



DNR 2022-03754

## Smart&Safe Slutrapport

Ökad upplevd trygghet för barn och unga i offentlig miljö - med IoT



**KARLSTAD.SE**



**Polisen**

**compare**

**Karlstads Energi** 



# Innehåll

<b>Sammanfattning och bakgrund</b>	<b>2</b>
Sammanfattning	2
Bakgrund	2
Syfte och mål	3
Målgrupp	3
<b>Projektets upplägg och metod</b>	<b>4</b>
Behovsdriven och teknikdriven innovation	4
Smart & Safe-modellen	5
Samskapande och samverkan	6
<b>Genomförande och resultat</b>	<b>7</b>
Behovsdrivet innovationsarbete	7
Teknikdrivet innovationsarbete	8
Testade lösningar och reflektioner	8
Resultat och insikter	11
<b>Datadelning</b>	<b>12</b>
Datadelning och juridiska överväganden	12
Systeminnovation för datadelning	12
Ansvar och flöden	13
Kreativa lösningar för databehandling	13
Skalbarhet och framtida användning	13
<b>Kommunikation</b>	<b>14</b>
<b>Deltagande företag</b>	<b>16</b>
Erfarenhet från Deltagande företag	16
<b>Möjligheter och rekommendationer</b>	<b>17</b>
Möjliga nästa steg	17
Rekommendationer för framtida projekt	18
<b>Slutsats</b>	<b>19</b>





# Sammanfattning och bakgrund

## Sammanfattning

Smart&Safe-projektet är ett innovativt initiativ som syftar till att öka tryggheten för barn och unga i offentliga miljöer genom användning av IoT-teknik. Med finansiering från IoT Sweden har projektet möjliggjort utveckling och testning av datadrivna trygghetslösningar i nära samarbete med Karlstads kommun, akademi och näringsliv. Projektet har arbetat både behovs- och teknikdrivet, och har som mål att förkorta processen från behovsanalys till färdig lösning samt att bygga en modell för datadelning och samverkan. Genom de testade lösningarna har projektet lagt grunden för en metod där teknik och sociala faktorer integreras för att skapa tryggare stadsmiljöer.

Denna rapport sammanfattar projektets upplägg, erfarenheter från deltagande företag och insikter om hur IoT-teknik och samskapande kan adressera trygghetsutmaningar. De mest framstående innovationerna inkluderar en interaktiv parkbänk, ett diskret personlarm och lösningar som baseras på sensorteknik. Rapporten erbjuder rekommendationer för framtida arbete och inspiration till liknande initiativ.

## Bakgrund

I takt med att fler samhällsutmaningar kräver digitala lösningar, har Smart&Safe-projektet fokuserat på att skapa tryggare offentliga miljöer genom IoT och datadriven innovation. Trygghet, särskilt för barn och unga, är avgörande för ett samhälle där alla känner sig välkomna och säkra. Projektet grundar sig i att förstå och förbättra både den objektiva tryggheten och den subjektiva upplevda tryggheten.

Trygghet innebär här det faktiska säkerhetsläget – en objektiv bedömning av säkerheten i miljöerna ur ett kriminellt, socialt och infrastrukturellt perspektiv. Upplevd trygghet, däremot, är individens känsla av säkerhet på en plats. Denna upplevelse påverkas av faktorer som belysning, synligheten av trygghetsskapande åtgärder, samt närvaron av andra människor, och är särskilt viktig för barn och unga, som behöver känna sig både självständiga och säkra i offentliga miljöer.



Fokus på barn och unga har varit centralt i Smart&Safe eftersom denna grupp är särskilt sårbar när det kommer till trygghetsfrågor. Barn och ungdomar rör sig ofta på platser där de vill känna sig självständiga men ändå trygga, som skolvägar, parker och andra offentliga miljöer. Genom att skapa lösningar som främjar trygghet för barn och unga, bidrar projektet till att bygga upp en trygghetskänsla som kan följa med dem in i vuxenlivet. Dessutom har forskning visat att trygga miljöer för unga bidrar till social inkludering och stärker känslan av delaktighet i samhället.

Genom Smart&Safe har Karlstads kommun tillsammans med akademi och näringsliv utvecklat och testat IoT-lösningar för att skapa denna trygghetskänsla, samtidigt som projektet lagt grunden för samverkan mellan sektorerna. Resultatet är en modell för framtida innovation som kan förbättra både säkerheten och trivseln i offentliga rum.

## **Syfte och Mål**

Projektets syfte har varit att skapa nya, hållbara metoder för trygghetsfrämjande arbete genom datadrivna innovationer. Detta innebär att strategiskt använda data och analys för att förstå trygghetsbehov, utveckla lösningar och stärka samverkan. Genom en modell för datadelning och en behovsdriven arbetsmetod har projektet skapat en plattform för framtida innovation och implementering.

## **Målgrupp**

Denna rapport riktar sig till aktörer inom offentlig sektor och näringsliv som är intresserade av att förstå och delta i trygghetsinriktade utvecklingsprojekt. Genom att dela metod och resultat från Smart&Safe-projektet vill vi inspirera fler till att använda datadrivna innovationer för trygghet i stadsmiljöer och skapa hållbara samverkansmodeller.





## Projektets upplägg och metod

Smart&Safe-projektet har följt en innovativ och behovsdriven metod för att skapa IoT-lösningar som förbättrar tryggheten i offentliga miljöer. Arbetet har baserats på ett tvärsektorielt samarbete där aktörer från offentlig sektor, akademi och näringsliv har bidragit med expertis inom IoT, data-analys och samhällssäkerhet. Projektet har även implementerat en modell för datadriven innovation, kallad Smart & Safe-modellen, som erbjuder en struktur för att samla in, analysera och omsätta data till insikter och åtgärder som främjar trygghet.

### Behovsdriven och teknikdriven innovation

Smart&Safe-projektet har kombinerat ett behovsdrivet och ett teknikdrivet arbetssätt för att utveckla trygghetslösningar som är både relevanta och praktiskt genomförbara i stadsmiljö. Genom ett behovsdrivet arbetssätt, där projektet har arbetat enligt metoden **Demand Acceleration**, har specifika trygghetsbehov identifierats och legat till grund för utvecklingen av lösningar. Samtidigt har projektet använt ett teknikdrivet arbetssätt för att undersöka och tillämpa avancerade IoT-lösningar som svar på dessa behov.

Denna kombination av arbetssätt har gjort det möjligt att snabbt omvandla trygghetsbehov till konkreta och testbara prototyper, och därmed säkerställt att projektets lösningar är både funktionella och anpassade till användarnas behov. I **Genomförande och resultat** beskrivs de specifika tester och lösningar som genomförts inom ramen för dessa två arbetssätt.

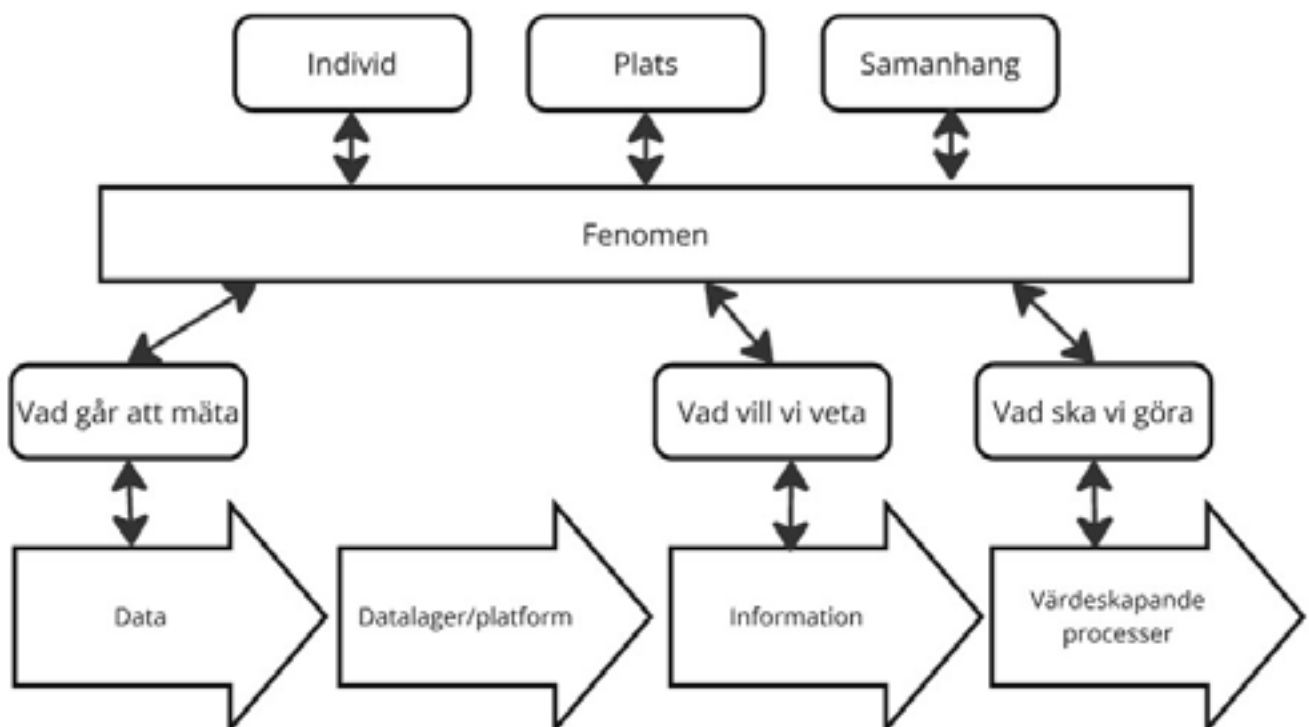


## Smart & Safe-modellen

Denna modell utvecklades för att vägleda projektet i att skapa värdeskapande digitala tjänster för trygghet. Modellen består av fem huvuddelar:

- **Fenomen:** Beskriver problemet eller behovet, inklusive tid, plats och situation, exempelvis otrygghet hos ungdomar i vissa områden.
- **Data:** Identifierar tillgänglig data som kan hjälpa till att förstå och analysera fenomenet.
- **Datalager/Plattform:** Inkluderar den tekniska infrastrukturen som krävs för säker datahantering och analys.
- **Information:** Tolkning av data för att belysa trygghetsproblematiken och dra insiktsfulla slutsatser.
- **Värdeskapande process:** Implementering av lösningen för att uppnå praktiska förbättringar och stärka den upplevda tryggheten.

Genom att följa Smart & Safe-modellen kunde projektet systematiskt omvandla trygghetsdata till användbara och innovativa tjänster.



Smart & Safe-modellen





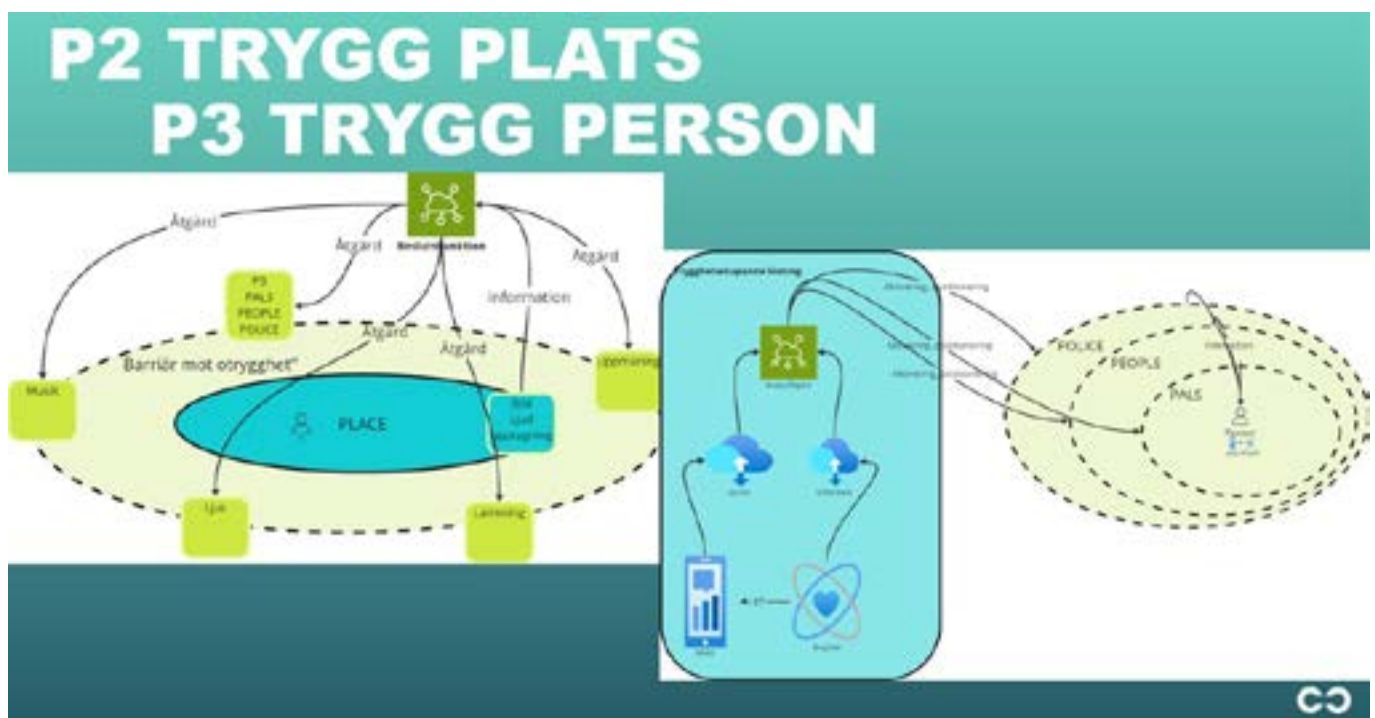
## Samskapande och samverkan

Smart&Safe-projektet har genomförts av ett starkt fokus på samskapande och samverkan mellan en bred grupp aktörer för att fånga upp en mångfald av perspektiv och expertis. Ett viktigt inslag i denna process har varit **Innovationsverkstaden**, där representanter från offentlig sektor, akademi, näringsliv, civilsamhälle och målgruppen själva – barn och unga – samlades för att bidra med sina unika insikter och erfarenheter.

Genom Innovationsverkstaden kunde projektet samla inte bara tekniska IoT-experter utan också personer med särskild kunskap om trygghetsfrågor för barn och unga, samt representanter från civilsamhället. Detta breda deltagande gjorde det möjligt att skapa lösningar som är både tekniskt avancerade och socialt anpassade. Deltagarna arbetade tillsammans för att identifiera centrala trygghetsutmaningar och utveckla innovativa idéer som svarar på verkliga behov i barns och ungas vardag.

Som en del av samskapandeprocessen arbetade projektgruppen även med koncept kring **Trygg person** och **Trygg plats** genom **Think Tank-processer**. Dessa tankesmedjor hjälpte projektet att strukturera och definiera vad trygghet innebär i olika sammanhang och att utveckla specifika insatser och lösningar som förbättrar tryggheten både för individen och i den fysiska miljön.

Detta samskapande arbetssätt gav projektet en unik möjlighet att integrera både tekniska och sociala dimensioner i sina lösningar, vilket resulterade i trygghetsinnovationer som är förankrade i verkliga behov och anpassade för dem som ska använda dem. Genom att involvera målgruppen själva, aktörer från olika samhällssektorer samt Think Tank-processer, kunde projektet säkerställa att de framtagna lösningarna har en hög grad av användbarhet, relevans och långsiktig hållbarhet.



Koncept bild Trygg person och Trygg plats





## Genomförande och resultat

Under Smart&Safe-projektet utvecklades och testades flera innovativa lösningar för att öka tryggheten i offentliga miljöer för barn och unga. En viktig del av genomförandet har varit användningen av staden och dess offentliga platser som en testarena, vilket möjliggjorde en direkt interaktion mellan de tekniska lösningarna och deras verkliga miljöer. Genom att använda stadsrummet som en testarena kunde projektet anpassa lösningarna efter de faktiska förutsättningarna i offentliga miljöer, som torg, skolvägar och parker. Denna levande labbmiljö gav projektet värdefulla insikter om hur trygghetslösningar fungerar i praktiken och hur de upplevs av invånare och besökare.

Projektet använde sig av en kombination av behovsdrivet och teknikdrivet innovationsarbete för att säkerställa att lösningarna mötte verkliga trygghetsutmaningar samtidigt som de baserades på teknisk innovation.

### Behovsdrivet innovationsarbete

Det behovsdrivna arbetssättet i Smart&Safe utgick från att identifiera specifika trygghetsbehov i samarbete med berörda aktörer och målgruppen själva. Enligt metoden **Demand Acceleration**, som syftar till att snabbt omvandla definierade behov till konkreta lösningar, inleddes arbetet med en marknadsundersökning. Undersökningen visade att ingen befintlig lösning kunde möta de identifierade trygghetsbehoven, vilket ledde till vidareutveckling inom projektet.

Ett konkret exempel på det behovsdrivna arbetet var utvecklingen av den digitala lösningen **Öppna Staden**. Genom en upphandling, i samarbete med Ignite Public, valdes fem företag för att påbörja utvecklingen av lösningen. Dessa företag arbetade i flera utvecklingsfaser och i nära samskapande med målgruppen och testpersoner. Slutligen valdes We Know IT för att slutföra lösningen, som lanserades i oktober 2024. Öppna Staden syftar till att skapa en trygg och tillgänglig stadsmiljö för personer med kognitiva svårigheter.





## Teknikdrivet innovationsarbete

Det teknikdrivna innovationsarbetet inom projektet fokuserade på att utforska och tillämpa avancerade IoT-lösningar för att förstärka tryggheten i specifika stadsmiljöer. Genom kontinuerliga tester och justeringar utvecklades prototyper såsom den interaktiva parkbänken och personlarmet i form av en hårsnodd, som aktiverar gatubelysningen vid fara.

En särskild insats gjordes med **Mosquito-teknologin**, där högfrekventa ljud används för att avskräcka ungdomar från riskfyllda platser som skolans tak. Sensorer kopplades till IoT-plattformen för att samla anonym data och kartlägga platsernas användning. Denna dataanalys gav kvantitativ information om beteendemönster och hjälpte projektet att analysera hur tekniska lösningar kan påverka trygghetskänslan.

## Testade lösningar och reflektioner

Genom ett kombinerat behovs- och teknikdrivet arbetssätt har Smart&Safe-projektet testat flera lösningar i stadsmiljön. Dessa lösningar utvärderades inte bara för deras tekniska funktioner utan också för hur de bidrar till olika trygghetsfaktorer. Nedan följer en översikt av de testade lösningarna och hur varje lösning adresserar specifika trygghetsfaktorer:

- **Interaktiv parkbänk:** Den interaktiva parkbänken, placerad på Stora Torget i Karlstad, fungerar som en trygg mötesplats med laddningsmöjligheter, Wi-Fi och röststyrda funktioner. Utrustad med närvarosensorer som styr belysningen, bidrar bänken till sociala band och uppmärksamhet från omgivningen genom att skapa en naturlig samlingspunkt där människor känner sig trygga att samlas och umgås. Testet visade att upplysta och välbesökta platser har en positiv effekt på trygghetskänslan, särskilt för unga.



A poster for 'Smart and Safe' with a teal and black background. It features a silhouette of a city skyline and people. The text reads: 'Smart and Safe', 'Tillsammans gör vi Karlstad tryggare!', 'Här testar vi interaktiv parkbänk!', 'Prova parkbänken! Ladda din telefon, anslut till wi-fi eller ställ en fråga! Vi undersöker hur smart teknik kan bidra till ökad trygghet för barn och unga på offentliga platser. Delta och medverka till en mer säker och inkluderande miljö!', 'Vill du veta mer? Scanna QR-koden!', and a QR code. At the bottom, there are logos for partners like Energisystem, compore, and others.



- Personlarm (L)armband:** SafeStyle, ett ungdomsföretag, utvecklade ett diskret personlarm i form av en hårsnodd. Larmet aktiverar gatubelysning och skickar SMS med GPS-koordinater till nödkontakter. Denna lösning bidrar till trygghetsfaktorn upplevelse av närvaro och synlighet genom positionering genom snabb respons och ökad synlighet vid behov. Den förbättrade belysningen förstärker även trygghetsfaktorn förbättrad fysisk miljö med aktivering av gatubelysning. Testerna visade att teknisk utrustning kan skapa en känsla av säkerhet och snabbt mobilisera stöd från omgivningen i potentiellt otrygga situationer. SafeStyle, ett ungdomsföretag, utvecklade ett diskret personlarm i form av en hårsnodd som aktiverar gatubelysningen och skickar SMS med GPS-koordinater till nödkontakter. Testerna visade att teknisk utrustning kan skapa en känsla av säkerhet och snabbt aktivera omgivningen vid otrygga situationer.



**Här testar vi personlarm!**  
 Vi undersöker möjligheten att koppla personlarm till gatubelysning för att öka upplevd trygghet för barn och unga i offentliga miljöer.

Vill du testa smart? Scanna QR-koden!



Högst personlarm aktiveras till en QR-kod

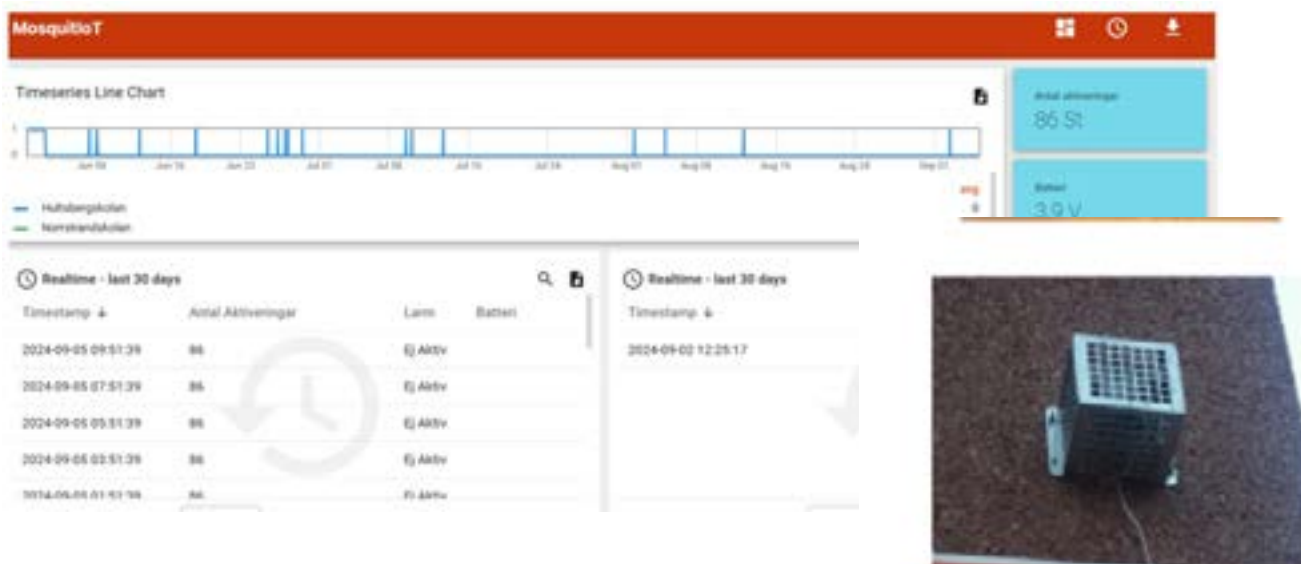


Regionen ÖRFÖREN SAMBYLLE





- Mosquito-enheten:** Mosquito-enheten avger högfrekventa ljud som endast uppfattas av personer under 25 år och installerades på skolor för att avskräcka ungdomar från att vistas på olämpliga platser, som skolans tak. Denna lösning adresserar trygghetsfaktorn förebyggande säkerhetsåtgärd och minskat obehörigt tillträde genom att fungera som en avskräckande teknologi, vilket minskar risken för olyckor och oönskat beteende. Sensorerna registrerar närvaro och skickar larm till IoT-plattformen, vilket möjliggör en snabb reaktion och ökar den faktiska säkerheten i området.



- Öppna Staden:** Utvecklad genom Demand Acceleration-processen, förbättrar denna digitala lösning tillgängligheten för personer med kognitiva svårigheter. Genom att fokusera på anpassning och skalbarhet stödjer den trygghetsfaktorer som samarbete med myndigheter och kommunal infrastruktur och tekniska innovationer som stärker trygghet. Lösningen har utvärderats för sin flexibilitet att implementeras i andra städer, vilket ökar tryggheten i fler offentliga miljöer.

The graphic features the 'Öppna Staden' logo (two stylized trees) and the text 'Öppna Staden Välkommen på lanseringsevent av Öppna Staden den 10e oktober!'. Below this are four smartphone screens showing the app's interface: 1. 'Välkommen till Öppna Staden' with a 'Kom inlogg' button. 2. '1. Sök' showing search results for 'Föräldra och samarbete'. 3. '2. Hitta info' showing a list of services like 'Bibliotekskulturen i Karlstad'. 4. '3. Bli guidad' showing a guided tour interface. At the bottom, it says 'Köm ingång direkt utan konto!' and '1. Sök', '2. Hitta info', '3. Bli guidad'. The footer includes 'Ett samarbete mellan KARLSTAD.SE' and 'weknowit'.



## Resultat och insikter

Dessa tester resulterade i värdefulla insikter om hur teknologiska innovationer kan skapa tryggare offentliga miljöer:

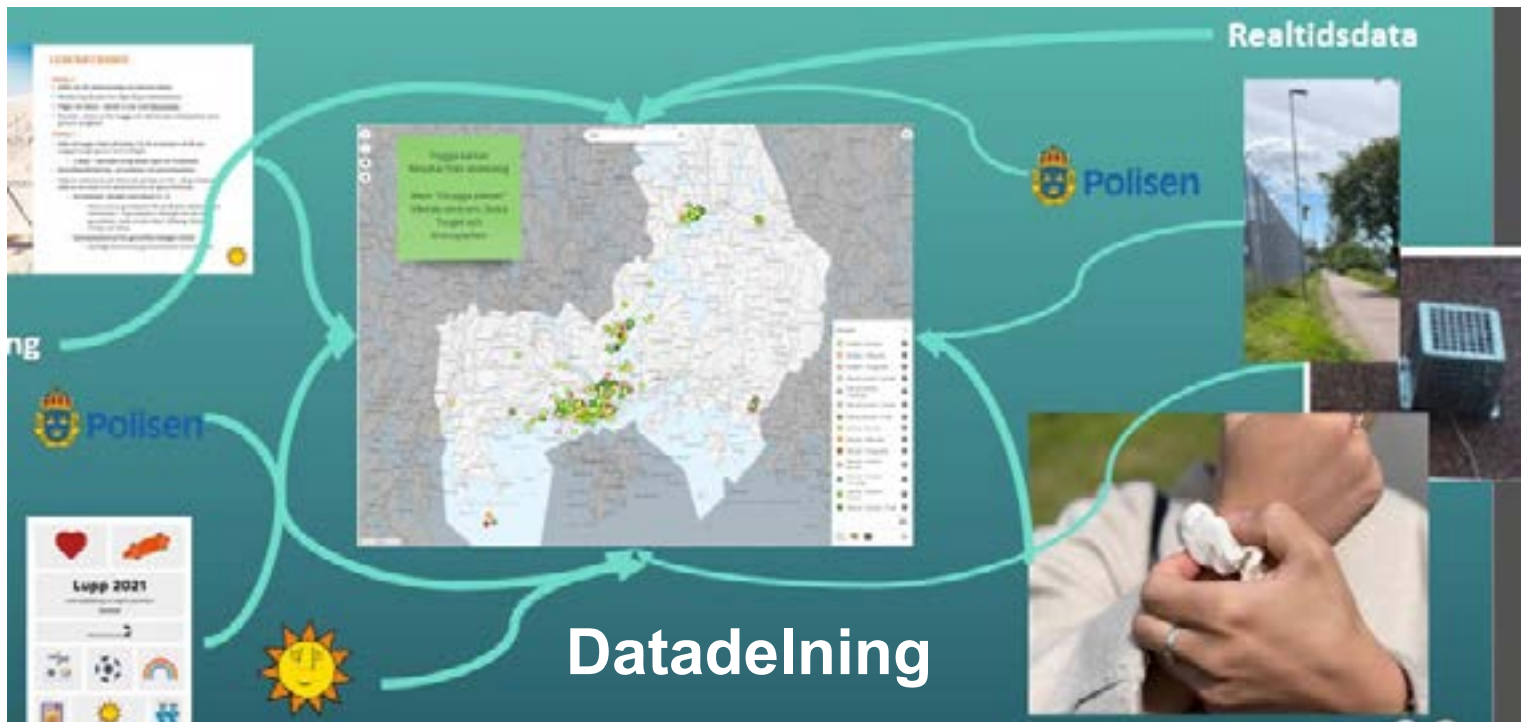
- **Social samverkan som trygghetsfaktor:** Den interaktiva parkbänken visade att teknik kan stärka social närvaro och gemenskap, vilket i sin tur skapar trygghet genom ökad närvaro och social kontroll.
- **Snabb respons och synlighet genom larm:** Testet av personlarmet visade att omedelbar respons ökar känslan av trygghet och ger användaren en känsla av kontroll över sin säkerhet.
- **Teknik som avskräckande åtgärd:** Mosquito-enheten demonstrerade hur teknologi kan användas preventivt för att minska oönskat beteende och skapa säkrare miljöer.

Genom att integrera IoT-lösningar som stöder social samverkan, responsiv belysning och avskräckande åtgärder har Smart&Safe-projektet visat teknikens potential att öka upplevd trygghet. Testerna bekräftar att trygghet skapas genom en kombination av tekniska funktioner och social närvaro, vilket kan inspirera till framtida projekt och utvecklade lösningar.



Testgrupp i verklig miljö





## Datadelning och Juridiska Överväganden

I Smart&Safe-projektet har datadelning varit en central komponent för att förstå och förbättra trygghetsupplevelsen i offentliga miljöer. Projektet har kombinerat data från flera källor, som GIS-kartor, trygghetsmätningar och IoT-data, för att skapa en samlad bild av trygghet i realtid. Detta arbete har dock fört med sig viktiga juridiska utmaningar, framför allt gällande informations-säkerhet, integritet och efterlevnad av GDPR.

## Systeminnovation för Datadelning

För att hantera komplexiteten kring datadelning och informationssäkerhet har projektet kompletterats med en systeminnovationsmodell som innefattar juridiska analyser och vägledningar. Genom att arbeta tvärsektorielt och involvera juridisk kompetens från start har projektet identifierat kritiska faktorer för säker datadelning mellan kommunala verksamheter och andra aktörer. Viktiga insikter som framkom är:

- **Juridisk kompetens från start:** Det är avgörande att ha juridisk expertis på plats tidigt i projektprocessen, särskilt inom dataskydd och informationssäkerhet. Genom att arbeta enligt principerna "Privacy by Design" och "Privacy by Default" säkerställs att lösningarna är förenliga med GDPR redan från början.
- **Enhetligt språk och begrepp:** Samordning mellan tekniska och juridiska termer har varit en viktig del för att säkerställa att alla projektparter har en gemensam förståelse av ansvarsområden och processer.









Kommunikationen har varit en central del av Smart&Safe-projektet för att nå ut med projektets mål, resultat och betydelse för trygghet i offentliga miljöer. Genom en bred kommunikationsstrategi har projektet engagerat allmänheten, lokala och nationella aktörer samt spridit inspiration till liknande initiativ. Här är några av de viktigaste kommunikationsinsatserna som genomförts:

- **Medverkan i podcast:** Projektet har deltagit i en podcast där vi delade insikter om trygghetsinnovation och projektets utveckling, vilket gav lyssnare en djupare förståelse för våra mål och lösningar. [IoT Sverige pod](#)
- **SVT och nationella inslag:** SVT filmade projektet vid två tillfällen, vilket bidrog till att öka synligheten och sprida information om Smart&Safe till en bred publik. Svenska Stadsnättsföreningen har även spelat in och spridit information om projektet nationellt, vilket stärker intresset för liknande trygghetsinitiativ i andra städer. [SVT Värmland](#)
- **IoT Sverige-träffar och utbyten med andra projekt:** Projektet har aktivt deltagit i träffar arrangerade av IoT Sverige och genomfört erfarenhetsutbyten med andra projekt inom områden som trygghet, platsutformning samt barn och ungas behov i stadsmiljöer. Dessa träffar har möjliggjort ett värdefullt kunskapsutbyte som stärkt projektets kapacitet och inspirerat till ytterligare samarbetsmöjligheter.
- **Slutseminarium med diskussionspanel:** Projektet avslutades med ett slutseminarium i form av en nätverksfrukost med en paneldiskussion, där olika aktörer delade med sig av sina erfarenheter och reflektioner. Detta seminarium skapade en plattform för djupgående diskussioner och framtida samverkansmöjligheter.
- **Digitala kanaler och material:** LinkedIn-poster: Projektet har kontinuerligt delat uppdateringar och insikter på LinkedIn för att engagera yrkesverksamma och beslutsfattare inom trygghet och innovation. Webbsida och materialbibliotek: En dedikerad webbsida har samlat all information om projektet, inklusive en omfattande samling material som rapporter och studier. Detta har gjort det enkelt för intresserade att få tillgång till detaljerat projektmaterial och följa projektets utveckling. [Smart&Safe](#)



Genom dessa insatser har Smart&Safe-projektet lyckats skapa bred synlighet och engagemang för trygghetsfrämjande innovation, både lokalt och nationellt. Kommunikationsarbetet har även inspirerat andra aktörer att överväga liknande initiativ för att stärka tryggheten i offentliga miljöer.



Diskussionspanel vid slutseminarium







## Deltagande företag

### Erfarenheter från Deltagande Företag

De företag som deltog i Smart&Safe-projektet beskriver engagemanget som en värdefull möjlighet att samarbeta med offentlig sektor och testa innovativa lösningar i verkliga miljöer. Genom projektet kunde företagen arbeta nära Karlstads kommun och andra samhällsaktörer, vilket gav en unik möjlighet att utveckla och finjustera tekniska lösningar för trygghet som annars kan vara svåra att realisera i en isolerad utvecklingsmiljö. Projektet erbjöd en praktisk arena för att testa IoT- och AI-baserade lösningar direkt i offentliga miljöer, vilket gav viktiga insikter om både tekniska och användarrelaterade aspekter.

Deltagarna lyfte fram värdet i att kunna utveckla teknik som inte bara fokuserar på säkerhet utan också stärker sociala interaktioner och trygghetskänslan i stadsmiljön. Genom projektet fick företagen möjlighet att integrera tekniska lösningar som den interaktiva parkbänken och diskreta personlarm, vilket kombinerade trygghetsfrämjande åtgärder med sociala funktioner. Denna kombination av social interaktion och tekniska lösningar skapade trygga samlingsplatser i staden, vilket har ökat företagets förståelse för vikten av inkluderande design och social hållbarhet.

Samarbetet med offentlig sektor har också tydliggjort behovet av att bygga långsiktiga relationer och stärka samverkansmodellerna mellan näringslivet och samhällsaktörer. Företagen noterade vikten av en öppen kommunikation och ett gemensamt språk för att säkerställa att alla parter förstår varandras mål och förväntningar. Genom Smart&Safe har företagen identifierat möjligheter för ytterligare samarbeten och fördjupad samverkan, vilket de hoppas kan inspirera till fler aktörer inom både offentlig och privat sektor att engagera sig i liknande projekt.

Projektet har också gett företagen positiv marknadsföring och stärkt deras varumärken som innovativa och samhällsengagerade aktörer. För många av de deltagande företagen har det bidragit till att attrahera nya intressenter och medarbetare som är intresserade av att arbeta i projekt med samhällsnytta. Att arbeta med verkliga trygghetsfrågor i stadsmiljö har inte bara varit tekniskt utmanande utan också inspirerande för företagets team, vilket i sin tur har ökat deras engagemang för att utveckla teknik för social nytta.

Sammantaget har Smart&Safe-projektet visat att teknik och samverkan kan skapa tryggare offentliga miljöer och stärka trivseln i stadsmiljön. Företagen ser nu fler möjligheter att använda sina lösningar i andra kommuner och hoppas att projektets resultat inspirerar till fler innovationssamarbeten med fokus på trygghet och social hållbarhet.





## Möjligheter och rekommendationer

Smart&Safe-projektet har lagt en stark grund för hur IoT-teknik och samverkan kan användas för att öka tryggheten i offentliga miljöer. Utifrån de erfarenheter och resultat som projektet har gett, finns det flera spännande möjligheter att vidareutveckla och skala upp de lösningar som testats, samt att bygga vidare på den modell för samverkan som skapats.

### Möjliga nästa steg

- Vidareutveckling av tekniska lösningar: Projektets teknologier, såsom den interaktiva parkbänken och personlarmet, har visat sig effektiva i att öka tryggheten. Ett nästa steg kan vara att vidareutveckla dessa lösningar för att inkludera fler funktioner, exempelvis förbättrad respons vid incidenter eller fler platser där trygghetsskapande belysning kan installeras.
- Expansion av samverkansmodellen: Samarbetet mellan offentlig sektor, näringsliv och akademi har varit centralt för projektets framgång. Att expandera denna samverkansmodell till andra kommuner och regioner skulle kunna möjliggöra fler lokala och anpassade trygghetslösningar.
- Förbättrad dataanalys och informationsdelning: Genom att använda en mer omfattande och djupgående dataanalys kan projektet identifiera fler riskområden och bättre förstå trygghetsbehoven. Informationsdelning mellan organisationer, baserad på den datadrivna Smart & Safe-modellen, kan effektivisera framtida trygghetsinitiativ och förbättra insatsernas precision.





## Rekommendationer för framtida projekt

- Fokus på användarcentrerad design och inkludering: Att involvera barn och unga i utvecklingsprocessen stärker lösningarnas användarvänlighet och ökar känslan av trygghet. Framtida projekt bör fortsätta att prioritera ett användarcentrerat perspektiv för att säkerställa att lösningarna möter målgruppens faktiska behov.
- Integration av trygghetslösningar i stadsmiljöplanering: För att uppnå maximal effekt bör trygghetsfrämjande teknik integreras redan i stadsplaneringsprocessen. Genom att identifiera potentiellt utsatta platser och planera för teknik som ökar tryggheten kan samhällen utvecklas på ett mer inkluderande och säkerhetsskapande sätt.
- Utveckling av policyer för datahantering och integritet: Med ökad datainsamling följer behovet av noggrann hantering av säkerhets- och integritetsfrågor. Framtida projekt bör utveckla tydliga policyer och riktlinjer för att säkerställa att insamlad data hanteras etiskt och i enlighet med lagar om dataskydd.

Smart&Safe-projektet har visat att när IoT-lösningar kombineras med social interaktion och väl fungerande samverkan mellan sektorer, kan de skapa påtaglig trygghet för invånarna. Dessa rekommendationer syftar till att hjälpa andra aktörer att dra nytta av dessa insikter och bidra till en fortsatt utveckling av smarta och trygga samhällen.





## Slutsats

Smart&Safe-projektet har genom innovativ användning av IoT och datadrivna metoder bidragit till att skapa tryggare offentliga miljöer för barn och unga. Genom samarbete mellan kommun, akademi och näringsliv har projektet inte bara resulterat i konkreta trygghetslösningar utan även lagt grunden för en samverkansmodell som kan inspirera till fler initiativ i framtiden.

De lösningar som utvecklats – från interaktiva parkbänkar till diskreta personlarm och avskräckande ljudenheter – har visat att teknik kan skapa reell trygghet genom att vara både socialt engagerande och funktionellt anpassad. Genom att kombinera behovsdriven innovation med datadrivna insikter har projektet skapat en metod för att snabbt och effektivt möta trygghetsutmaningar i samhället.

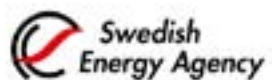
Vi uppmanar andra aktörer inom offentlig sektor och näringsliv att använda dessa insikter för att utveckla egna lösningar som främjar trygghet i det offentliga rummet. Smart&Safe-projektet visar att när innovation och samverkan förenas kan vi skapa samhällen där alla, särskilt barn och unga, känner sig välkomna och säkra.



Projektet utfördes inom Strategiska innovationsprogrammet IoT Sverige, en gemensam satsning av Vinnova, Formas och Energimyndigheten.



With support from



Strategic  
innovation  
programmes

DNR 2022-03754

# Smart&Safe Slutrapport

2024-11-18