

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

## Hackathon på bilförmåner

Datum för hackathon: 2019-02-11

Plats: Skatteverket, Solna Strand

Arrangör: Skatteverkets Innovationsteam

### 1 Syfte

Skatteverkets Innovationsteam har genomfört ett innovationsarbete inom Digitaliserade Informationskedjor. För att komplettera en pågående beskrivande bild av hur framtiden på längre sikt kan se ut inom digitaliserade informationskedjor valde Innovationsteamet att göra en prototyp som skulle vara möjlig att genomföra redan i dagsläget. Området att prototypa bestämdes till något som i tidigare arbete med företagarna indikerat stort värde och som samtidigt var begränsat. Prototypen skulle även visa möjligheterna till sätt att exponera Skatteverkets regelverk för att skapa en ökad förståelse både internt och externt över hur Skatteverket kan börja röra sig mot framtiden inom dessa områden.

### 2 Bakgrund

Under december deltog Innovationsteamet i en workshop med en större tjänsteleverantör, samt höll sedan själva en andra workshop tillsammans med affärssystemslieferantörer, där arbetet fokuserades på att ta fram deras bild av de största hindren för att nå en bättre framtid i myndighetskontakten. Baserat på den senare workshopen arbetades i workshopformat inom Skatteverket fram ett antal användningsfall/tjänster som skulle kunna bli föremål för en prototyp.<sup>1</sup> Genom att mappa dessa tjänster mot tidigare nämnda hinder kunde det område som ansågs ge mest effekt utifrån företagarnas perspektiv i förhållande till genomförbarhet väljas ut. Det valda temat blev "Bil i bolaget" med utgångspunkt i hur bilens livscykel kan se ut i gränssnittet mot myndigheterna.

---

<sup>1</sup> Resultat från dessa workshops kan hittas i digitaliserade informationskedjors samarbetsrum.

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

Med erfarenheter från hur det öppna APIet för CSR-förfrågan till slut började utvecklas: Genom engagemang och influenser från programvaruleverantörer, samt vad som ansågs vara det viktigaste i Innovationsteamets uppdrag från stakeholders så blev det tydligt att formatet för prototypen behövde vara involverande och skapa ett tryck på Skatteverket från affärssystemslieferantörerna. Det förslag som lades fram inom Innovationsteamet med tydligast fördelar var ett hackathon, ett format som har en potential att skapa ett stort engagemang och som involverar berörda parter på en praktisk nivå och inte enbart genom diskussioner. Ett samarbete snarare än samverkan.

## **2.1 Kontinuerlig kontakt, transparens och engagemang**

Idén om att arrangera ett hackathon kom sent i arbetet och för att genomföra ett hackathon på ett bra sätt krävs ett tillräckligt högt deltagarantal som kan vara svårt att nå med kort varsel. I det arbete som tidigare genomförts inom uppdraget – och i det större uppdraget inom digitaliserade informationskedjor – har ett engagemang skapats med externa parter genom en tydlig transparens. Affärssystemslieferantörer som inte hade möjlighet att vara med på tidigare workshop eller som enbart sett information på LinkedIn att Skatteverket jobbat i området hade uttryckt en önskan om att vara med i fortsatt arbete. Detta gjorde att det fanns en bas för att gå ut med en första intresseundersökning för att se om det var realistiskt att få ihop ett tillräckligt högt deltagarantal. Antagandet var att om tio intresseanmälningar från olika företag kunde uppnås så borde det dyka upp tillräckligt många deltagare för att kunna skapa värde genom ett hackathon.

Med tre veckors framförhållning skickades inbjudan ut till redan kända parter, en LinkedIn-artikel publicerades med en öppen inbjudan till hackathonet och en öppen inbjudan publicerades även på den sida som Digitaliserade Informationskedjor har på Skatteverket.se.

## **2.2 Förutsättningar**

Från den första tanken om att jobba med hela bilens livscykel avgränsade vi scenariot till att handla om ”Bil i bolaget” med fokus på bilförmåner. Ett API inom området fanns redan i produktion på öppnadata.se och fyra andra potentiellt värdeskapande tjänster identifierades. Tre stycken för Skatteverket och en som Transportstyrelsen borde ha på plats för att kunna läsa ut fordonsskatten för ett fordon.

Dessa fyra identifierade tjänster var något som vi inom teamet valde att implementera själva och miljö för driftsättning valdes till AWS (Amazon Web Services) med tjänsterna Lambda och API-Gateway. APIerna specificerades med Open API Specification 3. Publiceringen av API-dokumentationen valde vi till slut att göra i Swaggerhub eftersom det bedömdes vara

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

ett bättre format än det som AWS erbjöd. Notera att inga kopplingar in mot Skatteverkets miljöer gjordes, däremot använde vi APIet på öppnadata.se för att föda vår egen backend.

När vi var trygga med vad vi kunde erbjuda fick alla anmälda deltagare en övergripande beskrivning av APIerna (sex dagar innan hackathon) och tre dagar innan fick deltagarna direkt tillgång till våra APIer. För att minska risken för missbruk av våra APIer valde vi att skydda dessa med API-nycklar som endast distribuerades till anmälda deltagare.

### **3 Resultat**

Sex stycken företag anmälde sig med totalt 19 personer utspridda över dessa grupper.

Under sex timmar byggde grupperna tjänster på de APIer som tillhandhölls. Dessa tjänster bestod av:

- Integrationer i sina system och sina lönemoduler.
- Jämförelse av olika bilars bilförmåner.
- Bildigenkänning på registreringsnummerskylt för att få ut och kunna justera bilförmåner.
- Träning av sin AI-tjänst för att kunna ge bilförslag på den form av bil som skulle gynna en person mest att införskaffa.
- Utöver bidragen samlades även insikter in i form av en mentimeterundersökning och via diskussioner med deltagare under och efter evenemanget.

### **4 Lärdomar**

#### **4.1 Insikter från deltagare**

Efter hackathonet sattes en mentimeterundersökning upp där deltagare fick kommentera om de tankar de haft kring hackathonet. Nedan följer dessa svar med vissa förklaringar från oss.

*“Det saknas ett sätt att få ut modellkod direkt från registreringsnummer.”*

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

Det saknas idag helt APIer från Transportstyrelsen, något som skulle behövas för att skapa dessa APIer. Det som mockades på hackathonet var enbart möjligheten att hämta fordonsskatt på registreringsnummer och att kunna hämta ytterligare information hade varit gynnsamt för flera av deltagarna.

*“Bra event, kunde haft lite mer tid på sig.”*

Deltagarna hade från klockan 09:30 till 15:30 på sig att arbeta med sina tjänster, alltså sex timmar inklusive den lunch som de fick. Detta kan vara en svår balansgång kring hur mycket tid företagen är villiga att avsätta sina anställda kontra hur länge de anställda vill arbeta med hackathonet. En lösning på detta är att tillgängliggöra material ännu tidigare så att de som har möjlighet eller vill kan starta innan själva evenemanget.

*“Tycker det är mycket viktigt att låta de som använder produkten kan komma med synpunkter så att produkten blir anpassad till konsumenterna. Blir dessa APIer verklighet kommer det att underlätta delar av vårt arbete.”*

*“Öppna APIer är helt klart den naturliga vägen framåt för myndigheter. Jag tror att det behövs en tät dialog med utvecklarna tillsammans med användning av best practises för APIer för att bygga grymma tjänster ovanpå tjänsterna.”*

Ett fortsatt nära samarbete med myndigheter där myndigheterna tillhandhåller en plattform för diskussion och ett mer praktiskt samarbete uttrycktes även i de samtal vi förde med deltagarna under hackathonet och under den workshop som tidigare hölls med affärssystemslieferantörer. Just formatet hackathon uttryckte deltagarna var en bra praktisk form av samarbete.

*“Tar med mig förhoppningar om att inom en inte allt för lång framtid slippa pappersblanketterna.”*

En klar frustration över att den analoga processen eller den process som är digitaliserad men på ett mindre bra sätt uttrycktes av många deltagare. Ett av företagen berättade att de sitter mitt emot ett av Skatteverkets kontor och hade funderat på att skriva ut dessa hundratals blanketter och gå över gatan för att lämna in dessa för att underlätta för sina kunder, i brist på en bra digital lösning från Skatteverket.

*“Jättekul att se resultatet och hur snabbt det går att skapa direkt nytta för företagare genom API-lösningar. Det gör det samtidigt desto dystrare att SKV har så svårt att agera på sånt här. Vad hindrar er?”*

*“Query-parametrarna ska helst inte vara case-sensitive i anropen och det är fördelaktigt att ha API:er på engelska.”*

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

Återkoppling på den tekniska specifikationen. De flesta APIer tillhandhålls i dagsläget på engelska, något som kan vara värt på att fundera om huruvida Skatteverket ska tillhandhålla sina APIer på engelska, eller kanske på både svenska och engelska för att detta är vad programvaruleverantörerna själva är vana vid?

*“Nödvändigt att skicka in antal mil som en integer? Det enda som är relevant är om man kör mer än 3000 mil eller inte.”*

Även om kommentaren är korrekt i dagsläget så skulle denna justering innebära att programvaruleverantören behöver uppdatera sin logik om gränsen för bilförmåner gällande hur långt man kör per år skulle ändras. Genom att skicka in antal mil spelar det ingen roll om gränsen ligger på 3000 mil eller 3500 mil, du får ändå tillbaka korrekt förmånsbeskattning. Ett annat alternativ skulle kunna vara att erbjuda ett API som svarar på vad aktuell gräns är för att sedan själv kunna skicka sant eller falskt för om man kör mer än gränsen. Smaksak.

*“Jag tror på att ta inspiration från moderna API-drivna företag som Stripe och Amazon när det kommer till paketeringen av gränssnitten.”*

Dessa tjänster tillhandhåller API-dokumentation som visar upp en tydlig överblick med klara uppdelningar över sina APIer, samt innehåller exempel på hur förfrågningar kan se ut på olika programmeringsspråk.

*“Man bör kunna hämta förmånsvärde och förmånsvärde med regnr, oklart om modellkod är något de flesta har koll på.”*

Vissa APIer från andra myndigheter kommer att vara en nödvändighet för att skapa APIer för Skatteverket. Här hade t.ex. ett API från Transportstyrelsen utifrån registreringsnummer varit nödvändigt, information som redan idag är möjlig att söka på i deras oinloggade e-tjänst, men som inte finns som API.

*“Grymt bra Hackathon i övrigt. Viktigt att hela ekosystemet får ta del av denna digitaliseringen och tidigt kunna ge input, för att få det så bra som möjligt för samtliga parter.”*

Victor Johansson  
Marcus C Nilsson

innovationsteamet@skatteverket.se

## **4.2      Insikter från genomförande**

Det är viktigt att tillhandhålla personer på plats som kan ge teknisk hjälp och svara på eventuella frågor som deltagare kan ha, både tekniska frågor men även frågor kring gällande verksamheten.

Ett exempel på problem som uppstod under hackathonet var när en grupp använde sig av en för dem ny teknik och hade problem att använda sig av API-nycklarna för att komma åt vissa APIer. Detta åtgärdades genom att sätta upp ett öppet API för denna grupp, men dessvärre hade gruppen redan tappat ett par timmar.

En förutsättning som fanns på plats för Innovationsteamet för att kunna genomföra hackathonet med så kort framförhållning var den tekniska kompetens som redan fanns i teamet, samt tillgången till den miljö som användes. Att kunna utveckla och få ut en prototyp snabbt genom molnplattformen Amazon Web Services var nödvändig för genomförandet. Det kan vara av intresse för övriga delar av organisationen att undersöka dessa typer av molntjänster om än enbart ur syfte att skapa snabba prototyper på okänslig data. För att snabbt kunna göra den här typen av utveckling behöver teamet kontinuerligt uppdatera sig på hur man jobbar bäst i den här typen av miljöer. Nu fick teamet lägga en hel del tid på att lära sig nya saker i miljön för att få den att fungera på bästa sätt.

## **5            Slutsatser och vidare arbete**

Innovationsteamets upplevelse både under och efter genomfört hackathon är att det här är en arbetsform som verkligen fungerar. Vi ser att vi fått bra återkoppling och det är viktigt att Skatteverket fullföljer på det vi gör. Håller vi ett hackathon inom ett område finns en implicit förväntan på att det sedan händer något från vår utvecklingsverksamhet.

Teamets egen insikt om att vi har ett hål i just detta ekosystem från Transportstyrelsens håll avseende att kunna göra slagningar på fordonsskatt. Det är en insikt vi även hört från förvaltningen runt eTjänsten för bilförmånsberäkningen och kom fram från deltagarna också. För att få ekosystemet att hänga ihop borde Skatteverket ligga på Transportstyrelsen för att få det här att hända. Det är ett ekosystem och måste betraktas som det. För företagarna är det ointressant vilken myndighet som ansvarar för vad, det är en helhet.