

Technische fiche sluikstortcamera's

OVER DEZE FICHE

In 2017 en 2018 volgde Mooimakers tien intercommunales en gemeenten die inzetten op cameratoezicht bij het bestrijden van sluikstorten. Mooimakers zocht naar wat beter en wat minder goed werkte bij het inzetten van camera's. Zo ook wat het effect is van bepaalde type camera's. Deze fiche bevat een oplistings van de eigenschappen van sluikstortcamera's waarmee je rekening kan houden bij de keuze van een sluikstortcamera en enkele concrete evaluaties van cameramodellen die getest werden binnen de proefprojecten. De evaluaties werden gemaakt door de gebruikers zelf, Mooimakers brengt ze in deze fiche zonder aanpassingen samen. Voor meer info contacteer Mooimakers via info@mooimakers.be.

Eigenschappen van de camera

In de tabel hieronder zijn de voornaamste eigenschappen van sluikstortcamera's opgesomd met wat extra info waarop je kan letten bij de aanschaf van een camera. In de kolom "Opmerkingen" vind je ervaringen uit de proefprojecten en ter illustratie enkele uittreksels (in cursief) uit diverse bestekken gebruikt voor de aankoop van sluikstortcamera's.

	Mogelijkheden	Voor- en nadelen	Opmerkingen
Type camera: zichtbaar versus verborgen, verplaatsbaar versus vast	Keuze uit zichtbare, opvallende camera's, zichtbare onopvallende camera's en verschillende types van verborgen camera's. Keuze uit vaste en verplaatsbare camera's. <u>Opgelet!</u> Mobiele camera's zijn camera's die filmen terwijl ze in beweging zijn. Enkel de politie mag hiervan gebruik maken.	<u>Zichtbaar</u> + Afschrikkende effect, op korte termijn duidelijk minder sluikstorten. + Hangt dikwijls hoger waardoor gemakkelijker goede beelden te maken. - Minder kans op betrapting wegens afschrikkende effect. - Meer kans op vandalisme (hoewel beperkt indien camera hoog hangt en beveiligd is). <u>Verborgen</u> + Meer kans op feiten - Afhankelijk van type: niet altijd mogelijk onopvallend te plaatsen (bv. stoepaaltje past niet in een bos).	<i>"De vorm en het uitzicht van de camera zijn van die aard dat de camera onopvallend is en niet als camera wordt aanzien."</i> <i>"Het is de bedoeling dat de camera zo onopvallend mogelijk in het straatbeeld kan opgesteld worden. Dit kan door middel van onopvallende kleuren en/of door gebruik van elementen die sowieso in het straatbeeld verwacht worden en geen argwaan wekken. Indien er eventuele verschillende behuizingen mogelijk zijn: in de offerte moet de levering van één type behuizing voorzien zijn maar de inschrijver geeft de prijs op voor de eventuele opties."</i>

		<p>- Meer kans op beperkt zicht (bv. van camera in paaltje), doordat er een object (bv. wagen) voor staat.</p> <p><u>Verplaatsbaar</u> + De camera kan roteren over hotspots, snel inspelen op nieuwe problemen is mogelijk.</p>	
Behuizing	<p>Kijk ook naar ophangstelsysteem, beugels, steunen.</p> <p>Waterdicht.</p>	<p>- Let op dat de behuizing de goede werking van de camera zelf niet hindert (bv. plexiglas vermindert de beeldkwaliteit).</p> <p>- De behuizing maakt het soms moeilijk de camera goed in te stellen, geheugenkaartjes / batterij te vervangen. Let hier op bij de aankoop.</p>	<p><i>"De camera moet voorzien zijn van een weer- en vandaalbestendige behuizing (minimum IP67 en IK10)."</i></p>
Verankering camera	<p>Ophangstelsysteem: met beugels aan paal/gevel.</p> <p>Op de grond: behuizing van camera vastzetten op pin in de grond of verzwaren met gewichten of betonnen voet (verborgen camera's).</p> <p>Vandalisme- en diefstalbestendig (slot, gewicht, anti-inklimbeveiliging ...)</p>	<p>Betonnen voet: zwaar, moeilijk te plaatsen door 1 persoon, beter is met meerdere losse gewichten te werken.</p> <p>Pin in de grond: minder flexibiliteit (altijd eerst pin plaatsen, doe dit enkele dagen voor plaatsing camera om niet teveel aandacht te trekken), grondboring is niet overal mogelijk.</p> <p>Beugels aan paal/gevel: zorg voor reserves zodat op de voornaamste hotspots de beugel ter plaatse kan blijven voor een snelle plaatsing van de camera.</p>	<p>Voorzie voldoende beugels / extra pinnen die op de voornaamste hotspots vast gemonteerd kunnen blijven om snelle wissels van de camera mogelijk te maken.</p> <p>Vraag bij de offerte ook de prijs voor (reserve)onderdelen nodig voor de plaatsing van de camera.</p>
Opstellen / plaatsen van de camera	<p>1 of meerdere personen nodig voor opstelling? Hoogtewerker nodig? Andere vereisten?</p>	<p>+ Snelle verplaatsing en minder opvallende plaatsing mogelijk bij camera die door 1 persoon kan opgesteld worden.</p> <p>- Camera die niet op hoogte wordt geplaatst, is mogelijk meer onderhevig aan vandalisme.</p>	<p><i>"Het systeem moet gemakkelijk opgesteld kunnen worden door 1 persoon. De bediening van het systeem moet gebruiksvriendelijk zijn en de gebruikers in staat stellen om het systeem volledig autonoom te bedienen na het volgen van een in de opdracht inbegrepen opleiding."</i></p> <p><i>"De inschrijver dient aan te geven:"</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - installatietijd op een gewone locatie - installatietijd op een locatie waar er op voorhand een discrete beugel, paal of bevestigingspunt werd voorzien - welke hulpmiddelen vereist zijn (ladder, hoogtewerker ...)"
Aansturen camera	<p>Instellingen aanpassen: waarnemingshoek, detectiezone beweging ..., aan/uitzetten van de camera, instellen privacy-zones .</p> <p>Bij voorkeur mogelijk vanop afstand: met laptop, PC, smartphone.</p> <p>Al dan niet via draadloze verbinding.</p> <p>Camera aan-/uitzetten via sms.</p>	<p>Camera instellen en richten via draadloze verbinding laat toe de camera na plaatsing vlot bij te stellen vanop afstand indien nodig.</p>	<p>"Het systeem moet bereikbaar zijn via elk mobiel device dat gebruik maakt van Android/iOS/Windows, alsook via elke PC verbonden met het internet."</p>
Opnames	<p>Programmeerbaar</p> <p>Enkel bij beweging (bewegingsdetectie aanwezig)</p> <p>Mogelijk in alle weersomstandigheden.</p>	<p>Enkel bij beweging opnemen bespaart batterij en opslagcapaciteit. Er bestaat software die toelaat aan te geven om enkel beelden op te nemen bij beweging in een bepaalde zelf in te tekenen sector van het beeld. Hierdoor kan bv. opname bij bewegende takken van een boom uitgeschakeld worden.</p>	<p>"De camera bevat bewegingsdetectie."</p> <p>"De camera is uitgerust met een programmeerbaar systeem zodat enkel de bewegende beelden worden opgenomen in de gewenste zone."</p> <p>"De camera moet in alle weersomstandigheden en zowel bij dag als bij nacht kunnen werken."</p> <p>"Bij inzet van meerdere camera's voor één locatie kan het belangrijk zijn de klok voldoende nauwkeurig de tijd kent. De inschrijver geeft aan op welke manier deze klok bijgesteld wordt"</p>
Uitwisseling beelden	<p>Via netwerk, draadloos (3G/4G), lokaal via wifi, P2P-radio of rechtstreeks van camera (kabel, geheugenkaart-wissel).</p> <p>Hoge of lage resolutie. Werken met verschillende streams: live kijken in een</p>	<p>Indien beelden vanop afstand te raadplegen zijn, kan sneller opgetreden worden bij een vaststelling.</p>	<p>Opgelet: enkel de politie mag live beelden bekijken.</p> <p>Wifi-netwerk: zorg ervoor dat dit beveiligd is met een wachtwoord en kan uitgeschakeld worden via sms.</p>

	<p>kwalitatief mindere stream tov opnemen in de beste kwaliteit.</p>		<p><i>“De beelden van de verplaatsbare camera moeten live kunnen bekeken en bediend worden via streaming met volgende communicatie: minimum 4G, bestaand WIFI-netwerk (wifi-module aanwezig).”</i></p>
<p>Opslagcapaciteit/ bewaren van beelden</p>	<p>Van belang voor de autonomie van de camera.</p> <p>Beelden bewaren intern in camera, op usb/sd, externe harde schijf ...</p> <p>Functie ‘loop recording’ (data overschrijven als schijf vol).</p>	<p>“loop recording” laat toe de camera langer ter plaatse te laten. Belangrijk hierbij is wel de beelden tijdig te bekijken zodat eventuele delicten niet overschreven worden.</p>	<p>500 GB kan tot 10 dagen beeldmateriaal bevatten. Let op: dit wordt beïnvloed door meerdere factoren zoals opnamekwaliteit, compressie, beeldsnelheid, hoeveelheid beweging ...</p> <p><i>“De beelden moeten opgenomen worden ofwel via een informatiedrager (type USB/SD), ofwel via streaming op een centrale server geïnstalleerd in de Politiezone of een lokaal bestuur.”</i></p> <p><i>“De camera wordt geleverd met een USB/SD stick.”</i></p> <p><i>“De opnametijd moet minimaal langer zijn dan de autonomie van de camera. De inschrijver geeft op hoe de opnametijd berekend wordt. De opdrachtgever beoogt een opnametijd van minimum 300 uur (met minstens 6 frames per seconde opname en 95% van de tijd bewegingen). De inschrijver vermeldt waar de beelden opgeslagen worden en hoe deze naar de harde schijf van de PC kunnen overgezet worden. De opgenomen beelden moeten beveiligd kunnen worden tegen ongewenste toegang derden.”</i></p>
<p>Software verwerking beelden</p>	<p>Vlot te installeren op standaard pc.</p> <p>Intelligent zoeken, verschillende afspeelmogelijkheden.</p> <p>VMS (A merk), meerdere camera’s tegelijk bekijken (multi-view).</p> <p>Verskillende gebruikersprofielen mogelijk.</p>	<p>Een goede beeldverwerkingssoftware is van belang voor het efficiënt doorzoeken van de beelden. Er zijn intelligente systemen op de markt die aanduiden waar er iets veranderde in het beeld, op welk moment een bepaalde lijn in het beeld in een bepaalde richting werd overschreden</p> <p>Van belang is ook een eenvoudige software voor het exporteren van de beelden voor de opmaak van een rapport en overhandiging aan bv. politie, sanctionerend ambtenaar.</p>	<p>Zorg ervoor dat dit is inbegrepen bij de aankoop van de camera, inclusief licenties.</p> <p><i>“De leverancier levert en installeert de nodige software om de camera te bedienen alsook om de camerabeelden te bekijken ... Alle software is dus gratis en onbeperkt beschikbaar. De software moet voorzien in een groot aantal afspeelmogelijkheden van de gearhiveerde beelden, waaronder minimaal: slow-motion, versneld en perfect stilstaand.”</i></p>

	<p>Zelf in te stellen kwaliteits-parameters voor beeldweergave: gammacorrectie, zwart-/witniveau.</p> <p>Snel zoeken via alarmen en kleuraanduidingen.</p> <p>Eenvoudige export mogelijk in gangbare formaten (MP4, JPEG ...).</p>		
Beeldkwaliteit	<p>Afhankelijk van het doel (wat wil je in beeld brengen?), belichting, lichtinval, afstand tot te filmen locatie/object ...</p> <p>Bepalende factoren: resolutie, megapixels, filters, openingshoek, optische zoom versus digitaal</p> <p>Nachtzicht: low-light functie, infraroodverlichting, lux</p>	<p>Afhankelijk van het type camera, de meeste behuizingen kunnen verschillende types van camera integreren.</p> <p>Lichtinval (bv. koplampen) en zoninval kunnen beelden onbruikbaar maken, aandachtspunt bij plaatsing van de camera.</p>	<p><i>“De camera kan beelden maken voor dag- en nachtopname met verwisselbaar objectief die voldoende scherp zijn om identificatie uit te voeren (minimum 1920x1080 pixels).”</i></p> <p><i>“De MVC dient een resolutie te hebben van ongeveer 2 à 3 MPx. Hij dient zowel bij daglicht en schemerdonker bruikbare beelden te kunnen maken.”</i></p> <p><i>“Nachtzicht: de inschrijver geeft de mogelijkheden met betrekking tot nachtzicht op. Het kunnen lezen van bijvoorbeeld nummerplaten tijdens de nacht is een absolute vereiste.”</i></p> <p>Een mogelijkheid hiervoor is de combinatie van een ANPR camera met een overzichtscamera die in hetzelfde systeem samen ingebouwd zijn. Een ANPR-camera registreert nummerplaten, ook van rijdende wagens.</p> <p><i>“De inschrijver dient aan te geven vanop welke afstanden er gefilmd kan worden en wat de ideale afstand is.”</i></p>
Voeding: elektriciteits-netwerk, batterij of combinatie	<p>Van belang voor de autonomie van de camera.</p> <p>Keuze uit aansluiting op het elektriciteitsnetwerk, interne batterij, (extra) externe batterij of combinatie,</p>	<p>Camera die niet aan een bestaand netwerk wordt gekoppeld, heeft een beperkte autonomie.</p> <p>Externe batterijen aan de camera koppelen ter plaatse, verzaamt de constructie. Voordeel is wel dat de camera dan langer ter</p>	<p>Opletten bij laden van batterij: kan defect gaan door op te laden met teveel stroom. Normaal worden de batterijen geladen met 1A bij 14.6V, sneller laden is mogelijk, maar dan gaan de batterijen meestal maar een jaar mee.</p>

	<p>koppelen van batterijen, plaatsing van dioden.</p> <p>Keuze uit verschillende types van batterijen (ander prijskaartje / oplaadtijd): gel, lithium ...</p> <p>Diverse opties wat betreft capaciteit van de batterij, grootte en gewicht, oplaadmogelijkheden (snelladen).</p>	<p>plaats kan blijven (indien niet aangesloten op het elektriciteitsnet).</p> <p>Eandis kan op vraag verlichtingspalen voorzien van stopcontacten en beugels voor bevestiging van een camera op batterij. De batterij laadt op wanneer de straatverlichting 's nachts aangaat.</p>	<p><i>“De camera is uitgerust met verwisselbare batterijen die een autonomie garanderen van minstens 30 uur. De mogelijkheid om aan te sluiten op het aanwezige elektriciteitsnet is geen vereiste maar wel een pluspunt.”</i></p> <p><i>“De autonomie is een belangrijk aandachtspunt waarbij een autonomie van 72 uur tot het absolute minimum behoort. De inschrijver kan eventueel voorstellen doen om op het basismodel mogelijkheden te voorzien voor een langere autonomie. De eventuele meerprijzen moeten in dergelijk geval vermeld worden in de offerte. Per camera moet een snellader voorzien worden. De inschrijver geeft de vereiste laadtijd op.”</i></p> <p><i>“De inschrijver dient over de batterij het volgende aan te geven: type batterij(en), levensduur, aantal herlaadcycli”</i></p>
	Mogelijkheden	Voor- en nadelen	Voorbeelden/opmerkingen
Antidiefstal	<p>GP(R)S Sms-melding</p>	<p>Bij het verplaatsen van de camera wordt de beheerder verwittigd. De camera kan opgespoord worden via locatiebepaling.</p>	<p><i>“De camera moet beveiligd zijn tegen diefstal, zowel op vlak van plaatsing als dmv een track&trace systeem (gps).”</i></p>
Waarschuwingen (sms, mail ...)	<ul style="list-style-type: none"> • Bij beweging van de camera (diefstal) • Lage batterijspanning • Geheugenkaart bijna vol (<i>hoewel niet nodig bij ‘loop recording’ waarbij oudste beelden worden overschreven als kaart vol</i>). • Wijziging beeld • Bij aanloggen op de wifi van de camera. 		
Transport	<p>Een goede draagtas/flightcase kan handig zijn voor het veilig transport van de camera en toebehoren.</p>		

Omkadering

Testen van de camera

Vraag steeds om vooraf de camera te testen op eigen terrein, ook 's avonds.

“De leverancier voorziet de mogelijkheid om een identieke camera tijdens de gunningsfase gedurende één week te kunnen uittesten.”

Handleiding en opleiding

Specificeer in bestek: Nederlandstalige handleiding, voldoende opleiding aan de gebruikers van het systeem + omschrijving van wat dit inhoudt.

“De opdrachtnemer zal een opleiding geven waarin alle aspecten van de camera aan bod komen. Plaats van opleiding xxx. Tijdstip opleiding: van zodra de camera inclusief alle accessoires en software geleverd en klaar voor operationeel gebruik. Type opleiding: verschillende versies aangepast aan doelpubliek: basisopleiding voor alle gebruikers van het systeem (gebruikers zijn in staat de camera en alle toebehoren in werking te stellen en te gebruiken in alle configuraties volgens de voorschriften van de producent), technische opleiding voor de systeembeheerders (exploitatie van de registratiebestanden met geleverde software), inclusief praktijk en demonstratie. Voor elk opleidingstype levert de opdrachtnemer een op maat gemaakte handleiding (print voor elke deelnemer en digitaal).”

Licenties

Informeer je over software licenties + aantal personen

“De leverancier levert en installeert de nodige software om de camera te bedienen alsook om de camerabeelden te bekijken, en dit voor zoveel gebruikers/pc's als de aanbestedende overheid wenselijk acht. De leverancier verstrekt de aanbestedende overheid hiervoor de nodige gebruikerslicenties. De vergoeding voor dit gebruiksrecht is in de offerteprijs inbegrepen. Alle software is dus gratis en onbeperkt beschikbaar.”

Onderhoudscontract

Maak duidelijke afspraken met betrekking tot onderhoud en herstellingen. Vraag de mogelijkheden na om de dag zelf nog een vervangtoestel in gebruik te kunnen nemen indien de camera binnen moet voor herstelling.

“Contract voor onderhoud- en herstelling op afroep. De verplaatsingen, werkuren, wisselstukken en de prijs voor een eventueel preventief onderhoud worden betaald door het opdrachtgevend bestuur conform het tarief dat vooraf bepaald is in de offerte van de inschrijver. De inschrijver voegt in zijn offerte de prijzen van de wisselstukken toe (10 meest gebruikte). De inschrijver geeft aan of bij een langdurige herstelling een vervangtoestel kan voorzien worden en onder welke voorwaarden.”

“Herstellingen moeten binnen een termijn van 7 dagen kunnen gebeuren.”

Voorbeelden uit de proefprojecten

Hieronder vind je extra informatie over de camera's die momenteel in gebruik zijn in de 10 proefprojecten die deelnemen aan het onderzoek van Mooimakers. De info is gebaseerd op de ervaringen van de gebruikers. Het is een beperkte beschrijving van enkele camera's op de markt en zeker niet volledig. Voor meer

concrete informatie kan u contact opnemen met Mooimakers, de lokale besturen die de camera hebben getest, of rechtstreeks met leveranciers van camera-oplossingen.

De Roeve

Verborgen camera, meerdere combinaties mogelijk. Basis is kast waarin tot 4 batterijen passen + aansluiting van 1 tot 2 camera's in kast of 2 externe camera's. Keuze uit verschillende types van camera en batterijen. Externe camera kan gecamoufleerd. Kast is snel te plaatsen.

Info: <http://www.deroeve.com/nl/autonome-mobiele-camera-1341.htm>

Autonomie	Mogelijkheid tot extra batterijen of opslagvolume. 1 batterij = 3-4 dagen // standaard 2 tot 3 batterijen in kast = 1 tot 1,5 week Beeldopslag: ongeveer 7 tot 15 dagen beeld op USB (500 GB/1T)
Voeding	Batterijen, mogelijkheid om meerdere batterijen tegelijk aan te sluiten voor extra autonomie
Nachtzicht	Afhankelijk van keuze camera. Externe verlichting is altijd nodig (straatverlichting 's nachts), maar koplampen die in de camera schijnen zorgen voor onduidelijk beeldmateriaal.
Beeldkwaliteit	Afhankelijk van weersomstandigheden. Opmerking: plexiglas (bescherming camera) vermindert beeldkwaliteit in beperkte mate.
Opbouw	Camera's en batterijen in kast, mogelijkheid tot aansluiten van externe camera's en batterijen (buiten de kast).
Plaatsing	Gaat vlot, geen speciale vereisten aan locatie
Uitwisseling van beelden	modem/router: 4G/3G Geheugenkaart vlot uitneembaar
Andere kenmerken	Compact, gps
Getest door	Mirom Roeselare, camera's ontwikkeld op vraag van de IC
Richtprijs	10.000 euro – afhankelijk van opties / combinaties

Mirom-camera (Foscam-software)

Meerdere modellen, zelf ontworpen, al dan niet verborgen.

Autonomie	Gemiddeld 1 week
Voeding	Batterijen: sets van batterijen in plaats van losse batterijen (heeft invloed op de levensduur van de batterijen), plaatsing van dioden. De kast laat toe extra batterijen te voorzien, is interessant bv. bij vriesweer, garandeert een autonomie van 1 week.
Nachtzicht	IR-nachtzicht, maar beelden minder bruikbaar voor identificatie
Beeldkwaliteit	Goede beeldkwaliteit, ook bij inzoomen (voor nummerplaten en personen in beeld) Opletten met zoninval (beperkt de zichtbaarheid), aandachtspunt bij plaatsing
Opbouw	Diverse modellen, al dan niet op hoogte of in kast: <ul style="list-style-type: none"> - Zichtbare camera op paal (in hoogte) - Minder zichtbare camera in werfkast - Camera in opvallende kiosk met sensibiliserende boodschap
Plaatsing	Camera op paal: met vrachtwagen met kraan Camera in werfkast: door één persoon te plaatsen (aparte gewichten ipv 1 betonblok) Kioscamera: door 2 personen te plaatsen (geen extra materiaal nodig)
Uitwisseling beelden	Met USB/SD-stick 4G modem: laat toe vanop afstand de camera in te stellen.
Andere kenmerken	
Getest door	Mirom Menen
Richtprijs	Afhankelijk van type ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> - 3.000 euro (type in werfkast) - 5.600 euro (type kiosk)

Tein Technology

Zichtbare camera, geplaatst op hoogte.

Autonomie	Tot 36 uur (batterij)
Voeding	Batterij + mogelijkheid tot aansluiting op elektriciteitsnet (noodbatterij of 's nachts opladen indien aansluiting op straatverlichting). <i>Technische problemen gemeld met de batterijen.</i>
Nachtzicht	Verschillende camera's mogelijk
Beeldkwaliteit	Verschillende camera's mogelijk
Opbouw	Camera in mobiele camerakast, op te hangen met beugels. Beugels kunnen blijven hangen op "hotspots".
Plaatsing	Hoogtewerkers nodig voor plaatsing. 2-tal uur per plaatsing.
Uitwisseling van beelden	Communicatie via 3G of 4G, draadloze straalverbinding (LAN), bestaand WiFi netwerk of LAN verbinding
Andere kenmerken	Camerakast is groot en opvallend. Hoog genoeg hangen tegen vandalisme, hoogtewerker nodig. Plaatsing is tijdsintensief (2-tal uur), niet in verhouding tot korte autonomie van de batterij (36 uur). Bewegingsdetectie is heel gevoelig (bv. bladeren die in de wind beweging activeren camera), hierdoor bijna continue opname.
Getest door	Ninove
Richtprijs	

The Safe group

Zichtbare camera in mobiel elektriciteitskastje, info: <https://www.thesafegroup.com/node/143>

Autonomie	Tot 70 uur, langer indien aangesloten op stroomnet (opladen batterij in camera) en/of extra battery pack. Mogelijkheid tot aansluiten externe harde schijf.
Voeding	Batterij, mogelijkheid aan te sluiten op het elektriciteitsnet of op extra externe batterij
Nachtzicht	Verschillende camera's mogelijk (met IR, PTZ, Full HD, ...)
Beeldkwaliteit	Verschillende camera's mogelijk afhankelijk van het doel, lichtinval, afstand, ... <i>Nummerplaten enkel zichtbaar bij snelheid onder 30 km/uur</i>
Opbouw	Camera in mobiele werkkast, op te hangen met beugels.
Plaatsing	Op hoogte, met beugels op paal. Beugels kunnen blijven hangen op "hotspots".
Uitwisseling beelden	Wifi, 3/4G, USB, externe harde schijf.
Andere kenmerken	
Getest door	Diepenbeek, Incovo
Richtprijs	8.700 tot 11.000 euro – afhankelijk van opties / combinaties

RTS Argus 10, 17, 19

Verborgen camera. Basis is camera verborgen in paal. Omhulsel/paal is verschillend afhankelijk van type Argus.

Info: <https://www.rts.be/nl/politionele-openbare-diensten>

	Argus 10	Argus 17	Argus 18
Autonomie	3 dagen	2 dagen – verlengbaar met extra set van batterijen tot 3 of zelfs 5 dagen.	Batterijduur ca. 70 uur
Voeding	Batterij <i>Specifiek vermeld bij Argus 10: lange oplaadtijd, Argus 17 en 18: minstens 8 uur laden</i>		
Nachtzicht	Geen nachtzicht	Zeer gevoelige nachtsensor (beter dan Argus 10). Duidelijk beeld van nummerplaten, ook in schemerdonker/'s nachts.	Nachtzicht gaat goed, extra is optie 'autozoom' voor automatisch inzoomen (overdag niet nodig). Duidelijk beeld van nummerplaten, ook 's nachts.
Beeldkwaliteit	Goede beeldkwaliteit overdag, vanaf schemerdonker niet meer.	Goede beeldkwaliteit, ook bij inzoomen Wazig beeld indien tegen zonlicht.	Goede beeldkwaliteit, stuk beter nog dan Argus 17.
Opbouw	Camera in buis	Camera in werkkast / plastieken paal	Camera in houten paaltje
Plaatsing	Eenvoudig, op vooraf geplaatste pin in de grond. Snel verplaatsbaar (<50 sec), kan door niet-technische mensen geplaatst / verplaatst worden zonder extra gereedschap. <i>Opmerkingen: dimlichten die in de camera schijnen zorgen voor onduidelijk beeldmateriaal, goed instellen is belangrijk</i>		
Uitwisseling van beelden	Via wifi, 4G of rechtstreekse verbinding met camera. Dual sim (2 simkaarten: 1 voor de gps, en 1 om camera aan/uit te zetten (sms) = 2 nummers => vergissingen mogelijk) <i>Opmerking: problemen gemeld met 4G simkaart connectie</i>	WiFi koppeling met smartphone en tablets. 3G/4G modem standaard aanwezig Dual sim Makkelijker exporteerbaar naar alle formaten (PDF/AVI/H264/....). Inzetbaar in een VMS omgeving (Video management software).	WiFi koppeling met smartphone ..., 3G/4G of rechtstreekse verbinding met camera . 1 sim-kaart (<i>dus ook maar 1 nummer, geen vergissingen mogelijk.</i>) Exporteerbaar naar alle formaten. <i>Opmerking: via 4G wordt verbinding iets trager en kwaliteit iets minder (enkel nodig om live te kijken).</i>
	Argus 10	Argus 17	Argus 18

Andere kenmerken	Gebruiksvriendelijke software Moeilijk om camera goed af te stellen.	Intelligente video analytics voor snel zoeken in beelden online en offline (80x sneller t.o.v. de Argus 10). Moeilijk om camera goed af te stellen. GPS-tracking Overall inzetbaar, ook in stedelijke omgevingen.	GPS tracking
Getest door	Tongeren, Blankenberge, Incovo, Oostende	Incovo, IVIO, Brasschaat	Oostende
Richtprijs	€ 9.500 – 15.000 (inclusief dummiemodel) – afhankelijk van opties / combinaties		