

Digitaaliset ratkaisut asuin- ja elinympäristön turvallisuuden parantamiseen

Työpaja 3: Ryhmätöiden tulokset



Euroopan unionin
osarahoittama



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Tampereen yliopisto

BUSINESS
TAMPERE

Esiin nousseet ratkaisut

Turvaportaali,
joka tarjoaa
kohdennettua,
todellista
tietoa (7)

Ennakoiva
antureihin ja
ihmisten palautteisiin
perustuva
tilannekuva ja
tilannehuonemalli
(5)

Päätöksentekoa
tukeva
digikaksoseen
perustava
ratkaisu (0)

Monikanavainen ja
lokalisoitu hälytys- ja
viestintäratkaisu
(3)

Pitkäaikainen datan
seuraaminen sekä
vaaranpaikkojen
tunnistaminen ja
korjaaminen (0)

Rakenteellisesti
jaetut alueet
kaupunkisuunnitte
lussa (0)

Ryhmä 1

Työpajan yhteenveto



**Euroopan unionin
osarahoittama**



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Tampereen yliopisto

**BUSINESS
TAMPERE**

Asiakastarpeet

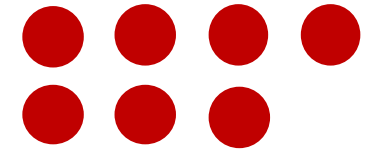
Asiakas:

Asukkaat ja kansalaiset

- ”Oleelliset asiat hukkuu eikä henkilö saa kohdennettua tietoa (todelliset uhat)” -> Turvallisuudentunne on merkittävä hyvinvointia ja onnellisuutta lisäävä tekijä. Uutiset antavat helposti kuvan, että elämme hyvin turvattomassa maassa, vaikka tilanne ei olisi todellinen.
- ”Tunne siitä että turvattomuus on kasvanut, vaikkei se oikeasti ole” --> psykologinen turvallisuus
- ”Haluan tuntea, että olen turvassa”

Asiakastarve:

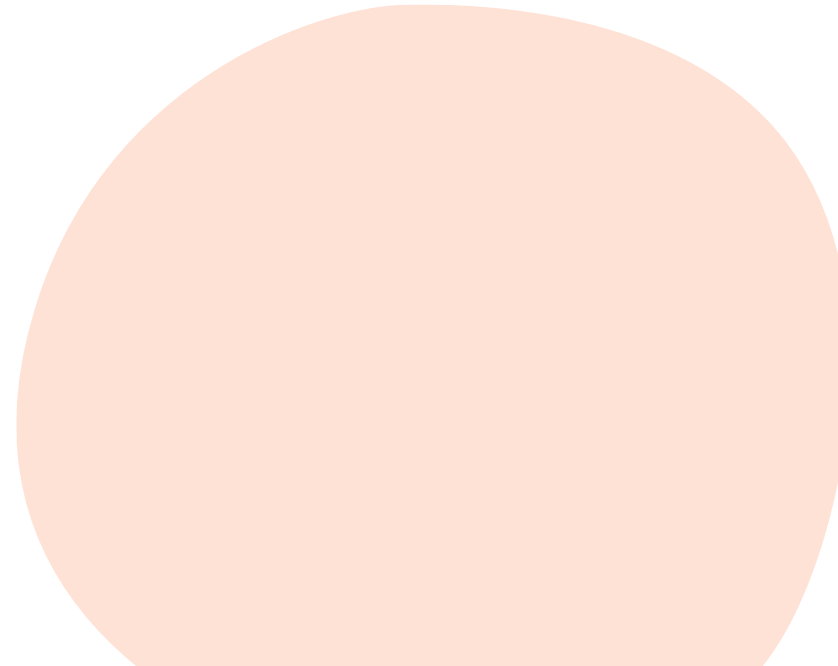
- Poikkeustilanteiden ennakoitavuus ja vaikutusten mallinnus
 - Datalähtöinen personoitu viestintä
- Personoitu, kohdennettu turvallisuustieto kansalaisille -> Otetaan huomioon myös esim. ikäihmiset

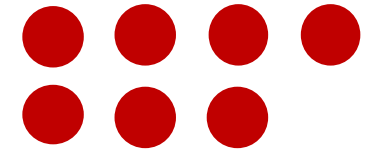


Turvaportaali, joka tarjoaa kohdennettua, todellista tietoa

Asiakas-app / Turvaportaali

- Oma profilointi -> Tunnistetaan minkälaisesta käyttäjästä on kyse ja minkälaisia riskejä hänen elämäänsä liittyy
- Kohdennetut viestit
- Palkitseminen
 - Alustatalous oltava hyödyllinen myös arjessa, jotta sinne saataisiin riittävästi käyttäjiä
- Yhteisöllisyys
 - Kaupunginosakohtainen viestintäkanava
 - Yhteisöt ja naapurustot – tiedon jako paikallisesti
- Saatava suuri käyttäjämassa
- Tekoäly luo kohdennettuja suosituksia
- Trendien ja poikkeavuuksien tunnistaminen ennakkoinnin vuoksi
- Läpinäkyvyys – mitä sinusta on järjestelmässä?
 - Kokemus läpinäkyvyydestä myös kun ei ole viestittävää





Turvaportaali, joka tarjoaa kohdennettua, todellista tietoa

Asiakas-app / Turvaportaali

- Varmennettu, henkilökohtainen pääsy
 - Helppokäyttöisyys ja erilaiset ryhmät otettava huomioon -> kaksivaiheinen tunnistus ei ole kaikille helppo
 - Datan hyödyntäminen, esim. Tarpeiden tunnistaminen datasta (esimerkiksi syntyvä lapsi)
 - Kohdennettu viestintä kriisitilanteessa ja varautuessa
 - Toimivuus myös verkosta riippumatta – miten yhteys saadaan, jos puhelinverkkoyhteys kaatuu?

Ryhmä 2

Työpajan yhteenveto



**Euroopan unionin
osarahoittama**



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Tampereen yliopisto

**BUSINESS
TAMPERE**

Asiakastarve:

Asiakas:

Aukkaat ja kansalaiset

- Kaupunkilaisilla on tarve tuntea olonsa turvalliseksi kaupungilla liikkueissa. Toivottavaa olisi, että he voisivat asioida haluamassaan liikkeissä tai harrastuksissa ilman huolta kyseisen paikan sijainnista tai ympäristössä olevasta muusta toiminnasta (huonomaineinen alue, huumeet, ym.).
- Turvallisuuden tunteeseen kuuluu myös mahdollisten tapaturmien ehkäisy. Yhtenä esimerkkinä nousi esiin sääolosuhteiden tuomien haasteiden, tunnistaminen, tiedottaminen sekä tapaturmien ennalta ehkäisy
- Kolmantena näkökulmana oli omaisuuden vahingoittumisen välttäminen, oli kyseessä varkaudet, peltikolarit tms.

Tilannekuvan luomisesta kohti ennusteiden hyödyntämiseen

Antureiden keräämän tiedon hyödyntäminen ja yhdistäminen ihmisiltä, yrityksiltä ja viranomaisilta saatuun tietoon.

- Hyödynnetään ympäristön havainnointiin perustuvaa ennustemallia, jonka avulla johdetaan toimintaa
- Olosuhteita voidaan seurata usealla eri tavalla, esim. liikettä seuraamalla tunnistetaan mahdolliset hidastuvat kohdat liikenteessä ja pystytään ennustamaan mahdollinen ruuhkautuminen
- Toinen esimerkki on lämpötilojen seuranta yhdistettynä mahdollisiin vesivuotoihin, jolloin tunnistetaan liukkaat paikat ja mahdollisuus tapaturmille.
- Tämä voidaan toteuttaa älykkäällä ja ennustavalla turvallisuusalustalla, jossa yhdistyvät esim. sää, liikenne, infraan liittyvät tiedot ja poikkeukset, asukkaiden häiriöilmoitukset ja yrittäjien ilmoitukset.
 - ”Kanssajohtamisen digitaalinen toimintamalli”, jossa toimivat yhteistyössä kansalaiset, viranomaiset ja anturiverkot
- Tärkeää on saada ennakoivaa informaatiota ihmisille ajoissa. Jos kuitenkin jotakin sattuu, on mahdollistettava erittäin yksinkertainen ”palaute”, josta lähtee tieto tyytymättömyydestä ja sijainti, jossa tyytymättömyys on koettu.
- Antureista ym. saatavan tiedon perusteella voidaan päätellä mahdollinen syy tyytymättömyyteen, ja tarvittaessa reagoida siihen (esim. hiekotusta lisäämällä kaatumisen estämiseksi).

Ennakoiva turvallisuustoiminta

Liikenteen solmukohdat aiheuttavat turhautumista ja joskus autoilijoiden vaarallisia ratkaisuja. Sujuvoitetaan liikennettä ennen kuin liikenneuhkat ehtivät syntyä.

- Ennakoidaan mahdollisia liikennesumppuja ja tunnistetaan kohtia, joissa ihmiset aiheuttavat turhautuessaan vaaratilanteita.
- Liikennevalojen ohjaus niin, että saadaan vältettyä suurimmat tukkeutumiset. Joskus myös voi joutua priorisoimaan yhden tai kahden auton hieman pidemmän odottamisen valoissa, jotta voidaan mahdollistaa jouheva liikenne esim. hajonneen rekan ohitse.
- Mahdollisuuksien mukaan odottamaan joutuvalle pyritään viestimään syy, miksi liikennevalot toimivat normaalia hitaammin.
- Asukkaille ja alueen yrittäjille mahdollistetaan myös helppo tapa ilmoittaa poikkeavasta tilanteesta omalla alueellaan.

Pitkäaikainen datan seuraaminen sekä vaaranpaikkojen tunnistaminen ja korjaaminen

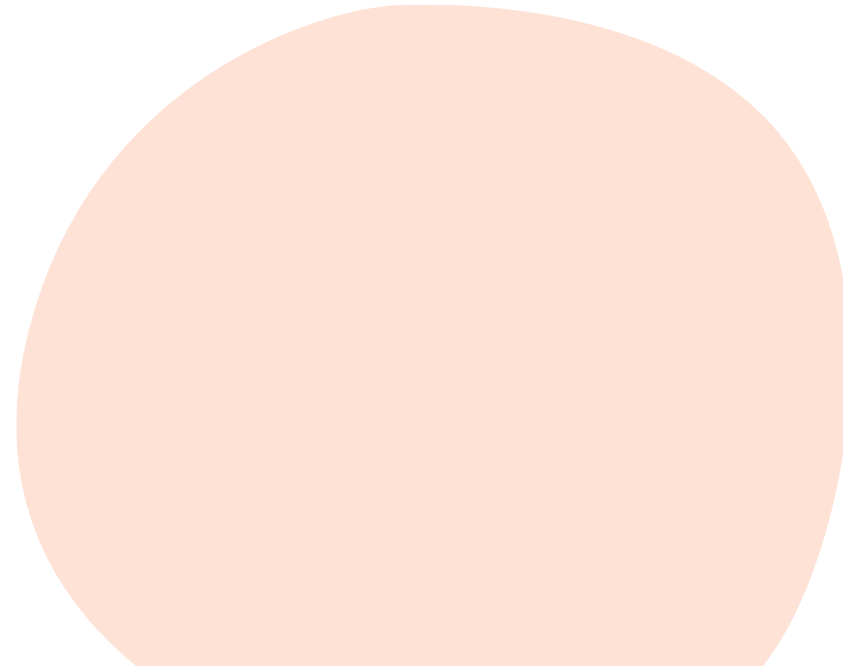
Datan hyödyntäminen tapaturmien ja vahinkojen juurisyyn selvittämiseen sekä sen avulla ennaltaehkäisevän toiminnan mahdollistaminen.

- Vaarallisten paikkojen kartoittaminen hyödyntäen datan seuranta ja analyysiä. Aiheena voi olla esimerkiksi liukastumiset, varkaudet ja liikennevahingot
- Kun tunnistetaan vaaralliset paikat, näitä seurataan pitkäaikaisemmin ja pyritään löytämään juurisyyn ja korjaamaan se
- Kaupunkilaisille ja muille käyttäjille voidaan tarjota esim. liukkauden reaaliaikainen ja jatkuva seuranta ja mahdollisesti varoitus. Tämä voi myös aktivoida liukkauden torjuntaa esim. lisäämällä hiekoitusta.

Rakenteellisesti jaetut alueet kaupunkisuunnittelussa

Rakenteellinen turvallisuus kaupunkisuunnittelun kautta

- Ulkotilojen rakentaminen niin, että autot eivät pääse kävelijöiden sekaan.
 - Huomioitavaa on, että Suomen ilmastossa nousevat ja laskevat tolpat/esteet eivät toimi jäätymisen ja hiekoitushiekan valumisen myötä. Muunlaisia ratkaisuja kaivataan.



Muita keskustelussa esiin tulleita asioita

Muita tunnistettuja asiakastarpeita

2. Kaupungilla liikkumisen turvallisuuteen liittyy myös yritysten ja muiden kivijalkatoimijoiden näkökulma. Heillä on tarvetta toimia turvallisesti tunnetulla alueella, jotta asiakasvirtaa ei rajoita esim. uskallus liikkua kyseisellä alueella.
3. Tarve tunnistaa ennakoivasti mahdollinen tuleva yllättävä tilanne, esim. joukkoontuminen epätavalliseen aikaan, ihminen makaa maassa tai epätavallisen esineen tunnistaminen. Tämä tarve tukisi varsinkin pelastus- ja turvallisuusviranomaisten ennaltaehkäisevää toimintaa ja nopeaa reagointia.
4. Suuronnettomuus-skenaarioihin varautuminen vastaisi pelastus- ja turvallisuusviranomaisten sekä hyvinvointialueiden ja sairaaloiden tarvetta toimia tehokkaasti ja johdonmukaisesti mahdollisessa aidossa tilanteessa.

Ryhmä 3

Työpajan yhteenveto



**Euroopan unionin
osarahoittama**



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Tampereen yliopisto

**BUSINESS
TAMPERE**

Asiakastarpeet

Kaikkia asiakasryhmiä yhdistää tarve:

Asiakas:
Kunnat ja kaupungit

Luotettavaan, ennakoivaan ja ihmislähtöiseen turvallisuuden tilannekuvaan, joka tukee päätöksentekoa, arjen turvallisuuskokemusta ja yhteiskunnan kriisinsietokykyä ilman että yksityisyys tai luottamus vaarantuu.

- Haluan tilannekuvaa turvallisuusasioista, jotta voin suunnitella tietoon perustuen turvallista kaupunkiympäristöä.”
- ”Tarvitsen näkyvyyttä kriittisen infran toimivuuteen: sähkö, valo, lämpö, polttoaine.”
- ”Kaupunkisuunnittelussa 3D-näkyvyys eri suuntiin auttaa hahmottamaan ympäristöä ja ehkäisee eksymisen tunnetta.”
- ”Kaupungin valaistuksen ja äänimaailman pitää tuntua turvalliselta.”
- ”Kaupungin pitää olla valmis muuttuviin sää- ja ilmasto-olosuhteisiin pitkällä aikavälillä.”

Asiakastarpeet

Asiakas:
Asukkaat ja kansalaiset

- ”Haluan nopeat ja luotettavat tiedot uhkatilanteista – tulva, väkivalta, liukkaus.”
- ”Haluan tietää, että lapseni koulutie on turvallinen.”
- ”Kävelyreittien liukkauteen pitäisi reagoida paikallisesti ja täsmällisesti.”
- ”Haluan kokea oloni turvalliseksi ilman tunnetta, että minua valvotaan.”
- ”Haluan luottaa siihen, että saan apua, jos joudun vaaratilanteeseen.”
- ”Kaupunkini pitää olla hyvin valmistautunut turvallisuushkiin.”
- ”Tarvitsen helpon palautekanavan huolenaiheiden ja vikojen ilmoittamiseen.”

Asiakastarpeet

Asiakas:
Pelastus ja
turvallisuusviranomaiset

Kokonaisratkaisu- ja
osaratkaisutoimittajat

- ”Haluan tunnistaa nousevat riskitilanteet ennakkoon.”
- ”Haluan estää tilanteiden eskaloitumisen ennen kuin ne realisoituvat.”
- ”Poikkeamatilannetieto IoT-alustoilta pitäisi saada omaan tilannekuvaan rikastettuna.”
- ”Vasteen nopeus ja reagointi ovat kriittisiä katukulkijan turvallisuuden kannalta.”
- ”Yhteiskunnan digipalveluiden pitää olla toimintavarmoja ja tietoturvallisia.”
- ”Tietomurrot ja disinformaatio (myös fake AI -sisällöt) heikentävät luottamusta.”
- ”Haluan ymmärtää todelliset tarpeet ja innovoida ratkaisuja yhdessä asiakkaiden kanssa.”

Ratkaisut ja niihin liittyvät mahdollisuudet

Turvallisuuden digitaaliset ratkaisut syntyvät vain, jos ne rakennetaan yhteisen tilannekuvan, luottamuksen ja asukaslähtöisyyden varaan ja oikein käytettynä ne mahdollistavat ennakkoinnin, nopean reagoinnin ja paremman arjen turvallisuuskokemuksen.

- Monikanavainen ja lokalisoitu hälytys- ja viestintäratkaisu ● ● ●
 - mahdollistaa nopean, kohdennetun ja saavutettavan tiedottamisen häiriö- ja uhkatilanteissa. Ratkaisu parantaa viranomaisviestinnän tavoittavuutta ja vahvistaa asukkaiden luottamusta yhteiskunnan kykyyn toimia kriiseissä.
- Yhteinen tilannekuva ja tilannehuonemalli ●
 - yhdistää keskeisen turvallisuus-, infra- ja olosuhdedatan ennakoivaksi kokonaisuudeksi. Tämä tukee häiriötilanteiden johtamista, riskien varhaista tunnistamista ja eri toimijoiden tehokasta yhteistyötä.
- Asukaslähtöinen turvallisuushavaintojen raportointikanava
 - tarjoaa helpon tavan ilmoittaa ympäristön turvallisuuteen liittyvistä havainnoista. Ratkaisu lisää asukkaiden osallistumista, parantaa koettua turvallisuutta ja tuottaa ajantasaista tietoa kaupunkien päätöksenteon tueksi.
- Päätöksentekoa tukeva digikaksosratkaisu
 - mahdollistaa turvallisuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten ennakkoinnin osana kaupunkisuunnittelua ja varautumista. Ratkaisu tukee pitkäjänteistä, tietoon perustuvaa päätöksentekoa ja luo pohjan yhteiskehittämiselle ja piloteille.

Pioneering
an ethical
digital world.



CONFIDENTIAL

GOFORE