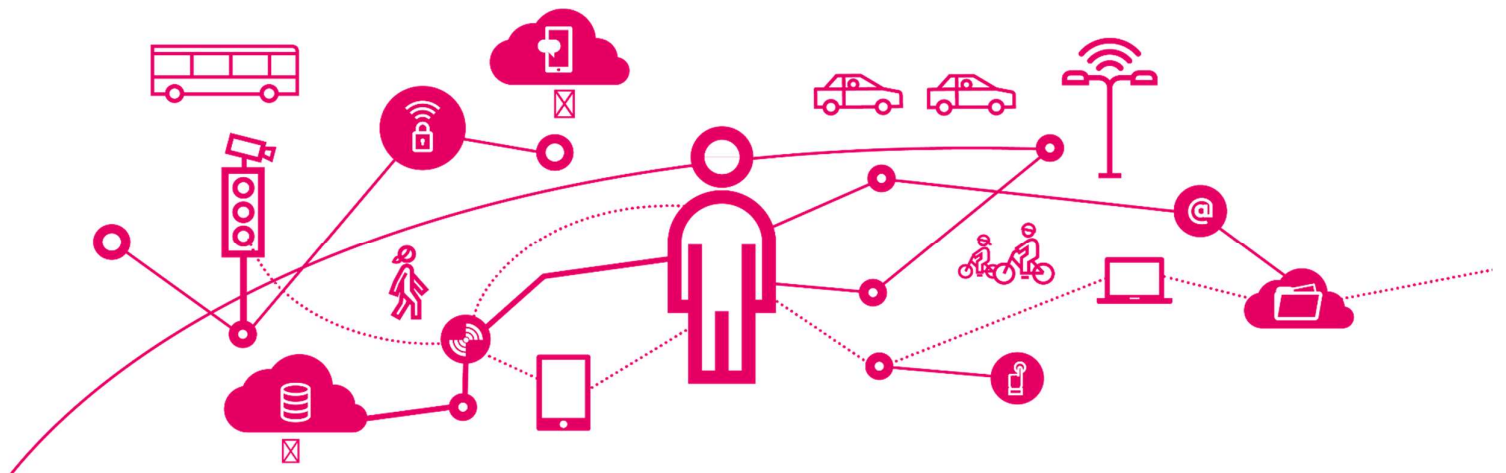




Stockholms
stad

Smarta lås

Redovisning av resultat:
Slutrapport Smarta lås



Programmet Smart och uppkopplad stad

Smarta läs
Dnr: 2018/000121
Kontaktperson: Claes Johannesson

Sammanfattning

Projektet Smarta lås i Stockholms stad har haft i uppdrag att:

- Genomföra ett pilotinförande av en stadsövergripande central lösning/plattform för smarta lås i ett antal verksamheter inom stadsdelsområdet Enskede-Årsta-Vantör.
- Överlämna resultatet från projektet till fungerande förvaltningsorganisationer.

Inom ramen för detta uppdrag hade projektet inledningsvis ett stadsövergripande perspektiv för att utreda nuläge och behov i stadens förvaltningar och bolag vad gäller smarta lås. Genom en Proof of Concept utredde projektet även möjligheterna till vad som skulle kunna vara en framtida central låsplattform, som syftade till att hantera åtkomst till bl.a. portar/entréer i fastigheter där olika kommunala aktörer behöver komma in. Resultatet av genomförd Proof of Concept visade att det var tekniskt möjligt att utforma en låsplattform men att ytterligare utredning skulle krävas vad gäller exempelvis stadens roll och ansvar i en sådan framtida lösning.

Under projektets senare del låg fokus på att bistå äldreförvaltningen i att dels genomföra en upphandling av smarta lås i hemtjänsten, dels att genomföra ett första pilotinförande. Upphandlingen genomfördes under hösten 2019, och efter en överprövningsperiod kunde pilotinförandet starta i juni 2020. Pilotinförandet har genomförts i Årsta hemtjänst och har omfattat cirka 25 hemtjänsttagare, cirka 10 medarbetare och 11 fastighetsägare. Pilotens begränsade omfattning syftade till att upptäcka och lära av de utmaningar som uppkom längs vägen, och på så sätt möjliggöra för äldreförvaltningen att genomföra nästa steg i införandet effektivt och ändamålsenligt. Som en del av slutredovisningen har projektet levererat rekommendationer till äldreförvaltningen inom områdena: Organisation, arbetssätt och processer, Teknik och säkerhet, Kommunikation och förändringsledning och Framtidssäkring. Det har också genomförts kunskapsöverföring från projektet till äldreförvaltningen.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Rapportens disposition.....	4
2 Mål och avgränsningar	5
2.1 Effekt- och projektmål	5
2.2 Avgränsningar	5
3 Projektbeskrivning	6
3.1 Projektets genomförande	6
3.2 Projektets tidplan.....	7
3.3 Projektorganisation	8
3.4 Rapportering.....	9
4 Summering av genomförda analyser.....	9
4.1 Definition av smarta lås inkl. principiell arkitektur	9
4.2 Behovsanalys	11
4.3 Omvärldsanalys.....	12
4.4 Marknadsanalys	12
4.5 Proof of Concept	13
5 Kravställning och upphandling	14
6 Planering och genomförande av pilot.....	14
7 Resultat	16
7.1 Måluppfyllelse.....	16
7.2 Ändringsönskemål och restlista	16
7.3 Uppföljning av tidplan	17
7.4 Projektbudget	17
8 Arbetssätt.....	17
8.1 Projektorganisation	17
8.2 Samarbetsformer	19
8.3 Kommunikation.....	20
8.4 Metoder och verktyg.....	21
8.5 Kvalitetssäkring	21
9 Förteckning över framtagna rapporter	21

1 Inledning

1.1 Bakgrund

April 2017 fattade kommunfullmäktige beslut om en strategi för *Stockholm som smart och uppkopplad stad* för att nå Stockholms stads vision 2040 om Stockholm som världens smartaste stad. Staden ska genom att utnyttja digitalisering och ny teknik, vara uppkopplad, öppen och innovativ och på så sätt skapa förutsättningar för den bästa livskvaliteten och klimatet för invånare, besökare och företagen samt den bästa samverkan mellan stadens förvaltningar.

Projektet Smarta lås i Stockholms stad har identifierats som ett av tre verksamhetsutvecklingsprojekt som uppfyller de sex urvalskriterierna som definierats i strategin: projektets omfattning, genomförbarhet, effekt, kostnad, behov av intern samverkan och behov av extern samverkan.

Smarta lås i Stockholms stad syftar till att bidra till en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar stad och bidra till visionen om en stad som skapar den bästa livskvaliteten för invånare och besökare och det bästa klimatet för företagen.

Smarta lås i Stockholms stad identifierades som ett verksamhetsprojekt även delvis på grund av att det redan fanns ett arbete påbörjat inom staden. Digital Demo Stockholm startade 2016 och är ett samarbete mellan offentlig verksamhet, akademi och näringsliv. Äldrenämnden fick 2017 i uppdrag att som projektägare i Digital Demo Stockholm, fungera som kravställare till förslag på att öka tillgängligheten för hemtjänsten och ökad tryggheten för de äldre genom smarta lås. Resultaten från detta arbete fördes in i projektet Smarta lås i Stockholms stad och användes sedan i kravställning inför upphandling av smarta lås för hemtjänsten.

Projektet Smarta lås i Stockholms stad har drivits från programmet Smart och uppkopplad stad vid stadsledningskontoret under åren 2018-2020.

1.2 Rapportens disposition

I denna rapport redovisas projektet Smarta lås i Stockholms stad. Rapporten inleds med projektets mål och avgränsningar. Därefter ges en projektbeskrivning där projektets leveranser, tidplan och organisation redovisas. Sedan ges en summering av projektets

genomförda analyser, för att därefter beskriva genomfört arbete med kravställning och upphandling. Detta följs av en beskrivning av planering och genomförande av låspilot för smarta lås i hemtjänsten. I rapportens avslutande kapitel redovisas projektresultat och arbetssätt.

2 Mål och avgränsningar

2.1 Effekt- och projektmål

Projektet Smarta lås i Stockholms stad ska bidra till de övergripande effektmål som är identifierade för programmet Smart och uppkopplad stad. Utöver dessa identifierade projektet ett antal effektmål:

- Ökad säkerhet och förbättrad arbetsmiljö
- Ökad tillgänglighet
- Minskad miljöpåverkan
- Effektivare hantering
- Samordnade inköp

Projektmålen har varit:

- Genomfört pilotinförande av en stadsövergripande central lösning/plattform för smarta lås i ett antal verksamheter inom stadsdelsområdet Enskede-Årsta-Vantör
- Resultatet från projektet är överlämnat till fungerande förvaltningsorganisationer

2.2 Avgränsningar

Under projektets gång fattade styrgruppen beslut om att avgränsa projektets omfattning till smarta lås inom hemtjänsten i den aktuella stadsdelen, utifrån att förutsättningarna för en stadsövergripande plattform inte bedömdes finnas på plats. Detta ledde till att projektets sista år kom att fokusera på upphandling och införande av smarta lås i hemtjänsten, som ett första led i ett bredare införande av smarta lås inom hela hemtjänsten i Stockholms stad.

Projektet omfattade endast smarta lås och tillhörande system, det inkluderade inte äldreomsorgens trygghetslarm för den enskilde. Projektet omfattade inte heller integrationer till nuvarande sociala system. Vad gäller integrationer skulle projektet däremot i samband med kravställning och upphandling verka för att göra framtida integrationer till exempelvis verksamhetssystem, trygghetslarm, kameror och sensorer möjliga. Ett sådant exempel är framtida integrationer till stadens nya version av verksamhetssystem för socialtjänsten som planeras att införas inom äldreomsorgen under 2022/23.

3 Projektbeskrivning

3.1 Projektets genomförande

Projektets genomförande preciserades initialt i projektplanen som godkändes i styrgruppen för Smart stad.

Projektet har bestått av följande aktiviteter/leveranser:

Definition av smarta lås inkl. framtagande av principiell arkitektur (hösten 2018):

- Definition av smarta lås genom inläsning, möten med interna och externa personer samt workshops i projektgruppen
- Framtagande av lösningsförslag av en första version av arkitektur för smarta lås, samt en första version av ett business case. I det sistnämnda lämnades också ett uppdrag till studenter från Handelshögskolan
- Intervjuer, analys och sammanställning av tekniska förutsättningar i Stockholms stad kopplat till en central låsplattform utifrån projektets perspektiv
- Juridisk analys av förutsättningarna för smarta lås (inkl. försäkringsperspektivet).

Behovsanalys (hösten 2018):

- Behovsinventering genom möten med förvaltningar och bolag
- Intressentworkshop i projektgruppen
- Sammanställning, analys och framtagande av slutrapport.

Omvärldsanalys (hösten 2018):

- Intervjuer med fastighetsbolag
- Sammanställning av äldreförvaltningens låsinventering
- Analys av äldreförvaltningens enkät till kommuner som infört smarta lås
- Sammanställning, analys och framtagande av slutrapport.

Marknadsanalys (hösten 2018):

- Skrivbordsstudie - informationssökning av vad marknaden erbjuder inom området
- Framtagande av användningsfall – exempel på potentiella intressenter och användningsområden för smarta lås i Stockholms stad
- Leverantörmöten med låsleverantörer utifrån framtagna användningsfall, samt ytterligare frågor ställda inom ramen för analysen

- Studiebesök hos IoT-leverantörer, där lås kan utgöra en funktion i en IT-/IoT-plattform
- Workshops i projektgruppen
- Sammanställning, analys och framtagande av slutrapport.

Anskaffningsstrategi:

- Workshops i projektgruppen
- Sammanställning, analys och framtagande av slutversion.

Genomförande av Proof of Concept (PoC) för en stadsövergripande låsplattform:

- Framtagande av upplägg för PoC:en inkl. uppsättning av låstavlor
- Inbjudan leverantörer
- Genomförande av PoC
- Analys och framtagande av rekommendationer samt slutrapport.

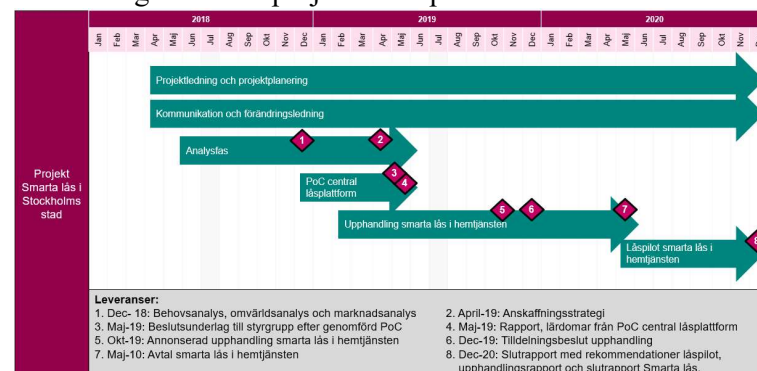
Kravställning, upphandling samt planering och genomförande av pilot inom hemtjänsten:

- Framtagande av kravspecifikation och övriga upphandlingsunderlag
- Genomförande av upphandling
- Planering och genomförande av pilot inom hemtjänsten.

Utöver dessa aktiviteter har projektet arbetat med projektledning, kommunikation, riskhantering, erfarenhetsåtervinning mm.

3.2 Projektets tidplan

Projektet startade i april 2018 med projektplanering och påbörjade sedan analysarbetet under hösten 2018. Beslut togs av styrgruppen för Smart stad om en förlängning av samtliga Smart stad-projekt, vilket ledde till att slutdatum flyttades fram till december 2020. Nedan i figur 1 visas projektets tidplan:



Figur 1: Projektets tidplan och leveranser

3.3 Projektorganisation

Projektet har som tidigare nämnts genomförts som ett projekt inom programmet Smart och uppkopplad stad vid stadsledningskontoret.

Projektets bemanning har varit tvärdisciplinär med expertkompetens inom ett antal olika områden. Merparten av arbetet har bedrivits i projektledningen med stöd av projektgruppen. Projektgruppen har bestått av utvalda deltagare från förvaltningar och bolag i staden. Utöver det har löpande avstämningar skett med projektets operativa styrgrupp, programkontoret, programrådet samt styrgruppen Smart stad. Samordning har också skett med äldreförvaltningens projekt Smarta lås i hemtjänsten, Smart stad-projekten Öppna och delade data och Tekniska förutsättningar, samt ett stort antal andra interna och externa aktörer i olika frågor.

Strategiska beslut i projektet har fattats i programmets styrgrupp, efter beredning i projektets operativa styrgrupp. Följande förvaltningar och bolag har varit representerade i projektgrupp och/eller operativ styrgrupp:

- *Familjebostäder*
- *Fastighetskontoret*
- *Idrottsförvaltningen*
- *Kulturförvaltningen*
- *Micasa Fastigheter*
- *SISAB*
- *Socialförvaltningen*
- *Stadsdelsförvaltningen Enskede-Årsta-Vantör*
- *Stadsledningskontoret*
- *S:t Erik försäkring*
- *Stockholms hem*
- *Stockholm Vatten och Avfall*
- *Stokab*
- *Svenska Bostäder*
- *Utbildningsförvaltningen*
- *Äldreförvaltningen (inkl. Stockholms trygghetsjour).*

Projektet har letts av utsedd projektledare på stadsledningskontoret (SLK) vid Avdelningen för it och digitalisering:

- Gunilla Gruvegård (2018-oktober 2019)
- Cecilia Lund (oktober 2019-juni 2020).

Under hösten 2020 övergick projektet i att arbeta med den pilot som inledde äldreförvaltningens breddinförande av smarta lås, vilket innebar att projektledarskapet delades mellan Mårten Lindskog

(äldreförvaltningen) och Karin Alfredsson (externt konsultstöd, Governo).

Projektet har också haft externt konsultstöd inom ramen för programmet Smart och uppkopplad stad.

3.4 Rapportering

Projektet har löpande rapporterat skriftligen och muntligen till olika forum inom programmet:

- Programledningen
- Programrådet
- Projektets operativa styrgrupp
- Styrgruppen för programmet.

Utöver dessa forum har rapportering också skett till:

- Styrgruppen för smarta lås i hemtjänsten (Digital Demo-projekt)
- Stadsledningskontorets ledningsgrupp (inför investeringsbeslut i äldrenämnden kring smarta lås i hemtjänsten)
- Äldreförvaltningens styrgrupp inom smarta lås.

4 Summering av genomförda analyser

I detta avsnitt presenteras en sammanfattning av resultatet från samtliga analyser som projektet genomfört under analysfasen. Dessa innefattar definition av smarta lås inkl. principiell arkitektur, behovsanalys, omvärldsanalys, marknadsanalys och PoC central läsplattform.

4.1 Definition av smarta lås inkl. principiell arkitektur

I det inledande arbetet togs en definition av smarta lås fram, med utgångspunkt i den definition för digitala lås som Stöldskyddsföreningen tagit fram:

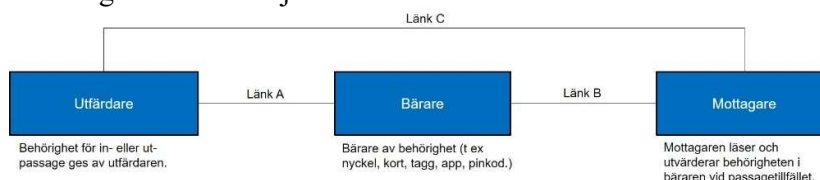
Ett smart lås kan säkert och trådlöst kommuniceras med och styras. Det smarta låset inkluderar principiellt utfärdare, bärare och mottagare.

Detta innebär följande:

- Behörighet för in- eller utpassage ges av utfärdaren till bäraren (tex. nyckel, kort, tagg, applikation, pinkod).

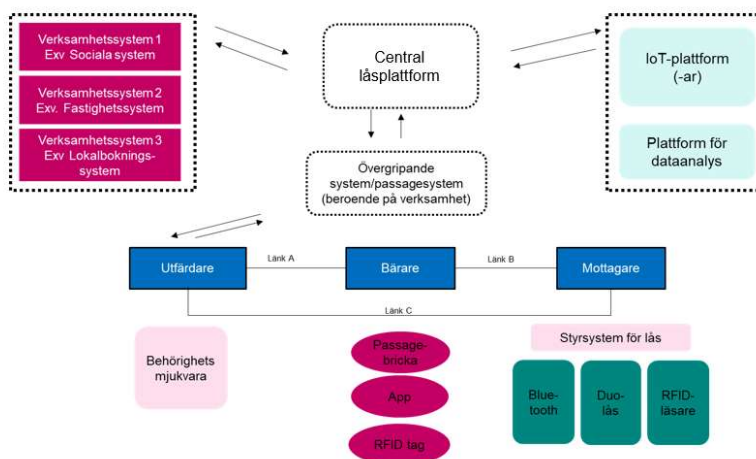
Utfärdaren (administrativa gränssnittet) kan också återta behörighet utan att bäraren behöver bytas ut. Mottagaren (låset) läser och utvärderar behörigheten i bäraren vid passagetillfället. Det kan också finnas kommunikation direkt mellan utfärdare och mottagare, utan bärare.

- Med kommunikation avses tvåvägskommunikation, vilket innebär att låsen både ska kunna ta emot och sända information.
- Varje enhet samt den trådlösa kommunikationen mellan dem ska ske enligt applicerbara säkerhetsnivåer i enlighet gällande riktlinjer.



Figur 2: Principskiss över ett smart lås (från SSF norm 1075)

I projektet arbetade också projektgruppen fram en principiell arkitektur för smarta lås – utifrån det då existerande projektmålet om en central låsplattform:



Figur 3: Systembild, låsplattformens tänkta arkitektur

De smarta låsen består i enlighet med definitionen som beskrivits ovan av tre principiella delar, *utfärdare*, *bärare* och *mottagare*. Dessa tre är sammanbundna med varandra genom *trådlösa länkar*, se länk A, B och C i bilden ovan.

I de lås och passagesystem som finns i staden idag återfinns olika tekniska lösningar för dessa olika delar. För dörrar till lokaler och portar i bostadshus, samt till många gemensamma utrymmen i

bostadsfastigheter (ex. tvättstuga och cykelförråd) används ofta passagesystem. Dessa består framförallt av styrenheter och mjukvara för hantering av behörigheter samt läsare och bärare. Därmed ingår både hårdvara och mjukvara i passagesystemet.

Behörighetshanteringssystemet består generellt av en databas och ett användargränssnitt, samt läsare och bärare. Behörighetshantering sker i en databas där behörigheter och dörrar, samt passageloggar hanteras. I ett passagesystem består utfärdaren då av behörighetsmjukvaran, bäraren av tagg eller plastkort och mottagaren av läsaren i kombination med styrsystemet.

En viktig komponent i arkitekturen är *verksamhetssystemen*. Exempel på verksamhetssystem är sociala system/Esset, fastighets-system, lokalbokningssystem etc. Dessa system har ofta funktionalitet för att sköta behörigheter för respektive verksamhet och målbilden är att det ska vara så även fortsättningsvis. Det innebär att verksamhetssystemen behöver integreras mot de olika passage- och låssystem som finns i olika fastigheter i staden för att rätt person ska få rätt behörighet till rätt utrymme i rätt tid.

Den initialt tänkta centrala *låsplattformen* består av ett antal API:er och fungerar som en växel mellan verksamhetssystem och passage-system.

Vissa verksamheter, exempelvis de som hanterar många lokaler, har en bred flora av passagesystem i sina fastigheter. De har också behov av att integrera dessa med ett antal andra tjänster, exempelvis larm. För sådana verksamheter kan ett *övergripande passagesystem eller brygglösning* som är verksamhetsspecifik behövas.

Via kommande *IoT-plattform* skulle också eventuellt data från låsen kunna delas, exempelvis för att underlätta vissa moment (tid-rapportering ersätts av data från tiden mellan att ett lås öppnas och stängs).

4.2 Behovsanalys

Resultatet av genomförd behovsinventering inom projektet visar att det idag finns en utbredd användning av både traditionella nycklar och smarta låslösningar inom stadens förvaltningar och bolag, inkl. användning av kort och passagebrickor tillsammans med passage-system. Till detta hör ett antal utmaningar och möjliga förbättringsområden.

Främst gäller dessa utmaningar en omfattande och ibland ineffektiv administration av behörigheter samt en tidskrävande nyckelhantering. Förutom att nyckelhanteringen är tidskrävande har den också en klimat- och arbetsmiljöpåverkan kopplad till hämtning och tillbakalämning av nycklar, kort och passagebrickor för entreprenörer, leverantörer och utövare av stadens tjänster.

Se slutrapport Behovsanalys (december 2018).

4.3 Omvärldsanalys

I omvärldsanalysen framträder de tre intressentgrupperna hemtjänst, bostadsbolag med bostadsfastigheter och fastighetsbolag med lokaler. Parallellt med dessa aktörer finns ytterligare intressenter i form av bolag och verksamheter som behöver tillträde till utrymmen i nästintill hela stadens fastighetsbestånd, samt även till utrymmen i privata fastigheter och bostadsrättsföreningar. Exempel på dessa är Stokab och Stockholm Vatten och Avfall (SVOA). Äldreomsorgen och funktionshinderomsorgen behöver dessutom tillträde till privatpersoners lägenheter om behov av hemtjänst och eller trygghetslarm finns hos den boende.

Den befintliga användningen av smarta låslösningar ser olika ut hos de olika grupperna och dessa ser också olika möjligheter och utmaningar med smarta lås. Hemtjänsten i andra svenska kommuner och fastighetsbolag som har fokus på lokaler, har kommit ganska långt vad gäller användning av smarta låslösningar.

Hos kommersiella fastighetsbolag med fokus på lokaler, finns det ett intresse av att kunna ta betalt för tillträde och leveranser till fastigheter. Detta kräver en delegering av behörighetshantering och möjlighet att dela ut tillfällig behörighet till exempelvis leverantörer av tjänster, paket och mat.

Se slutrapport Omvärldsanalys (december 2018).

4.4 Marknadsanalys

Inom ramen för marknadsanalysen har projektet genomfört en trendspaning med en internationell utblick. Projektet har även genomfört ett antal studiebesök och leverantörmöten för att inhämta kunskap om hur den svenska låsmarknaden ser ut.

Trendspaningen visar att konsumtionsmönster förändras i snabb takt. Exempel på detta är bland annat en stadig ökning av leveranser till hemmet, en ökning av produkter för den smarta bostaden och e-handelsföretag som förser sina konsumenter med egna låslösningar.

De traditionella leverantörerna tycks idag befinna sig på en förändringsresa för att tillgodose sina kunders förändrade behov. De har börjat gå från att vara traditionella låsleverantörer av mekaniska lås och lösningar till att istället rikta in sig på smarta lås. Parallellt med denna resa har andra typer av företag, exempelvis it-företag och IoT-företag, börjat etablera sig på låsmarknaden.

Se slutrapport Marknadsanalys (november 2018).

4.5 Proof of Concept

I projektet konstaterades tidigt att det finns ett stort antal olika lås- och passagelösningar runt om i Stockholms stad, alltifrån mekaniska lås till digitala lås- och passagelösningar. Det handlar om åtkomst till bl.a. portar/entréer där många olika aktörer ska samsas och där dagens situation består av en uppsjö av olika lösningar. Det kan också konstateras att det just nu är ett marknadsglapp mellan de klassiska låslösningarna och den nya tekniken som bl.a. bygger på Internet of Things (IoT).

Det konstaterades i projektets marknadsanalys att det idag inte finns någon leverantör som kan leverera en färdig central låsplattform som enkelt går att integrera i dagens varierade, och i många fall mekaniska, låsmiljö. Projektet såg ett behov av att få in idéer från både marknaden och akademien rörande möjliga tekniska lösningar, men också inspel kring nyttor, kostnader och intäkter för att kunna ta ett eventuellt nästa steg i arbetet. Projektet valde därför att genomföra en Proof of Concept (PoC), där ett antal leverantörer fick beskriva hur en central låsplattform skulle kunna se ut genom olika lösningsförslag. PoC:en genomfördes i form av ett antal workshops med leverantörerna, där såväl projektgrupp som delar av den operativa styrgruppen deltog.

Efter genomförd PoC blev projektets rekommendation att staden skulle se över förutsättningarna för en kommun att ingå i det branschsamarbete som bedrevs av branschorganisationen Fastighetsägarna kring tjänsten Accessy¹. Parallellt såg styrgruppen att den verksamhet som idag saknade smarta lås – hemtjänsten – behövde få gå vidare för att upphandla låsen. I projektet hade också en nyttokalkyl tagits fram avseende projektets samtliga delar, vilket stödde slutsatserna om stora nyttor inom just hemtjänsten.

¹ Accessy är en tjänst som ger möjlighet att hantera lås med mobiltelefonen. Det är ett gemensamt initiativ som initialt finansierats av Vasakronan, Castellum, Akademiska Hus, Fabege, Humlegården och Fastighetsägarna Service.

Se slutrapport Lärdomar från PoC Central låsplattform (maj 2019).

5 Kravställning och upphandling

I projektet arbetades det en anskaffningsstrategi under senhösten 2018 för att slå fast ramarna för kommande kravställning och upphandling. Anskaffningsstrategin beskrev dels vilken strategi projektet skulle använda vid anskaffning av utrustning i samband med PoC:en dels hur upphandling av smarta lås till piloten och en eventuell ramavtalsupphandling för smarta lås skulle genomföras. Beslut fattades i styrgruppen i maj 2019 om att anta anskaffningsstrategin.

Under våren 2019 arbetade projektet med kravställningsarbete inkl. ett antal andra upphandlingstekniska frågeställningar. Arbetet bedrevs av projektledningen och projektgruppen.

Efter styrgruppsbeslut i maj 2019 om att inrikta upphandlingsarbetet mot smarta lås i hemtjänsten intensifierades kravställningsarbetet. I oktober 2019 fattade äldrenämnden i Stockholms stad beslut om att godkänna det framtagna upphandlingsunderlaget och att genomföra upphandlingen av smarta lås för hemtjänsten.

I upphandlingen, som annonserades 23 oktober 2019, inkom anbud från Swedlock AB, Phoniro AB och Tunstall AB. Efter att tilldelningsbeslut lämnats till Swedlocks fördel valde Phoniro att överpröva beslutet. Stockholms stad vann överprövningen, varpå Phoniro sökte om överprövning av förvaltningsrättens beslut till Kammarrätten. Prövningstillstånd lämnades dock inte och avtal kunde tecknas med Swedlock den 25 maj 2020.

Se Anskaffningsstrategi (januari 2020).

Se slutrapport Upphandling av smarta lås för hemtjänsten (november 2020).

6 Planering och genomförande av pilot

Under hösten 2020 har projektet Smarta lås i Stockholms stad bistått äldreförvaltningen i det första införandet av smarta lås i hemtjänsten. Införandet följde på den upphandling av smarta lås som genomfördes året innan.

Pilotområdet utgjordes av en del av verksamheten inom Årsta hemtjänst i stadsdelsområdet Enskede-Årsta-Vantör, och piloten har genomförts i ett nära samarbete mellan stadsledningskontoret, äldreförvaltningen, Årsta hemtjänst och leverantören Swedlock AB. Vid pilotens slut hade smarta lås installerats på totalt 20 portar och på 25 bostadsdörrar. Pilotens begränsade omfattning syftade till att upptäcka och lära av de utmaningar som uppkom längs vägen, och på så sätt möjliggöra för äldreförvaltningen att genomföra nästa steg i införandet effektivt och ändamålsenligt.

Höstens arbete har präglats av utbildning, kommunikation, installation av ny lösning samt förvaltningsetablering. Inom samtliga dessa områden har viktiga lärdomar uppkommit som blir värdefulla i nästa steg i införandet, exempelvis:

- Att information och kommunikation utformas och förmedlas på ett tillgängligt och transparant sätt är avgörande för hur mottagarens inställning till smarta lås kommer bli. Detta gäller för såväl hemtjänstpersonal, hemtjänsttagare som fastighetsägare.
- Medgivande från hemtjänsttagare och fastighetsägare är en central faktor och en potentiell flaskhals för införandet. Här behövs en effektiv och flexibel process, som både kan hantera fastighetsägare som kommer att beröras vid olika tidpunkter, och fastighetsägare som har tillkommit i ett område där smarta lås redan är infört.
- Arbetet med införande och förvaltning måste ske parallellt, givet att införandet sker successivt och förvaltningsuppdraget därmed växer till att omfatta allt fler aktörer och mer information. Detta ställer höga krav på projektorganisationen.

Projektet har utformat rekommendationer för äldreförvaltningens arbete framåt, utifrån organisation, arbetssätt och processer, teknik och säkerhet, kommunikation och förändringsledning samt framtidssäkring. Genom att inkludera dessa rekommendationer i det fortsatta införandet, finns stora möjligheter att nå samtliga de nyttor som beskrivits i projektet.

Se slutrapport Införande av smarta lås i hemtjänsten (december 2020).

7 Resultat

7.1 Måluppfyllelse

Utifrån ursprungliga mål i projektplanen kan det konstateras att projektet har genomfört ett pilotinförande för smarta lås i hemtjänsten i stadsdelsområdet Enskede-Årsta-Vantör. Efter beslut i styrgruppen om att inte gå vidare med en central låsplattform lämnades istället arbetet med en eventuell branschsamverkan över till aktuella fastighetsbolag inom staden.

Resultatet från piloten är överlämnat till äldreförvaltningen, som nu påbörjat sitt breddinförande av smarta lås. För att uppfylla projektmålet om att överlämna till en fungerade förvaltningsorganisation har projektet stöttat äldreförvaltningen i förvaltnings-etableringen. Projektet har, genom en workshopserie med fokus på de olika stegen i förvaltningsetablering, gett äldreförvaltningen verktyg att ta vidare förvaltningsarbetet. Projektet har också bistått förvaltningen i arbetet med bearbetning av krav från KLASSA rörande exempelvis förvaltningsplan, användaravtal, rutin-beskrivning och systemdokumentation.

7.2 Ändringsönskemål och restlista

Efter genomfört projekt väntar nu som tidigare nämnts fortsatt breddinförande av smarta lås inom hemtjänsten av äldreförvaltningen, där lärdomarna från piloten kommer tas tillvara. I deras förvaltningsplan kommer en restlista med återstående utvecklingsbehov från implementeringen att finnas med.

En viktig fråga framåt blir också integrationen till kommande sociala system (Esset), för att få till en god behörighetshantering över tid.

Gällande projektets slutsatser om stadens möjligheter för en framtida låsplattform, har stadens fastighetsbolag fått information om vilka kontakter projektet har haft med branschorganisationen Fastighetsägarna. Staden och dess fastighetsbolag behöver, utifrån slutsatserna från genomförd PoC, ta ställning till om och hur de ämnar gå vidare i en analys av ett eventuellt samarbete kring låsplattformen Accessy.

Ytterligare en fråga som fanns med tidigt i projektet handlade om möjligheten att via smarta lås boka lokaler. Här lämnades i maj 2019 beskedet från styrgruppen att det fanns möjlighet att söka finansiering från programmet för Smart och uppkopplad stad för de

förvaltningar och bolag som var intresserade (vid denna tidpunkt visade SISAB, utbildningsförvaltningen, idrottsförvaltningen och kulturförvaltningen intresse). Vid tidpunkten för denna slutredovisning har ingen sådan ansökan inkommit.

7.3 Uppföljning av tidplan

Projektet har kunnat följa och hålla den övergripande tidplanen. Överprövningen av den upphandling som genomfördes för äldreförvaltningen krävde att en omplanering gjordes så att projektet på bästa sätt kunde nyttja sina resurser. Piloten kunde, trots den försening som överprövningen innebar, levereras inom ursprunglig övergripande tidplan.

7.4 Projektbudget

Projektets budget var totalt 11 Mkr. Budgeten har i första hand utgjorts av kostnader för lön för den SLK-anställda projektledaren, externt konsultstöd, hyra av utrustning till PoC:en samt kostnader för inköp av lås i samband med piloten.

Kostnadspost	Summa
Personal- och konsultkostnad	9 500 000 kr
Hyra: PoC central låsplattform	14 401 kr
Inköp: Låspilot hemtjänsten	194 685 kr
Totalt:	Cirka 9 700 000 kr

8 Arbetssätt

I projektet har det löpande genomförts erfarenhetsåtervinning, vilket lett till både kloka insikter och reflektioner, men också möjlighet att kunna förändra arbetssätt under resans gång. Nedan beskrivs detta utifrån tre olika perspektiv.

8.1 Projektorganisation

Projektorganisationen har till största delen fungerat bra. En reflektion har varit att det varit många nivåer (exempelvis projektgrupp, programkontor, programråd, operativ styrgrupp, styrgrupp), vilket har krävt mycket tid och engagemang för avrapportering och avstämning.

En stor fördel var den breda organisation som projektet hade 2018-2019 där ett stort antal förvaltningar och bolag ingick, både i operativ styrgrupp och projektgrupp. Utöver varierande perspektiv på frågor och analys, så medförde detta också att dessa personer lärde känna varandra och kunde initiera andra dialoger och samarbeten kring lås.

Under senhösten 2019 omformades organisationen mot upphandling för att under våren 2020 ha fokus på pilotinförandet i hemtjänsten. Denna omställning var nödvändig utifrån projektresultaten, samtidigt som det också gjorde att det inte fanns någon central aktör som höll samman övrig låsutveckling i staden. Vid den erfarenhetsåtervinning som skedde i december 2019 hade exempelvis ingen av de kommunala fastighetsbolagen initierat kontakten med Fastighetsägarna och inte heller hade någon ansökan om finansiellt stöd i bopningsprojekt inlämnats. Att det inte finns någon central aktör som dels kan driva strategiska frågor angående stadens framtida låsutveckling, dels vara mottagare av frågor och ett bollplank för förvaltningar och bolag, gör att frågan om smarta lås i Stockholms stad riskerar att återgå till att bli en separat fråga för varje förvaltning och bolag att lösa. Utan en tydlig aktör med ett uttalat helhetsansvar är projektets uppfattning att det inte kan ske någon strategisk och stadsövergripande låsutveckling i staden.

En annan reflektion är fördelningen mellan anställda och konsulter i projektet. Konsultstödet har varierat mellan åren och legat mellan 1-2.5 heltider. Från stadens sida har projektledaren under de tidiga faserna varit anställd – utöver det har andra medarbetare från samma avdelning varit involverade i olika frågor. Här har det varit viktigt att hitta balansen mellan förankring i staden via egna medarbetare och nyttja expertis och handlingskraft i det externa konsultstödet. Här ser projektet tydliga fördelar med en anställd projektledare med god förankring i staden, för att kunna vägleda övriga projektdeltagare och bistå i att lösa ut svåra frågor och problemställningar. När projektet, under perioden juni-december 2020, dels stod utan en staden-anställd projektledare från SLK dels hade en projektledarmotsvarighet hos äldreförvaltningen, blev förankringen mellan konsult och programkontor än viktigare för att säkra projektets framdrift och lösa eventuella utmaningar.

Med start vid pilotinförandet av smarta lås i hemtjänsten fick äldreförvaltningens projektledning en tydligare projektledarroll eftersom förvaltningen var projektägare av införandet av smarta lås. Detta ställde andra krav på arbetssätt och samarbetsformer då projektet tidigare hade det tydliga projektledarskapet. Projektet intog under

pilotinförandet en projektstödsroll gentemot äldreförvaltningen och uppdelningen av uppgifter och ansvarsfördelning blev därmed lite mer flytande än tidigare under projektet. Detta har dock kunnat hanteras genom en god kommunikation och ett förtroende de två projektorganisationerna emellan.

Som beskrivs i tidigare avsnitt är marknaden inom smarta lås under utveckling. Samtidigt består låsbeståndet i staden fortfarande till stor del av mekaniska låssystem där infrastruktur saknas för att kunna ansluta uppkopplade lås. Samtidigt är både marknadsläget och stadens möjlighet att ingå i ett arbete vad gäller en central låsplattform fortfarande oklart. Dessutom är majoriteten av de låssystem som marknaden erbjuder för just hemtjänsten inte IoT-enheter. Dessa faktorer har alla bidragit till att projektet har haft svårt att följa de strategiskt möjliggörande principerna som preciseras i Strategin för Stockholm som smart och uppkopplad stad då principerna förutsätter en teknisk utveckling som ännu inte är på plats, eller heller kanske inte i alla lägen är önskvärd inom låsområdet. Dock kan vi konstatera att projekt Smarta lås kunnat möjliggöra stora verksamhetsnyttor för hemtjänsten utifrån genomförda och kommande installationer – på cirka 1.5 år kommer investeringen ha kunnat räknats hem i form av tidsbesparingar. Kanske är det just detta som är den smarta staden – i form av innovativa arbetssätt?

8.2 Samarbetsformer

Projektet har under det första året haft ett explorativt förhållningssätt, där projektet utifrån projektmålen analyserat olika lösningar. Detta har varit framgångsrikt, och också lett till att rätt beslut har kunnat tas. En annan fördel har varit att det också lett till stort engagemang för de som medverkat – både i projektgrupp och operativ styrgrupp, men också för de leverantörer som var med i PoC:en.

En svaghet i samarbetet skulle kunna vara att det inte har funnits någon roll i staden med övergripande ansvar för lås – på stadsledningskontoret skulle det antingen ha kunnat vara säkerhetsavdelningen eller avdelningen för it och digital utveckling. Anledningen är troligen att det inte setts som en stadsövergripande fråga, utan något som varje förvaltning och bolag hanterar själva. Detta ställdes dock på prov i resonemangen kring en central låsplattform, då denna skulle kräva interoperabilitet mellan stadens olika låslösningar.

Projektgruppens sammansättning, som har utgjorts av en blandning av så kallade ”hårda” och ”mjuka” förvaltningar och bolag, har öppnat upp för och möjliggjort nya samarbetsformer. För flera av förvaltningarna och bolagen utgjorde projektet deras första gemensamma samverkansforum, vilket i sin tur resulterade i nya samarbeten och kontaktnät som projektgruppen har identifierat som värdefulla.

Genom PoC:en genererades också nya samarbetsformer, mellan marknadens olika aktörer. Flera leverantörer hittade varandra under det inledande mötet i mars 2019 och valde att genomföra PoC:en tillsammans. Exempelvis samarbetade Microsoft med ÅF, Telia med RCO och Telcred med Axis. Utöver detta konkreta samarbete har arbetssättet gett leverantörerna, enligt egen utsago, nya och värdefulla kontakter.

8.3 Kommunikation

Projektet har löpande arbetat med kommunikation. En kommunikationsplan upprättades tidigt där projektets målgrupper identifierades och där kommunikationsmål formulerades. Under början av projektet syftade kommunikationen framför allt till att öka kännedom om projektet, främst inom stadens övriga förvaltningar och bolag. Kommunikationen syftade även till att skapa intresse och engagemang hos leverantörer som kunde bidra med teknisk utveckling och lösningar, detta framför allt under den marknadsanalys med tillhörande leverantörmöten som genomfördes under hösten 2018.

De två leveranserna i projektet som framför allt har inneburit extern kommunikation har varit PoC central låsplattform och genomförande av låspilot i hemtjänsten. Arbetet med PoC:en genomfördes i samarbete med IT-, lås- och plattformslieferantörer och inom ramen för detta arbete genomfördes kommunikationsaktiviteter så som blogginlägg på smartstad.stockholm och information från Urban ICT Arena, vars lokaler nyttjades för arbetet.

Den externa kommunikationen inom ramen för låspiloten har bestått av utskick till fastighetsägare, digitala informationsträffar och information till hemtjänstpersonal och hemtjänsttagare. Dessutom har projektet publicerat ett par artiklar på både stadens intranät och på bloggen på smartstad.stockholm under arbetets gång.

8.4 Metoder och verktyg

I projektet har det förekommit ett stort antal metoder och verktyg.

- Lilla Ratten har använts som projektmetod, samt kompletterats med andra mallar vid behov
- Metod för riskanalys
- Metod för scenarioanalys
- Metod för behovsanalys
- Metod för marknadsanalys
- Metod/upplägg för PoC
- Metod för nyttokalkylering inkl. mall i Excel
- RFI för att stämma av marknadens leveransförmåga
- Mallar för olika upphandlingsdokument, exempelvis kravlista, stadens avtalsmall etc.
- Normer från Stöldskyddsföreningen
- SKR:s modell för informationsklassning KLASSA har använts
- Stockholms stads mall för förvaltningsetablering
- M.M.

8.5 Kvalitetssäkring

Eftersom projektet har haft ett antal konsulter i projektledande roller från Governo har arbetet skett utifrån Governos kvalitetspolicy, inkl. tillhörande rutiner. Avstämningar har även gjorts löpande med representanter från Avdelningen för it och digitalisering, exempelvis kopplat till upphandling och kravställning. Detsamma gäller kommunikation där samtlig extern kommunikation har granskats.

Vidare har även informationsklassning genomförts i flera steg enligt SKR:s modell KLASSA, för att på så vis kvalitetssäkra upphandlingen och upphandlingsobjektet.

9 Förteckning över framtagna rapporter

Följande rapporter har tagits fram inom projektet Smarta lås i Stockholms stad, samtliga med Dnr: KS 2018/000121:

- Projektplan Smarta lås i Stockholms stad (april 2018)
- Behovsanalys (december 2018)
- Omvärldsanalys (december 2018)
- Marknadsanalys (november 2018)
- Lärdomar från PoC Central låsplattform (maj 2019)
- Anskaffningsstrategi (januari 2020)

Smarta lås

22 (22)

- Upphandling av smarta lås för hemtjänsten (november 2020)
- Slutrapport Införande av smarta lås i hemtjänsten (december 2020).