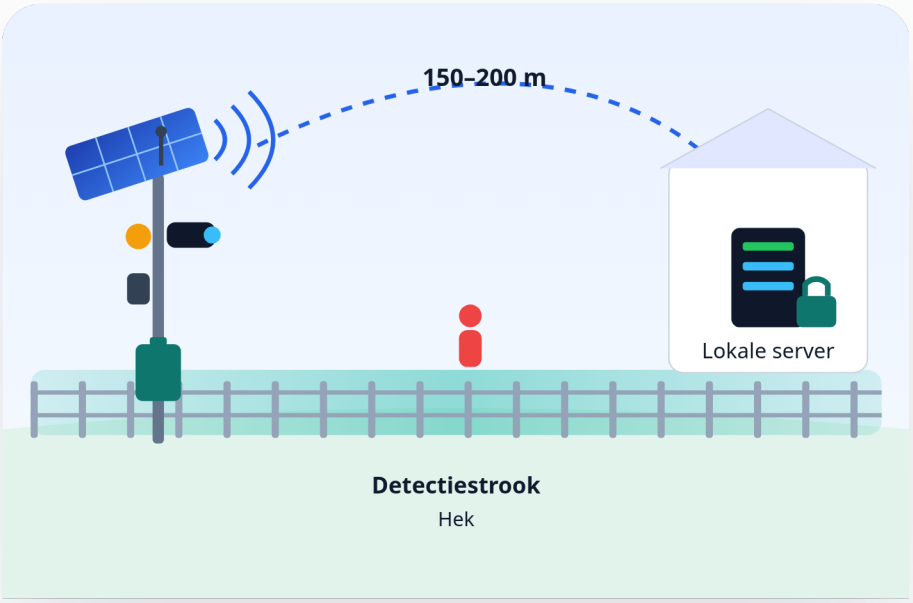
VEILIGHEID VAN HET GEMEENSCHAPPELIJKE TERREIN

CLARYEL Perimetro

Project voor een autonoom intelligent beveiligingssysteem voor het gemeenschappelijke terrein

Eén autonoom intelligent camerapunt langs het hek. Alle gegevens blijven uitsluitend bij ons, op het terrein van het complex, versleuteld: geen clouds, geen diensten van derden, alles alleen lokaal.

- Alleen lokaal
- Versleuteld
- Geen cloud
- Direct vergrendeld bij elk alarm



KERNPRINCIPE

Alles blijft bij ons — op het terrein van het complex

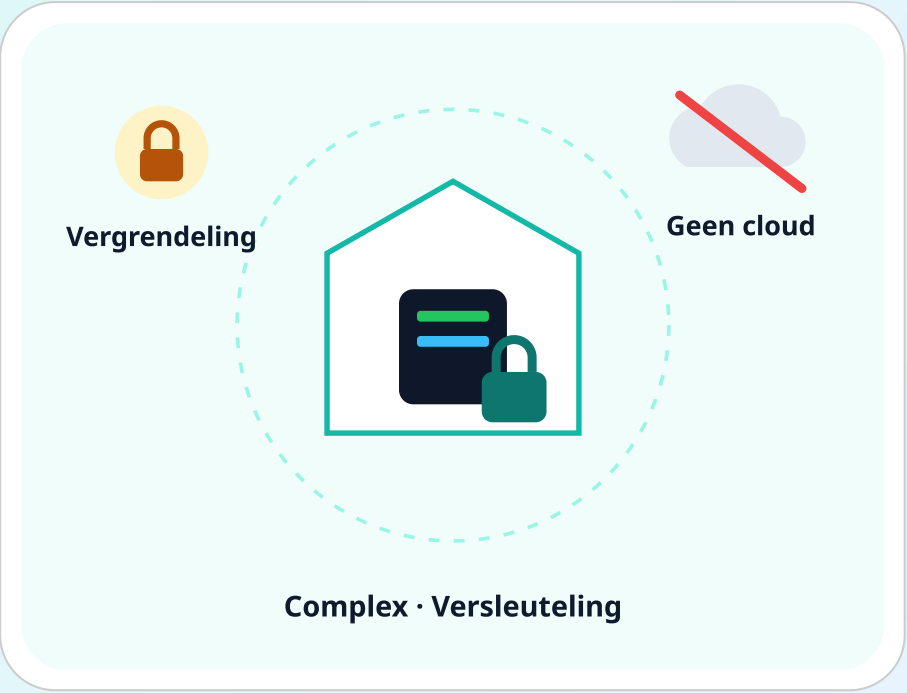
Alle beelden, fragmenten van gebeurtenissen en logs worden uitsluitend opgeslagen op de lokale server in het gebouw, op het terrein van het complex.

Alle informatie wordt versleuteld opgeslagen en verzonden.

Bij elk alarm kan alle informatie direct worden vergrendeld: de toegang tot het archief wordt gesloten en de fragmenten van de gebeurtenis worden beschermd tegen wijziging en verwijdering.

Geen clouds en geen diensten van derden: verwerking door kunstmatige intelligentie en opslag gebeuren uitsluitend lokaal.

- Lokale server in het gebouw
- Versleuteling
- Directe vergrendeling
- Geen cloud
- Geen diensten van derden



ALTERNATIEF VOOR DE CAMERA

Detectie via wifisignalen: geen beelden, geen identificatie

- Geen camera
- Geen beelden
- Geen identificatie
- Alleen lokaal

Als alternatief voor de camera kunnen langs het hek twee wifi-apparaten worden geplaatst, één aan elk uiteinde van het bewaakte deel.

Uit de ruwe gegevens van het wifisignaal tussen de twee apparaten (de variaties ervan, bekend als CSI — Channel State Information) leidt het systeem de contouren

af van personen die zich in de strook bewegen, zonder enig beeld en zonder vast te stellen wie ze zijn.

De techniek wordt al binnenshuis onderzocht: zo reconstrueert het onderzoek ‘DensePose From WiFi’ van Carnegie Mellon University de silhouetten van personen in een kamer met alleen wifisignalen. Wij stellen voor haar buiten toe te passen, langs het hek.

Het systeem detecteert alleen aanwezigheid, bewegingsrichting en een anoniem silhouet. De verwerking gebeurt versleuteld op de lokale server, net als in de rest van het project, en activeert dezelfde waarschuwingen: licht, gesproken bericht en meldingen aan bewoners.

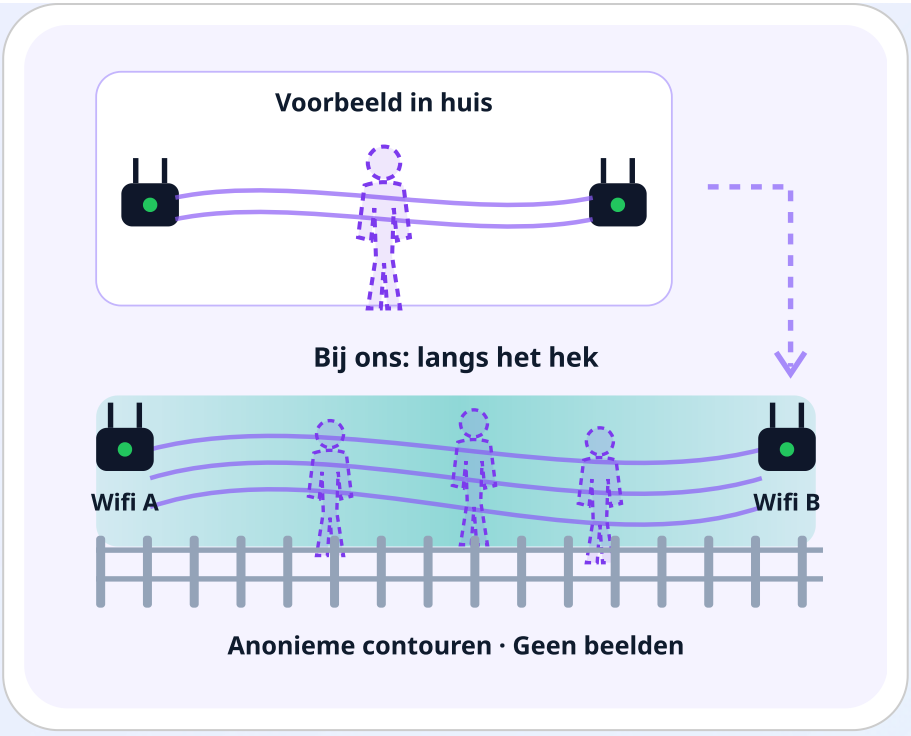
Juridische aspecten — te controleren met de DPO of een adviseur

Wifidetectie legt geen beelden of video vast: het is dus geen camerabewakingssysteem, en de specifieke regels voor camerabewaking (bijvoorbeeld het informatiebord dat de Garante voor camera's voorschrijft) zijn als zodanig niet van toepassing.

De AVG blijft echter van toepassing als de gegevens betrekking kunnen hebben op een geïdentificeerde of identificeerbare persoon (art. 4, punt 1, AVG). Daarom is het systeem ontworpen om alleen anonieme aanwezigheid en contouren te verwerken, zonder identificatie, alleen lokaal en versleuteld.

Deze beoordeling moet vóór de installatie worden bevestigd door de DPO of een adviseur en vormt geen juridische garantie.

Voorbeeld in een woning: ‘DensePose From WiFi’, Carnegie Mellon University (arXiv) ↗



01

Doel van het project

Voorgesteld wordt om één autonoom punt voor intelligent cameratoezicht te plaatsen langs het hek van het gemeenschappelijke terrein van het complex.

Het systeem is bedoeld om mogelijke onbevoegde indringing te detecteren, indringers te waarschuwen en de bewoners snel te informeren.

Kernprincipes van het project:

01

Minimale inbreuk op de privacy.

02

Toezicht op alleen een smalle strook langs het hek.

03

Beeldverwerking door kunstmatige intelligentie volledig lokaal.

04

Geen verplichte clouddiensten.

05

Versleuteling van verzonden en opgeslagen informatie.

06

Automatische waarschuwingen en meldingen aan bewoners.

07

Mogelijkheid om snel de politie in te schakelen.

02

Beperking van het cameratoezicht en bescherming van de privacy

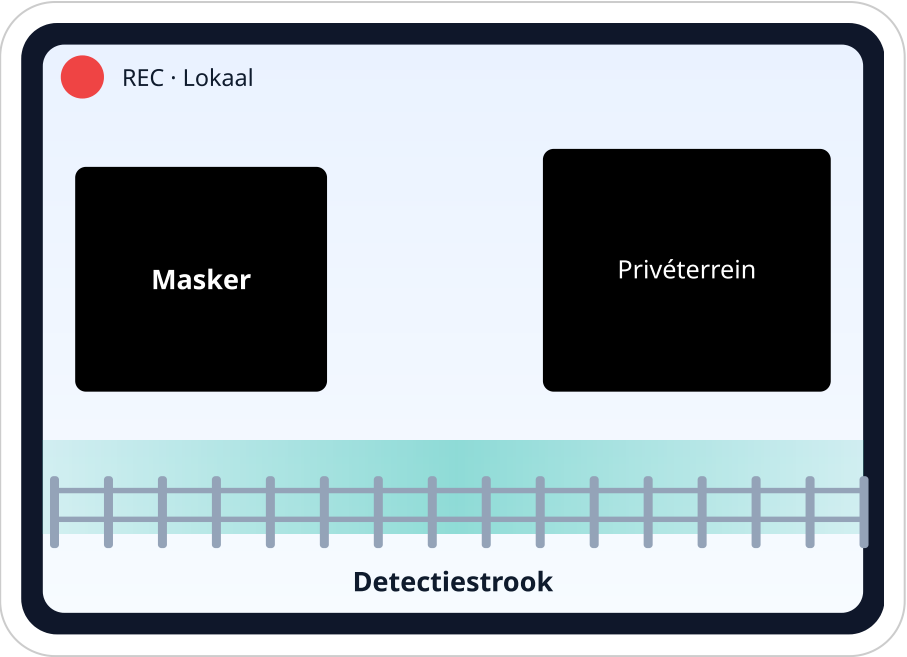
De camera wordt uitsluitend gericht op een vooraf bepaald deel van het gemeenschappelijke terrein, direct langs het hek.

Alle delen van het beeld waarop naburige privépercelen, ramen, balkons en andere ruimten buiten de controlezone kunnen verschijnen, worden volledig afgedekt met ondoorzichtige zwarte maskers.

Het maskeren gebeurt rechtstreeks in de camera, vóór verzending en opname van de videostroom.

Daarnaast wordt softwarematig een smalle detectiestrook ingesteld. De kunstmatige intelligentie analyseert geen objecten buiten dit gebied.

Het systeem voorziet niet in gezichtsherkenning, identificatie van bepaalde personen, controle van voertuigen of observatie van het dagelijks leven van de bewoners.



03

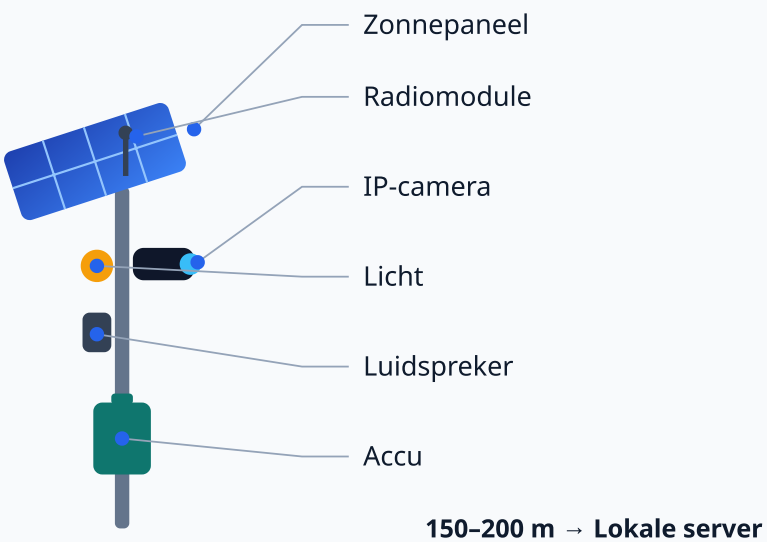
Autonome apparatuur

Het afgelegen knooppunt krijgt een IP-camera, een zonnepaneel, een accu, een draadloze communicatiemodule, een waarschuwingslicht en een kleine luidspreker.

De verwachte afstand tot de lokale server is 150–200 meter.

Het beeld wordt via een beveiligde draadloze verbinding verzonden naar een server in het gebouw.

De werking van het systeem is niet afhankelijk van extern internet. Internet is alleen nodig om meldingen buiten het lokale netwerk te versturen en voor eventueel contact met de politie.



04

Lokale kunstmatige intelligentie

Op de lokale server draait een gespecialiseerd algoritme voor computervisie.

Voorlopig is gepland het beeld met twee beelden per seconde te analyseren, met de mogelijkheid de frequentie zo nodig te verhogen.

Het systeem onderscheidt mensen van de beweging van bomen, struiken, dieren, regen en andere natuurlijke veranderingen in het beeld.

Waarschuwingen worden alleen geactiveerd bij bevestigde detectie van een persoon in de vastgestelde zone.

Daarnaast kunnen de bewegingsrichting, het overschrijden van een virtuele grens en de verblijfsduur in de bewaakte strook worden geanalyseerd.



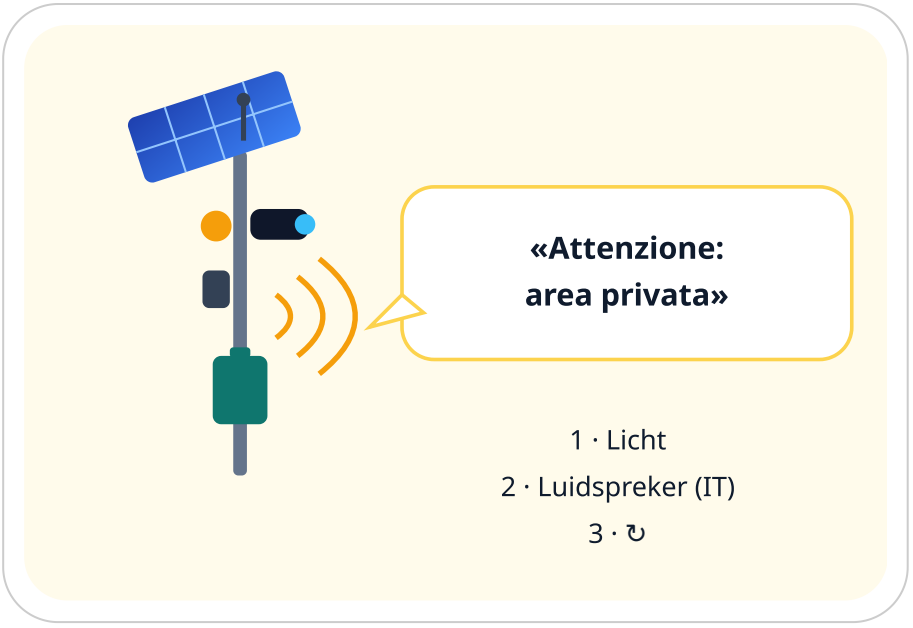
05

Automatische waarschuwing ter plaatse

Wanneer een persoon in de beveiligde zone verschijnt, kan het systeem:

1. Een waarschuwingslicht inschakelen.
2. Een gesproken bericht in het Italiaans afspelen dat men zich op privéterrein bevindt.
3. Zo nodig de waarschuwing herhalen binnen de vastgestelde grenzen.

Volume, werktijden en activeringsvoorwaarden worden zo ingesteld dat de overlast voor bewoners minimaal is.



06

Meldingen aan alle bewoners

Alle geïnteresseerde bewoners kunnen meldingen op hun mobiele telefoon ontvangen zonder dat er foto's of videobeelden worden verzonden.

Bijvoorbeeld:

> **‘Let op! Op het bewaakte deel van het hek is een persoon gedetecteerd. Het systeem heeft een waarschuwing geactiveerd.’**

Voor gewone meldingen hebben bewoners geen toegang tot de camera of het archief nodig.

Aanmelding voor meldingen is vrijwillig. Elke deelnemer kan afzien van het ontvangen van berichten.

De systeembeheerder beheert alleen de lijst met ontvangers en de instellingen van de meldingen.

De verzending wordt georganiseerd met inachtneming van de eisen voor de bescherming van de contactgegevens van de deelnemers.



07

Reactie op een bevestigde indringing

Er is een extra modus van verhoogd alarm voorzien.

Deze kan worden geactiveerd als het systeem een reeks tekenen van een mogelijke indringing detecteert, bijvoorbeeld:

- Een persoon is over de vastgestelde grens van het hek gegaan.
- Beweegt verder in de richting van het binnenterrein.
- Bevindt zich in een zone waar normaal gesproken geen voorbijgangers horen te zijn.
- De gebeurtenis is bevestigd door analyse van meerdere beelden.

In dat geval kan het systeem automatisch een videofragment opslaan en een dringende melding naar de bewoners sturen.

Mogelijkheid om de politie in te schakelen

De technische architectuur voorziet in de mogelijkheid een automatisch bericht voor de politie voor te bereiden.

Bij een bevestigde indringing kan het systeem voorbereiden:

- Een gesproken bericht in het Italiaans met het adres, de aard van de gebeurtenis en het tijdstip van detectie.
- Enkele beelden of een kort videofragment.
- Informatie over de plaats van het incident.
- Contactgegevens van de aangewezen vertegenwoordiger van het complex.

Voor noodgevallen is een snelle oproep aan de politie via een aangewezen persoon voorzien.

In de toekomst kan het doorgeven van informatie en beelden per e-mail, via een beveiligd elektronisch kanaal of een ander officieel overeengekomen communicatiemiddel worden georganiseerd.

Een volledig automatische melding rechtstreeks aan de politie is alleen mogelijk als er een passende, officieel overeengekomen samenwerkingsprocedure bestaat. Tot die is overeengekomen, gebeuren de oproep en het doorgeven van beelden na bevestiging door een aangewezen persoon.

Dit is nodig om ongegronde meldingen door technische fouten of valse alarmen te voorkomen.



08

Opslag van informatie en toegangsbeheer

Alles blijft uitsluitend lokaal, op het terrein van het complex, versleuteld. Bij elk alarm kan de informatie direct worden vergrendeld. Geen clouds en geen diensten van derden.

De videostroom wordt verwerkt op de lokale server zonder gebruik van externe AI-diensten.

Continue opname van de volledige videostroom is niet voorzien. Zo nodig worden korte fragmenten van gedetecteerde gebeurtenissen opgeslagen.

Voorlopig wordt voorgesteld gewone opnamen na 24 uur automatisch te verwijderen. Langere bewaring van een bepaalde gebeurtenis is toegestaan bij een gegronde noodzaak, bijvoorbeeld om materiaal aan de politie te overhandigen.

Toegang tot de beelden wordt alleen verleend aan speciaal aangewezen personen.

Gewone bewoners ontvangen geschreven meldingen, maar geen toegang tot de camera.

Alle toegang tot het archief wordt vastgelegd in de systeemlog.



09

Benodigde goedkeuringen

Voor de uitvoering wordt de volgende procedure voorgesteld:

Eerste fase — bespreking met de bewoners.

Publicatie van de technische beschrijving van het project en verzameling van opmerkingen.

Tweede fase — afstemming met het beheer.

De beheerder van het complex ontvangt de systeembeschrijving, het plan met de camerapositie, het schema van de beperking van de bewaakte zone en de regels voor gegevensverwerking.

Derde fase — besluit van de algemene vergadering.

De plaatsing van apparatuur op het gemeenschappelijke terrein wordt in stemming gebracht overeenkomstig de artikelen 1122-ter en 1136 van het Italiaanse Burgerlijk Wetboek.

Vierde fase — vaststelling van de gebruiksregels.

Het complex wordt aangewezen als verwerkingsverantwoordelijke. Zo nodig wordt een technische beheerder van het systeem met beperkte bevoegdheden aangesteld.

De toegangsregels, bewaartermijnen, de wijze van informeren van bewoners en het gebruik van video-opnamen worden goedgekeurd.

De verplichte informatieborden over cameratoezicht worden geplaatst.

Vijfde fase — experimentele werking.

Na het verkrijgen van de nodige toestemmingen wordt één experimenteel punt geplaatst. Gecontroleerd worden de betrouwbaarheid van de detectie, valse

alarmen, de kwaliteit van de verbinding, de voeding en de werking van de meldingen.

Het rechtstreeks doorsturen van berichten aan de politie wordt apart met de bevoegde diensten bekeken.

10

Conclusie

Het voorgestelde systeem is een autonome intelligente beveiligingsinstallatie, uitsluitend bedoeld voor controle van een beperkt deel van het gemeenschappelijke terrein.

De taak is niet de bewoners te observeren, maar een mogelijke indringing via het hek tijdig te detecteren, de indringer te waarschuwen en de bewoners te informeren.

Lokale verwerking door kunstmatige intelligentie, een beperkt gezichtsveld, fysieke maskering van privéruimten en het ontbreken van vrije toegang tot video-opnamen moeten zorgen voor een hoog niveau van privacybescherming.

In de toekomst kan het systeem worden aangevuld met middelen voor snelle samenwerking met de politie.

Het project is bedoeld om geleidelijk te worden uitgevoerd, te beginnen met één experimenteel punt, en uitsluitend na de nodige goedkeuringen.



+

Verbetervoorstellen

Hieronder de voorstellen van CLARYEL ter bespreking met de bewoners en het beheer. Ze maken geen deel uit van het goedgekeurde project en zijn geen juridisch advies: elk voorstel moet worden nagegaan met de beheerder en zo nodig met een specialist in gegevensbescherming.

VOORSTEL TER BESPREKING · 1

Gegevensbeschermingseffectbeoord

Vóór de plaatsing een effectbeoordeling (DPIA, art. 35 AVG) uitvoeren en documenteren, of schriftelijk motiveren waarom die in dit geval niet nodig is.

VOORSTEL TER BESPREKING · 2

Informatie voor bewoners en voorbijgangers

Het informatiebord volgens het model van de Garante Privacy voor cameratoezicht plaatsen en de volledige informatie volgens art. 13 AVG opstellen, rekening houdend met de richtsnoeren van de Garante en het EDPB over cameratoezicht.

VOORSTEL TER BESPREKING · 3

Schriftelijk bewaarbeleid

In de regels vastleggen: standaard 24 uur, de lijst van toegestane uitzonderingen, wie over verlenging beslist en hoe een verlengde opname wordt verwijderd.

VOORSTEL TER BESPREKING · 4

Stille uren en grenzen voor de luidspreker

's Nachts alleen licht of een lager volume, een maximaal aantal herhalingen per gebeurtenis en een pauze tussen waarschuwingen.

VOORSTEL TER BESPREKING · 5

Controle op sabotage en storingen

Aparte meldingen aan de beheerder als de camera wordt afgedekt of verplaatst, het beeld verandert, het knooppunt offline is of de accu bijna leeg is.

VOORSTEL TER BESPREKING · 6

‘Hartslag’ van het knooppunt

Het knooppunt stuurt regelmatig een levenssignaal naar de server; blijft dat uit, dan krijgt de beheerder een bericht.

VOORSTEL TER BESPREKING · 7

Bescherming van verbinding en opslag

Versleuteling van de radioverbinding (bijvoorbeeld WPA3 en een WireGuard-tunnel), versleutelde opslag van fragmenten, een toegangslog, firmware-updates van de camera en het wijzigen van de fabriekswachtwoorden.

VOORSTEL TER BESPREKING · 8

Toegang met twee personen

Bekijken en exporteren van fragmenten alleen in aanwezigheid van twee aangewezen personen, met vastlegging in de log.

VOORSTEL TER BESPREKING · 9

Controle van de maskers vóór de start

Bewoners een beeld met de toegepaste maskers tonen en dit vóór de ingebruikname bij de notulen van de vergadering voegen; herhalen na elke nieuwe instelling van de camera.

VOORSTEL TER BESPREKING · 10

Indicatoren van de experimentele fase

Valse alarmen en gemiste detecties bijhouden, vooraf criteria ‘doorgaan / niet doorgaan’ afspreken en een verslag aan de vergadering voorleggen.

VOORSTEL TER BESPREKING · 11

Meldingskanalen

Meldingen worden op de lokale server aangemaakt en bevatten alleen een geschreven bericht, zonder beelden; de vergadering kiest het verzendmiddel, bij voorkeur zonder clouddiensten van derden; afmelden kan op elk moment.

VOORSTEL TER BESPREKING · 12

Gegevensminimalisatie

Geen gezichtsherkenning, geen kentekenherkenning, geen geluidsopname; alleen bewaren wat nodig is voor de betreffende gebeurtenis.

VOORSTEL TER BESPREKING · 13

Autonomie in de winter

De energiereserve van zonnepaneel en accu controleren op korte, bewolkte dagen en vooraf vastleggen hoe het knooppunt zich gedraagt bij een lage accu.

VOORSTEL TER BESPREKING · 14

Plaatsing van de borden

De borden staan vóór de toegang tot de gefilmde zone en zijn overdag en 's nachts goed zichtbaar.

VOORSTEL TER BESPREKING · 15

Periodieke herziening

Regelmatig, bijvoorbeeld eenmaal per jaar, de vergadering een verslag voorleggen over de werking van het systeem, de zone-instellingen en de bewaartermijnen.

VOORSTEL TER BESPREKING · 16

Meldingssjabloon voor de politie

Een vooraf opgesteld formulier: datum en tijd, deel van het hek, beschrijving, fragmenten, contact van de aangewezen vertegenwoordiger, wie de gebeurtenis heeft bevestigd en wanneer.

?

Veelgestelde vragen

Filmt de camera ramen, balkons en privépercelen?

Nee. Die delen van het beeld worden in de camera zelf, vóór verzending en opname, afgedekt met ondoorzichtige zwarte maskers. De kunstmatige intelligentie analyseert alleen een smalle strook langs het hek.

Wie kan de video's bekijken?

Alleen speciaal aangewezen personen. Bewoners krijgen geschreven meldingen zonder foto's of video en hebben geen toegang tot de camera of het archief. Elke toegang tot het archief wordt gelogd.

Waar worden de gegevens bewaard en hoe lang?

Alleen op de lokale server op het terrein van het complex, versleuteld, zonder cloud of diensten van derden. Er is geen continue opname: korte fragmenten van gebeurtenissen worden voorlopig na 24 uur automatisch verwijderd; langer bewaren alleen bij gegronde noodzaak.

Kan ik me afmelden voor meldingen?

Ja. Aanmelding is vrijwillig en u kunt op elk moment stoppen met het ontvangen van berichten.

En valse alarmen?

Het systeem onderscheidt mensen van bomen, struiken, dieren en regen, en waarschuwingen worden alleen geactiveerd bij bevestigde detectie van een persoon. De politie wordt pas ingeschakeld na bevestiging door een aangewezen persoon. Valse alarmen worden in de experimentele fase gecontroleerd.

Herkent het systeem gezichten of kentekens?

Nee. Het project voorziet niet in gezichtsherkenning, identificatie van bepaalde personen of controle van voertuigen.

Wat gaat het kosten?

De kosten zijn nog niet bepaald. Ze worden apart besproken, nadat de technische oplossingen met de bewoners en het beheer zijn afgestemd.

§

Wettelijke verwijzingen

Officiële bronnen die nuttig zijn voor de bespreking. De links zijn informatief en vervangen geen professioneel advies.

Verordening (EU) 2016/679 (AVG) — officiële versie ↗ — https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32016R0679
In het bijzonder art. 13 (informatie) en art. 35 (effectbeoordeling).

Italiaanse wet op de bescherming van persoonsgegevens — D.Lgs. 196/2003 ↗ — https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2003-06-30;196
Normattiva, geldende versie.

Italiaans Burgerlijk Wetboek, art. 1122-ter — camerasystemen op gemeenschappelijke delen ↗ — https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1942-03-16;262~art1122ter
Normattiva.

Italiaans Burgerlijk Wetboek, art. 1136 — samenstelling van de vergadering en geldigheid van besluiten ↗ — https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1942-03-16;262~art1136
Normattiva.

Garante Privacy — Cameratoezicht ↗ — https://www.garanteprivacy.it/temi/videosorveglianza
Themapagina van de Italiaanse toezichthouder voor gegevensbescherming.

Garante Privacy — FAQ cameratoezicht, handleiding en model van het bord ↗ — https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9496574
Aanwijzingen over de vereenvoudigde informatie (bord) en bewaartermijnen.

EDPB — Richtsnoeren 3/2019 inzake de verwerking van persoonsgegevens door middel van videoapparatuur ↗ — https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-32019-processing-personal-data-through-video_it

Europees Comité voor gegevensbescherming.

Lokale situatie

Het complex ligt in de gemeente Fino Mornasco (provincie Como). De onderstaande instanties zijn mogelijke instanties voor afstemming: het project gaat niet uit van een reeds gemaakte afspraak met hen.

Bij elke noodsituatie geldt altijd het Europese alarmnummer 112.

Gemeente Fino Mornasco ↗ — https://www.comune.finomornasco.co.it/

Gemeentebestuur en lokale politie (Polizia Locale): afstemming over lokale regels en borden.

Arma dei Carabinieri ↗ — https://www.carabinieri.it/

De territoriaal bevoegde post: een mogelijke afgesproken procedure voor meldingen.

✉

Uw voorstel of opmerking

De eerste fase van het project is de bespreking met de bewoners. Schrijf ons wat beter kan en wat vragen of twijfels oproept.

Of neem direct contact op

CLARYEL Perimetro — Dit is een project ter bespreking met de bewoners en het beheer van het complex. Uitvoering is alleen mogelijk na de nodige goedkeuringen.

De inhoud is uitsluitend informatief en vormt geen juridisch advies.

CLARYEL SRLS · Fino Mornasco (CO) · P.IVA 04258140138 · Website van CLARYEL: claryel.com