

An aerial photograph of a highway interchange, showing multiple lanes of traffic and overpasses. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the bottom left corner, there is a white rectangular box containing the text 'INFRA 4.0'.

INFRA
4.0

EN
BRANSGEMENSAM
DIGITAL TRANSFORMATION

BRANSCHGEMENSAM DIGITAL TRANSFORMATION

Infra 4.0 ska skapa en gemensam färdplan och strategi för digitalt värdeskapande i anläggningsbranschen. Målet är att handfast och konkret öka branschens produktivitet konkurrenskraft och minska klimatpåverkan. Genom att dela insikter, identifiera möjligheter och hinder, främjar vi gemensamma steg och praktisk samverkan för att genomföra en digital omställning i branschen.

Syftet är att visa på vilken nytta ökad digitalisering kan skapa – men också vilka utmaningar, investeringar och förändrade beteenden som krävs.

För att lyckas krävs en bred, branschöverskridande uppslutning bakom en gemensam ambition. Det är inte en enkel utmaning. Färdplanen ska lyfta de utmaningar som finns, ta upp de svåra frågorna och ge utrymme för olika perspektiv.

Infra 4.0 är ett samverkansprojekt som genomförs och finansieras av Trafikverket, Byggföretagen, Skanska, NCC, Volvo Construction Equipment, InfraSweden 2030 samt Stiftelsen Blue Institute. Projektet har ytterligare finansiering från de strategiska innovationsprogrammen Smart Built Environment samt InfraSweden 2030 och från Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF..

Projektets styrgrupp består av:



PONTUS GRUHS
Trafikverket



LARS REDTZER
Byggföretagen



ULF HÅKANSSON
Skanska



MAGNUS ALFREDSSON
NCC



NIKLAS NILLROTH
Volvo CE



ULRICA NILSSON
Tyréns

Projektledningen består av:



PETER ERIKSSON
Blue Institute



BENJAMIN STÅHL
Blue Institute



EMMA ANDERSSON
Blue Institute



GUNNAR JOHANSSON
InfraSweden 2030

BAKGRUND OCH SYFTE MED PROJEKTET

Vår nationella transportinfrastruktur står inför betydande utmaningar. Det handlar om bland annat kapacitet, underhållsskulder och investeringsbehov. Det i ett läge där förväntningarna är stora på att samhället ska utvecklas mot ett elektrifierat, automatiserat transportsystem som erbjuder nya, klimatsmarta tjänster.

En nyckelfaktor för att klara av dagens efterfrågan och morgondagens behov är digitalisering. Tekniken finns redan som medger realtidsövervakning av infrastrukturens status och ett sömlöst dataflöde mellan användare, operatörer, producenter och tjänsteutvecklare.

I många avseenden ligger anläggningsbranschen långt efter andra branscher i den digitala omställningen. Det saknas inte datorer, data eller digitala plattformar inom branschen, men data delas inte mellan aktörerna. Förklaringen ligger i fragmentering, aktörsberoenden och brist på incitament. Konsekvensen är att värdeskapande baserat på digitalisering inte skalas upp inom ekosystemet.

Digital omställning handlar om att förändra processer och affärsmodeller. Det kräver i sin tur anpassning av värdekedjor där aktörerna utvecklas tillsammans.

Det pågår många digitaliseringsinitiativ i branschen, men de är ofta fragmenterade. Många begränsas till enskilda funktioner eller saknar ett livscykelperspektiv. I det här projektet samlas leverantörer och behovsägare för att minska fragmenteringen och formulera en gemensam ambition framåt för hela värdekedjan.

Genom samverkan mellan branschens ledande aktörer, på beställar- och utförarsidan, kan knutar som begränsar informationsflödet i värdekedjan och ekosystemet identifieras och lossas. Målet är att bygga en gemensam färdplan för anläggningens digitala livscykelrepresentation och aktivt påskynda transformationen mot ett digitalt affärs ekosystem.

Syftet är att förbättra det digitala informationsflödet genom anläggningens hela livscykel och i dess affärs ekosystem. Det är en förutsättning för att utveckla ny affärslogik, reducera risker som annars bromsar innovation, och för att etablera tydliga roller och tydliga gränssnitt för såväl behovsägare som kommersiella aktörer.

Det bidrar i sin tur till utvecklad affärslogik som resulterar i kortare ledtider, mindre resursförbrukning och minskad klimatpåverkan vid utformning, byggnation och drift av transportinfrastrukturen.

FRÅGESTÄLLNINGAR I FOKUS

Det behövs ekonomiskt hållbara förutsättningar för en digital transformation av transportinfrastrukturen.

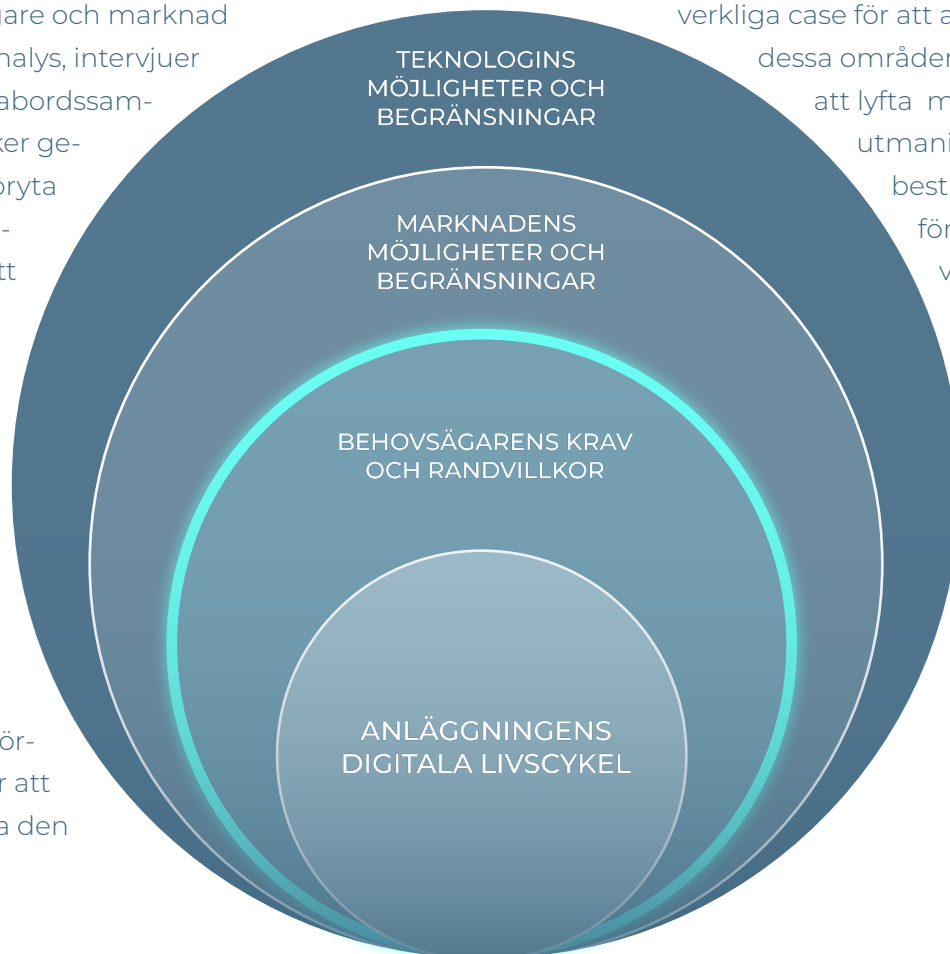
Potentialen ligger i att applicera digital teknik i och för anläggningens digitala livscykel. Dynamiken mellan behovsägare och leverantörer av de tjänster och produkter som finns att tillgå är central för att tekniken ska appliceras. Brist på ömsesidig insikt om möjligheter, förutsättningar och begränsningar i gränssnittet kan bromsa branschens transformation.

Infra4.0 adresserar dynamiken mellan behovsägare och marknad genom analys, intervjuer och rundabordssamtal. Det sker genom att bryta ner gränssnittet i ett antal frågeställningar. Tillsammans nyanserar de en bild av vad som behöver förändras för att accelerera den

digitala transformationen. Frågeställningarna berör bland annat:

- Funktionella krav, som säkerhet, klimatbelastning, m.m.
- Uppföljning och mätbarhet av krav och resultat
- Leveranskrav på digitala modeller och format över livscykeln
- Juridiska begränsningar för informationsdelning, öppna data och nationella säkerhetsintressen
- Livscykelperspektiv redan i planering och design

Rundabordssamtalen kommer att använda verkliga case för att adressera dessa områden. Målet är att lyfta möjligheter, utmaningar och best practice för digitalt värdeskapande.



PROJEKTETS FASER OCH AKTIVITETER

Projektet är indelat i tre faser. I Fas 1 etableras nätverk som representerar samtliga delar av värdekedjan. I Fas 2 genomförs insikts- och kunskapsskapande rundabordssamtal som samlar branschen och utgör underlag för Fas 3 – att etablera, förankra och kommunicera en gemensam färdplan och strategi för digitalt värdeskapande i anläggningsbranschen.



FAS 1 - 2021

- Genomföra djupintervjuer och etablerat ett inledande aktörsnätverk.
- Identifierat teman
- Kartläggning av digitala initiativ

FAS 2 - 2022

- Genomföra serie av rundabordssamtal
- Kartlägga best practice
- Samla data och påbörja analys

FAS 3 - 2023

- Framtagning och validering av färdplan
- Bred extern kommunikation

KUNSKAPSARENAN

TA TILLVARA PÅ ERFARENHETEN

I Fas 2 av projektet (under 2022) anordnar vi en rad rundabordssamtal som tar upp identifierade möjligheter till ökad digitalt värdeskapande. Syftet är att visa på vilken nytta ökad digitalisering kan skapa – men också vilka utmaningar, investeringar och förändrade beteenden som krävs.

Bakgrunden till rundabordssamtalen är att vi identifierat både potentialer och utmaningar i olika frågor, längs hela värdekedjan. Genom att samla de företag och organisationer som har möjlighet att adressera dessa "knutar" i och mellan verksamheter kan vi etablera en gemensam ambition. Syftet med rundabordssamtalen är att dela erfarenheter. Varje rundabordssamtal sker hos en värd – en etablerad organisation i branschen som är särskilt engagerad i ett specifikt tema.

Diskussionerna inleds med verkliga case. Case betyder här konkreta erfarenheter och planer framåt i ett aktuellt verksamhetsområde. Det kan sägas vara den enskilda organisationens "färdplan" eller ambition inom området. Övriga deltagare, som är utvalda utifrån att de på olika sätt påverkar möjligheten att nå ambitionen, kan sedan framföra sina perspektiv på frågan.

Rundabordssamtalen faciliteras och dokumenteras av Infra 4.0s projektorganisation. Det är deras ansvar att leda diskussionen, fånga upp de uppfattningar som framkommer i samtalen och lyfta in dem i färdplanen.

Förhoppningen är att en faktabaserad och lösningsorienterad diskussion mellan relevanta parter kan bidra till att lösa upp knutar och förankra en gemensam ambition. Samtalen syftar också till exponera goda exempel – eller "best practice" – som finns, inom den svenska anläggningsbranschen, i närliggande branscher, och internationellt.

Tillsammans kommer rundabordssamtalen att utgöra underlag för färdplanen och för de större workshops som planeras nästa år.

VÄGEN FRAMÅT

Projektets mål är att engagera branschen och därigenom öka takten i det digitala värdeskapandet. Att träffas och lyfta möjligheter och utmaningar är en del av projektets metod. Projektets sista fas bygger vidare på befintliga och dessa gemensamt skapade insikter i framåtriktad analys. Vi kallar det en färdplan för digitalisering.

Den här färdplanen byggs underifrån. Det är inte ett styrdokument eller strategi för en enskild organisation eller något projekt. Det är en sammanställning av de utmaningar som finns, och insikter om hur de kan hanteras, på kort och lång sikt. Därmed beskriver den också de goda exempel som finns och hur de kan tillämpas.

Projektets sista fas bygger vidare på vår ambition att samla branschen i frågan om digitalt värdeskapande. Färdplanen kommer att valideras och förankras i Anläggningsforum. De strategier och rekommendationer som den innehåller kommer att kommuniceras brett i branschens ekosystem. Målet är att lösa upp verksamhetsknutar som begränsar utvecklingen och spridningen av digitala lösningar och best practice.