnemer dient bij inschrijving aan te geven welke oplossing voor de fietsidentificatie en aankondigingen wordt aangeboden. Deze oplossing wordt vervolgens op aanvraag geleverd door Opdrachtnemer. Een oplossing met een eerder afgenomen aankondiging (herhaalbestelling) dient binnen 10 werkdagen na aanvragen te worden geleverd door Opdrachtnemer. Een aankondiging met een nieuwe tekst dient binnen 20 werkdagen te worden geleverd.
j.	De aangeboden oplossing maakt het mogelijk om een zogeheten 'looplijst' te genereren waarop de te lopen route voor fietsparkeerhandhaving op een GPS kaart staat weergegeven in de applicatie. Deze looplijst dient zowel vanuit de backofficeomgeving uitgedraaid te kunnen worden als op de GPS kaart van de handhaafoplossing weergegeven te kunnen worden zodat kan worden gecontroleerd of er fietsen in de buurt staan die gecontroleerd moeten worden.

## 4.7 Fietsdepot

**De aangeboden oplossing voorziet in een softwareoplossing voor het opslaan en verwerken van verwijderde fietsen vanuit een (of meerdere) gemeentelijke fietsdepot(s). Het staat Opdrachtnemer vrij om de in deze paragraaf omschreven eisen als separate applicatie (waarbij gegevens van verwijderde fietsen in tact blijven) en/of als integraal onderdeel van de oplossing voor brede handhaving aan te bieden. Medewerkers van het fietsdepot hebben geen BOA bevoegdheid en hebben geen toegang tot de gegevens met betrekking tot overige handhavingswerkzaamheden.**

a.	Op het gemeentelijk fietsdepot wordt gewerkt met Windows computers (geleverd door gemeente Utrecht) waarmee medewerkers de fietsen in de oplossing voor het fietsdepot
----	--

	kunnen verwerken. Daarnaast zijn tablets beschikbaar (van de gemeente Utrecht) waarop bezoekers van het depot kunnen zoeken in de openbare database met fietsen in het depot.
b.	Alle fietsen die aankomen bij het depot zijn voorzien van een fysiek uniek kenmerk (zoals omschreven in paragraaf 4.6), of worden bij aankomst van het depot voorzien van een uniek kenmerk (indien niet aanwezig). Eerder toegevoegde data per kenmerk uit de oplossing voor brede handhaving, zoals de locatie van de fiets, beeldmateriaal en datum waarop deze is verwijderd, is real time beschikbaar vanuit de aangeboden oplossing voor het fietsdepot. De beschikbare informatie per fiets kan worden opgevraagd door het unieke kenmerk (bijvoorbeeld een QR-code of barcode) te scannen met de camera van een smartphone of tablet, dan wel door handmatig te zoeken op fietsen (zoeken op basis van alle beschikbare gegevens per fiets).
c.	Het fietsdepot wordt bemenst door werknemers zonder een BOA-bevoegdheid. Hier dient bij het inrichten van de autorisaties rekening mee gehouden te worden. Het dient mogelijk te zijn om per gebruiker aan te geven welke eerder ingevulde gegevens (voorafgaand aan aankomst in het depot) vanuit de fietsdepotomgeving kunnen worden aangepast door een desbetreffende medewerker.
d.	De aangeboden oplossing voor het fietsdepot maakt het mogelijk de volgende handelingen uit te voeren, gekoppeld aan de fiets-ID: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. het toevoegen van gegevens zoals: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. straat, gebied en coördinaat: long/lat;</li> <li>b. type, merk, framenummer, kleur;</li> <li>c. de naam van de boa die de fiets verwijderd heeft;</li> <li>d. notitie;</li> <li>e. reden van verwijdering, inclusief bijbehorende tarief;</li> <li>f. datum waarop de fiets gelabeld is;</li> <li>g. datum waarop de fiets verwijderd werd;</li> <li>h. of de fiets in het rek stond en of het slot kapotgemaakt werd;</li> <li>i. naar welk depot de fiets is meegenomen;</li> <li>j. beeldmateriaal (minimaal 5 foto's);</li> </ol> </li> <li>2. het toevoegen van een nieuwe uniek kenmerk aan een fiets (indien niet aanwezig);</li> <li>3. het toevoegen en wijzigen van een status van een fiets (bijvoorbeeld 'retour eigenaar'), de status van een fiets bepaalt de locatie op het depot;</li> <li>4. het toevoegen van een bezwaarnummer aan een fiets, inclusief bijlagen;</li> <li>5. het aanmelden van een fiets in het depot, waarna automatisch een (vrij in te stellen): <ol style="list-style-type: none"> <li>a. bewaartermijn wordt ingeschakeld (conform burgerlijk wetboek art. 5-12) inclusief bijbehorende herinneringen en automatische wijziging van de status wanneer de bewaartermijn is verstreken;</li> <li>b. beschikbare locatie binnen het depot wordt toegewezen aan een fiets, waarbij de mogelijkheid bestaat een alternatieve locatie binnen het depot toe te wijzen. Gemeente Utrecht levert hiervoor rek- en plaatsnummers per fietsdepot;</li> </ol> </li> <li>6. het wijzigen van de locatie binnen het depot per fiets;</li> <li>7. het zoeken van een fiets in het aangeboden systeem op basis van real time gegevens over: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. uniek fiets-ID;</li> <li>b. kenmerken fiets;</li> <li>c. moment van verwijdering;</li> <li>d. reden van verwijdering;</li> <li>e. locatie verwijdering;</li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. merk fiets;</li> <li>g. type fiets;</li> <li>h. kleur fiets;</li> <li>i. framenummer;</li> <li>j. bezwaarnummer;</li> <li>k. naam van depot;</li> <li>l. locatie in depot.</li> </ul> <p>8. het downloaden van alle beschikbare gegevens per fiets in .pdf of Word formaat;</p> <p>9. het registreren wanneer een plek in een depot beschikbaar komt (doordat deze is opgehaald door de eigenaar of is klaargezet voor verkoop);</p> <p>10. het aanmaken van een verzamelorder (voorbeeld in <b>Bijlage 8J</b>) van fietsen met een verstreken bewaartermijn die apart gezet zijn voor opkoop;</p> <p>11. het aanmaken van een afleverorder (voorbeeld in <b>Bijlage 8K</b>) van alle fietsen die apart zijn gezet voor opkoop (uit meerdere verzamelorders);</p> <p>12. het registreren van een volbrachte betalingstransactie;</p> <p>13. het invullen van een format voor een besluitbrief, waarbij gemeente Utrecht zorgt voor desbetreffende formats;</p> <p>14. het printen van een besluitbrief (zie <b>Bijlage 8L</b> voor een voorbeeld), waarbij de printer wordt geleverd door gemeente Utrecht;</p> <p>15. <b>[TE ONTWIKKELEN]</b> de mogelijkheid om een besluitbrief digitaal te ondertekenen;</p>
e.	<p>De aangeboden softwareoplossing voor gemeentelijke fietsdepot(s) is voorzien van automatische koppelingen met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de aangeboden oplossing voor brede handhaving;</li> <li>• Stop Heling van het ministerie van Justitie en Veiligheid (zie ook eis g);</li> <li>• Digitaal Opkopers Register (zie ook eis f);</li> <li>• Landelijk platform verlorenofgevonden.nl;</li> <li>• Microsoft Office (ten behoeve van genereren besluitbrieven).</li> </ul>
f.	<p>De aangeboden oplossing is voorzien van een automatische koppelingen met het Digitaal Opkoop Register (DOR). Indien een fiets als gestolen wordt aangemerkt vanuit DOR dan dient de oplossing voor het fietsdepot een melding te ontvangen zodat deze fiets apart gezet kan worden.</p>
g.	<p>De aangeboden oplossing is voorzien van een automatische koppeling met Stop Heling van het ministerie van Justitie en Veiligheid. Op een door Opdrachtnemer gekozen moment kan een automatische controle op alle in het systeem aanwezige fietsen worden uitgevoerd. Daarnaast dient het op ieder moment eenvoudig mogelijk te zijn een controle bij Stop Heling uit te voeren voor specifieke fietsen.</p>
h.	<p>Alle geregistreerde fietsen inclusief door Opdrachtnemer vooraf in te stellen gegevens (waaronder foto's) dienen automatisch getoond te worden op de website verlorenofgevonden.nl. Deze website bevat minimaal de volgende gegevens per fiets waarop kan worden gezocht en gefilterd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type fiets;</li> <li>• Moment (datum/tijd) van verwijdering;</li> <li>• Locatie (coördinaat) verwijdering;</li> <li>• Reden verwijdering;</li> <li>• Merk fiets;</li> <li>• Kleur fiets;</li> <li>• Naam van depot;</li> <li>• Contactgegevens depot;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locatie in depot;</li> <li>• Bewaartermijn.</li> </ul> <p>Daarnaast worden beschikbare foto's van de fiets getoond en worden ophaalinstructies gegeven.</p> <p>Fietsen die vanuit de koppeling met het DOR of Stop Heling zijn aangemerkt als gestolen worden uitgesloten van deze website. Indien een fiets na controle toch niet gestolen blijkt, dient deze fiets automatisch terug op de website te komen.</p>
i.	<b>[TE ONTWIKKELEN]</b> Het bericht dat een desbetreffende fiets gestolen is, dient automatisch te worden doorgestuurd naar politie.
j.	<b>[TE ONTWIKKELEN]</b> Inzicht in actuele bezetting fietsdepot en sectoren binnen het fietsdepot inclusief inzien stallingsduur.
k.	Migratie bestaande gegevens bezetting fietsdepot uit bestaande systeem naar aangeboden oplossing Opdrachtnemer maakt onderdeel uit van de Opdracht.

## 4.8 Rapportage en informatie

**Opdrachtgever werkt op basis van Informatiegestuurde handhaving. De oplossing voor brede handhaving moet de input leveren voor deze werkwijze. Hiervoor dient Opdrachtnemer te voorzien in een gebruiksvriendelijke, integrale rapportagetool ten behoeve van managementinformatie, ter controle en verantwoording van de werkzaamheden, voor beantwoorden van politieke vragen en ten behoeve van informatiegestuurde organisatie van brede handhaving activiteiten door gemeente Utrecht.**

a.	Rapportages dienen in een gebruikersvriendelijke omgeving te kunnen worden gegenereerd. Gegevens dienen op basis van vrij in te voeren velden en combinaties van velden te kunnen worden verwerkt voor zowel standaardrapportages als maatwerkrapportages.
b.	Het moet mogelijk zijn om rapportages zo op te bouwen dat gefilterd kan worden op onderwerp. Bijvoorbeeld weergave van aantallen/gegevens op minimaal 4 categorie niveau's, zie ook <b>Bijlage 8G</b> voor een voorbeeld van de (sub)categorien).
c.	De oplossing voor brede handhaving voorziet in de mogelijkheid om rapportages te genereren voor een vrij invulbare periode en tijd waar de gebruiker op eenvoudige wijze een keuze kan maken met behulp van minimaal de onderstaande parameters, waarbij combinaties van parameters kunnen worden gemaakt (niet uitputtend): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. datum (dag, week, jaar)</li> <li>2. tijd;</li> <li>3. naam medewerker/verbalisant;</li> <li>4. gemeente;</li> <li>5. keuze met of zonder afbeeldingen te rapporteren;</li> <li>6. eerste- of tweede verbalisant;</li> <li>7. gebied (zone, rayon, wijk, subwijk, straat of combinatie hiervan), (zie voor gebiedsindelingen parkeren en handhaving Openbare ruimte, zie <a href="https://gemu.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1815371087d84b828e396abdf7452d55">https://gemu.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1815371087d84b828e396abdf7452d55</a>);</li> <li>8. feitcodes;</li> <li>9. redenen van wetenschap;</li> <li>10. registratie type;</li> </ol>

	<p>11. categorie;</p> <p>12. status;</p> <p>13. feiten op staande houdingen;</p> <p>14. feiten op kenteken;</p>
d.	<b>[TE ONTWIKKELEN]</b> De mogelijkheid om per registratietype te zoeken op specifieke woorden in tekstvelden.
e.	<p>Met betrekking tot handhaving op fietsparkeren voorziet de aangeboden oplossing de mogelijkheid om voor een vrij invulbare periode en tijd rapportages te genereren waar de gebruiker op eenvoudige wijze een keuze kan maken met behulp van minimaal de onderstaande parameters, waarbij combinaties van parameters kunnen worden gemaakt (niet uitputtend):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Status;</li> <li>2. datum (dag, week, jaar);</li> <li>3. tijdstip;</li> <li>4. handhaver;</li> <li>5. locatie (gemeente, rayon, wijk, subwijk, buurt, postcode, straat);</li> <li>6. aantal per categorie gelabelde fietsen;</li> <li>7. aantal per categorie verwijderde fietsen;</li> <li>8. aantal fietsen in depot (zowel historisch op in te geven tijdstip als actueel);</li> <li>9. aantal fietsen in depot per (in te stellen) sectie binnen het depot (zowel historisch op in te geven tijdstip als actueel);</li> <li>10. aantal opgehaalde fietsen per categorie uit depot;</li> <li>11. aantal opgekochte fietsen per categorie;</li> <li>12. aantal fietsen aangemerkt als gestolen per categorie;</li> <li>13. type fietsen (zoals buitenmodel fiets, bakfiets, OV fiets, deelfiets)</li> </ol>
f.	Binnen de aangeboden rapportagetool is het mogelijk minimaal 40 'standaard rapportages' in te richten welke automatisch worden gegenereerd voor een vrij in te stellen termijn (bijvoorbeeld dagelijks).
g.	Gegevens dienen zowel als (draai)tabellen en grafieken weergegeven te kunnen worden.
h.	Een rapportage kan in verschillende bewerkbare en statische bestandsformaten worden geëxporteerd, waaronder Word, PDF en Excel.
i.	Vragenlijsten dienen als sjabloon in een bewerkbaar bestand (minimaal Excel, Word en .csv) te kunnen worden geëxporteerd ten behoeve van verwerking in andere documenten.
j.	De uitkomst van ingevulde vragenlijsten (door Opdrachtgever te selecteren welke vragenlijsten) dienen in een bewerkbaar bestand (minimaal Excel, Word en .csv) te kunnen worden geëxporteerd.
k.	<p>Op basis van de opgeslagen GPS-coördinaten worden minimaal de volgende gegevens grafisch gepresenteerd (te selecteren per (combinatie van) ((sub)sub) categoriën:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locatie waar handhavers zijn geweest en wanneer;</li> <li>• Van alle registratietypes per (sub)categorie op de kaart (zoomfunctionaliteit) per datum, en of per Handhaver;</li> </ul>
l.	De aangeboden oplossing registreert na het genereren van een rapportage per gebruiker welke selectie van parameters hiervoor is gebruikt en biedt de mogelijkheid om deze op te slaan, zodat een eerder gegenereerde rapportage eenvoudig herhaald kan worden.
m.	Data-analyse vindt door opdrachtgever plaats in de data-analyse tooling, Tableau, Cognos, FME en RStudio. Hiervoor dienen gegevens te kunnen worden geëxporteerd vanuit het Datawarehouse. De oplossing voor brede handhaving maakt exporteren naar deze applicaties mogelijk.

n.	Rapportages dienen zodanig te worden gegenereerd (ook in de achtergrond) zodat deze geen effect heeft op de overige processen en prestaties van de aangeboden oplossing.
o.	Indien een werkomgeving op basis van een tijdslot in de pauzestand geraakt, dan mag dat geen effect hebben op het genereren van een rapportage. Anders gezegd dient het genereren van rapportages niet afgebroken te worden als een computer in de pauzestand raakt.
p.	De aangeboden oplossing genereert ten behoeve van de juridische toets een overzicht (werkvoorraad) van overtredingen waarbij Bestuurlijke Handhaving wordt toegepast.
q.	De aangeboden oplossing voorziet in de mogelijkheid automatisch kaarten te kunnen genereren op basis data met een locatieaanduiding uit meldingen, zaken en rapportages. Deze kaarten kunnen worden voorzien van taken voor handhavers. Een signaal wordt gegeven op de pda zodra de locatie waar de taak aan is gekoppeld is benaderd.
r.	<b>[OPTIONEEL]</b> Opdrachtnemer biedt een functionaliteit aan waarbij het mogelijk is een rapportage te genereren voor een vrij te selecteren gebied op een kaart, voor vrij te selecteren criteria. Opdrachtnemer dient een stuksprijs voor (het ontwikkelen van) deze functionaliteit aan te geven op het prijsinvulformulier (bijlage 4).

# 5. Informatie, beveiliging en privacy

Belangrijk aspect van de te leveren Handhavingsooplossing is dat de informatie- en datastromen goed beveiligd zijn, koppelingen voldoen aan de gemeentelijk eisen en landelijke normen en de opslag en uitwisseling van gegevens voldoet aan de daarvoor geldende wetten. In dit hoofdstuk staan de eisen die aan het Handhavingssysteem en de koppelingen met betrekking tot informatie, beveiliging en privacy uiteengezet.

## 5.1 Informatiebeveiliging en datastromen

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. Deze dient te voldoen en te blijven voldoen.
b.	Bij het gebruik van de Handhavingsooplossing is de privacy van personen 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 de Wet politie gegevens (Wpg) voor de elementen waarvoor dit van toepassing is gedurende de Opdracht en treft hieromtrent de technische en organisatorische noodzakelijke maatregelen om persoonsgegevens te beschermen.
c.	Processen dienen zodanig te worden ingericht dat processen die onder de Wpg vallen gescheiden zijn van andere processen en inzichtelijk worden gemaakt. Gegevens dienen zogeheten 'achter schot te worden gesteld'. Tevens dienen gebruikers van de Handhavingsooplossing duidelijk te zien dat ze binnen de Wpg gegevens aan het verwerken zijn. Wpg gegevens en overige gegevens mogen niet in hetzelfde scherm worden weergegeven.
d.	Voorafgaand aan de ingebruikname voert gemeente Utrecht een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uit of zal de bestaande DPIA updaten. 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.	Authenticatie van gebruikers (gemeente Utrecht) geschiedt via de Active directory van de gemeente.
f.	De Handhavingsooplossing biedt de mogelijkheid om verschillende autorisatieniveaus voor rollen en gegevens te definiëren (autorisatiematrix) gekoppeld aan de Active Directory van de gemeente Utrecht. Opdrachtgever verkrijgt daarbij het hoogste autorisatie/gebruikersniveau. Autorisaties vinden op basis van het "need-to-know"-principe plaats, de aangeboden oplossing ondersteunt dit principe.
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 uitpuittend) hackers, virussen, dataverlies en stroomuitval. In het eerste jaar na oplevering

	wordt door Opdrachtnemer en in overleg met Opdrachtgever een pentest uitgevoerd als onderdeel van de Opdracht.
i.	Een pentest kan door Opdrachtgever op ieder gewenst moment worden uitgevoerd. De kosten voor deze extra pentest zijn voor Opdrachtgever. Indien uit de pentest blijkt dat de aangeboden Oplossing niet voldoet aan de beveiligingseisen, dan dient Opdrachtnemer deze voor eigen rekening te herstellen totdat wel wordt voldaan aan de beveiligingseisen als gesteld in dit PVE en conform wet en regelgeving.
j.	Als de (cloud)oplossing kan worden benaderd door een browser geldt dat de (cloud)oplossing 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).
k.	Alle software (front-end en back-end) behorend tot de (cloud)oplossing 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.
l.	Systeemprogrammatuur, zijnde non-applicatie programmatuur, zoals besturingssysteem, middleware en firmware dient altijd te voldoen aan het juiste beveiligingsniveau (patchlevel) aanbevolen door de fabrikant.
m.	Alle betrokken systeemcomponenten worden frequent gescand op kwetsbaarheden en gepatcht volgens marktconforme 'best practices'.
n.	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.
o.	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).
p.	Opdrachtnemer beveiligt alle gegevens die tot de (cloud)oplossing 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".
q.	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.
r.	De (cloud)oplossing 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.
s.	Waar gemeente dit vereist dienen PKI overheid-certificaten of self-signed -certificaten te worden gebruikt.
t.	Het versturen van berichten ten behoeve van Multi Factor Authenticatie (bijvoorbeeld sms) in het kader van de beveiliging is inbegrepen in de prijs van uw aanbieding (indien van toepassing). Hiervoor mogen geen extra kosten in rekening worden gebracht.
u.	De Handhavingsooplossing 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.
v.	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.
w.	Opdrachtnemer geeft inzicht in hoe het aanvragen en muteren van toegang door gebruikers (inclusief toegang op afstand) plaatsvindt gedurende de Opdracht en hoe wachtwoorden worden toegewezen. Oplossing houdt een administratie van uitgegeven en ingetrokken accounts bij. Accounts worden automatisch geblokkeerd na maximaal 5 foutieve inlogpogingen. Monitoring op aanpassingen aan gebruikers en autorisaties moet ingeregeld worden om aanpassingen door onbevoegden te signaleren en af te handelen.
x.	Oplossing en daarmee samenhangende diensten van Opdrachtnemer stellen Opdrachtgever in staat om te voldoen aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO).
y.	Opdrachtnemer past de maatregelen uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO), die relevant zijn voor Opdrachtgever met betrekking tot de Handhavingsoplossing, toe op de geleverde producten en/of diensten.
z.	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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 3-2-1 regel wordt toegepast.</li> <li>2. Een incident op de ene locatie kan niet leiden tot schade op de andere locatie (ook niet in het geval van ransomware).</li> <li>3. Bedrijfskritische systemen worden bij calamiteiten binnen 1 week hersteld.</li> <li>4. Gegevensverlies bedraagt maximaal 28 uur.</li> <li>5. Hersteltijd in geval van incidenten is maximaal 16 werkuren (twee dagen van 8 uur) in 85% van de gevallen.</li> <li>6. Het restoren van back-ups wordt minimaal jaarlijks of na een grote wijziging getest waarbij recovery-procedures voortdurend worden bijgewerkt.</li> <li>7. Er is sprake van een reconstructiemechanisme als geen data verloren mag gaan.</li> <li>8. Back-ups worden beschermd tegen onbevoegde toegang.</li> <li>9. In het geval van ketensoftware is data-integriteit van de keten gewaarborgd.</li> </ol> Opdrachtnemer zorgt voor adequate afspraken over back-up en recovery en voldoet aantoonbaar aan relevante punten uit het beleid.
aa.	Minimaal één keer per jaar wordt gecontroleerd op niet gebruikte autorisatiecomponenten. Met deze verificatie wordt bepaald of alle autorisatie componenten zoals AD groepen of autorisatiegroepen binnen de applicatie nog gebruikt worden/nog nodig zijn. Als dit niet het geval is moeten deze opgeruimd worden

## 5.2 Koppelvlakken

**Het realiseren, onderhouden en beschikbaar stellen van koppelvlakken ten behoeve van de Handhavingsoplossing zijn onderdeel van de Opdracht gedurende de gehele Opdracht.**

a.	Het realiseren, onderhouden en beschikbaar stellen van koppelvlakken tussen onderdelen van de aangeboden Handhavingsooplossing zijn onderdeel van de Opdracht gedurende de gehele Opdracht. Opdrachtnemer garandeert een correcte werking van de Handhavingsooplossing als geheel.
b.	Opdrachtnemer dient de aangeboden Handhavingsooplossing te koppelen met externe ketenpartners op basis van de Common Ground gedachte middels verschillende gangbare en actuele (webservice) interfaces waaronder XML, JSON en API's waarbij signalen en gegevens kunnen worden uitgewisseld. Tevens dienen gegevens in .xls, jpg, dxf, pdf, shp, suf, .csv formaat te kunnen worden uitgewisseld. Tijdens de implementatie periode dient met Opdrachtgever te worden afgestemd op basis van welk koppelvlak met welk systeem van derden dient te worden gekoppeld. Het onderhouden en in stand houden van de koppeling is onderdeel van de Opdracht.
c.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een correcte werking van de door haar ter beschikking te stellen Handhavingsooplossing met de relevante applicaties (al dan niet in de handhavingketen en al dan niet bij Opdrachtgever aanwezig). Het betreft in ieder geval koppelingen (zowel realisatie als instandhouding) waarbij zowel realtime als op aanvraag informatie wordt uitgewisseld tussen systemen en/of databases met: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parkeer- en verblijfsrechtendatabase en regeling NPR;</li> <li>2. RDW (BRV Basisregistratie Voertuigen);</li> <li>3. Beheervoorziening burgerservicenummer (BV BSN);</li> <li>4. Signalen (service voor het registreren, routeren, be- en afhandelen van meldingen en signalen (uit de openbare ruimte));</li> <li>5. Digitaal opkoopregister (DOR);</li> <li>6. Geografische Parkeerondergrond gemeente Utrecht;</li> <li>7. Website verlorenofgevonden (<a href="https://www.verlorenofgevonden.nl">https://www.verlorenofgevonden.nl</a>);</li> <li>8. Website stopheling (<a href="https://www.stopheling.nl">https://www.stopheling.nl</a>);</li> <li>9. Register Landelijke ontheffingen (Agentschap NL /RVO)</li> <li>10. Nederlands Handelsregister (NHR);</li> <li>11. Klantportaal BghU;</li> <li>12. Export naar (nieuw) BghU systeem;</li> <li>13. Koppeling met de camera's Milieuzone en geslotenverklaring;</li> <li>14. Export CJIB.</li> </ol>
d.	De verschillende onderdelen van de aangeboden Handhavingsooplossing zijn aangesloten op dezelfde officiële tijdserver.
e.	Bij beschikbaarheid van New Low profile eXtended (NLX) binnen de gemeente Utrecht, werkt opdrachtnemer mee aan integraties met dit component.
f.	Op het moment dat de gemeente het systeem wil koppelen aan OpenZaak, dient de Opdrachtnemer binnen 6 maanden een koppeling te realiseren via de zaakgericht werken API-standaarden van de VNG.
g.	Op het moment dat de gemeente Utrecht aansluit op HaalCentraal, dient de Opdrachtnemer mee te werken aan een koppeling met HaalCentraal. Eventuele extra kosten die door Opdrachtnemer moeten worden gemaakt worden op basis van openboek calculatie in onderling overleg verrekend.
h.	Koppelen met een zaakstelsel op basis van Stuf ZKN ZDS en een 'Zaakgericht werken API' moet mogelijk moet. Het realiseren van de koppeling geschiedt op basis van open boek calculatie omdat de specificaties van het koppelvlak van te koppelen zaakstelsel nog niet bekend is.

i.	Voor de koppelingen met niet-landelijke systemen cq. software van 3de partijen dient een koppelvlakbeschrijving beschikbaar te worden gesteld.
j.	Opdrachtnemer heeft het Common Ground groeipact van de VNG ondertekend.
k.	Alle als brongegevens beschouwde gegevens die in uw oplossing zijn vastgelegd, worden via API's ontsloten waarbij de API's onderdeel zijn van de applicatie.
l.	Nieuw te bouwen API's worden in de vorm van REST/JSON aangeboden en voldoen aan de standaard REST-API Design Rules, zoals beschreven door Forum Standaardisatie.
m.	Voor de reeds bestaande API's uit uw oplossing worden in de vorm van REST/JSON of SOAP/XML aangeboden.
n.	De API's zijn wat betreft mogelijke API-aanroepen en API-antwoorden gedocumenteerd en worden ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever.
o.	De aanroep van een API wordt vastgelegd in logbestanden ongeacht of de aanroep succesvol was of niet.
p.	In uw oplossing aangeboden REST API's worden beschreven, conform de Open API Specificatie (OAS) versie 3
q.	Op het moment dat de aangeboden koppelvlakken wijzigen van een basisregistratie die door de applicatie gebruikt wordt (bijv. API's naast de eerdere StuF), zal de leverancier binnen 6 maanden haar geïmplementeerde koppelvlak aanpassen aan deze API's.
r.	De gebruikersinterfaces voor klanten zijn web-based en gebaseerd op de standaarden gesteld door de Nederlandse overheid (WCAG 2.1). Uw oplossing is te gebruiken op alle gangbare mobiele apparaten als tablets en smartphones.

### 5.3 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 (Trusted Platform Module) kan als vervanging van de gevraagde audit worden gebruikt om aan te tonen dat aan beveiligingseisen voldaan is.
b.	Opdrachtnemer dient voor de verwerking van financiële informatie jaarlijks óf een Soc 1 af te geven óf een ISAE 3402 type 2 verklaring.
c.	Voor de verantwoording van de verwerking van de overige gegevens kan de Opdrachtnemer kiezen voor: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISO 27001 certificering waarbij de statement of applicability volledig is en overeenkomt met de dienstlevering;</li> <li>2. Opdrachtnemer geeft een SOC-2 verklaring af op basis van de ISO 27002.</li> </ol> De (getoetste) maatregelen volledig zijn en verband houden met de dienstlevering."
d.	In audit-logbestanden worden tenminste vastgelegd: <ol style="list-style-type: none"> <li>3. de gebeurtenis;</li> <li>4. de benodigde informatie die nodig is om een beveiligingsincident met hoge mate van zekerheid te herleiden tot een natuurlijk persoon;</li> <li>5. het gebruikte apparaat;</li> <li>6. het resultaat van de handeling;</li> <li>7. een datum en tijdstip van de gebeurtenis.</li> </ol>

	Een logregel bevat in geen geval gegevens die tot het doorbreken van de beveiliging kunnen leiden.
e.	Opdrachtnemer houdt een audit trail bij van alle accounts die toegang hebben verkregen tot de betreffende dienst en stelt deze op verzoek beschikbaar aan Opdrachtgever.
f.	Het is te allen tijde mogelijk om alle handelingen (mutaties en raadplegingen) te volgen ook achteraf via een audit trail. Een audit functionaliteit en audit trails in de afzonderlijke functionaliteiten t.b.v. de accountant en auditor zijn te allen tijde beschikbaar.

## 5.4 Opslag en uitwisseling van gegevens

<b>De gegenereerde data dient te worden opgeslagen in een Datawarehouse op de server van Opdrachtnemer/in een door Opdrachtnemer te hosten cloud. Data dient met door Utrecht te bepalen derden te kunnen worden gedeeld. Hierbij gelden de volgende eisen.</b>	
a.	Alle data wordt opgeslagen en gehost bij en door Opdrachtnemer in een DataWareHouse (DWH).
b.	Opdrachtnemer levert een datawarehouse met toegang tot alle data-objecten van de oplossing. Deze data-objecten zijn benaderbaar met de gemeentelijke tools voor gegevensverwerking, rapportage en -analyse.
c.	De aangeboden oplossing levert zonder de noodzaak van een externe rapportage tool de benodigde real-time rapportages voor operationele sturing.
d.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een beveiligde en versleutelde back-up van alle gegenereerde data zodat gegevens niet verloren gaan bij een eventuele storing of uitval van de Handhavingsoplossing.
e.	Alle in het kader van deze Opdracht gegenereerde data is en blijft 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.
f.	De opdrachtgever krijgt vanuit de gemeentelijke werkomgeving toegang tot alle data-objecten van de oplossing.
g.	Data die herleidbaar zijn tot natuurlijke personen (gezichten) en kentekens – met betrekking tot: <ol style="list-style-type: none"> <li>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 beeldbeoordeling en/of opvolging en/of de nachtrun) dat er geen sprake is van een NHA of overtreding (wet Mulder)</li> <li>2. Handhavingsproces (zijnde kentekens waarvoor een naheffing wordt aangemaakt, wet Mulder beschikking wordt aangemaakt, waarschuwing voor wordt aangemaakt) dient conform wettelijke termijn (vrij in te stellen door Opdrachtgever) versleuteld te worden bewaard (in het kader van de beroepstermijn en archiefwet) en na deze periode te worden vernietigd.</li> </ol>
h.	Opdrachtnemer dient na elke vernietiging van data een 'Verklaring van vernietiging data' op te stellen en ondertekend aan Opdrachtgever te retourneren waarin (globaal) staat aangegeven welke data (na afstemming met Opdrachtgever) 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. Het anonimiseren van data en ‘achter schot stellen’ is eveneens toegestaan.
i.	Alle data (tot op het laagste aggregatieniveau) dient: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opgeslagen te worden (geanonimiseerd) en tot vijf jaar na dato opvraagbaar te zijn voor nadere analyse ten behoeve van o.a. het genereren van managementinformatie;</li> <li>2. Als “open data” beschikbaar gesteld te kunnen worden aan derden aan te wijzen door Opdrachtgever (datadump van vooraf in te stellen periode in CSV, XML en JSON formaat). Het gaat om zowel historische als real-time data;</li> <li>3. Betrouwbaar te zijn.</li> </ol>
j.	Aan Opdrachtgever wordt van de ontsloten data een volledige beschrijving van het datamodel geleverd. Deze beschrijving bevat de betekenis van alle entiteitstypen, attribuuttypen en relatietypen, overeenkomend met de structuur waarin de data beschikbaar wordt gesteld. Naast de betekenis worden ook kardinaliteit en optionaliteit van relatietypen en attribuuttypen aangegeven.

## 5.5 Beschikbaarheid ICT en data

**Voor Opdrachtgever is het van groot belang dat ten behoeve van de handhaving en een correcte uitvoering van het beleid, de software en de gegeneerde data beschikbaar zijn. Hierbij gelden minimaal de volgende eisen.**

a.	Opdrachtnemer garandeert dat software en database ten behoeve van de Handhavingsoptelling binnen de scope van deze Overeenkomst voor minimaal 99% van de tijd 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 tussen 00.00 en 07.00 uur. 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.
d.	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.
e.	Alle rechten omtrent (verzamelde) data komen toe aan Opdrachtgever waaronder in ieder geval het eigendom.
f.	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 handhavingssinzet).
g.	Data dient 24/7/365 volledig ter beschikking te staan voor Opdrachtgever.
h.	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.
i.	Een permanente Test- en Acceptatieomgeving dient 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 test- en 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.
j.	Nieuwe versies van software (updates firmware) met betrekking tot het te leveren systeem dienen voor de Opdrachtgever zonder aanvullende kosten beschikbaar te zijn.
k.	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.
l.	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.
m.	Opdrachtnemer draagt zorg voor het beheer en onderhoud (inclusief updates en patches) van de hardware en software ten behoeve van de Handhavingsoptlossing en de koppelingen gedurende de tijd dat deze aan Opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld.
n.	De hardware en software ten behoeve van de Handhavingsoptlossing en koppelingen worden 24/7/365 gemonitord op veiligheid en beschikbaarheid door Opdrachtnemer.
o.	Alle betrokken systeemcomponenten zijn ontworpen om, en in een gemeentelijke acceptatieomgeving getest op het voorkomen van inbreuken op beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid.

## 5.6 Aansluitvoorwaarden SaaS-oplossing

Gemeente Utrecht hanteert de volgende aansluitvoorwaarden voor een gevraagde SaaS-oplossing (Software as a Service)	
a.	De verbinding met de SaaS webapplicatie is beveiligd via https (gebruik http is niet toegestaan). TLS moet geconfigureerd zijn conform de recente adviezen, richtlijnen en verdere overwegingen van het NCSC, waarbij er gebruik gemaakt dient te worden van "GOEDE" instellingen, met uitzondering van daar waar er geen "GOEDE" -instelling beschikbaar is, dient een "VOLDOENDE" instelling toegepast te worden.
b.	De URL van de SaaS applicatie dient benaderd te kunnen worden middels de Fully Qualified Domain Name, voorbeeld: WEL https://applicatie.utrecht.nl NIET https://applicatie.nl"
c.	De SaaS applicatie is vanuit elke mogelijke locatie via het internet benaderbaar, dus ook buiten de Utrechtse werkplek.
d.	De toegang tot de SaaS applicatie kan worden beperkt op basis van de bron, bijv. IP-reeks van de Utrechtse werkplekken.

e.	De SaaS applicatie maakt geen gebruik van plug-in componenten. Voorbeelden van deze niet te gebruiken componenten zijn: Microsoft Active X, Microsoft Silverlight, Microsoft ClickOnce, Adobe Flash en Java plug-in
f.	Voor het functioneren van de SAAS applicatie op het client device en/of in de webbrowser van de medewerker zijn geen verdere instellingen en/of installaties op het client device en/of in de browser benodigd.
g.	De applicatie voldoet aan de voorwaarden van de gemeente Utrecht voor het gebruik van de email faciliteiten van Utrecht en/of email versturen namens de gemeente. Zie <b>Bijlage 8M</b> 'Aansluiting op de maildienst van Gemeente Utrecht'.
h.	De constructie van de SaaS applicatie dient toe te laten dat de applicatie door de gemeente Utrecht zelfstandig gemonitord wordt
i.	De SaaS applicatie ondersteunt, zonder beperking van functionaliteit, de browsers die in gebruik zijn bij gemeente Utrecht. Microsoft Edge is de standaard browser op de Windows 10 werkplek.
j.	De applicatie is verplicht gebruik te maken van de Utrechtse IAM voorziening voor authenticatie van gebruikers, inclusief multi factor authenticatie door middel van Single Sign On. Voor authenticatie wordt gebruik gemaakt van één van de volgende twee protocollen: a. OpenID Connect /Oauthv2 b. SAML v2.0
k.	Identity provisioning kan worden toegepast op basis van het SCIMv2 protocol.
l.	Door gebruik te maken van Single Sign On wordt het wachtwoord van gebruikersaccounts niet opgeslagen in de applicatie.
m.	De SaaS applicatie ondersteunt, zonder beperking van functionaliteit, voor alle portalen waar medewerkers gebruik van kunnen maken de recente versies van alle gangbare browsers zowel op desktop, tablet als telefoon.
n.	De SaaS applicatie voor alle portalen waar medewerkers gebruik van kunnen maken, is zodanig ontworpen dat de webpagina's meeschalen met de grootte van het gebruikte scherm.
o.	De verbinding voor koppelingen tussen de SaaS applicatie en andere applicaties of systemen (zowel voor applicaties in het datacenter van de gemeente Utrecht als koppelingen met andere SaaS applicaties) moet 'end 2 end' beveiligd te worden d.m.v. encryptie. Dit betekent HTTP over een met TLS beveiligde verbinding. TLS moet geconfigureerd zijn conform de recente adviezen, richtlijnen en verdere overwegingen van het NCSC, waarbij er gebruik gemaakt dient te worden van ""GOEDE"" instellingen, met uitzondering van daar waar er geen ""GOEDE"" - instelling beschikbaar is, dient een ""VOLDOENDE"" instelling toegepast te worden
p.	Bij het opzetten van de verbinding wordt de identiteit van de client en server vastgesteld en gecontroleerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van tweezijdige TLS, waarbij zowel client als server zich identificeren met een certificaat.
q.	Indien de SaaS applicatie functionaliteit heeft voor bestandsoverdracht, vindt dat plaats via een beveiligde verbinding in de vorm van SFTP met een SSH Key.
r.	Koppelingen van de SaaS applicatie met bij de gemeente Utrecht gehoste applicaties, die gebruik maken van XML en transformatie bij de gemeente, verlopen via de ESB van de gemeente Utrecht.
s.	Koppelingen van de SaaS applicatie met applicaties buiten de infrastructuur van de gemeente Utrecht verlopen direct van de SaaS applicatie met de voorziening of SaaS applicatie, en dus niet via de infrastructuur van de gemeente Utrecht.

t.	Als de SaaS applicatie koppelingen heeft met landelijke voorzieningen (bijv. een basisregistratie) en/of SaaS applicaties die door de gemeente Utrecht gebruikt worden, dan identificeren de SaaS applicaties zich namens de gemeente Utrecht.
u.	Koppelingen van SaaS applicaties naar applicaties die gehost worden in het datacenter van de gemeente Utrecht verlopen altijd via DMZ van de gemeente Utrecht.

# 6. Implementatie en organisatie

Voor gemeente Utrecht is het van belang dat de implementatie van de Handhavingsooplossing zorgvuldig gebeurt. Systemen moeten worden ingericht en getest, koppelingen met andere systemen moeten worden gerealiseerd en medewerkers van gemeente Utrecht moeten worden ingewerkt. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij met Opdrachtgever meedenkt en het implementatie traject begeleid. Opdrachtgever verwacht een compleet en volledig werkend en bedrijfsgeraad systeem bij oplevering. Tevens verwacht Utrecht een professionele samenwerkingspartner zowel in aanloop naar, tijdens en na afloop van de Overeenkomst. In dit hoofdstuk staan de minimale eisen met betrekking tot de implementatie en de organisatie van Opdrachtnemer uiteengezet.

## 6.1 Implementatie

Met betrekking tot de implementatie worden de volgende eisen gesteld	
a.	Onder de installatie wordt verstaan het plaatsen en aansluiten van alle apparatuur 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 de software en database ten behoeve van de Handhavingsooplossing.
b.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de volledige installatie en oplevering van het systeem.
c.	Ten behoeve van de oplevering van (delen) van de te leveren apparatuur/systeem dient door Inschrijver een opleveringsprotocol te worden opgesteld.
d.	Het gezamenlijk met Opdrachtgever inregelen van de processen, vragenlijsten, autorisatielijsten etc. maakt onderdeel uit van het implementatietraject.
e.	Opdrachtgever zal te allen tijde goedkeuring moeten verlenen voor uitvoerende werkzaamheden die in openbaar gebied plaats zullen vinden.
f.	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, inrichting processen brede handhaving), nauwkeurig (o.a. locatiebepaling GPS, inrichting vragenlijsten) en veilig (zowel operationeel als dataveiligheid) is.
g.	Een test op de werking van de koppelingen maakt onderdeel uit van de Opdracht. Koppelingen worden net zo vaak getest totdat de koppeling volledig functioneert conform Programma van Eisen en nader te maken afspraken na gunning.
h.	Migratie bestaande gegevens bezetting fietsdepot uit bestaande systeem (PerfectView) naar aangeboden oplossing Opdrachtnemer maakt onderdeel uit van de Opdracht.
i.	Voor het implementeren van de aan te bieden eisen die zijn aangemerkt als <b>[OPTIONEEL]</b> zullen door Opdrachtnemer uren worden gemaakt. Deze dienen in het Prijsinvalformulier te worden ingeprijsd in de prijs per optie.

## 6.2 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, scantechnologie, instellingen, programmeren, rapportages genereren, doen van aanpassingen in de status van het systeem, communicatieproblemen e.d.. Hierbij gelden de volgende eisen.**

a.	Voertaal van de helpdesk en ondersteuning is Nederlands.
b.	Opdrachtnemer dient telefonische assistentie te verlenen bij eventuele vragen en mogelijke gebreken aan de Handhavingsooplossing als geheel.
c.	Het service-window van de Opdrachtnemer voor telefonische assistentie loopt van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• maandag tot en met zaterdag minimaal van 07.00 uur tot 23.00uur.</li> <li>• zon- en feestdagen minimaal van 8:00– 23:00 uur.</li> </ul>
d.	De reactietijd voor het opnemen van telefoontjes bedraagt maximaal 10 seconden.
e.	Opdrachtnemer stelt ten behoeve van het indienen van calls 24/7 een digitale omgeving beschikbaar waarop problemen/calls kunnen worden ingediend.
f.	Het service-window van de Opdrachtnemer voor de uitvoering van de probleemoplossing loopt van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• maandag tot en met zaterdag minimaal van 07.00 uur tot 23.00 uur.</li> <li>• zon- en feestdagen minimaal van 8:00– 23:00 uur.</li> </ul>

## 6.3 Overleg en verantwoording

**Ten aanzien van overleggen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer gedurende de overeenkomst en de verantwoording van de uitgevoerde werkzaamheden door Opdrachtnemer gelden de volgende eisen:**

a.	Ieder kwartaal wordt de gang van zaken met betrekking tot de Overeenkomst en de kwaliteit van de geleverde dienstverlening geëvalueerd op een nader te bepalen locatie te Utrecht. De gespreksonderwerpen worden in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgesteld en nader bepaald.
b.	In geval van calamiteiten of wanneer Opdrachtgever en/of Opdrachtnemer aanleiding ziet om in extra overleg te treden, dienen beide partijen hier hun medewerking aan te verlenen.
c.	Opdrachtnemer stelt een vast contactpersoon (en vervanger) aan waarmee alle communicatie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer kan plaatsvinden.
d.	Op zowel operationeel, tactisch als strategisch niveau kan (zowel structureel of op verzoek van Opdrachtgever/Opdrachtnemer) overleg plaatsvinden tussen de betrokken medewerkers op het betreffende onderwerp indien dat leidt tot een betere/snellere en/of meer efficiënte werkwijze. Hier worden na gunning afspraken over gemaakt inclusief communicatiematrix en mandatering.
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 dienen voorbeeld rapportages te worden meegestuurd.
f.	De rapportage (bij voorkeur in de vorm van een dashboard) bevat minimaal informatie over: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal scans parkeer- en camerahandhaving per tijdsperiode;</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Foutpercentage per tijdsperiode;</li> <li>3. Gereden kilometers;</li> <li>4. Storingenoverzicht;</li> <li>5. Aantal bevestigingen parkeerrechtendatabase;</li> <li>6. Aantal gegenereerde opvolgingen;</li> <li>7. Aantal afgehandelde opvolgingen;</li> <li>8. Aantal acties brede handhaving;</li> <li>9. Behaalde resultaten met betrekking tot de KPI's 1 en 2.</li> </ol> <p>Opdrachtgever kan tevens zelf rapportages genereren en aanpassen met behulp van het systeem van Opdrachtnemer.</p>
--	--

## 6.4 Informatie en training

De leverancier verstrekt bij de levering van het systeem de volgende documentatie:	
a.	Handleiding (in het Nederlands) voor de bediening van de verschillende onderdelen van het Handhavingssysteem inclusief scanauto's en besturingssysteem en draagbare printers en de bijbehorende software.
b.	Ontwerpen en beschrijving van de daadwerkelijke installatie van het systeem en bijbehorende gebruiks- en onderhoudsinstructies. Opdrachtnemer is en blijft 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.	Beschrijving (overzicht) van de ingerichte processen en vragenlijsten ten behoeve van de brede handhaving.
f.	<p>Opdrachtnemer verzorgt tijdens de week van de afleveringskeuring (of eerder in overleg met Opdrachtgever) een 'train de trainer' training voor de circa 200 medewerkers 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 (zie <b>Bijlage 8A</b> voor het overzicht van de rollen en gebruikers voor ene indicatie van de omvang van de trainingsgroepen). 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. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende type werkzaamheden (niet uitputtend):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bediening scanvoertuig inclusief besturingssysteem in het voertuig;</li> <li>2. Bediening beeldbeoordeling;</li> <li>3. Gebruik handhavingapplicatie brede handhaving op pda;</li> <li>4. Gebruik backoffice;</li> <li>5. Gebruik printers;</li> <li>6. Functioneel beheer;</li> <li>7. Inrichten en aanpassen werkprocessen en vragenlijsten ;</li> <li>8. Rapportages;</li> <li>9. Managementfunctionaliteiten.</li> </ol>
g.	Voor nieuw personeel van Opdrachtgever dient minimaal ieder kwartaal de mogelijkheid te worden geboden om een cursus voor de betreffende onderdelen als in eis f. genoemd te volgen.

h.	Gedurende de Overeenkomst en voor de tijd dat Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de Handhavingsooplossing, is Opdrachtnemer bereid en in staat personeel van Opdrachtgever adequate opleiding(en) te geven ten behoeve van het (optimale) gebruik van de Handhavingsooplossing.
----	---

## 6.5 Einde overeenkomst

**Gemeente Utrecht 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. Hierbij worden de volgende eisen gesteld:**

a.	De datum van inlevering van alle hardware (in Utrecht) 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 de backoffice en rapportagemodules 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 handhavingproces na einde overeenkomst soepel kan blijven verlopen. Gedacht wordt (niet uitputtend) aan de overdracht van procesinrichting voor brede handhaving (per feitcode), opslaggegevens fietsen in het fietsdepot, gegevens van voertuigen waarvoor een naheffingsaanslag of beschikking in het kader van de Wet Mulder is aangemaakt.
e.	Na overdracht van alle data en bestanden na einde overeenkomst dient door Opdrachtnemer (in overleg met Opdrachtgever over welke data en per wanneer) een verklaring van vernietiging van alle gegevens te worden ondertekend en overhandigd als onderdeel van de transitie. Opdrachtnemer mag geen data van gemeente Utrecht in eigen opslag hebben c.q. verrijken en/of verkopen aan derden.

## 6.6 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 (software, scantechnologie inclusief bedieningsapparatuur en printers) moet energiebewust zijn. De apparatuur dient een bijdrage te kunnen leveren aan een verantwoorde handavingsketen 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 Elec-tronic 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• toepassing van duurzaam hout met FSC keurmerk (bijvoorbeeld bij verpakkingen);</li> <li>• het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van uitloging van stoffen zoals koper en zink (indien toegepast in de betreffende apparatuur);</li> <li>• het voorkomen of zo veel beperken van het gebruik van PVC.</li> </ul>
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. <sup>1</sup>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• H350 (kan kanker veroorzaken);</li> <li>• H340 (kan erfelijke genetische schade veroorzaken);</li> <li>• H360F (kan de vruchtbaarheid schaden);</li> <li>• H360D (kan het ongeboren kind schaden).</li> </ul>
g.	Om goede demontage en recycling te vereenvoudigen, gelden de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventuele klikverbindingen of aansluitingen zijn eenvoudig te vinden, te openen zonder gereedschap of met gangbaar gereedschap en voor zover mogelijk genormaliseerd.</li> <li>• Kunststofonderdelen zwaarder dan 25g (bij mobiele telefoons: 5g) 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.</li> </ul>
h.	Opdrachtnemer voldoet aan de milieuzonering voor gemotoriseerde voertuigen die de gemeente hanteert. Zie voor de meest recente informatie: <a href="http://www.utrecht.nl/milieuzone">www.utrecht.nl/milieuzone</a> .

<sup>1</sup> 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.

# 7. Kritische Prestatie Indicatoren

## 7.1 KPI 1: Beschikbaarheid scanmiddelen

Voor Opdrachtgever is het van belang dat zij de beschikking heeft tot meerdere scanvoertuigen waarmee zij de fiscale handhaving in de gemeente Utrecht kan uitvoeren. Het is daarom van belang dat er sprake is van een hoge beschikbaarheid van de scantechnologie op de gemeentelijke voertuigen die gelijktijdig (door verschillende bestuurders) kunnen worden gebruikt. Voor het bepalen van de beschikbaarheid wordt gekeken naar het aantal scanmiddelen dat gelijktijdig beschikbaar is voor het handhavingsproces.

Opdrachtnemer dient de volgende minimale empirische beschikbaarheidsgraad van scanmiddelen (zowel scanoplossing als drager) te realiseren:

Tabel 7.1. Minimale vereiste beschikbaarheid door Opdrachtnemer aan te bieden scanmiddelen.

Beschikking (gelijktijdig) tot aantal scanmiddelen	Minimale beschikbaarheid
1e scanmiddel	100,0%
2e scanmiddel	100,0%
3e scanmiddel	95,0%
4e scanmiddel	90,0%
5e scanmiddel*	85,0%
6e scanmiddel*	80,0%

*\* In de basis wordt uitgegaan van een afname van 4 scanvoertuigen. Indien het aantal af te nemen scanvoertuigen wordt opgeschaald treedt deze regeling in werking.*

De beschikbaarheidsgraad wordt als volgt gedefinieerd: “volledig functioneel en technisch werkend conform de eisen als gesteld in hoofdstuk 3.2 en 3.3 van dit Programma van Eisen.”

De beschikbaarheid is een gemiddelde, dat wordt gemeten over een periode van 13 weken en dat wordt uitgedrukt als een percentage. Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid van het aantal scanmiddelen (scantechnologie met bijbehorende software) conform tabel 7.1. Hierbij wordt uitgegaan van een tijdspanne waarover de beschikbaarheid wordt gemeten van maandag t/m zaterdag van 07.00 tot 23.00 uur en op zondag van 08.00 tot 23.00 uur. Gecumuleerd over een periode van 13 weken wordt aldus de maximale beschikbaarheid (afgerond) vastgesteld op  $111 \times 13 = 1.443$  uren = 100% en wordt per scanmiddel de actuele beschikbaarheid (voor een eerste, tweede, derde etc. scanmiddel) gevonden door toepassing van de formule:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = (1443 - S) / 1443 \times 100 (\%)$$

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

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 niet-beschikbare scanmiddelen als gevolg van:

- Storing aan het voertuig;
- Storingen bij providers/processors in de parkeerketen (niet zijnde de betaalketen), waaronder doch niet uitsluitend NPR en RDW;
- Storingen als gevolg van excessieve schade (bij aanrijding of vandalisme);
- Storingen langer dan vier (4) uur in de stroomvoorziening ;
- Overmacht situaties als stakingen (langer dan vijf werkdagen) bij toeleveranciers van componenten ten behoeve van de scanmiddelen.

Bij een beroep hierop dient Opdrachtnemer aan te tonen dat sprake is van een situatie waarop deze géén invloed heeft. Opdrachtnemer dient (aantoonbaar) proactief te handelen en partijen aan te sturen 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 een scanmiddel 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 melden 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).

Opdrachtnemer dient proactief de status van het scanmiddel te monitoren met behulp van de beschikbare backofficesystemen. De verantwoordelijkheid voor het aantonen van de gerealiseerde beschikbaarheid van de scanmiddelen 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 eventueel uitgevoerde eigen onderzoek door Opdrachtgever (indien van toepassing) worden gedeeld tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Aan het einde van een periode wordt een totaal overzicht van de niet-beschikbare scanmiddelen 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 het areaal van scanmiddelen 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 een scanmiddel wordt per 0,5 procentpunt lagere beschikbaarheidsgraad dan het vereiste percentage als in tabel 7.1 weergegeven, een malus van € 1.000,- in rekening gebracht.
- Beschikbaarheidsgraden worden afgerond op één decimaal in het voordeel van Opdrachtnemer.

### Rekenvoorbeeld

In dit geval neemt Opdrachtgever 4 scanmiddelen. In een periode van 13 weken realiseert Opdrachtnemer een beschikbaarheid zoals weergegeven in de tweede kolom. Het malus bedrag komt in totaal neer op €3.000.

Beschikking tot	Gerealiseerde beschikbaarheid in uren	Beschikbaarheid in %	Norm beschikbaarheid (zie tabel A)	Verschil norm / beschikbaarheid	Malus
1 scanmiddel	1443	100 %	100% (1.443 uur)	n.v.t.	-
2 scanmiddelen	1420	98,406 %	100% (1.443 uur)	1,594 %	€3.000
3 scanmiddelen	1375	95,288 %	95% (1.370 uur)	n.v.t.	-
4 scanmiddelen	1295	89,744 %	90% (1.298 uur)	0,256 %	nvt

Tabel 7.2. Rekenvoorbeeld malus scanmiddelen waarbij 4 scanmiddelen worden afgenomen.

### 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.

## 7.2 KPI 2: Beschikbaarheid applicatie brede handhaving

Opdrachtnemer dient de volgende minimale empirische beschikbaarheidsgraad van de aangeboden applicatie ten behoeve van de brede handhaving te realiseren: Gedurende 99,0% van de tijd.

De beschikbaarheidsgraad is als volgt gedefinieerd: “volledig functioneel en technisch werken conform de eisen als gesteld in hoofdstuk 4.2 van dit Programma van Eisen.”

De beschikbaarheid is 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 98%. Hierbij wordt uitgegaan van de servicewindow van maandag t/m zaterdag van 07.00 tot 23.00 uur en op zon- en feestdagen van 08.00 tot 23.00 uur. Gecumuleerd over een periode van 13 weken wordt aldus de maximale beschikbaarheid (afgerond) vastgesteld op  $111 \times 13 = 1.443$  uren = 100% en wordt de actuele beschikbaarheid gevonden door toepassing van de formule:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = (1443 - S) / 1443 \times 100 (\%)$$

S = het aantal uren in de van toepassing zijnde periode van 13 weken, waarin de applicatie voor de brede handhaving niet-beschikbaar is.

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 de applicatie voor brede handhaving als gevolg van:

- Storingen bij providers/processoren in de parkeerketen waar Opdrachtnemer geen directe invloed op heeft;
- Storingen langer dan vier (4) uur in de stroomvoorziening;
- Overmacht situaties als stakingen (langer dan vijf werkdagen) bij toeleveranciers van componenten ten behoeve van de applicatie voor de brede handhaving.

Bij een beroep hierop dient Opdrachtnemer aan te tonen dat sprake is van een situatie waarop deze géén invloed heeft. Opdrachtnemer dient (aantoonbaar) proactief te handelen en partijen aan te sturen 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 applicatie voor brede handhaving 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 melden 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:

- De applicatie voor brede handhaving mag in dezelfde maand niet nogmaals niet-beschikbaar zijn om dezelfde (ver)storing of defect. Structurele storingen en/of defecten dienen proactief te worden voorkomen;

Opdrachtnemer dient de status van de applicatie voor brede handhaving te monitoren met behulp van de beschikbare backofficesystemen. De verantwoordelijkheid voor het aantonen van de gerealiseerde beschikbaarheid van de applicatie voor brede handhaving 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 eigen onderzoek door Opdrachtgever (indien van toepassing) worden gedeeld tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Aan het einde van een periode wordt een totaal overzicht van de beschikbaarheid van de applicatie voor brede handhaving aangeboden aan Opdrachtnemer. Opdrachtgever zal vervolgens de reactie van Opdrachtnemer beoordelen. Op basis hiervan wordt door het onderzoeksbureau 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 applicatie voor brede handhaving 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;
- Per 0,5 procentpunt lagere beschikbaarheidsgraad dan het vereiste percentage wordt een malus van €2.000 in rekening gebracht.
- Beschikbaarheidsgraden worden afgerond op één decimaal in het voordeel van Opdrachtnemer.

### **Rekenvoorbeeld**

In een periode van 13 weken is het IT platform 35 uur niet beschikbaar. Van deze 35 uur is sprake van een storing als gevolg van aangetoonde excessieve schade (bij bijvoorbeeld brand of vandalisme) voor een periode van 8 uur. Deze 8 uur wordt zowel in de teller als de noemer in mindering gebracht. Dit resulteert in de volgende berekening:

$$\text{Beschikbaarheidspercentage} = ((1443-8)-27)/((1443-8)) \times 100 (\%) = 98,118\%$$

Het verschil tussen het norm beschikbaarheid (99,0%) en behaalde beschikbaarheid (afgerond in het voordeel van Opdrachtnemer (98,2%) bedraagt 0,8%. De malus voor deze periode die in rekening wordt gebracht bedraagt €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.