

DIGITAL INFORMATION GENOM PROJEKTSKEDEN

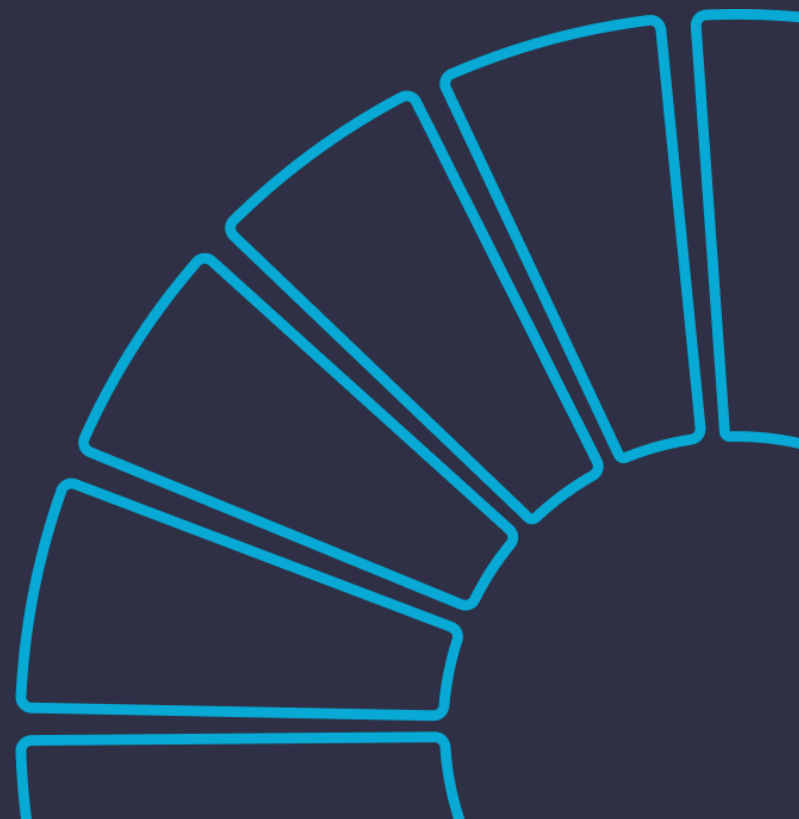
14 maj 2024
Version 1.0



INNEHÅLL

- Intro
- Expertinspel
- Gruppdiskussioner
- Sammanfattning
- Intervjuer

INTRO



DIGITAL INFORMATION GENOM PROJEKTSKEDEN

Träff 4 hade tema Digital information genom projektskeden. Fokus för träffen var datahantering och dess avgörande roll för att styra projekt mot ett lägre klimatavtryck.

En viktig fråga som lyftes var hur strategi, kravställning och kompetens inom digitala verktyg kan fungera som redskap för att uppnå uppsatta hållbarhetsmål.

Genom inflygningar från bland annat Boverket, Zynka BIM och White arkitekter gavs deltagarna en helhetsbild av vinsterna med effektiv datahantering i projekten.



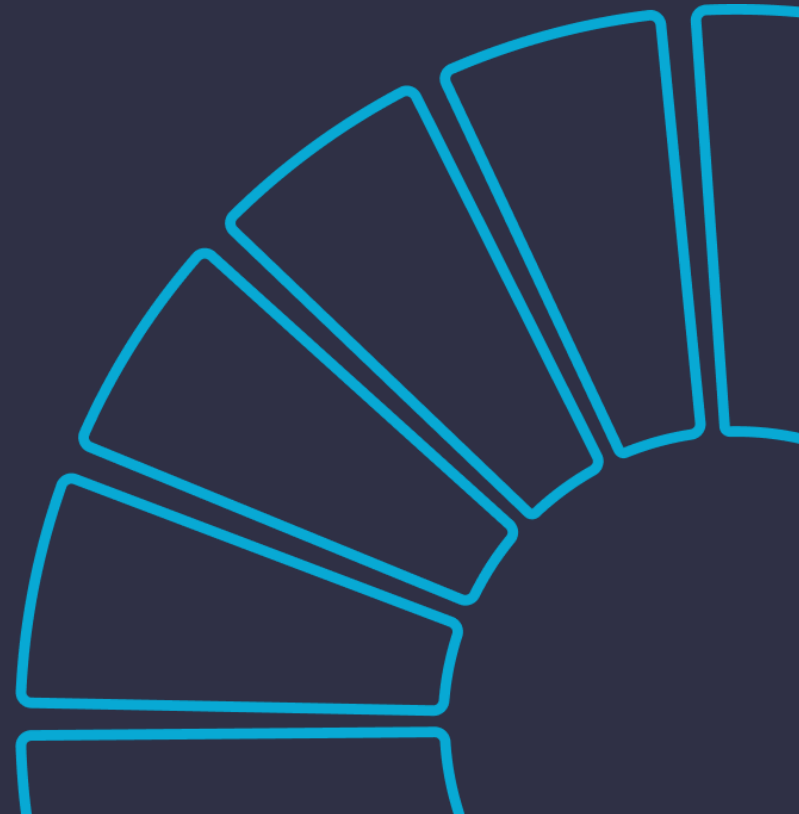
Deltagare på Träff 4: Digital information genom projektskeden.

[Material och presentationer](#)

www.lfm30.se



EXPERTINSPEL



EXPERTINSPEL OCH LÄRANDE EXEMPEL

EXPERTINSPEL PÅ TEMA DIGITALISERING

Träffen inleddes med ett inspel från **Fabian Ståhl, expert på digitalt byggande hos Boverket**. Med utgångspunkt i den nya rapporten 2024:5 presenterade Fabian Boverkets syn på BIM:s framtid. Bilden som målas upp består av en sammanhållen färdplan, baserad på ett gemensamt språk som ger stöd för cirkularitet och effektiv fastighetsförvaltning. Här har nationella myndigheter och andra offentliga aktörer en viktig funktion att fylla, enligt Fabian och Boverket.

Dagens andra inspel kommer från **David Wesström, Regionchef på Zynka BIM Malmö**, som gav en överblick över digitaliseringens påverkan på byggbranschen – från planering till förvaltning. Bland annat framhölls vikten av BIM och liknande verktyg, samt deras roll i informationsflödet genom hela byggnadens livscykel, men även vikten av god kommunikation, vilket är avgörande för framgångsrika informationsleveranser.

Exempel från verkligheten

Med oss under dagen hade vi **Aksel Alvarez från White arkitekter och Iris Dabbour från LFM30**. Aksel belyste sambandet mellan hållbarhet och data, där exempel visades upp på hur digitalisering varit avgörande i genomförda byggprojekt och hur den driver nya arbetssätt.

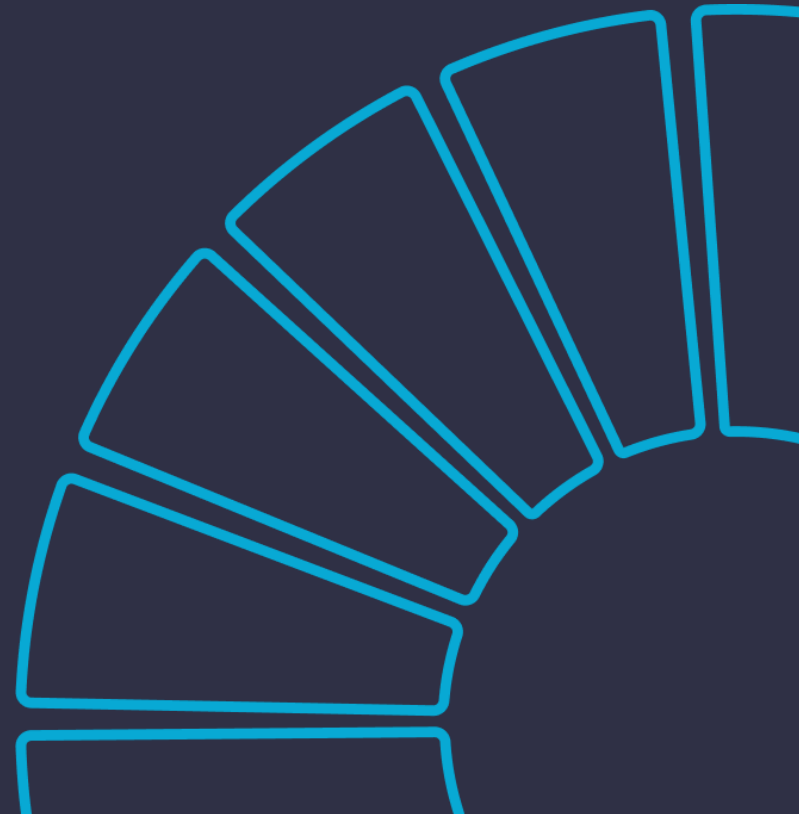
Iris presenterade UnderDB, en databastjänst och ett jämförelseverktyg som gör det möjligt att lagra och jämföra klimatberäkningar, i alla skeden, både på projekt- och övergripande byggdelsnivå inom bygg-, anläggnings- och förvaltningssektorn.

[Material och presentationer](#)

www.lfm30.se



GRUPPDISKUSSION



Gruppdiskussion

Under träffen fick grupperna diskutera sina respektive organisationers strategier för digital informationshantering i projekt och hur de kravställer mot projektörer, leverantörer och entreprenörer avseende digital leveranser. I gruppövningen fick de även i uppgift att identifiera nyckelaktiviteter för att arbeta med klimatbudget i projekt samt definiera önskvärda LOD-nivåer genom projektskeden.

INCHECKNINGSFRÅGOR TILL GRUPPDISKUSSIONER:

- Har din organisation en uttalad strategi för digital informationshantering i projekt, såsom en BIM-strategi eller övergripande vägledning för vilka BIM-nivåer som ska gälla i projekt?
- Vilka krav ställer ni på projektörer, leverantörer och entreprenörer när det gäller digital information? Hur ser ni till att dessa krav uppfylls under projektets gång?

FRÅGOR FÖR VIDARE DISKUSSION:

- Vilken typ av underlag används för att beräkna klimatavtryck i era pilotprojekt? (ex. BIM-modell, kostnads kalkyl, manuell mängdning)
- Hur sparas och arkiveras digital information från ett avslutat projekt?

SAMMANFATTNING



SLUSATSER FRÅN GRUPPDISKUSSIONERNA

- Utifrån diskussionen kan slutsatsen dras att olika organisationer har väldigt olika behov av 3D-underlag och modeller, både som underlag för kalkyl (ekonomisk och klimat) och för entreprenör eller slutkund. Det finns därför inget rätt eller fel sätt att ställa krav.
- De flesta organisationer ser nyttan med ett bättre digitalt informationsflöde, särskilt kopplat till klimatkalkyl och klimatdeklaration. Några organisationer har uppdaterat sina manualer och kravställning med anledning av detta. Här efterfrågas dock bättre tillgång till säker och kvalitetsgranskad klimatdata för bättre prognostisering och jämförbarhet. Man ser gärna ett större ansvar från Boverket här.
- Olika aktörer har behov av olika detaljeringsgrad i respektive skede. Samtliga ser dock en poäng med att börja mindre detaljerat och sedan öka LOD-nivån längre fram i processen. Det finns en oro för att dra på sig för stora kostnader i ett tidigt skede eftersom det kan innebära stora osäkerheter kring projektets genomförande och resultat.

- Om modellen ska användas för leverans behövs tydliga rutiner för versionshantering samt möjlighet att friskriva sig från eventuella "modellfel" då det är avsevärt mycket högre risk att leverera en modell som underlag än en PDF utan tillhörande lager och metadata.

NEED TO HAVE – AKTIVITETER I ETT PROJEKT FÖR ATT JOBBA MOT ETT KLIMATBALANSERAT PROJEKT ÄR:

- Klimatkalkyl
- Ekonomisk kalkyl
- Energiberäkning.
- Mängdning och 3D-samordning identifierades dock av en grupp som förutsättningar för att utföra dessa.

INTERVJUER

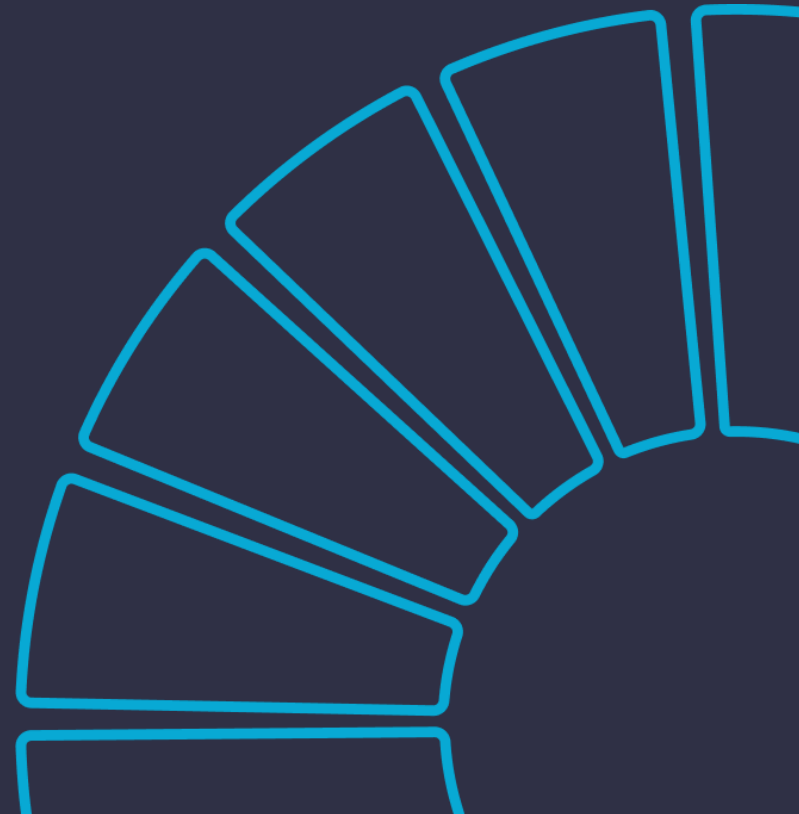




Bild på Camilla Tarrodi Berggren, träffansvarig för Träff 4

HEJ CAMILLA BERGGREN-TARRODI, RISE!

HUR SER DU PÅ DEN POTENTIELLA ROLLEN FÖR NYA TEKNOLOGIER SOM PARAMETRISK DESIGN, ARTIFICIELL INTELLIGENS OCH IOT I ATT FÖRBÄTTRA EFFEKTIVITETEN OCH HÅLLBARHETEN INOM BYGG- OCH FASTIGHETSSEKTORN?

– Rätt använt kan AI och andra nya teknologier bli kraftfulla verktyg för att ta mer välunderbyggda beslut i projekt som ligger i linje med uppsatta hållbarhetsmål. Det kan dock finnas en fara i att sätta likhetstecken mellan digitalisering och hållbarhet.

– T.ex. argumenterar många för att AI, fastighetsautomation och IoT kan användas för att optimera energianvändning och sänka klimatavtryck. Samtidigt är dessa system ofta energikrävande i sig, vilket gör att man behöver väga potentiell nytta mot risk för ökade utsläpp och materialanvändning.

HUR SER BEHOVET UT AV KOMPETENSUTVECKLING INOM BYGG- OCH FASTIGHETSSEKTORN FÖR ATT MÖTA KRAVEN PÅ ÖKAD DIGITALISERING?

– I likhet med många andra branscher är det troligt att AI och andra nya tekniker i stor utsträckning kommer att påverka hur vi jobbar inom bygg- och fastighetssektorn. Där ser jag att det inom sektorn behövs mer kunskap och förståelse för digitaliseringens möjligheter. Jag vill se en kompetensutveckling – men framförallt en bättre dialog – mellan techsidan och bygg- och fastighetssidan, så att vi tillsammans kan skapa de verktyg som verkligen förflyttar branschen framåt.

VILKA ÄR DE STORA NYTTORNA MED EN MER DIGITALISERAD BYGG- OCH FASTIGHETSSEKTOR OCH SAMHÄLLSBYGGNADSPROCESS?

– En ökad grad av digitalisering inom sektorn kan bidra till en effektivare byggprocess genom att underlätta planering, logistik och resurshantering, men också hjälpa till att göra säkrare prognoser för både kostnader och utsläpp av CO2e genom alla skeden.



Rickard Berlin, projektledare Wihlborgs Fastigheter

HEJ RICKARD BERLIN, WIHLBORGS FASTIGHETER!

**HUR ARBETAR NI PÅ WIHLBORGS MED ATT KRAVSTÄLLA
DIGITALA LEVERANSER? VILKA FORMAT ANVÄNDS OCH
VARFÖR (EX. PDF/IFC/DWG)?**

– Vi har ett antal styrdokument med mallar som styr hur projektering och leverans av förvaltningshandlingar ska utföras. I styrdokumentet "Leverans av förvaltningshandlingar" krävs den digitala leveransen.

– Format som ska levereras är Word, Excel, PDF, DWG och IFC. Wihlborgs vill ha både originalfiler och PDF, dels för att kunna uppdatera handlingarna vid framtida förändringar i fastigheterna, dels för att PDF:en som fungerar som ett kvitto på vad som faktiskt har byggts.

**VAD SER NI FÖR POTENTIELLA NYTTOR MED EN HÖGRE GRAD AV 3D-
PROJEKTERING I JÄMFÖRELSE MED 2D-PROJEKTERING?**

– 3D-projekteringen underlättar en digital projektering där t.ex. samgranskning- och kollisionskontroll utförs, vilket bidrar till att minska projekterings- och byggfel och ger en smidigare process, både i projektering och utförande. 3D-projektering ger fördelar med hjälp av 3D-verktyg, som tex Dalux, för att kunna ta digitaliseringen ända ut till utförandet och därmed minska behovet av fysiska ritningar på arbetsplatsen. 3D-projektering gör det också möjligt att enkelt ta fram mängder och ytor direkt från 3D-modellen, för att underlätta kalkyl-, inköps- och planeringsarbetet.

**SER NI ATT EN ÖKAD GRAD AV DIGITALISERING SKULLE KUNNA VARA TILL
NYTTA FÖR ERT HÅLLBARHETSARBETE PÅ WIHLBORGS?**

– En ökad grad av digitalisering skulle kunna ge oss ett enklare sätt att utvärdera och välja olika bygg- och installationsmaterial ur hållbarhetsaspekten, både avseende ekonomi och klimatavtryck. Det skulle även öka möjligheterna att förenkla arbetet med återbruk.



Fabian Ståhl från Boverket

HEJ FABIAN STÅHL, BOVERKET!

**HUR SER NI PÅ DEN NUVARANDE DIGITALISERINGS-
GRADEN INOM BYGG- OCH FASTIGHETSSEKTORN I
SVERIGE, OCH VILKEN ROLL SPELAR BOVERKET I
FRÄMJANDET AV DIGITALISERINGEN?**

– Boverket har gjort undersökningar främst av digitaliseringsgraden inom offentlig sektor, där vi ser en stor spridning. Särskilt märks skillnader i synen på digitalisering mellan upphandling, genomförande och förvaltning, vilket skapar många avbrott i den digitala kedjan.

– Vi ser att Boverkets roll är att verka för en mer sammanhållen kommunikation mellan olika faser och informationsbehov, inte minst med stöd för grundläggande kravställning på informationsleveranser utifrån olika delprocessers behov och en gemensam grundmodell.

**HUR ARBETAR BOVERKET MED ATT STANDARDISERA DIGITALA PROCESSER
OCH DATAFORMAT FÖR ATT FRÄMJA INTEROPERABILITET OCH
DATAUTBYTE MELLAN OLIKA AKTÖRER INOM BYGGSEKTORN?**

– Boverkets roll utgår från förvaltningsrätten och offentlighetsrättsliga processer som detaljplanering, bygglov och energideklarationer. Vi arbetar aktivt för att skapa en obruten digital samhällsbyggnadsprocess, i nära samarbete med exempelvis Lantmäteriet, genom att verka för standardiserade format, exempelvis för leveranser av digitala detaljplaner.

Boverket har även i ett antal rapporter de senaste åren pekat på andra områden som kan stöttas med ökad interoperabilitet bland annat via den Nationella Geodataplattformen och nationella specifikationer.

Fortsätt läsa →

VILKA ÄR DE STORA NYTTORNA MED EN MER DIGITALISERAD BYGG- OCH FASTIGHETSSEKTOR OCH SAMHÄLLSBYGGNADSPROCESS?

– Vi tror att en grundläggande kravställning på byggnadsprojektering som utgår från förvaltningens behov kan skapa effektiva informationsflöden som ger transparens och bättre möjligheter till ökad optimering och uppföljning. Förvaltningsfrågor så som energideklarationer och obligatorisk ventilationskontroll kan därmed underlättas både vid rapportering och vid användning av resultat. Vi ser också att en helt digital kedja skapar extra värde utan mer arbete, exempelvis genom löpande lägeskontroll och höjdmätningar som förbättrar underlag för grundkartor och efterföljande planering.



LFM30.SE

Över 200 anslutna medlemmar