

SUSTAV ZA RANO UPOZORAVANJE I UPRAVLJANJE KRIZAMA

**DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
U SURADNJI SA**

MOBILNIM OPERATORIMA, HAKOM-om & AZOP-om

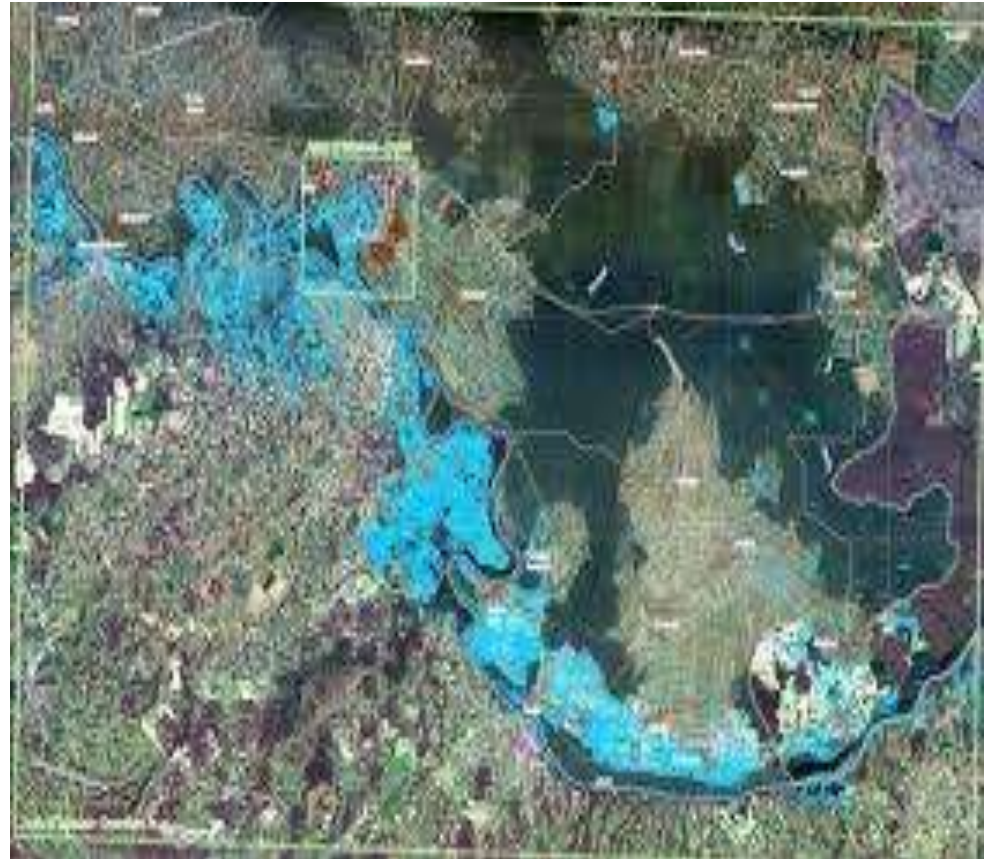
Zagreb, prosinac 2018.



SUSTAV ZA RANO UPOZORAVANJE I UPRAVLJANJE KRIZAMA

Svjedoci smo sve učestalijih izvanrednih događaja, bilo prirodnih bilo tehničko – tehnoloških uzroka:

- Poplave
- Požari
- Potresi
- Zagađenja voda
- Izv. događaji s opasnim tvarima
- potencijalno NE Krško



SUSTAV ZA RANO UPOZORAVANJE I UPRAVLJANJE KRIZAMA



Ciljana i informativna upozorenja omogućavaju stanovnicima da se zaštite prije, tijekom i nakon izvanrednog događaja.



"Early warning is a major element of disaster risk reduction.

It prevents loss of life and reduces the economic and material impact of disaster."

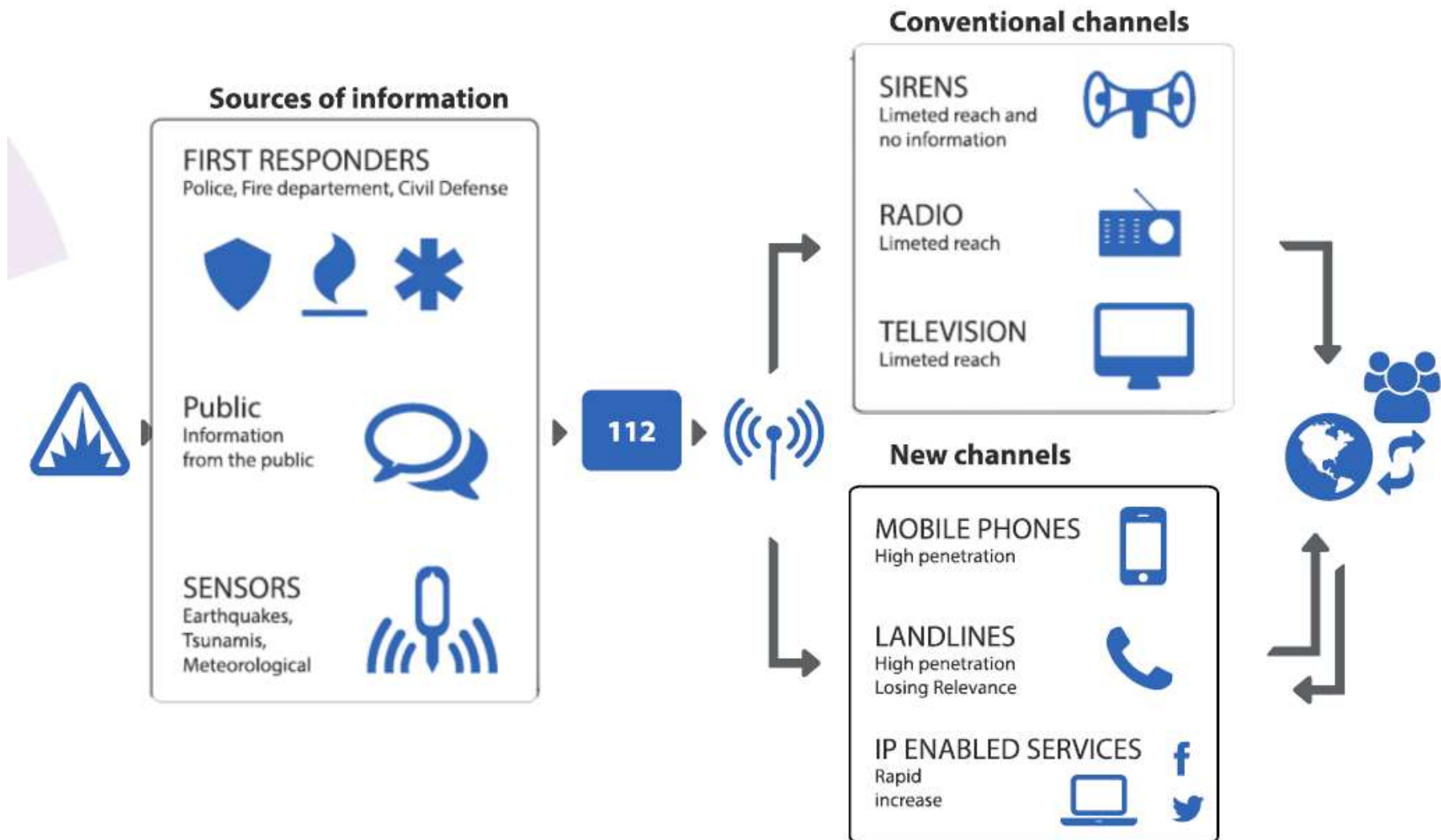
- UN, International Strategy for Disaster Reduction



"Warning and information are just as important as food and water before, during and after the occurrence of an emergency situation."

- Red Cross, World disaster Report

SUSTAV ZA RANO UPOZORAVANJE I UPRAVLJANJE KRIZAMA



TRENUTNO STANJE

- Pravilnika o uzbunjivanju stanovništva (NN 69/16) - DUZS nadležna za uzbunjivanje
- Sustav moraju uspostaviti pravne osobe koje koriste velike količine opasnih tvari ili pravne osobe koje upravljaju akumulacijama i branama za proizvodnju el. energije ili opskrbu vodom
- Sirenama također raspolažu i vatrogasne postrojbe i ostali vlasnici i korisnici sirena
- 1229 sirena, od čega je u vlasništvu DUZS 364 sirena, a ostalih 865 je u vlasništvu vatrogasaca, pravnih osoba i ostalih. Na sustave daljinskog upravljanja spojeno je 509, ostalo lokalno
- Osim sirena, propisano je da se za uzbunjivanje koriste i razglasni uređaji, elektronički mediji te SMS uređaji - nakon što se za slanje SMS poruka ostvare uvjeti kod davatelja usluga.

POSTOJEĆA RJEŠENJA

- ◉ **Location-based SMS Alert System, Sweden**

Sustav koristi SMS kao glavni dvosmjerni komunikacijski kanal, omogućava građanima mogućnost odgovora na poruku. Sustav upućuje poruke na sve telefone i ne zahtijeva instalaciju

- ◉ **BE ALERT, Belgija**

Sustav kao glavni kanal koristi SMS poruke ali i druge komunikacijske kanale: mail, društvene mreže i glasovne poruke. Dok se je za takve poruke potrebno registrirati i instalirati aplikaciju, postoji i varijanta za koju nije potrebna registracija i koja kao komunikacijski kanal koristi SMS poruke, koje se mogu poslati na predefiniirano područje.

POSTOJEĆA RJEŠENJA

- ◉ **NL Alert**

Sustav NL Alert je Nacionalni krizni centar (NCC) implementirao 2012. godine. Za razliku od Belgijskog i Švedskog sustava, Nizozemski sustav kao komunikacijski kanal koristi Cellular Broadcasting tehnologiju.

- ◉ **Emergency Alert: Australian National Alert System**

Na temelju lekcija naučenih iz velikih požara u državi Viktorija 2009. godine razvijen je sustav Emergency Alert (EA) kao nacionalni sustav upozoravanja temeljen na lokaciji. Funkcionalnost EA provode žurne službe s mogućnošću slanja poruke upozorenja na temelju adrese registrirane usluge (fiksne i mobilne telefonije) ili posljednje poznate lokacije mobilnog uređaja na mreži. EA poruke se emitiraju kao tekstualne (glasovne) poruke za fiksne telefonske linije ili kao kratke poruke (SMS) za mobilne telefone.

POSTOJEĆA RJEŠENJA

◉ Wireless Emergency Alerts (WEA), USA

WEA je sustav javne sigurnosti koji omogućuje korisnicima koji posjeduju kompatibilne bežične uređaje primanje zemljopisno ciljanih, Cell Broadcast tekstualnih poruka vezanih uz sigurnosne prijetnje na svom području.

Od svog lansiranja 2012. godine, WEA sustav je korišten više od 40.000 puta, kako bi upozorio javnost na opasno vrijeme, nestalu djecu i druge kritične situacije.

Sustav je plod javno/privatnog partnerstva između nacionalnog telekom regulatora, The Federal Communications Commission (FCC), nacionalne agencije za krizni menadžment, the Federal Emergency Management Agency (FEMA)-e i mobilnih operatora u cilju poboljšanja javne sigurnosti.

Sustav ima mogućnost slanja tri razine upozorenja:

- ◉ Upozorenja koje je izdao predsjednik
- ◉ Upozorenja koja uključuju neposredne prijetnje sigurnosti ili života
- ◉ Narančasta upozorenja

Korisnik može na svom uređaju isključiti sve osim upozorenja koja je izdao predsjednik i 3. listopada ove godine je prvi put testirano takvo upozorenje izdano od predsjednika Trumpa.

SUSTAV ZA RANO UPOZORAVANJE I UPRAVLJANJE KRIZAMA



- SRUUK je jedinstveno rješenje koje će u realnom vremenu dati nove mogućnosti upravljanja kriznim situacijama
- Jačanje pozicija Hrvatske kao sigurne turističke destinacije
- Smanjenje buduće regulativne obaveze prijavljujući se za EU financiranje i smanjenje troškova operatora
- Društveno odgovorno ponašanje mobilnih operatora donijet će pozitivan PR
- Integracija sa aktualnim i novim sustavima javnih baznih stanica

UPOTREBA PODATAKA MOBILNIH OPERATORA I KORISNIČKA PRIVATNOST

- Razina mobilnih operatera
 - Anonimnost podataka treba biti napravljena tako da prepoznavanje operatora i korisika nije moguća
 - Anonimizacija je kontrolirana i praćena od strane operatora
 - Interakcija s korisnicima izvršena od strane mobilnih operatera

- Razina mobilnih korisnika
 - Nepovratna anonimizacija svih osobnih identifikatora

FUNKCIONALNOSTI (1/3)

- **Upravljanje hitnim situacijama**
 - Pruža donositeljima odluka kvalitetnu informaciju o broju korisnika na određenom području
- **Prikaz kretanja korisnika**
 - Vizualizira korisničko kretanje u blisko realnom vremenu
- **Cell Broadcast obavijest mobilnim korisnicima**
 - CBC (Cell Broadcast Center) šalje poruku svim mobilnim korisnicima koji su prisutni na proizvoljno odabranom području.

FUNKCIONALNOSTI (2/3)

- **SMS odmah obavijest mobilnim korisnicima**
 - Rješenje će podržavati slanje SMS obavijesti za sve mobilne korisnike svih operatora, koji su pozicionirani u proizvoljno odabranom području
- **CAP upozoravanje i uzbunjivanje**
 - razmjena upozorenja i signala uzbunjivanja u hitnim situacijama putem Common Alerting Protocol (CAP) kao standardiziranog formata
- **Interna komunikacija**
 - *Interni razgovori i razmjena podataka između djelatnika DUZS-a i srodnih tijela (MUP, vatrogasne službe, UHS, HAK, javne institucije, turističke organizacije,..)*

FUNKCIONALNOSTI (3/3)

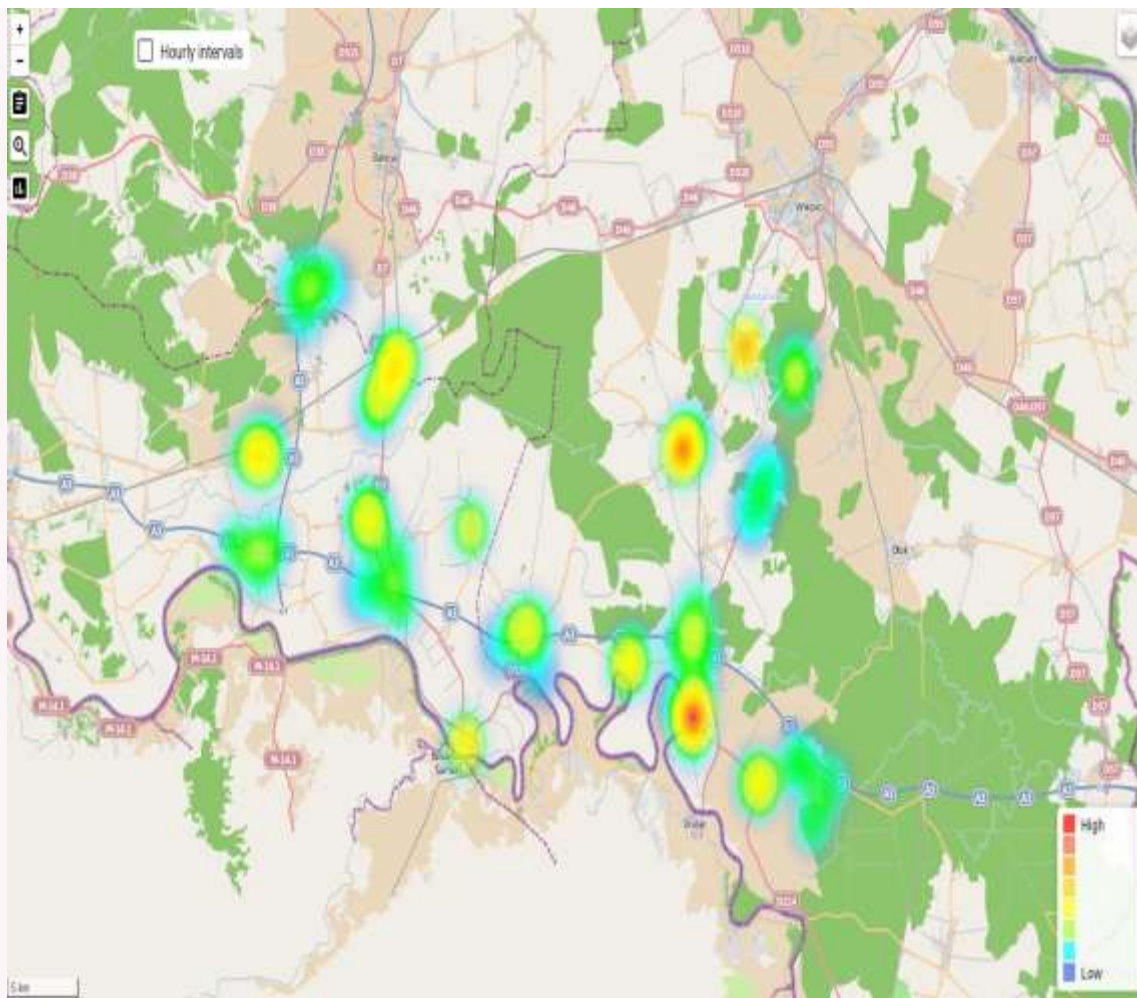
- **GMLC lokacija (Gateway Mobile Location Centre)**
 - GMLC lokacije pozivatelja temeljene na mrežnim informacijama kad je ostvaren 112 poziv
- **Napredna mobilna lokacija (AML)**
 - Prikaz GPS lokacijske informacije primljene sa mobilnog uređaja kad je ostvaren 112 poziv
- **SMS kasnije – obavijest mobilnim korisnicima**
 - Mogućnost gdje bi se obavijesti mogle poslati korisnicima koji su određeno vrijeme prije izvanrednog događaja bili locirani na odabranom području

KORISNIČKA SLIKA U STVARNOM VREMENU

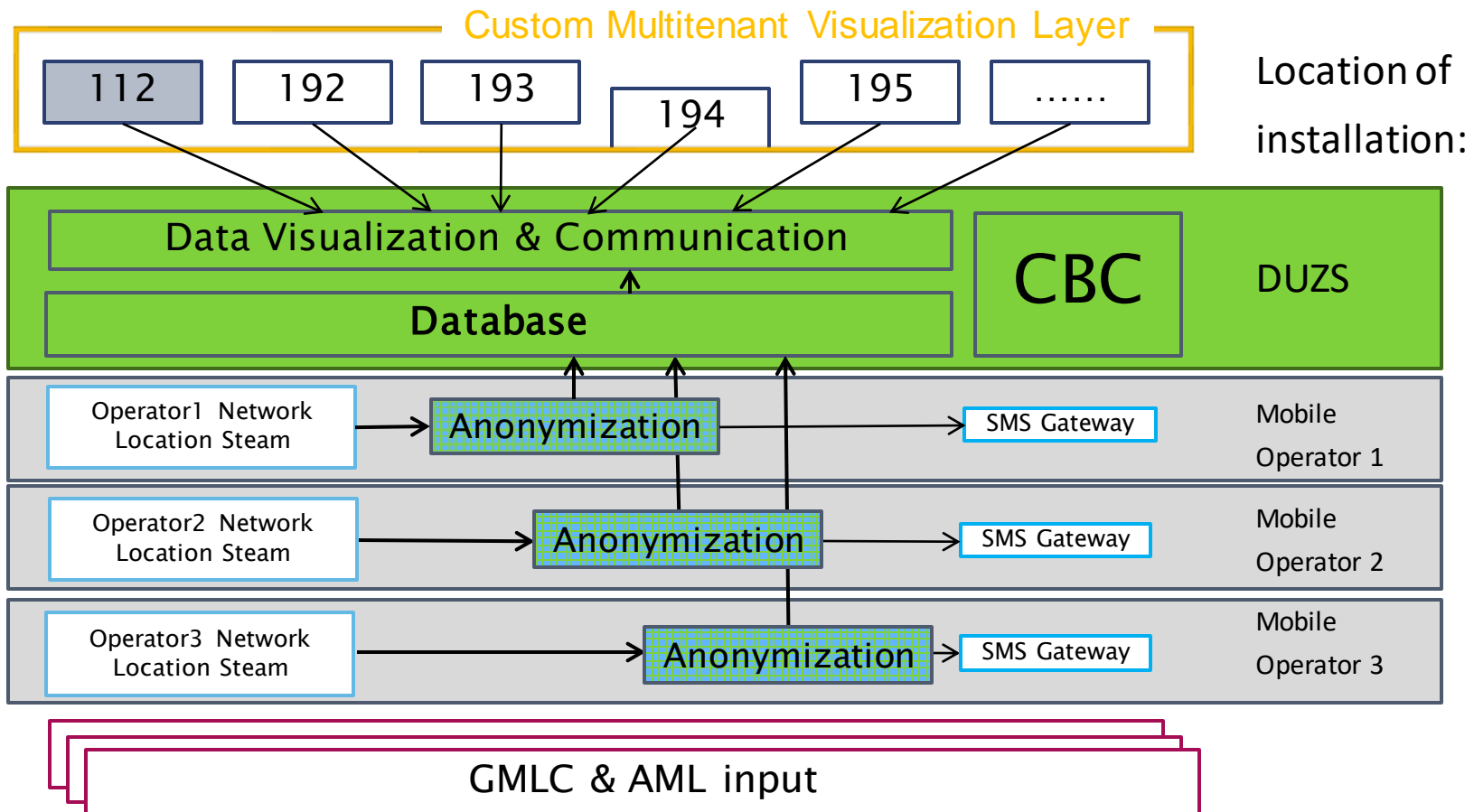
Sustav koji se temelji na lokaciji u stvarnom vremenu za prikazivanje agregiranog kretanja korisnika.

Sa SRUUK su mogući prikazi:

- Velikog broja ljudi u isto vrijeme na određenim područjima
- Domaći i strani korisnici
- U stvarnom vremenu
- Poruke strancima na njihovom jeziku
- Poruke HR korisnicima u inozemstvu



SRUUK - VISOKI NIVO ARHITEKTURE



SUDJELOVANJE U PROJEKTU

➤ MOBILNI OPERATORI:

- Pružaju geopozicionirane podatke za anonimizaciju u blisko realnom vremenu
- Instaliraju potrebnu opremu i provode anonimizaciju podataka
- Ugrađuju radio pristupnu mrežu u Cell Broadcast System
- Podržavaju slanje hitnih SMS poruka

➤ HAKOM:

- Dozvoljava regulatorni okvir za održavanje projekta
- Savjetodavna funkcija

➤ AZOP:

- Nadgleda zaštitu privatnosti

ZAKLJUČAK

- **Bez EU fondova ne bi bilo projekta**
- **Projekt je usklađen s EU direktivama**
- **Zaštita osobnih podataka je imperativ**
- **Veliki iskorak u ranom upozoravanju građana**
- **Veliki doprinos posredničkih tijela**

H V A L A

**DAVOR SPEVEC
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
DRŽAVNI INFORMACIJSKI I KOMUNIKACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE I SPAŠAVANJA
NAČELNIK SEKTORA**

**TEL.: +385 1 3650 021
MOB: +385 91 1121 075
FAX: +385 1 3650 017**