

Ingemar Lewén

Förvaltningsledare sakområde
BIM hos Trafikverket



Intervju genomförd 2018-05-31

Ingemar Lewén leder arbetet med BIM som är en del av digitaliseringen av transportsystemet inom Trafikverket (TRV). Han har funnits i organisationen och arbetat med BIM-frågor sedan 2012. Det sakområde som Ingemar leder bildades 2015, då tidigare projekt ”Att införa BIM i Trafikverket” implementerades inom Trafikverket och gick in i en förvaltningsfas. Idag arbetar 25 personer i Ingemars grupp, vilken har en styrande och stödjande roll mot Trafikverkets huvudprocesser och övrig verksamhet inom BIM.

Det finns tre bakomliggande faktorer som gjort att Trafikverket satsat mycket på sin BIM-utveckling och digitaliseringen i stort:

- TRV åtog sig flera uppdrag, varav skapandet av ett nationellt tågledningssystem var ett. Uppdragen krävde en övergripande kontroll av information. Tanken med BIM är just att möjliggöra en samordning av varje anläggnings information, varför BIM blev/är en viktig del i genomförandet av uppdraget att skapa ett nationellt tågledningssystem.
- Regeringen framförde ett önskemål till TRV om en ökad produktivitet, samt en bättre kontroll och redovisning av kostnadsbehovet på ingående anläggningar.
- Ann-Therese Albertsson, som tidigare varit en del i TRV:s direktion/ledningsgrupp, fick under perioden 2012-2015 uppdraget att driva projektet ”Att införa BIM i Trafikverket”. Uppdraget ansågs vara en central viktig utvecklingsfråga för hela verket.

En utmaning inom Trafikverket kopplat till BIM och digitaliseringen som man arbetar med just nu, är organisationens storlek och komplexitet. Denna har lett till att närstående frågor inom informationshanteringen och digitaliseringen letts av olika grupperingar och med olika namnsättning. Som exempel nämns begreppen BIM och GIS, vilka ju båda handlar om att styra information mot en viss process (skillnaden är att BIM riktar sig mot en anläggning och är lite mer flexibel i sin uppbyggnad än GIS). GIS och andra traditionella systemstöd har använts inom Trafikverket på olika sätt under en lång tid, medan BIM växt fram på senare tid och hanterats av ett särskilt sakområde. Det råder ingen tvekan om att BIM och GIS är centrala och viktiga begrepp för Trafikverket var och en för sig, men frågan är hur gränsdragningen dem emellan ser ut, hur styrningen av dessa skiljer sig åt och hur deras samverkan ska se ut?

Standarder

Ingemar konstaterar snabbt i vårt samtal att bygg och fastighetsbranschen ligger efter andra yrkesområden när det kommer till arbetsätt, processer och förhållningssättet till befintliga nationella standarder. Han förvånas ständigt av att många som utger sig kunna mycket om digitalisering inom bygg- och fastighetssektorn inte kan någonting om de standarder som beskriver hur informationshantering, tillgångshantering och hantering av organisationer bör gå till.

Ingemar jämför bygg- och fastighetsbranschen med kraftindustrin, som också den har verkat i Sverige under lång tid. Både bygg- och fastighetsbranschen och kraftindustrin har en gedigen historia av att finnas i svenskt näringsliv utan särskilda krav på hantering av sina tillgångar. Skillnaden mellan de två branscherna är att kraftindustrin, som följd av avregleringen av elmarknaden, blev tvungna att ställa om sitt arbete till att följa internationella standarder för processororienterad verksamhet och att hitta nya moderna arbetsätt. Detta gjorde att kraftindustrin generellt digitaliserades över hela landet inom en mycket kort tidsperiod.

Än så länge har bygg- och fastighetssektorn inte varit med om någon liknande omvälvande förändring av våra förutsättningar. Branschen saknar också lagkrav avseende återrapportering till myndigheter om hur våra fastigheter och byggnader/anläggningar mår, vilket kanske skulle snabba på omställningshastigheten enligt Ingemar. Ingemar skulle annars gärna se någon form av styrning till hur man som organisation ska leva upp till redan befintliga direktiv inom området (som exempelvis ”SERA”). Trots avsaknaden av lagkrav och styrning, har Trafikverket själva har ändå valt att inspireras av den snabba utvecklingstakten kraftindustrin hade och utgår därför på samma sätt som dem från internationella standarder i sitt angreppssätt för hantering av de nämnda utmaningarna ovan (avseende produktivitet, kostnadskontroll och framtagande av det nationella tågledningssystemet). Det betyder att Ingemars arbete med utveckling av BIM drivs i symbios med utveckling av Trafikverkets processer och metoder kopplade till olika standarder. Angreppssättet uppskattas av Ingemar, som menar att det fina med standarder är att någon redan tänkt till och att standarderna för organisation, tillgångar och information därför hänger ihop. Läser man standarderna noggrant så ser man att informationshanteringen spelar en stor roll i hur organisationen kommer att lyckas i sitt uppdrag. På nästa sida ses en bild på hur Trafikverket internt beskriver sambanden mellan BIM och befintliga process-standarder (notera att den lilla bilden kommer från ISO/DIS19650-1:2017).



BIM omfattar: Metoder, verktyg och principer för hantering och styrning av information och data som knyts till en anläggning och nyttjas för att förvalta en anläggning under hela dess livscykel utefter organisationens uppdrag.

- BIM ska betraktas som informationsmotorn för Asset Management och LCC.
- BIM är informationsstyrning och informationshantering för information om en anläggning. Ej begränsat till utformning, tillstånd av anläggningen utan omfattar även annan typ av information såsom åtgärder, kostnader och planer. För en infrastrukturförvaltare är BIM mer än 3D-modeller.
- BIM påverkar hela organisationen som brukar och skapar information om en anläggning inklusive kontrakterade parter (entreprenörer/konsulter).

Vägen framåt är att utgå från standarder. Ingemar menar att standard för hur man ska arbeta inom bygg- och förvaltning (oavsett infrastruktur eller inte) redan finns. Genom att utgå från ISO 9001 (organizational management) ta sig vidare och använda sig av ISO 55000 (asset management) och slutligen applicera ISO 19650 (information management, vilken är under framtagande) i sin verksamhet, så kommer processer och uppbyggnad av informationsmodeller och samband ge sig. Men trots att bordet står dukat kräver arbetet tålamod och tid – som Ingemar säger:

”Standarder är bra att utgå från, men det är ingen kokbok och när det kommer till förändring av arbetssätt är det en problematisk sektor vi arbetar i.”

BIM och förvaltning

När samtalet närmar sig tillgångsförvaltningen eller underhållssidan konstaterar Ingemar krasst att denna del av Trafikverket (och säkerligen inom andra bolag också) har arbetat med viss form av BIM under lång tid. Det är alltså inget nytt och revolutionerande att man helt plötsligt nu kan ”rita projekt/anläggningar/byggnader i BIM”. Problemet ur ett förvaltningsperspektiv är att det inte har funnits ett holistiskt arbetssätt eller en enhetlig struktur under vilken informationen genererats, använts och sparats. Underhållssidan har levt i en splittrad informationsmässig värld, med flera olika typer av förvaltningssystem som ibland varit kopplad till geografiska platser (GIS, som i sin tur är BIM i en viss form), tillsammans med pappersritningar och andra dokument. Sett ur ett informationsbehovsperspektiv, vill och behöver dock inte underhållssidan/förvaltningen veta hur en anläggning ser ut i detalj, utan man behöver snarare veta att och kanske också hur anläggningen fungerar.

Ingemar menar:

”I Trafikverkets digitaliseringsstrategi återfinns påståendet: Information ska ses som en tillgång. MEN Information i sig inte är värdeskapande, det är när man använder informationen på rätt sätt man hittar vinsterna.”

När Trafikverket nu applicerar BIM och tankesätten runt BIM kopplade till olika standarder i hela sin verksamhet, är utgångspunkten att bygga upp de digitala anläggningarna och att ta hänsyn till allas informationsbehov under anläggningens livscykel. Ingemar noterar att detta resonemang skiljer sig från hur Trafikverket och de flesta övriga aktörer jobbar idag, när hela projektet med alla relationshandlingar utan urskiljning dumpas ned i knäet på förvaltningen. För att möjliggöra ett arbete där det finns ”digitala tvillingar” med livscykelperspektiv, är det viktigt att kravställningen på informationen utgår från vad förvaltningen/underhåll behöver. Trafikverket har därför påbörjat ett arbete för att hitta de olika strukturerna och nivåerna i sin kravställning. Till sin hjälp utgår Trafikverket bland annat från ”CoClass”. Men för CoClass gäller ungefär samma sak som för tidigare resonemang runt standarder, det innehåller en bra grundstruktur (där man kan följa enskilda komponenter hela vägen och eskalera upp det till beslutsnivå, beroende på typ av komponent eller läge), men systemet är flexibelt och måste därför anpassas/arbetas in i varje verksamhet.

Slutmålet är att låta anläggningsregistret mata alla system och vara grunden i företagets informationsmodell, det ska inte längre vara möjligt att flera olika system är ”master” var och en för sig. BIM påverkar genom denna uppbyggnad hela organisationen som arbetar runt en anläggning (både de som skapar/genererar informationen och brukarna/konsumenterna av anläggningens information). Detta inkluderar även kontrakterade parter och leverantörer av olika slag.

För Ingemar och Trafikverket finns alltså ingen annan väg framåt än att få med sig samtliga verksamheter i arbetet med BIM, varav förvaltningen/underhåll är en stor del. Detta beror av att det är oerhört viktigt för organisationen som helhet att den information som finns utgår från endast en informationsmodell, så att det inte finns flera parallella sanningar. En annan anledning till att det är viktigt för Trafikverket att få med just förvaltningen/underhåll i arbetet med BIM är att det behövs en bättre process för investeringar (vilka utgör nästan hälften av Trafikverkets årliga budget) och syftar till omhändertagande av anläggningarna. Samtidigt konstaterar Ingemar att för förvaltningen/underhåll i sig, ger inte BIM-modellen den utdelning av nyttor som man påstått (där det oftast nämnts en tiopotens ökat värde för varje skede i anläggningens livscykel). Utan det stora värdet återfinns som nämnts ovan i företagsnyttan.

Framtid

Framtiden för Trafikverket och dess digitalisering är klar. Det är nu det måste hända ”på riktigt”. På ett teoretiskt plan har organisationen kommit långt, men arbetet måste införlivas i verksamheten.

2015 definierades en basnivå för BIM inom TRV avseende investeringar och projekt. Denna basnivå avsåg att få organisationen att verka i nivå 2 i BIM-trappan. Basnivån visade också tydligt att det var tillåtet att ha en egen begreppsmodell inom ett enskilt projekt (PIM). Dock har inte organisationen nått hit. Detta har berott av att informationsmodellen för företaget som helhet saknats, men också för att projekt drivits vid sidan av BIM. Mätningar visar att omkring hälften av Trafikverkets projekt arbetar med digitala modeller och det som klassas som basnivån för BIM idag. Naturligtvis är en av anledningarna att vissa av projekten startades innan 2015 (och den definierade basnivån för BIM), men den största anledningen är att projektledarna eller andra nyckelroller känner sig främmande för de nya verktygen och arbetssätten.

För att möjliggöra den önskade implementeringen räknar Trafikverket med att ha sin första informations-hub under uppstart redan 2019. Denna är grunden för den gemensamma informationshanteringen och Trafikverkets övriga mål inom arbetet med BIM. Ett annat mål är att lyfta alla processer till att ta stöd av den gemensamma informationsmodellen. År 2020 hoppas man att Trafikverket också ska ha tagit klivet från nivå 1 till nivå 2 i BIM-trappan, så att organisationen som helhet har möjlighet att arbeta med BIM och inte bara enskilda delar inom verket.

Men det står klart under samtalet med Ingemar att Trafikverket inte vill stanna vid nivå 2 i BIM trappan, utan man siktar mot nivå 3 i BIM-trappan inom en snar framtid. Kopplat till detta mål förväntar Ingemar och Trafikverket sig att samtliga utvecklade arbetssätt (utifrån nämnda standarder) och informationshanteringen i BIM är så gott som helt implementerade år 2025.

Dock är Ingemar klarsynt när han försöker se in i framtiden. Han förstår att arbetet kommer att kännas ”yxigt” för många av kollegorna innan alla systemstöd finns på plats. För att hitta incitament till att bryta gamla mönster och kliva in i de nya arbetssätten försöker man just nu ta fram lämpliga nyckeltal kopplade till BIM och projekt som drivs genom BIM. Ingemar betonar också vikten av rätt bemanning för att kunna ta Trafikverket framåt i utvecklingsarbetet. Han tror på blandad kompetens och erfarenhet. Dessutom är en viktig del av arbetet med utveckling och innovation att hitta former för att både milt styra utvecklingen framåt, men samtidigt stimulera innovation nedifrån i organisationen, utifrån reella problem och exempel i pågående projekt. För att möjliggöra detta, samt komma till rätta med problematiken runt parallell utveckling och begreppsförvirring (vilket nämndes i inledningen av denna intervju), kommer Ingemars organisation att omorganiseras. Gruppen

slås ihop med stora delar av IT-sidan och klättrar hierarkiskt till att ledas direkt under ”Chefen för ekonomi och styrning” inom Trafikverket. Detta är ett viktigt steg eftersom Ingemar menar att man behöver en helhetsbild vid framtagande och utvecklande av informations- och kvalitetsstyrning, samtidigt som man aldrig får aldrig glömma verksamhetens behov. Han sammanfattar det hela med att säga:

”För att skapa rätt väg fram behöver man både förstå verksamheten och IT, samt kunna arbeta med och ta fram processer.”

Tips och råd till andra

Ingemar tror att en bra start för företag som vill börja att arbeta med BIM är att hitta organisationens eller projektets ”return of investment” kopplat till informationshanteringen. Han understryker också att man behöver tänka till lite i starten om man vill ha långsiktighet i informationshanteringen och ger därför rådet:

”Utgå från vad ni behöver i förvaltningen och börja inte med att utveckla BIM för att hantera endast en specifik fråga. Använd ISO 5000. Den standarden pekar inte på BIM i sig, utan säger att man måste fokusera på informationen i sig för att lyckas.”

Ingemar ser flera entreprenadjuridiska utmaningar kopplade till BIM – framförallt vad gäller mallar för avtal och samarbeten. Men Ingemar menar samtidigt att de problem som oftast dyker upp vid just samverkan, är sådana som funnits i branschen och mellan parterna sedan långt tidigare och alltså beror av andra saker än BIM i sig. Han menar att digitaliseringen handlar om att hitta nya sätt att göra det vi gjort tidigare, även när det kommer till entreprenadjuridik. Som ett exempel ger han ”stämpling” av en särskild handling, där det bara att göra en utskrift vid den givna tidpunkten (nedfrysning av modellen just då) och sedan låta projektet och modellen leva vidare...

Slutligen önskar Ingemar se att BIM Alliance växer, så att de hanterar även tillgångs- förvaltningsperspektivet. Detta eftersom BIM Alliance är den enda nationella befintliga intresseorganisationen inom BIM och således den mest lämpliga plattformen för att bevaka frågan eller ämnet i sin helhet för vår bransch.