

# Trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik

Slutrapport från Integritetsskyddsmyndighetens  
regulatoriska sandlåda om dataskydd

Diarienummer  
IMY-2023-15495



**Diarienummer:**  
IMY-2023-15495

**Datum:**  
2024-02-08

# Trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik – slutrapport från Integritetsskyddsmyndighetens regulatoriska sandlåda om dataskydd

## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
1. Inledning.....	5
1.1 Regulatorisk sandlåda – en form av försöksverksamhet.....	5
1.2 IMY:s första pilotprojekt.....	7
1.3 Permanent del av IMY:s verksamhet och namnbyte.....	7
1.4 Urval och arbetsprocess i det andra pilotprojektet.....	7
2. Projektet "Trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik" 9	
2.1 Kort om deltagarna.....	9
2.2 Kort om det aktuella pilotprojektet.....	9
2.3 Trafikkontorets ändamål med den tänkta behandlingen.....	9
2.4 Vad är sakernas internet (Internet of Things, IoT)?.....	11
2.5 Trygghetsskapande åtgärder.....	11
2.6 De rättsliga frågeställningarna i pilotprojektet.....	12
2.7 Avgränsningar i pilotprojektet och annan upplysning.....	12
3. Beskrivning av tekniken i det aktuella projektet.....	13
3.1 LiDAR.....	13
3.1.1 Kort om kantberäkning.....	14
3.1.2 Kort om den AI-teknik som är tänkt att användas.....	14
3.2 Tekniska specifikationer.....	15
4. Kan uppgifter som samlas in via LiDAR-sensorer utgöra personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen?.....	16
4.1 Personuppgifter.....	16
4.1.1 Vad är personuppgifter?.....	16
4.1.2 IMY:s kommentarer.....	16

**Postadress:**  
Box 8114  
104 20 Stockholm

**Webbplats:**  
[www.imy.se](http://www.imy.se)

**E-post:**  
[imy@imy.se](mailto:imy@imy.se)

**Telefon:**  
08-657 61 00

4.2	Behandling av personuppgifter.....	17
4.2.1	<i>Vad är en behandling?</i> .....	17
4.2.2	<i>IMY:s kommentarer</i> .....	17
4.3	Känsliga personuppgifter.....	17
4.3.1	<i>Vad är känsliga personuppgifter?</i> .....	17
4.3.2	<i>IMY:s kommentarer</i> .....	17
4.4	Möjliga spår att undersöka vidare.....	17
5.	Hur relaterar användning av LiDAR-sensorer till kamerabevakningslagen? .....	19
5.1	Omfattas LiDAR-teknik av begreppet "kamerabevakning" i kamerabevakningslagen? .....	19
5.1.1	<i>TV-kamera, annat optisk-elektroniskt instrument eller därmed jämförbar utrustning</i> .....	19
5.1.2	<i>IMY:s kommentarer</i> .....	20
5.2	Rör det sig om varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning? .....	21
5.2.1	<i>Varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning</i> .....	21
5.2.2	<i>IMY:s kommentarer</i> .....	21
5.2.3	<i>Möjliga spår att undersöka vidare</i> .....	22
5.3	Tillståndspliktig bevakning – Vilka överväganden behöver göras och hur påverkas bedömningen av ny teknik? .....	23
5.3.1	<i>Är användning av LiDAR-sensorer på en offentlig plats tillståndspliktig?</i> .....	23
5.3.2	<i>Ändamål som särskilt ska beaktas vid en tillståndsprövning</i> .....	23
5.3.3	<i>IMY:s kommentarer</i> .....	24
5.4	Kamerabevakningslagen håller på att ses över .....	25
6.	Reflektioner om regulatorisk sandlåda som arbetsätt .....	26
7.	Reflektioner om att tillämpa dataskyddsregelverket på ny teknik.....	28

## Sammanfattning

- **Komplexa samhällsutmaningar kräver innovativa lösningar.** Sverige står inför stora samhällsutmaningar, bland annat klimatförändringar och demografiska förändringar, där ny och befintlig teknik ofta kommer att betraktas som nyckelverktyg för att möta dessa utmaningar. Artificiell intelligens (AI), sakernas internet (Internet of Things, IoT) och annan innovativ teknik ger nya verktyg för att bidra till trygghet, hälsa, välfärd och tillväxt.
- **Tempot i teknikutvecklingen utmanar samhällets arbetssätt.** För att hantera taktproblemet mellan snabb, teknologisk utveckling och trögrörliga regulatoriska processer kan användningen av regulatoriska sandlådor vara ett viktigt arbetssätt. Det finns ingen allmänt vedertagen definition av vad arbetssättet innebär, men kärnan handlar om att innovatörer och till exempel tillsynsmyndigheter arbetar tillsammans för att tolka och tillämpa regelverk på innovativa produkter och tjänster. Dessa regulatoriska sandlådor syftar till att öka rättslig förutsebarhet, främja innovation och underlätta för exempelvis startup- och småföretag.
- **Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) har under sommaren och hösten 2023 genomfört sitt andra pilotprojekt inom myndighetens regulatoriska sandlåda.** Med regulatorisk sandlåda avser IMY fördjupad vägledning om hur dataskyddsregelverket bör tolkas och tillämpas. Kännetecknande för arbetssättet är att IMY tillsammans med den aktuella verksamheten identifierar de rättsliga frågor som vägledningen ska fokusera på. Vägledning ges därefter muntligt vid flera tillfällen under några månaders tid i form av workshops eller andra dialogbaserade former. Arbetet utmynnar i en publik rapport där resonemang och bedömningar sammanfattas för att möjliggöra ett lärande för fler.
- **Projektet "Trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik" är IMY:s andra pilotprojekt.** Deltagarna i detta projekt har varit Trafikkontoret i Stockholms stad, Internet of Things Sverige och Kista Science City AB. Projektet handlar om Trafikkontorets önskan att använda LiDAR-sensorer för att på ett enhetligt och systematiskt sätt ta fram data om andelen kvinnor, män respektive barn som rör sig på ett offentligt torg. Trygghetsundersökningar visar nämligen att kvinnor undviker platser de upplever som otrygga. Därav kommer hypotesen att platser där kvinnor och barn vistas upplevs tryggare än andra. Genom att få en representativ lägesbild över vilka grupper som uppehåller sig på en viss plats, kan Trafikkontoret planera och vidta trygghetsskapande åtgärder för att främja kvinnor och barn om de skulle vara underrepresenterade på platsen.
- **LiDAR-sensorer är en form av IoT-teknik.** En LiDAR-sensor skickar ut infraröda laserpulser för att mäta avståndet till ett objekt och skapar sedan en tredimensionell punktkarta. Ju fler ljuspunkter som träffar ett objekt som befinner sig inom sensorns upptagningsområde, desto mer detaljerade punktmoln kan fås rörande just det objektet. Inom ramen för pilotprojektet är de utdata som en LiDAR-sensor genererar tänkt att utgöra indata till en AI-algoritm. Denna algoritm ska sedan kunna klassificera om en individ, som befinner sig inom LiDAR-sensorns upptagningsområde, är en kvinna, en man eller ett barn.
- **Vägledningen i pilotprojektet har fokuserat på två rättsliga frågeställningar.** Utöver dessa två frågeställningar finns andra juridiska frågor som behöver beaktas, men som inte analyserats inom ramen för projektet.

- **Fråga 1. Kan uppgifter som samlas in via LiDAR-sensorer utgöra personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen?** IMY finner att det är mycket som talar för att det finns identifierare i de utdata som en LiDAR-sensor genererar och att dessa data skulle kunna utgöra personuppgifter enligt dataskyddsförordningen. IMY finner vidare att den process som sker när en LiDAR-sensor genererar utdata typiskt sett utgör en behandling enligt dataskyddsförordningen. Likaså är det mycket som talar för att det även sker en personuppgiftsbehandling när AI-algoritmen utför beräkningar baserat på LiDAR-sensorns utdata.
- **Fråga 2. Hur relaterar användning av LiDAR-sensorer till kamerabevakningslagen?** IMY finner att LiDAR-sensorer typiskt sett omfattas av begreppet "annat optiskt-elektroniskt instrument" i kamerabevakningslagen. Det är mycket som talar för att det kan vara möjligt att urskilja och identifiera personer utifrån exempelvis kropps rörelser, kroppsbyggnad och klädsel i de utdata som en LiDAR-sensor genererar. Om bevakning sker på en offentlig plats och aktören är en myndighet framstår det därmed som troligt att det skulle bli fråga om en sådan upprepad personbevakning som faller in under kamerabevakningslagens tillämpningsområde. IMY konstaterar att ett användande av LiDAR-sensorer för det ändamål som är aktuellt i projektet inte självklart är ett sådant ändamål som särskilt ska beaktas enligt kamerabevakningslagen vid bedömningen av bevakningsintresset. IMY finner dock att tekniken kan bidra till att begränsa integritetsintrånget, särskilt vid en jämförelse med traditionella bevakningskameror.
- **IMY har nu slutfört två pilotprojekt i sin regulatoriska sandlåda och beslutat att göra arbetssättet till en permanent del av verksamheten.** Under 2024 kommer IMY att genomföra nya projekt under både våren och hösten. Erfarenheterna visar att detta arbetssätt är givande för såväl innovationsaktörer som tillsynsmyndigheter men också för samhället i stort genom att det kan främja utveckling av ny teknik och samtidigt bidra till att säkerställa dataskyddet. Många offentliga organisationer har kontaktat IMY för att lära sig mer om den regulatoriska sandlådan. IMY har även samarbetat och delat erfarenheter med andra dataskyddsmyndigheter i Europa. Enligt den kommande AI-förordningen krävs att medlemsstater etablerar regulatoriska sandlådor för AI och IMY förväntas vara involverad som nationell dataskyddsmyndighet. Trots skillnader i reglering kommer IMY:s erfarenheter att vara värdefulla.
- **Ett tvärfunktionellt arbete är avgörande för att framgångsrikt driva innovation och samtidigt säkerställa ett gott dataskydd.** Utifrån pilotprojektet gör IMY några generella reflektioner kring det tvärfunktionella arbetssätt som behövs i innovationsprocesser. En viktig erfarenhet är att det, för att kunna göra relevanta rättsliga bedömningar, krävs en förhållandevis djup förståelse för tekniken. Att ha en god pedagogisk förmåga är därför nödvändigt för både tekniker och jurister. Strukturer och verktyg för att säkerställa en gemensam förståelse kan underlätta arbetet. Det kan också vara en fördel att löpande gå tillbaka till, och vid behov justera eller komplettera, de rättsliga frågeställningar som behöver utredas.

## 1. Inledning

Sverige står inför stora samhällsutmaningar inom en rad områden. Klimatförändringar, säkerhetshot, energiförsörjning och demografiska förändringar är exempel på företeelser som i grunden har förändrat, och kommer att fortsätta förändra, välfärdens förutsättningar.

Gemensamt för samtidens samhällsutmaningar är att ny teknik, eller befintlig teknik som används på nya sätt eller i ny skala, ofta kommer att vara en del av lösningen. Teknikutvecklingen går framåt i hög fart och erbjuder ständigt nya möjligheter. Artificiell intelligens (AI), sakernas internet (Internet of Things, IoT), kvantdatorer och annan innovativ teknik ger nya verktyg för att bidra till trygghet, hälsa, välfärd och tillväxt.

I Sverige diskuteras allt mer intensivt hur den offentliga förvaltningen ska kunna möta de komplexa samhällsutmaningarna och dra nytta av ny eller befintlig teknik fullt ut. Tempot i teknikutvecklingen utmanar samhällets välbekanta arbetssätt, strukturer, ledarskap, roller och reglering. I internationell litteratur används ofta begreppet *taktproblemet* (eng. *pacing problem*) för att beskriva skillnaden i hastighet mellan den exponentiella teknikutvecklingen och den ofta trögrörliga regulatoriska processen. I Sverige har till exempel myndigheten Tillväxtanalys belyst utmaningarna med att reglera teknisk innovation.<sup>1</sup>

I innovationssystemet finns en stark vilja att göra rätt och att utveckla hållbara lösningar, men samtidigt en genuin osäkerhet om hur regelverken ska tillämpas på ny teknik. Risken finns att försiktighetsprincipen tar överhand och bromsar innovationskraften. För tillsynsmyndigheter som Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) är en av de främsta utmaningarna att hinna förstå och analysera den nya tekniken som de befintliga reglerna ska tillämpas på.

### 1.1 Regulatorisk sandlåda – en form av försöksverksamhet

Bland annat OECD menar att en viktig del av vägen framåt handlar om att stärka innovationsförmågan i offentlig sektor.<sup>2</sup> I Sverige har Kommittén för teknologisk innovation och etik (Komet) varit en stark röst för att förändringstakten i offentlig sektor behöver påskyndas för att Sverige fullt ut ska kunna dra nytta av digitaliseringens möjligheter. Ett av de utvecklingsspår som Komet har föreslagit är att i större utsträckning driva försöksverksamheter.<sup>3</sup>

Regulatorisk sandlåda är en särskild form av försöksverksamhet där utvecklare och till exempel tillsynsmyndigheter arbetar tillsammans för att tolka hur regelverket kan tillämpas i praktiken på innovativa produkter och tjänster. Avsikten är bland annat att öka den rättsliga förutsebarheten, förkorta tiden till att aktörens produkt eller tjänst når marknaden och underlätta för startup- och småföretag. Regulatorisk sandlåda kallas ibland också för sandbox, testbädd, växthus eller drivhus.

Inom EU har bland annat ministerrådet lyft fram regulatoriska sandlådor som ett sätt att bidra till innovation och tillväxt för företag.<sup>4</sup> Den nyligen överenskomna AI-

---

<sup>1</sup> *Utmaningar vid reglering av teknisk innovation – möjliga policyåtgärder*, Tillväxtanalys rapport 2022:04.

<sup>2</sup> *OECD Declaration on Public Sector Innovation*, OECD/LEGAL/0450.

<sup>3</sup> *Förnya taktiken i takt med tekniken – förslag för en ansvarsfull, innovativ och samverkande förvaltning*, SOU 2022:68.

<sup>4</sup> Europeiska unionens råd. *Antagna rådslutsatser om regulatoriska sandlådor och experimentklausuler som verktyg för ett innovationsvänligt, framtidssäkert och motståndskraftigt regelverk som hanterar omvälvande utmaningar i en digital tidsålder*. Bryssel den 16 november 2020. Rådet definierade regulatoriska sandlådor som *ett strukturerat*

förordningen kommer också att innehålla bestämmelser om inrättandet av regulatoriska sandlådor som ett sätt att främja och underlätta utvecklingen av innovativa AI-system.<sup>5</sup>

På dataskyddsområdet har IMY:s systemmyndigheter i Storbritannien, Norge och Frankrike under de senaste åren bedrivit regulatoriska sandlådor där vägledning ges om tillämpningen av dataskyddsförordningen<sup>6</sup>, vanligtvis förkortad GDPR. För dessa dataskyddsmyndigheter har det inte funnits någon särskild reglering för försöksverksamheten eller några undantagsbestämmelser från gällande dataskyddsregelverk.

Grundtanken med en regulatorisk sandlåda på dataskyddsområdet är att tillsynsmyndigheten ger utforskande, dialogbaserad vägledning till innovationsaktörer i utbyte mot att arbetet sammanfattas i en publik rapport som möjliggör lärande för fler. Därmed utvecklas praktiska exempel i gråzonsfrågor, det vill säga frågor där praxis eller annan vägledning saknas, inom områden där både tekniken och juridiken är komplicerad, relativt ny och oprövad. Samtidigt bidrar arbetssättet till att öka tillsynsmyndighetens förståelse för ny teknik och hur den kan tillämpas. Att tillsynsmyndigheterna kan följa med i teknikutvecklingen och förstå hur ny teknik fungerar är en förutsättning för att de sedan ska kunna applicera juridiken på ett adekvat och ändamålsenligt sätt.

Med regulatorisk sandlåda avser IMY **fördjupad vägledning om hur gällande dataskyddsregelverk bör tolkas och tillämpas**. Inget undantag ges från reglerna i dataskyddsförordningen eller dess kompletterande lagstiftning.

Kännetecknande för arbetssättet är att:

- IMY och innovationsaktörerna tillsammans identifierar de rättsliga frågor som vägledningen ska fokusera på,
- vägledning ges muntligt vid flera tillfällen under några månaders tid i form av workshops eller andra dialogbaserade former, och
- resonemang och bedömningar från vägledningen sammanfattas och publiceras i en rapport för att möjliggöra lärande för många.

---

*sammanhang för experiment som gör det möjligt att i en verklig miljö testa innovativa tekniker, produkter, tjänster eller metoder (för närvarande särskilt i samband med digitalisering) under en begränsad period och i en begränsad del av en sektor eller ett område som står under myndighetstillsyn för att säkerställa att det finns lämpliga skyddsåtgärder.*

<sup>5</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>

<sup>6</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning).

## 1.2 IMY:s första pilotprojekt

I mars 2023 avslutades det första pilotprojektet i IMY:s regulatoriska sandlåda. Deltagarna i projektet var vårdgivarna Region Halland och Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Även AI Sweden, som är Sveriges nationella center för tillämpad AI, var involverade och bistod med sina gedigna kunskaper inom artificiell intelligens. Temat för projektet var decentraliserad AI inom hälso- och sjukvården. Vårdgivarna ville utvärdera möjligheterna att gemensamt träna och utbyta maskininlärningsmodeller med hjälp av federerad maskininläring. IMY:s resonemang och bedömningar avseende projektet finns sammanfattade i rapporten Federerad maskininläring mellan två vårdgivare (dnr IMY-2023-2602). Rapporten finns publicerad på IMY:s webbplats.<sup>7</sup>

## 1.3 Permanent del av IMY:s verksamhet och namnbyte

Fler och fler innovatörer vill ha vägledning om dataskydd för att bygga in ett starkt dataskydd i sina produkter eller tjänster redan från början. Genom att driva en regulatorisk sandlåda kan IMY närma sig gråzonsfrågor på ett tidigare stadium och på ett annat sätt än genom exempelvis myndighetens tillsynsverksamhet. Erfarenheterna från IMY:s pilotprojekt har också varit mycket positiva. Från 2024 har vägledning genom den regulatoriska sandlådan därför blivit en permanent del av IMY:s verksamhet. Under året kommer IMY att genomföra två nya projekt: ett som påbörjas under våren och ett som påbörjas under hösten.

Under det första pilotprojektet använde IMY begreppet *regulatorisk testverksamhet*. IMY har därefter valt att byta namn till *regulatorisk sandlåda* då detta är ett begrepp som är mer etablerat inom innovationssystemet. Det senare används också av IMY:s systemmyndigheter i exempelvis Norge och Storbritannien för sina motsvarande försöksverksamheter.<sup>8</sup> Namnbytet innebär dock inte att IMY har förändrat arbets sättet utan det är fortfarande detsamma sedan den första piloten.

## 1.4 Urval och arbetsprocess i det andra pilotprojektet

Valet av innovationsprojekt till den andra piloten skedde efter att olika verksamheter lämnat in spontanförfrågningar till IMY såsom Läkemedelsverket, Internet of Things Sverige (IoT Sverige) och Sjyst data! (ett samverkans- och innovationsprojekt om dataskydd och integritet som drivs av RISE).

För att kunna delta i pilotprojektet behövde följande kriterier vara uppfyllda:

- projektet var i en så tidig fas att den tänkta personuppgiftsbehandlingen inte redan hade påbörjats,
- projektet hade kommit tillräckligt långt för att kunna definiera relativt konkreta rättsliga frågeställningar,
- projektet matchade IMY:s planering i tid och kunde avsätta resurser för ett antal workshops under sommaren och hösten 2023, och
- de aktuella verksamheterna accepterade att IMY:s pilotprojekt skulle utmynna i en publik slutrapport.

Flertalet av de projekt som presenterades för IMY uppfyllde ovanstående kriterier.

En av de främsta anledningarna till att IMY bedriver en regulatorisk sandlåda är för att myndigheten på ett snabbare sätt ska kunna tillskansa sig kunskaper inom ny teknik,

<sup>7</sup> <https://www.imy.se/publikationer/slutrapport-om-imys-pilotprojekt-med-regulatorisk-testverksamhet-om-dataskydd/>

<sup>8</sup> Datatilsynet i Norge använder begreppet *sandkassen* (sv. *sandlådan*) och Information Commissioner's Office (ICO) i Storbritannien använder begreppet *regulatory sandbox* (sv. *regulatorisk sandlåda*).



framför allt inom områden där tekniken har fått, eller inom kort kommer att få, stor betydelse i samhället. Sakernas internet (Internet of Things, IoT) är ett av de teknikområden där mycket har hänt på kort tid, och något som IMY lyfte fram som ett särskilt riskområde i Integritetsskyddsrapport 2020 (Rapportnummer: 2021:1). IoT är även ett av de teknikområden där antalet beviljade patent har ökat allra mest under de senaste åren.<sup>9</sup> Användningen av olika IoT-produkter i samhället har också ökat markant. Det var mot denna bakgrund som IMY valde ett av projekten ur IoT Sveriges portfölj till att bli det andra pilotprojektet i IMY:s regulatoriska sandlåda. Temat för det aktuella projektet är trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik. Deltagarna i pilotprojektet har varit IoT Sverige, Kista Science City AB och Trafikkontoret i Stockholms stad.

Det praktiska arbetet i pilotprojektet har bestått av tre faser:

- **Uppstartsfasen.** Under juni 2023 hölls inledande möten för att förstå det aktuella innovationsprojektet och med vilka förväntningar och förutsättningar de olika deltagarna gick in i den regulatoriska sandlådan. IMY och deltagarna valde ut de frågeställningar som vägledningen skulle fokusera på. Uppstartsfasen inkluderade också ett gemensamt pressmeddelande<sup>10</sup> och gemensamma aktiviteter under Almedalsveckan.
- **Vägledningsfasen.** Huvuddelen av arbetet genomfördes i form av en serie workshops under perioden augusti–oktober 2023. Dialog fördes kring de rättsliga frågeställningarna och IMY gav löpande muntlig vägledning. Ett par särskilda mötestillfällen ägnades åt fördjupade genomlysningar av den aktuella tekniken. Vid det avslutande mötet reflekterade IMY och deltagarna också tillsammans kring arbetssättet med regulatorisk sandlåda, vad som fungerat bra och vad som kan utvecklas. Totalt medverkade ett 15-tal personer från IMY, IoT Sverige, Kista Science City och Trafikkontoret i arbetet.
- **Rapportfasen.** Under november 2023–januari 2024 har IMY arbetat med att sammanställa denna slutrapport där arbetet och de rättsliga övervägandena från pilotprojektet beskrivs. IoT Sverige, Kista Science City och Trafikkontoret har hjälpt till att granska rapporten.

---

<sup>9</sup> Integritetsskyddsrapport 2020 s. 61 (<https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf> [sökningen genomfördes med inställningen "Any Field"]).

<sup>10</sup> <https://www.imy.se/nyheter/trygghetsprojekt-vagleds-i-grazonsfragor-om-dataskydd/>

## 2. Projektet ”Trygghetsmätning i offentliga miljöer med hjälp av IoT-teknik”

### 2.1 Kort om deltagarna

**Internet of Things Sverige** (IoT Sverige) är ett strategiskt innovationsprogram som syftar till att skapa samhällsnytta genom ökad användning av sakernas internet i offentlig sektor. IoT Sverige ger stöd och finansierar innovativa IoT-projekt inom offentlig sektor över hela landet. IoT Sverige samordnas av Uppsala universitet och programmet finansieras gemensamt av Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

**Kista Science City AB** är en icke-vinstdrivande verksamhet som arbetar med utvecklingen av ny teknik och fungerar som en innovationsarena där näringsliv, akademi och samhälle möts för att tillsammans driva utvecklingen framåt. Genom samverkan, program och projekt arbetar Kista Science City med företagens utveckling och kompetensförsörjning. Kista Science City är ett dotterbolag till stiftelsen Electrum.

**Trafikkontoret i Stockholms stad** (Trafikkontoret) ansvarar för att de offentliga rummen inom kommunen är trygga och attraktiva med effektiva transportlösningar och god framkomlighet. De förtroendevalda i Stockholms stads trafiknämnd beslutar om hur kommunen ska arbeta inom de olika områdena. Trafikkontoret ansvarar sedan för att genomföra trafiknämndens beslut.

### 2.2 Kort om det aktuella pilotprojektet

Pilotprojektet handlar om Trafikkontorets önskan att använda så kallade LiDAR-sensorer<sup>11</sup> för att ta fram data om andelen kvinnor, män respektive barn<sup>12</sup> som rör sig på Jan Stenbecks torg i stadsdelen Kista.

Trafikkontorets ambition är att kunna få en lägesbild över hur befolkningsmixen, det vill säga fördelningen mellan antalet män, kvinnor och barn, ser ut vid olika tidpunkter på den aktuella platsen genom ett automatiserat tillvägagångssätt.

Trafikkontoret har i dagsläget inte installerat några LiDAR-sensorer på Jan Stenbecks torg och det är heller inte givet att så kommer att ske. Genom IMY:s pilotprojekt har Trafikkontoret fått vägledning om det finns förutsättningar enligt gällande dataskyddsregelverk att kunna gå vidare med dessa planer.

### 2.3 Trafikkontorets ändamål med den tänkta behandlingen

En av de första dataskyddsrättsliga frågor som behöver besvaras i alla innovationsprocesser är vilket ändamål den tänkta personuppgiftsbehandlingen har.<sup>13</sup> Trafikkontoret har beskrivit ändamålet på följande sätt:

*För att kunna skapa attraktiva, levande och trygga offentliga platser behöver kommunen återkommande över tid mäta de indikatorer som kännetecknar sådana platser. Detta behövs för att veta vilka platser som är attraktiva, levande och trygga, men också för att veta vilka som inte är det för att kunna rikta åtgärder samt följa upp med insatser.*

---

<sup>11</sup> Läs mer under avsnitt 3.1 nedan.

<sup>12</sup> Med barn avses i detta sammanhang individer upp till 12 år, enligt Trafikkontoret.

<sup>13</sup> Läs mer på IMY:s webbplats (<https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/innovationsportalen/ar-det-ni-tank-t-gora-ar-forenligt-med-gdpr/>).

*Att mäta kompositionen av människor, och specifikt andelen kvinnor och barn, som uppehåller sig på en viss plats ger en god bild av om platsen är attraktiv och trygg för alla.*

Trafikkontoret har uppgett att syftet med datainsamlingen inte är att förebygga eller utreda brott på platsen, utan istället att undersöka om och när kvinnor och barn använder sig av området. Trygghetsundersökningar visar att kvinnor undviker platser de upplever som otrygga, därav kommer hypotesen att platser där kvinnor och barn vistas upplevs tryggare än andra. Det har medfört att många städer i västvärlden mäter andelen kvinnor och barn vid olika tidpunkter som en indikator på hur trygg eller otrygg en plats upplevs.<sup>14</sup> Genom att få en representativ lägesbild över vilka grupper som uppehåller sig på en viss plats, kan Trafikkontoret planera och vidta trygghetsskapande åtgärder för att främja kvinnor och barn om de skulle vara underrepresenterade på platsen.

Att ta fram lägesbilder över hur befolkningmixen ser ut på olika offentliga platser är något som Trafikkontoret har gjort vid tre tillfällen (1995, 1996 och 2022). Trafikkontoret har också gjort ett antal mätningar på ad hoc-basis. Sådana mätningar har då skett helt manuellt genom att konsulter, studenter eller medarbetare sänts ut för att räkna på plats. Trafikkontoret har uppgett att denna manuella metod är resursintensiv och kostsam. Trafikkontorets ambition är att istället kunna mäta befolkningmixen på ett mer enhetligt och systematiskt sätt. Genom att göra mätningar före och efter olika insatser, samt att följa hur utvalda platser nyttjas av invånare över tid, skulle Trafikkontoret kunna vidta riktade och lämpliga åtgärder för att skapa en tryggare stadsmiljö. Önskemålet inom ramen för detta pilotprojekt är att kunna genomföra mätningarna på Jan Stenbecks torg under vissa tidsintervaller mellan kl. 07.00 och 22.00 två dagar per månad.



*Bild 1. Jan Stenbecks torg i Kista (Stockholms kommun).*

<sup>14</sup> Brottsförebyggande rådet 2023: Nationella trygghetsundersökningen; Listerborn, C. 2002: Trygg stad; diskurser om kvinnors rädsla i forskning, policyutveckling och lokal praktik. (Doktorsavhandling, Chalmers tekniska högskola, Göteborg).

## 2.4 Vad är sakernas internet (Internet of Things, IoT)?

Sakernas internet, eller Internet of Things (IoT), är ett brett begrepp som vanligtvis används för att beskriva nätverk av smarta enheter som känner av eller interagerar med omgivningen. Enheterna i nätverket kan kontinuerligt samla in information, reagera på den och kommunicera både med människor och med andra enheter. Vardagsföremål såsom vitvaror, högtalare, termostater, belysningar, tv-apparater, elektroniska lås och larm, kläder eller bilar, men också utrustning och sensorer i industri, infrastruktur eller vården kan innehålla IoT-teknik.<sup>15</sup> Utvecklingen går mot att IoT används inom allt fler samhällsområden och på allt fler geografiska platser för att samla in data och effektivisera arbetsflöden med mera.

Inom ramen för "smarta städer" blir uppkopplade apparater och sensorer i det offentliga rummet allt vanligare. De bakomliggande syftena med att samla in data kan exempelvis vara att effektivisera och automatisera olika typer av kontroller och mätningar. Exempel på användningsområden finns bland annat i transportsektorn där det kan handla om att koppla ihop fordon med smarta telefoner och andra fordon. IoT-sensorer används också i väg- och järnvägsnätet och i kollektivtrafiken för ökad trafiksäkerhet, fordonsdiagnostik med mera. På fastigheter kan sensorer till exempel samla in data för effektivare hantering av säkerhet, ljus och diagnostik. Uppkopplade enheter kan också finnas i mätutrustning i smarta elnät och i transport- och vattensystem. Genom att enheterna är anslutna till ett nätverk kan de fjärrstyras av människor eller av andra maskiner. De kan också skicka data som används för mätningar, diagnoser och automatisk styrning.

## 2.5 Trygghetsskapande åtgärder

Trafikkontoret vill mäta befolkningsmixen på den aktuella platsen och med hjälp av denna information utforma lämpliga trygghetsskapande åtgärder med syfte att jämna ut eventuella snedfördelningar mellan olika grupper. Syftet är med andra ord inte att förebygga brottslighet. I detta sammanhang kan lagen (2023:196) om kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete nämnas. Lagen trädde i kraft den 1 juli 2023 och syftar till att säkerställa att kommuner utifrån ett kunskapsbaserat underlag tar ställning till behovet av brottsförebyggande åtgärder och även tar visst ansvar för samordningen av det brottsförebyggande arbetet inom kommunen.<sup>16</sup> Enligt 4 § ska kommunerna ta fram en lägesbild över brottsligheten inom kommunens geografiska område. Lägesbilden ska bland annat innehålla en kartläggning av brottsligheten och annan information av betydelse i sammanhanget. Av 5 § framgår att kommuner, med lägesbilden som underlag, ska besluta om en plan för vilka åtgärder som kommunen avser att vidta för att förebygga brott (åtgärdsplan).

Begreppet *brottsförebyggande åtgärder* definieras inte i lagen om kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete. Det är ett svårdefinierat begrepp som saknar en allmänt vedertagen definition.<sup>17</sup> Enligt förarbetena till lagen kan begreppet även omfatta vissa trygghetsskapande åtgärder.<sup>18</sup> Det är dock oklart till vilken grad. Det är exempelvis inte givet om Trafikkontorets tilltänkta datainsamling gällande hur befolkningsmixen ser ut på en viss offentlig plats kan anses utgöra en sådan åtgärd som omfattas av lagen. Samma sak gäller för de trygghetsskapande åtgärder som staden skulle vidta för att minska en eventuell snedfördelning mellan kvinnor, män och barn på platsen.

---

<sup>15</sup> <https://iotsverige.se/iot-sa-funkar-det>

<sup>16</sup> Se 3 § lagen om kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete.

<sup>17</sup> Prop. 2022/23:43 s. 15.

<sup>18</sup> Prop. 2022/23:43 s. 15.

## 2.6 De rättsliga frågeställningarna i pilotprojektet

IMY, IoT Sverige, Kista Science City och Trafikkontoret enades om att i det aktuella pilotprojektet fokusera på två rättsliga frågeställningar:

1. Kan uppgifter som samlas in via LiDAR-sensorer utgöra personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen?
2. Hur relaterar användning av LiDAR-sensorer till kamerabevakningslagen (2018:1200)?

I avsnitt 4–5 nedan följer en redogörelse avseende de två rättsliga frågeställningarna.

## 2.7 Avgränsningar i pilotprojektet och annan upplysning

I projekt som detta uppstår en rad olika dataskyddsrättsliga frågeställningar som en verksamhet behöver analysera. Inom ramen för det här pilotprojektet har det inte funnits utrymme att hantera samtliga rättsfrågor. De frågeställningar som valts ut och utretts har bedömts ha stor relevans för framdriften i det aktuella projektet, men också vara relevanta för andra aktörer såsom andra kommuner som överväger att samla in data på motsvarande sätt som Trafikkontoret önskar göra. Det bör framhållas att det är varje personuppgiftsansvarigs skyldighet att se till att dess personuppgiftsbehandling är förenlig med dataskyddsförordningen och kompletterande nationell rätt.

I detta pilotprojekt har IMY analyserat LiDAR-teknik. De bedömningar som IMY har gjort, och som redogörs för nedan, kan inte nödvändigtvis appliceras direkt på annan teknik som till exempel radarteknik, ljussensorer eller rörelsesensorer.

Denna slutrapport innehåller en redogörelse för IMY:s uppfattning i rättsliga frågor där det saknas vägledande domstolspraxis eller vägledning från Europeiska dataskyddsstyrelsen<sup>19</sup> (EDPB). Bedömningarna görs mot bakgrund av nuvarande rättsläge och kan komma att ändras om det skulle komma ny lagstiftning, domstolspraxis eller vägledning från EDPB.

---

<sup>19</sup> <https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/dataskydd-pa-eu-niva/edbp/>

### 3. Beskrivning av tekniken i det aktuella projektet

#### 3.1 LiDAR

För att uppnå syftet med projektet, det vill säga att mäta befolkningsmixen på den aktuella platsen, önskar projektdeltagarna förstå om LiDAR-sensorer är ett bättre alternativ ur integritetssynpunkt jämfört med traditionell kamera. LiDAR är en förkortning av engelskans *light detection and ranging* och kallas ibland även LADAR eller laseravståndsmätning.

LiDAR-teknik har länge använts inom landskapsmodellering och i bygg- och konstruktionsbranschen. Idag används den också i autonoma fordon och fordon med avancerade säkerhetssystem. Många mobiltelefoner har inbyggd LiDAR-teknik i olika former, bland annat används en liknande teknik för ansiktsidentifiering. LiDAR är närbesläktat med andra tekniker, framför allt radar (eng. *radio detecting and ranging*) och sonar (eng. *sound navigation and ranging*). LiDAR är dock baserat på pulser av laserljus istället för radio- eller ljudvågor.

På ett översiktligt plan fungerar LiDAR på följande sätt. LiDAR-sensorn beräknar avståndet till ett objekt (såsom en person, en skylt eller ett träd) genom att skicka ut infraröda laserpulser (ljuskällan) och mäter sedan tiden det tar för pulserna att reflekteras tillbaka till ljusmottagaren i sensorn. LiDAR-sensorn skickar ut dessa laserpulser med ett mycket kort tidsintervall samtidigt som den roterar, eller tiltar, ljuskällan i ett konformat mönster för att skapa ett så kallat punktmoln. Laserpulserna utgörs av osynligt ljus i våglängder som ligger i spektrumet kring 900 nanometer<sup>20</sup> (nm). Hur en LiDAR-sensor fungerar på ett övergripande plan illustreras genom bilden nedan.

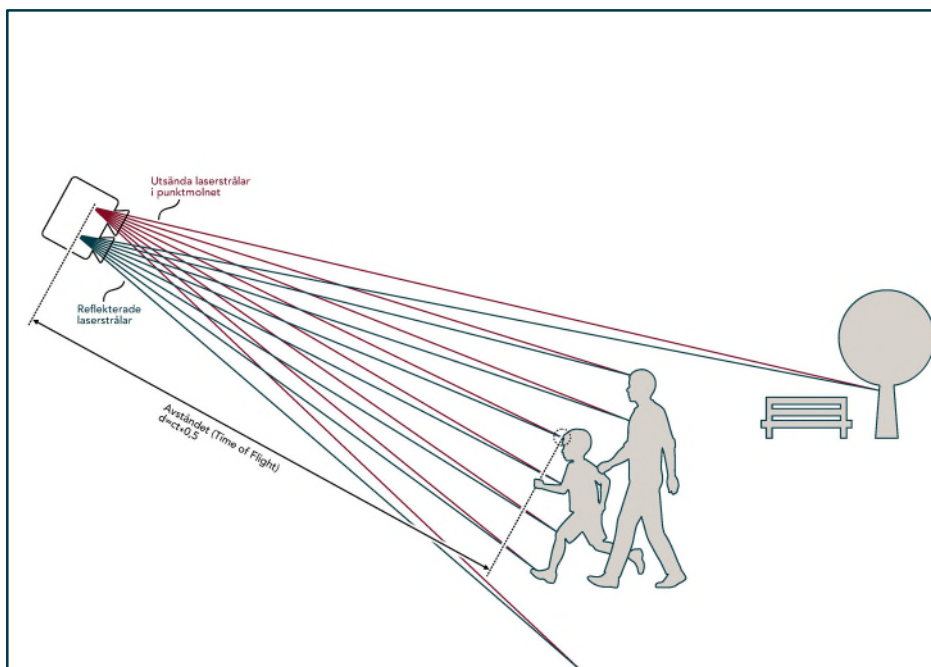


Bild 2. En förenklad bild av hur en LiDAR-sensor fungerar. Sensorn sänder ut laserpulser i sin omgivning. När en laserpuls träffar ett objekt (till exempel en person eller ett träd) reflekteras den tillbaka till ljusmottagaren i sensorn.

<sup>20</sup> <https://it-ord.idg.se/ord/nanometer/>

LiDAR-sensorer genererar vanligtvis utdata<sup>21</sup> i form av tredimensionella punktkartor. Beroende på upplösningen hos sensorn kan den skapa en mycket exakt 3D-modell av både omgivningen och objekten på en plats. När man talar om en LiDAR-sensors upplösning avses framför allt avståndet mellan respektive ljuspunkt, men även det maximala avståndet som sensorn kan detektera ett objekt på.

Vad gäller avståndet mellan varje ljuspunkt, mäts det i antalet grader mellan respektive punkt (både vertikalt och horisontellt). Vanliga upplösningar idag ligger i spannet 0,1–0,4 grader. En lägre siffra innebär ett kortare avstånd mellan respektive ljuspunkt, vilket medför en högre upplösning och en bättre detaljrikedom. Även sensorns synfält (eng. *field of view*) mäts i grader (både vertikalt och horisontellt). Vilken LiDAR-sensor man väljer att använda är därmed av stor betydelse. I korthet innebär detta att ju fler ljuspunkter som träffar ett objekt som befinner sig inom sensorns upptagningsområde, desto mer detaljerade punktmoln (utdata) kan fås rörande just det objektet. Motsvarande gäller objektets placering i förhållande till sensorn – ju närmare objektet befinner sig, desto fler ljuspunkter träffar objektet. En LiDAR-sensor har ett maximalt avstånd för detektionens räckvidd (detektionsräckvidd) vid vilket sensorn kan detektera och mäta objekt. Detektionsräckviddens maximala avstånd skiljer sig åt mellan olika typer av LiDAR-sensorer.

Sensorns uppdateringsfrekvens, det vill säga antalet punkter som samlas in av ett LiDAR-system under en given tidsperiod, mäts i hertz (Hz). En högre uppdateringsfrekvens innebär att fler punkter samlas in per sekund, vilket resulterar i ett tätare och mer granulärt punktmoln. En högre uppdateringsfrekvens innebär att en större mängd data per tidsenhet samlas in.

För att bedöma om personer kan anses vara identifierbara utifrån ett juridiskt perspektiv, är framför allt följande egenskaper hos en LiDAR-sensor avgörande:

1. upplösning i form av antalet ljuspunkter som träffar ett objekt,
2. avståndet till objektet och sensorns detektionsräckvidd,
3. sensorns uppdateringsfrekvens, och
4. sensorns synfält.

### 3.1.1 Kort om kantberäkning

Kantberäkning eller kantdatorsystem<sup>22</sup> (eng. *edge computing*) innebär att beräkningskraften flyttas ut i nätverkets utkant, det vill säga till kantnoder eller sensorer. Det innebär att data inte behöver skickas via nätverket till en central server där beräkningen eller bearbetningen av aktuella data sedan sker. Kantberäkning medför att vissa, och ibland krävande, bearbetningar av data kan göras direkt i, eller i nära anslutning till, sensorerna.

I det aktuella pilotprojektet avser deltagarna att använda kantbaserad teknik. Bearbetningen av de data som LiDAR-sensorerna genererar är således tänkt att ske direkt i, eller i nära anslutning till, sensorerna.

### 3.1.2 Kort om den AI-teknik som är tänkt att användas

De utdata som en LiDAR-sensor genererar ska utgöra indata till en AI-algoritm. Denna algoritm ska sedan kunna klassificera om en individ, som befinner sig inom LiDAR-sensorns upptagningsområde, är en kvinna, en man eller ett barn. Med hjälp av dessa

---

<sup>21</sup> <https://it-ord.idg.se/ord/utdata/>

<sup>22</sup> <https://it-ord.idg.se/ord/kantdatorsystem/>

uppgifter kan Trafikkontoret skapa sig en lägesbild över hur befolkningmixen på det aktuella torget ser ut.

AI-algoritmen finns ännu inte på marknaden, men enligt deltagarna är det tekniskt sett möjligt att ta fram en sådan modell. För att algoritmen ska fungera på ett ändamålsenligt sätt behöver de utdata som LiDAR-sensorerna genererar sparas under en viss tid för att undvika alltför omfattande dubbelräkningar av individer som befinner sig på platsen. Det bör understrykas att de dataskyddsrättsliga frågor som aktualiseras i samband med framtagningen av ifrågavarande algoritm ligger utanför detta projekt. Det är inte tänkt att någon av projektdeltagarna ska ta fram algoritmen själv utan det ska istället ske genom externa leverantörer på marknaden.

### 3.2 Tekniska specifikationer

I projektet avser deltagarna att använda sig av 1–3 kantbaserade LiDAR-sensorer med en upplösning av 0,1 grader (både horisontellt och vertikalt). Sensorerna är tänkta att placeras på en höjd av 4–8 meter över marknivå och med en maximal detektionsräckvidd på 250 meter. Synfältet är 115x25 grader (HxV). De utdata som genereras av en sensor med den aktuella upplösningen illustreras nedan i form av en 2D-figur. Det bör nämnas att utdata från en sensor i praktiken formar ett *rörligt* 3D-moln där även djupdata registreras. AI-algoritmen ska sedan klassificera om en individ som fångas av sensorn är en kvinna, en man eller ett barn. Dessa uppgifter skickas därefter till Trafikkontoret som då får data över hur befolkningmixen ser ut på den aktuella platsen. Algoritmen ska utföra klassificeringen, det vill säga databehandlingen, direkt i eller i nära anslutning till sensorn.



Bild 3. InnovizOne Automotive grade LiDAR. Urklipp från videomaterial som illustrerar de utdata som vald LiDAR-sensor med upplösning om 0,1x0,1 grader genererar.

**Sammanfattningsvis är användningen av den teknik som beskrivs ovan tänkt att ske i följande steg.**

1. LiDAR-sensorn skickar ut infraröda laserpulser mot objekt som befinner sig upp till 250 meter bort. Laserpulserna reflekteras sedan tillbaka till sensorn.
2. LiDAR-sensorn beräknar avståndet till objektet och genererar utdata i form av en 3D-modell av omgivningen.
3. Den kantbaserade beräkningen med AI-algoritmen sker direkt i, eller i nära anslutning till, LiDAR-sensorn. AI-algoritmen klassificerar de individer som befinner sig inom sensorns upptagningsområde i någon av grupperna: kvinna, man eller barn.
4. AI-algorithmens utdata ger statistik över antalet kvinnor, män och barn. Denna statistik skickas sedan till Trafikkontoret över internet.



## 4. Kan uppgifter som samlas in via LiDAR-sensorer utgöra personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen?

### 4.1 Personuppgifter

#### 4.1.1 Vad är personuppgifter?

I artikel 4.1 i dataskyddsförordningen definieras begreppet personuppgifter. Enligt förordningen är personuppgifter *varje upplysning* som avser en *identifierad* eller *identifierbar* fysisk person. Med en identifierbar fysisk person avses att en person direkt eller indirekt kan identifieras, till exempel genom en eller flera faktorer som är specifika för den fysiska personens fysiska, fysiologiska, genetiska, psykiska, ekonomiska, kulturella eller sociala identitet.

Personuppgifter kan delas in i två underkategorier: direkta respektive indirekta personuppgifter. En direkt personuppgift kan vara ett namn eller ett personnummer. En indirekt personuppgift kan däremot vara nästan vad som helst som på något sätt kan kopplas till en fysisk person (även kallad identifierare). Av skäl 26 i dataskyddsförordningen framgår att man, vid bedömningen av om en person är identifierbar, bör beakta alla hjälpmedel som rimligen kan komma att användas av den personuppgiftsansvarige eller någon annan för att direkt eller indirekt identifiera en person. Detta innebär att den personuppgiftsansvarige inte själv behöver förfoga över samtliga uppgifter som skulle kunna göra identifieringen möjlig. Däremot krävs att det finns en rimlig sannolikhet att den personuppgiftsansvarige eller någon annan kommer att kunna identifiera personen.

När det gäller bilder, filmsekvenser och liknande är det inte bara ansiktsdrag som kan identifiera en person. Det kan även vara möjligt att identifiera en person genom exempelvis kroppsbyggnad, kropps rörelser och gångstil. Begreppet personuppgifter har en vid innebörd och innefattar all slags information som direkt eller indirekt kan knytas till en person som är i livet.<sup>23</sup>

#### 4.1.2 IMY:s kommentarer

Mot bakgrund av det material (tekniska beskrivningar, bilder och videoklipp) som deltagarna har presenterat i pilotprojektet, finner IMY att det är mycket som talar för att det finns identifierare i de data som aktuella LiDAR-sensorer genererar och att dessa data skulle kunna utgöra personuppgifter enligt artikel 4.1 i dataskyddsförordningen. I bland annat ett videoklipp som IMY tagit del av illustreras de data som LiDAR-sensorn genererar. Där går det på ett tydligt sätt att skönja personer (se bild 3 ovan). Dessa personer skulle, baserat på bland annat klädsel, kropps rörelser och kroppsformer, sannolikt kunna identifieras av andra som på ett eller annat sätt är bekanta med dem.

Vad gäller AI-algoritmens utdata rör det sig endast om statistiska uppgifter om antalet kvinnor, män och barn som befinner sig på platsen inom ett visst tidsspänn. Uppgifter som inte kan härledas till en viss individ utgör inte personuppgifter enligt dataskyddsförordningen.

---

<sup>23</sup> <https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/det-har-galler-enligt-gdpr/introduktion-till-gdpr/personuppgifter/>

## 4.2 Behandling av personuppgifter

### 4.2.1 Vad är en behandling?

Behandling av personuppgifter definieras i artikel 4.2 i dataskyddsförordningen. Med behandling avses i princip allt som kan göras med uppgifterna. Det kan till exempel vara att samla in, registrera, lagra, analysera, lämna ut eller radera dem. Begreppet behandling har i likhet med begreppet personuppgifter en vid innebörd. Nästintill all hantering av personuppgifter är att betrakta som en behandling utifrån ett dataskyddsrättsligt perspektiv. Det kan noteras att begreppet behandling inte är avhängigt av hur lång tid personuppgiftsbehandlingen pågår. Det innebär att även behandlingar som pågår under en mycket kort tid utgör en personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen.

### 4.2.2 IMY:s kommentarer

IMY finner att den process som sker när en LiDAR-sensor genererar utdata (det vill säga skapar de rörliga 3D-punktmolnen) typiskt sett utgör en personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen. Vidare är det mycket som talar för att det även skulle ske en personuppgiftsbehandling när en AI-algoritm utför beräkningar baserat på en LiDAR-sensors utdata för att klassificera om en individ som befinner sig inom sensorns upptagningsområde är en kvinna, en man eller ett barn.

## 4.3 Känsliga personuppgifter

### 4.3.1 Vad är känsliga personuppgifter?

Av artikel 9.1 i dataskyddsförordningen framgår att behandling av särskilda kategorier av personuppgifter (så kallade känsliga personuppgifter) är förbjuden. Förbudet gäller inte om behandlingen har stöd i något av undantagen i artikel 9.2, till exempel om den registrerade gett sitt uttryckliga samtycke till behandlingen eller behandlingen är nödvändig av hänsyn till ett viktigt allmänt intresse på grundval av nationell rätt. Känsliga personuppgifter är bland annat uppgifter om hälsa, sexuella läggning och biometriska uppgifter som används för att entydigt identifiera en person. Biometriska uppgifter definieras i artikel 4.14 i förordningen som "personuppgifter som erhållits genom en särskild teknisk behandling som rör en fysisk persons fysiska, fysiologiska eller beteendemässiga kännetecken och som möjliggör eller bekräftar identifieringen av denna fysiska person, såsom ansiktsbilder eller fingeravtrycksuppgifter".

Enligt skäl 51 i dataskyddsförordningen bör dock inte behandling av foton systematiskt anses utgöra behandling av känsliga personuppgifter. Foton är biometriska uppgifter endast om de behandlas med särskild teknik som möjliggör identifiering eller autentisering av en person.

### 4.3.2 IMY:s kommentarer

IMY har noterat att de utdata som en LiDAR-sensor genererar skulle kunna innehålla biometriska uppgifter i form av ansiktsformer. Inom ramen för detta pilotprojekt har IMY dock inte fått några indikationer på att den aktuella AI-algoritmen ska kunna göra något annat än att klassificera om en viss individ är en kvinna, en man eller ett barn. Algoritmen ska således inte kunna identifiera en enskild person. Mot bakgrund av detta är det mycket som talar för att de utdata som LiDAR-sensorn genererar inte automatiskt innebär behandling av biometriska uppgifter.

## 4.4 Möjliga spår att undersöka vidare

Under de förutsättningar som varit aktuella i projektet är det mycket som talar för att användningen av LiDAR-sensorn kan komma att innebära att personuppgifter

behandlas. Det betyder dock inte att samma resonemang är applicerbart för alla former av användningar eller mätningar som sker med hjälp av LiDAR-sensorer eller motsvarande teknik. Val av sensor är av stor betydelse. En sensor med en sådan låg upplösning att personer inte kan identifieras faller utanför dataskyddsförordningens tillämpningsområde. Samma resonemang kan föras om sensorn är placerad på ett så pass långt avstånd i förhållande till de individer som fångas av sensorn. Val av sensor är därför något som noga bör undersökas innan användningen påbörjas. Om samma resultat kan uppnås genom en sensor med lägre upplösning och kortare räckvidd<sup>24</sup>, bör en sådan sensor användas. Motsvarande resonemang kan också föras kring kantberäkning. Att behandlingen av data sker direkt i, eller i nära anslutning till, sensorn minskar riskerna med behandlingen i jämförelse med data som skickas till en central server via ett öppet nätverk.

En annan aspekt att uppmärksamma är LiDAR-teknikens förutsättningar att behandla biometriska uppgifter, något som bör beaktas innan användning påbörjas. Ytterligare en faktor än den tekniska utvecklingen. En sensor med låg upplösning som idag inte har kapacitet att identifiera enskilda individer skulle möjligen kunna göra det inom en snar framtid med beaktande av processorers ökade beräkningskraft och förfinade algoritmer.

---

<sup>24</sup> Läs mer under avsnitt 3.1 ovan.

## 5. Hur relaterar användning av LiDAR-sensorer till kamerabevakningslagen?

Kamerabevakning som sker i Sverige regleras framför allt av dataskyddsförordningen och kamerabevakningslagen. Dataskyddsförordningen utgör den grundläggande regleringen för den personuppgiftsbehandling som sker genom kamerabevakning och där finns bland annat bestämmelser om grundläggande principer, rättslig grund, informationsskyldighet och de registrerades rättigheter.

Kamerabevakningslagen kompletterar dataskyddsförordningen. Den reglerar vissa frågor om kamerabevakning där dataskyddsförordningen lämnat utrymme för nationella regler, till exempel tillståndsplikt för viss kamerabevakning. Det är IMY som ansvarar för att besluta om tillstånd till sådan kamerabevakning. Alla som bedriver kamerabevakning behöver dock inte ansöka om tillstånd.

Tillstånd krävs om kamerabevakningen innebär varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning på en plats dit allmänheten har tillträde och förutsatt att bevakningen ska bedrivas av en myndighet eller någon annan än en myndighet vid utförande av en uppgift av allmänt intresse som följer av lag eller annan författning, kollektivavtal eller beslut som har meddelats med stöd av lag eller annan författning.

I nuvarande projekt önskar deltagarna att använda LiDAR-sensorer, en teknik som IMY inte tidigare har bedömt inom ramen för myndighetens tillstånds- eller tillsynsverksamhet. En av huvudfrågorna i projektet har varit hur den aktuella tekniken förhåller sig till kamerabevakningslagen, och mer specifikt om den aktuella bevakningen kan omfattas av tillståndskravet i lagen.

För att kunna bedöma om bevakning med LiDAR-sensorer omfattas av kamerabevakningslagen och om bevakningen – under de förutsättningar som föreligger i projektet – kan vara tillståndspliktig eller inte, behöver flera frågor besvaras. Nedan följer en genomgång av de olika faktorer som behöver beaktas för att avgöra om en bevakning är tillståndspliktig, följt av ett generellt resonemang kring de avvägningar som behöver göras vid bedömningen av om bevakningen är tillåten eller inte.

### 5.1 Omfattas LiDAR-teknik av begreppet "kamerabevakning" i kamerabevakningslagen?

I 3 § kamerabevakningslagen finns en definition av begreppet *kamerabevakning*. Med kamerabevakning avses att en tv-kamera, ett annat optisk-elektroniskt instrument eller en därmed jämförbar utrustning, utan att manövreras på platsen, används på ett sätt som innebär varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning.

#### 5.1.1 TV-kamera, annat optisk-elektroniskt instrument eller därmed jämförbar utrustning

Första frågan som behöver besvaras är om den teknik som deltagarna önskar använda, det vill säga LiDAR-sensorer, omfattas av den utrustning som anges i kamerabevakningslagen, nämligen tv-kamera, annat optisk-elektroniskt instrument eller därmed jämförbar utrustning.

Vad gäller den utrustning som omfattas av lagens definition är avgränsningen inte ny utan infördes redan i lagen (1990:484) om övervakningskameror m.m. Det främsta syftet med att införa en ny lag om övervakningskameror var vid den tiden att anpassa

den rättsliga regleringen till den tekniska utvecklingen.<sup>25</sup> Vid införandet ville man ha en skrivning som var teknikneutral och som i möjligaste mån var obunden av den tekniska utvecklingen. Skrivningen skulle även omfatta teknik som kunde utvecklas i framtiden. Avgränsningen fångar därmed ett brett spektrum av teknisk utrustning.

I efterföljande lagar om kameraövervakning har lagstiftaren inte ansett det nödvändigt att ändra vilken utrustning som ska omfattas av det materiella tillämpningsområdet. En anledning till detta har varit att avgränsningen inte lett till några särskilda tillämpningssvårigheter. Avgränsningen har också bedömts vara ändamålsenlig för att kunna fånga in sådan teknik som inte finns idag, men som kan komma att utvecklas i framtiden.<sup>26</sup>

I förarbetena<sup>27</sup> har man utvecklat vad som avses med respektive begrepp:

- Övervakning med **tv-kamera** var vid tiden för 1990-års lag om övervakningskameror den vanligast förekommande utrustningen för personövervakning. Att begreppet fortfarande finns kvar i den nu gällande kamerabevakningslagen beror på att det anses vara ett inarbetat begrepp som ofta används vid skyltning om kamerabevakning.<sup>28</sup>
- Begreppet **optisk-elektroniskt instrument** innefattar två termer som var för sig har en särskild innebörd. Med termen *optisk* avses all registrering som kan ske med instrument inom det elektromagnetiska våglängdsspektrumet för optisk strålning<sup>29</sup>. Med uttrycket *elektroniskt* förstås att förmedlingen av bilder, visningen av bilder på en monitor eller lagringen av bilder sker genom elektronisk påverkan. Med andra ord avses med begreppet *optisk-elektroniskt instrument* sådan utrustning med vilken en bildupptagning kan överföras elektroniskt till en bildskärm eller lagras i ett datorminne eller på ett annat elektroniskt medium.
- Med uttrycket **därmed jämförbar utrustning** avses till exempel instrument som kan utnyttja elektromagnetisk strålning såsom röntgen och radiofrekvent strålning.<sup>30</sup>

### 5.1.2 IMY:s kommentarer

Som framgår av den tekniska beskrivningen av LiDAR-sensorer i avsnitt 3.1 ovan, beräknar en sensor avståndet till ett objekt genom att skicka ut infraröda laserpulser och mäter sedan tiden det tar för pulserna att reflekteras tillbaka till ljusmottagaren i sensorn. LiDAR-sensorn genererar därefter utdata i form av ett rörligt punktmoln i 3D-format som i det aktuella projektet ska förmedlas genom elektronisk inverkan.

En LiDAR-sensor använder sig av våglängder i spektrumet runt 900 nm. IMY konstaterar att de laserpulser som en LiDAR-sensor sänder ut kan inordnas i det elektromagnetiska våglängdsspektrumet för optisk strålning. Med optisk strålning menas vanligtvis den delmängd av det elektromagnetiska spektrumet som sträcker sig från våglängden cirka 100 nm upp till cirka 1 mm, vilket inbegriper ultraviolett strålning (UV), synlig strålning (ljus) och infraröd strålning (värme).<sup>31</sup> Mot denna bakgrund, och i

<sup>25</sup> Prop. 1989/90:119 s. 1.

<sup>26</sup> SOU 2017:55 s. 210.

<sup>27</sup> Prop. 1989/90:119 s. 39 f.

<sup>28</sup> SOU 2017:55 s. 210.

<sup>29</sup> Se SOU 2018:92 s.61 för översiktsbild av vilka våglängder som ingår i det elektromagnetiska våglängdsspektrumet för optisk strålning.

<sup>30</sup> Prop. 1989/90:119 s. 39.

<sup>31</sup> SP Rapport 2013:36 s. 7. Artificiell optisk strålning i svensk industri (<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:962758/FULLTEXT01.pdf>).

enlighet med vad som framgår av förarbeten gällande den utrustning som kamerabevakningslagen ska omfatta, finner IMY att LiDAR-sensorer typiskt sett omfattas av begreppet *annat optisk-elektroniskt instrument* i kamerabevakningslagen.

## 5.2 Rör det sig om varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning?

För att en bevakning ska omfattas av kamerabevakningslagens materiella tillämpningsområde är det inte tillräckligt att den tekniska utrustningen omfattas av kamerabevakningslagen. Ytterligare en förutsättning är att tekniken används på ett sätt som innebär varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning.

### 5.2.1 Varaktig eller regelbundet upprepad personbevakning

Begreppet *personbevakning* är ett snävare begrepp än begreppet *personuppgifter* (se avsnitt 4.1.1 ovan). Med *personbevakning* menas att människor kan identifieras genom bevakningen. Enligt förarbetena till kamerabevakningslagen krävs att man utan större osäkerhet kan skilja de personer som iakttas från andra personer för att möjlighet till identifiering ska anses föreligga. Så är till exempel fallet om hela personen eller personens ansikte syns tydligt. Även sådant som utmärkande klädsel, speciella kropps rörelser eller särskild kropps konstitution kan möjliggöra identifiering.<sup>32</sup> Det innebär att kamerabevakning som enbart används för att läsa av bilars registreringsnummer, men som inte filmar människor, inte är att anse som personbevakning. Däremot kan det utgöra en personuppgiftsbehandling enligt dataskyddsförordningen.

För att kamerabevakningslagen ska vara tillämplig krävs dessutom att personbevakningen är varaktig eller regelbundet upprepad. Med *varaktig personbevakning* avses till exempel bevakning under en längre tid av en plats där människor vanligtvis vistas. Det kan röra sig om bevakning på ett torg, i ett kommunalt färdmedel, i ett väntrum eller i en butik.

Med *regelbundet upprepad personbevakning* avses personbevakning som sker vid flertalet tillfällen och med en viss regelbundenhet. Bevakning som sker vid tillfällen som är utspridda över tid kan betraktas som regelbunden om det är fråga om en systematisk användning av bevakningsutrustning.<sup>33</sup> Det innebär att till exempel kameror som är monterade intill en gångstig i skogen kan omfattas av kamerabevakningslagens tillämpningsområde om människor med viss regelbundenhet passerar längs stigen trots att det inte sker i någon större omfattning.

Syftet med användningen av kamerautrustningen saknar betydelse för frågan om kamerabevakningslagens tillämplighet.<sup>34</sup> Även om syftet med bevakningen inte är att bevaka människor kan lagen ändå bli tillämplig om människor under en längre tid, eller åtminstone någorlunda regelbundet, kommer in i kamerans upptagningsområde och gör det möjligt att direkt eller indirekt identifiera dem.

### 5.2.2 IMY:s kommentarer

I projektet har IMY fått ta del av bland annat bilder och videoklipp som visar sekvenser av utdata från en LiDAR-sensor med motsvarande upplösning som deltagarna önskar använda. I de bilder (se bild 3 i avsnitt 3 ovan) och videoklipp som IMY tagit del av har LiDAR-sensorerna i vissa fall varit monterade på ett fordon i rörelse och i andra fall fast monterade på en höjd av 4–8 meter över marken. De människor som har fångats av sensorn har befunnit sig på olika avstånd på 5–30 meter från sensorn. Deltagarna i

<sup>32</sup> Prop. 2017/18:231 s. 41 och 137.

<sup>33</sup> Prop. 2017/18:231 s. 137.

<sup>34</sup> Prop. 2017/18:231 s. 137.

projektet har uppgett att det kommer att vara möjligt att ta del av utdata direkt från LiDAR-sensorn, innan en behandling med hjälp av AI-algoritmen kommer att ske, till exempel under kalibrering och installation. Dessa faktorer behöver beaktas vid bedömningen av huruvida människor kan vara möjliga att identifiera.

Vid en jämförelse med traditionella bevakningskameror konstaterar IMY inledningsvis att de utdata som en typisk LiDAR-sensor genererar gör det svårare för det mänskliga ögat att identifiera en persons ansikte, framför allt om personen befinner sig lite längre bort från sensorn. Det kan därmed vara svårt att skilja en person från en annan. Här finns det dock anledning att uppmärksamma att de utdata som en typisk LiDAR-sensor genererar är punktmoln i 3D-format, det vill säga att bilderna innehåller djupdata, vilket kan göra det möjligt att skapa preciserade 3D-modeller av de individer som befinner sig inom sensorns upptagningsområde.

Utifrån förutsättningarna i projektet konstaterar IMY att det kan vara svårt att identifiera människor genom att urskilja individers ansikten i de utdata som LiDAR-sensorn genererar, särskilt då bevakningen är tänkt att ske på ett relativt långt avstånd. IMY finner däremot att det – utifrån det material som IMY har tagit del av – kan vara möjligt att urskilja och identifiera personer utifrån exempelvis kropps rörelser, kropps-konstitutioner och utmärkande klädsel. IMY finner därför att det är mycket som talar för att det är fråga om personbevakning i de utdata som LiDAR-sensorerna genererar.

På platsen där LiDAR-sensorerna är tänkta att användas, det vill säga Jan Stenbecks torg i Kista, rör sig ett stort antal människor. Trafikkontorets önskemål är att kunna genomföra mätningarna på torget under vissa tidsintervaller mellan kl. 07.00 och 22.00 två dagar per månad. IMY konstaterar att mätningarna därmed kommer att ske *regelbundet*. Det framstår därmed som troligt att det skulle kunna bli fråga om en sådan upprepad personbevakning som faller in under kamerabevakningslagens tillämpningsområde.

### 5.2.3 Möjliga spår att undersöka vidare

Under de förutsättningar som varit aktuella i projektet har IMY kommit fram till att användningen av LiDAR-sensorer kan innebära personbevakning. Det betyder dock inte att samma bedömning är giltig för alla former av bevakningar eller mätningar med LiDAR-sensorer eller motsvarande teknik.

Hur bevakningen anordnas kan påverka bedömningen av om det är personbevakning eller inte. En faktor som kan påverka är LiDAR-sensorns placering i avstånd samt vinkel till de objekt som träffas av sensorns laserpulser. Eftersom identifiering av människor i huvudsak bedöms kunna ske utifrån kropps rörelser och kropps-konstitution, och med hänsyn till att utdata från LiDAR-sensorn får sämre upplösning ju längre ifrån objektet som sensorn är, kan det vid ett visst avstånd vara svårt att identifiera personer genom LiDAR-sensorns utdata.<sup>35</sup> Detta bedömer IMY är en betydande skillnad jämfört med traditionella bevakningskameror som många gånger ger möjlighet att identifiera människor även på längre avstånd. Ytterligare en faktor som påverkar är LiDAR-sensorns upplösning, synfält och räckvidd (läs mer under avsnitt 3.1 och 4.4 ovan).

---

<sup>35</sup> Det kan dock noteras att ändamålet med den tilltänkta användningen av LiDAR-sensorerna i det aktuella pilotprojektet är att identifiera om en person är en kvinna, en man eller ett barn. För att uppnå detta syfte kommer det troligtvis att krävas relativt tydliga data av de personer som fångas av en LiDAR-sensor.

### 5.3 Tillståndspliktig bevakning – Vilka överväganden behöver göras och hur påverkas bedömningen av ny teknik?

#### 5.3.1 Är användning av LiDAR-sensorer på en offentlig plats tillståndspliktig?

Enligt 7 § kamerabevakningslagen krävs det tillstånd till kamerabevakning av en plats dit allmänheten har tillträde om bevakningen ska bedrivas av en myndighet eller någon annan än en myndighet vid utförande av en uppgift av allmänt intresse som följer av lag eller annan författning, kollektivavtal eller beslut som har meddelats med stöd av lag eller annan författning. Med myndigheter avses samtliga statliga och kommunala organ med undantag för riksdagen och kommun- och regionfullmäktige. Tillståndskravet gäller för alla myndigheter oavsett vilken typ av verksamhet som kamerabevakningen används i och oavsett vad syftet med bevakningen är.<sup>36</sup> Det är IMY som ansvarar för tillståndsbeslut enligt kamerabevakningslagen.

Stockholms stads trafiknämnd skulle vara personuppgiftsansvarig för den tilltänka bevakningen med LiDAR-sensorer. Trafiknämnden är en myndighet i kamerabevakningslagens mening. Vidare är LiDAR-sensorena tänkta att användas på en plats dit allmänheten har tillträde. Under sådana förhållanden är det troligt att bevakningen skulle bedömas vara tillståndspliktig.

#### 5.3.2 Ändamål som särskilt ska beaktas vid en tillståndsprövning

Syftet med den andra rättsliga frågeställningen i projektet har varit att bedöma hur användning av LiDAR-teknik förhåller sig till kamerabevakningslagen. Det är viktigt att understryka att IMY endast kan ge vägledning inom ramen för den regulatoriska sandlådan och inte bindande besked om att en viss personuppgiftsbehandling genom kamerabevakning kommer att vara tillåten eller inte. Det finns dock anledning att på ett generellt plan resonera kring de överväganden som ska göras enligt kamerabevakningslagen utifrån de syften och den teknik som är aktuell i pilotprojektet.

Tillstånd till kamerabevakning ska ges om intresset av sådan bevakning väger tyngre än den enskildes intresse av att inte bli bevakad. Det framgår av 8 § första stycket kamerabevakningslagen. Av andra stycket i samma bestämmelse anges att det vid bedömningen av intresset av kamerabevakning särskilt ska beaktas om bevakningen behövs för något av de särskilda ändamål som framgår av lagrummet. De ändamål som särskilt ska beaktas är om bevakning behövs för att:

1. förebygga, förhindra eller upptäcka brottslig verksamhet eller utreda eller lagföra brott på en brottsutsatt plats eller på en annan plats där det av särskild anledning finns risk för angrepp på någons liv, hälsa eller trygghet eller på egendom,
2. förebygga, förhindra eller upptäcka störningar av allmän ordning och säkerhet eller begränsa verkningarna av sådana störningar,
3. utöva kontrollverksamhet,
4. förebygga, förhindra eller upptäcka olyckor eller begränsa verkningarna av inträffade olyckor, eller
5. tillgodose andra därmed jämförliga ändamål.

Om bevakningen sker för något av dessa ändamål innebär det att bevakningsintresset anses väga tyngre än annars.

Vid bedömningen av den enskildes intresse av att inte bli bevakad ska det särskilt beaktas hur bevakningen ska utföras, om teknik som främjar skyddet av den enskildes

<sup>36</sup> Prop. 2017/18:231 s. 141.



personliga integritet ska användas och vilket område som ska bevakas (8 § tredje stycket kamerabevakningslagen).

### 5.3.3 IMY:s kommentarer

Det kan konstateras att de ändamål som särskilt ska beaktas vid tillståndsprövningen är ändamål som traditionellt sett förknippas med kamerabevakning. Majoriteten av de tillståndsansökningar som IMY får in avser också bevakning för sådana ändamål. Det handlar till exempel om kamerabevakning för att förebygga brott och olyckor. Med ny, bättre och billigare teknik har dock kamerabevakning för andra, mindre traditionella, ändamål blivit vanligare. Exempelvis används kameror idag i syfte att styra trafikljus och mäta trafikflöden.

Detta projekt handlar om Trafikkontorets önskemål att använda LiDAR-sensorer för att ta fram statistik över antalet kvinnor, män och barn som rör sig på Jan Stenbecks torg i Kista. Med hjälp av denna statistik kan Trafikkontoret bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas för att skapa offentliga platser som upplevs som attraktiva, levande och trygga. Det är därmed inte givet att den tilltänkta bevakningens ändamål faller in under de ändamål som särskilt ska beaktas enligt 8 § andra stycket kamerabevakningslagen.

Även om kamerabevakningen inte ska ske för något sådant ändamål, kan det ändå vara möjligt att få tillstånd till bevakningen. Detta förutsätter dock att ändamålet är berättigat och att intresset av kamerabevakningen väger tyngre än den enskildes intresse av att inte bli bevakad. Det kan också behövas mer ingående överväganden av behovet av kamerabevakning i förhållande till integritetsriskerna och hur dessa risker kan minskas.<sup>37</sup>

Mätningarna ska ske på ett torg i anslutning till ett köpcentrum, en plats där det tidvis vistas ett stort antal personer. Vissa kommer endast att passera över torget men det finns även bänkar och andra sittytor samt uteserveringar där personer kan komma att vistas under en längre tid. Det är alltså fråga om en plats där integritetsintresset som utgångspunkt väger tungt, eftersom ett stort antal människor kan komma att bli föremål för bevakningen. För att bevakning på en sådan plats ska vara tillåten krävs antingen att bevakningsintresset väger tungt eller att integritetsriskerna med bevakningen kan minimeras.

Som tidigare konstaterats genererar LiDAR-sensorer utdata där det typiskt sett kan vara svårare att identifiera människor med blotta ögat jämfört med traditionell kamerabevakning. I projektet ska databehandlingen dessutom ske direkt i, eller i nära anslutning till, sensorn (se avsnitt 3.1.1 ovan). Utdata från sensorn, där identifiering av människor kan vara möjlig, ska raderas när uppgifterna har behandlats i AI-algoritmen. Utdata från AI-algoritmen ska endast bestå av uppgifter om antalet kvinnor, män och barn som befinner sig på den aktuella platsen, det vill säga endast statistiska data som inte innehåller personuppgifter.

Att personuppgifter endast kommer att behandlas under en kort stund och sedan raderas är en faktor som kan påverka bedömningen av integritetsintresset, en kortare tid minskar generellt sett integritetsriskerna. Uppgifterna kommer dock att behöva sparas åtminstone en viss tid för att undvika dubbelräkning när en person uppehåller sig på platsen. Att behandlingen ska ske direkt i, eller i nära anslutning till, LiDAR-sensorn innebär också att riskerna för integritetsintrång minskar jämfört med om personuppgifter istället hade skickats via exempelvis internet till en central server. Att

---

<sup>37</sup> Prop. 2017/18:231 s. 144.

utdata från LiDAR-sensorn endast kommer att granskas vid kalibrering och installation, och inte vid normal drift, kan också vara en faktor som inverkar på riskerna för integritetsintrång.

Sammantaget kan IMY konstatera att den valda tekniken kan bidra till att begränsa integritetsintrånget, särskilt vid en jämförelse med traditionella bevakningskameror. Som IMY har noterat i avsnitt 4.3 ovan skulle utdata som en LiDAR-sensor genererar kunna innehålla biometriska uppgifter i form av ansiktsformer. Om sådana uppgifter skulle användas vid en bevakning för att till exempel identifiera enskilda individer, kan det bli fråga om en behandling av känsliga personuppgifter. Detta är en aspekt som ökar integritetsriskerna och som användaren av tekniken bör beakta innan bevakningen påbörjas. För att behandling av känsliga personuppgifter ska vara tillåten krävs att det finns stöd för behandlingen i något av undantagen i artikel 9.2 i dataskyddsförordningen. Exempel på undantag är om den registrerade gett sitt uttryckliga samtycke eller behandlingen är nödvändig av hänsyn till ett viktigt allmänt intresse på grundval av nationell rätt. Det bör dock framhållas att den AI-algoritm som diskuterats inom ramen för detta pilotprojekt inte ska kunna identifiera enskilda individer.

#### **5.4 Kamerabevakningslagen håller på att ses över**

I mars 2023 initierade regeringen en kamerabevakningsutredning vars syfte är att föreslå åtgärder för att underlätta kamerabevakning för kommuner, regioner och andra än myndigheter som utför en uppgift av allmänt intresse. Uppdraget inkluderar bland annat att kartlägga behovet av förenklade regler vid kamerabevakning genom att överväga att ta bort tillståndskravet för bland annat myndigheter enligt kamerabevakningslagen. Vidare ska behovet av utökade möjligheter till kamerabevakning för att bekämpa brott och upprätthålla ordning och säkerhet analyseras. Utredningen ska vara klar senast den 15 april 2024.<sup>38</sup> När denna slutrapport publiceras är det ännu inte klart vilka slutsatser eller åtgärdsförslag som utredningen kommer fram till.

Den 21 december 2023 fick utredningen ett tilläggsdirektiv som utvidgar uppdraget till att även lämna förslag för att underlätta för Polismyndighetens hantering inför påbörjandet av en kamerabevakning och förslag som innebär att myndigheten i fler fall ska undantas från kravet på upplysning och rätten till information vid kamerabevakning.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> 2023 års kamerabevakningsutredning. Lättnader för kamerabevakning i vissa verksamheter, dir. 2023:40.

<sup>39</sup> Tilläggsdirektiv till 2023 års kamerabevakningsutredning, dir. 2023:182.

## 6. Reflektioner om regulatorisk sandlåda som arbetssätt

IMY har nu genomfört två pilotprojekt i den regulatoriska sandlådan. Under hösten 2023 beslutades att den regulatoriska sandlådan ska bli en permanent del av IMY:s verksamhet. Under 2024 ska två nya projekt genomföras. Enligt IMY:s erfarenheter skapar detta arbetssätt nytta och lärande både för aktuella verksamheter och tillsynsmyndigheter.

Alltsedan IMY började bedriva sin regulatoriska sandlåda har många offentliga verksamheter hört av sig till myndigheten för att lära sig mer om arbetssättet. IMY har bland annat föreläst för och haft dialog med Energimarknadsinspektionen, eSAM, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), E-hälsomyndigheten, Transportstyrelsen och Vinnova. Vidare har IMY regelbundna möten tillsammans med de andra europeiska dataskyddsmyndigheterna som bedriver regulatoriska sandlådor i syfte att diskutera pågående projekt och utbyta erfarenheter.

Enligt den kommande AI-förordningen ska medlemsstaterna inrätta regulatoriska sandlådor för AI. I den mån ett AI-system, som är föremål för den regulatoriska sandlådan för AI, inbegriper behandling av personuppgifter ska den nationella dataskyddsmyndigheten knytas till driften. Det är således sannolikt att IMY, i egenskap av nationell dataskyddsmyndighet, kommer att bli involverad i flertalet sådana projekt. Även om de regulatoriska sandlådor som regleras av den kommande AI-förordningen inte nödvändigtvis kommer att bedrivas på samma sätt som IMY:s regulatoriska sandlåda, har IMY nu fått värdefull kunskap om hur man kan bedriva projekt på nya, utforskande sätt.

IMY ser att den regulatoriska sandlådan skapar nytta inte bara för oss själva, utan framför allt för innovatörer, för myndigheter som tolkar och tillämpar regelverk samt för samhället i stort.

**För innovatörer** är nyttan att de får bättre, mer och tidig vägledning samt stöd kring hur dataskyddsregelverket bör tolkas och tillämpas. Tid kan sparas och risker reduceras, vilket innebär att verksamheterna snabbare och på ett säkrare sätt kan dra nytta av modern teknik. Genom att resonemang och bedömningar dokumenteras och delas får också fler än de som deltagit i ett projekt i den regulatoriska sandlådan vägledning och kan dra nytta av lärdomarna från arbetet.

**För IMY** är det stora mervärdet en ökad kunskap om och förståelse för innovativ teknik och de rättsliga frågor och utmaningar som uppstår i tillämpningen av den. För IMY:s del har detta pilotprojekt bland annat bidragit till en fördjupad förståelse för hur LiDAR-teknik fungerar. Det har också gett viktiga insikter om hur vi som tillsynsmyndighet kan utveckla och förbättra arbetet med att ge vägledning och stöd till innovationsaktörer.

**På samhällsnivå** bedöms den regulatoriska sandlådan vara ett konkret sätt att främja innovation och utveckling av ny teknik och samtidigt bidra till att säkerställa dataskydd och informationssäkerhet. Arbetssättet är inte ensam lösningen, men det kan vara en pusselbit för att förbättra Sveriges konkurrenskraft, öka takten i vår digitala omställning och bidra till hållbara tekniklösningar som medborgarna kan känna tillit till.

Teknikutvecklingen går i hög fart och lagstiftningen har inte sällan svårt att följa med i utvecklingen. Arbetet i regulatoriska sandlådor kan leda till att behov av att förändra gällande regelverk identifieras snabbare och att lagstiftaren uppmärksammas på detta

i ett tidigare skede. På detta sätt kan regulatoriska sandlådor skapa bättre förutsättningar för lagstiftningsarbetet att hänga med i den tekniska utvecklingen.

En risk som IMY identifierat med begreppet *regulatorisk sandlåda* är att det hos vissa verksamheter kan finnas missuppfattningar eller orealistiska förväntningar kring vad detta arbetssätt innebär. Så har inte varit fallet i detta pilotprojekt, men i dialog med andra har vi ibland stött på den felaktiga bilden att IMY:s regulatoriska sandlåda är förenad med dispens från gällande regler.

Det kan också finnas en risk att verksamheter som är intresserade av att delta i ett projekt i den regulatoriska sandlådan har en förväntan om att deltagandet alltid kommer resultera i att den önskade personuppgiftsbehandlingen, på något sätt, kan genomföras. Detta är inte givet utan IMY skulle också kunna komma fram till att det är tveksamt om det finns rättsliga möjligheter att genomföra den tänkta personuppgiftsbehandlingen. Det är också viktigt att understryka att IMY endast kan ge vägledning inom ramen för den regulatoriska sandlådan och inte bindande besked om att en viss personuppgiftsbehandling kommer att vara tillåten eller inte.

För IMY, och andra myndigheter som överväger att bedriva egna regulatoriska sandlådor, är det därmed en viktig uppgift att tydligt kommunicera vad arbetssättet innebär och vad deltagarna kan förvänta sig.

## 7. Reflektioner om att tillämpa dataskyddsregelverket på ny teknik

Utifrån arbetet i pilotprojektet går det att göra några generella reflektioner om att praktiskt arbeta med innovation och ny teknik och samtidigt säkerställa ett gott dataskydd. Dessa reflektioner bedöms som relevanta även när innovationsprocessen sker inom en och samma verksamhet.

- Ett **tvärfunktionellt arbete**, där juridisk och teknisk kompetens har ett nära samarbete med företrädare för kärnverksamheten, är helt avgörande för framgång.
- En förhållandevis **djup förståelse för tekniken är nödvändig för att kunna göra relevanta rättsliga bedömningar**. Att juristerna tidigt i processen uppnår förståelse för hur den aktuella tekniken fungerar är ofta nödvändigt för att till exempel kunna bedöma grundläggande dataskyddsrättsliga frågor.
- Precis som teknikerna behöver utbilda juristerna i hur tekniken fungerar, behöver **juristerna ha god pedagogisk förmåga att förklara dataskyddsregelverket** och hur det är uppbyggt. För att kunna bygga in ett gott dataskydd kan de som utvecklar tekniken till exempel behöva ha förståelse för dataskyddsregelverkets grundläggande principer, att varje personuppgiftsbehandling behöver stödjas på en rättslig grund, att ha inbyggt dataskydd som en utgångspunkt etc. En skicklig dataskyddsjurist behöver därför utveckla en god pedagogisk förmåga.
- Utöver att jurister behöver förstå tekniken och teknikerna förstå juridiken behövs **strukturer och verktyg för att säkerställa en gemensam förståelse** i arbetsgruppen. Enkla men konkreta metoder kan vara att till exempel gemensamt identifiera och definiera nyckelbegrepp i en ordlista, att avsluta möten med att sammanfatta, att föra gemensamma minnesanteckningar och att vara noga med att ge tid för kontrollfrågor.
- De övergripande rättsliga frågeställningarna kan sannolikt identifieras när arbetet inleds. En central del av det juridiska arbetet är dock att **löpande gå tillbaka till, och vid behov justera, de rättsliga frågeställningarna** som behöver utredas. Är frågorna som inledningsvis ställdes fortfarande relevanta? Vilka bestämmelser i dataskyddsförordningen kan vara tillämpliga? Finns annan lagstiftning som också behöver beaktas?
- Det kan vara en god idé att löpande i processen **överbäga om det finns fler, interna eller externa, intressenter som behöver involveras**. Det kan handla om andra expertmyndigheter, men även interna funktioner för till exempel arkiv, inköp, upphandling eller säkerhet. Det kan också vara relevant att hämta in stöd, vägledning eller inspiration från experter inom ett visst teknikområde.