

## Projektfakta

<b>Utlysningens titel</b>		
Uppkoppling, digitalisering, automation och AI i transportinfrastrukturen		
<b>Projekttitel på svenska</b>		
iBridge - Digitala och uppkopplade broar för en effektiv och intelligent förvaltning		
<b>Projekttitel på engelska</b>		
iBridge – Digital and Connected bridges for efficient and intelligent management		
<b>Sökande organisation</b>	<b>Sökandes organisationsnummer</b>	
IoTBridge AB	559205-0156	
<b>Projektledare</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-post</b>
Gunnar Johansson	004794506521	gunnar.johansson@iotbridge.se
<b>Finns uppgifter om affärs- och driftsförhållanden som skulle kunna leda till skada om de offentliggörs</b>		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej		
<b>Startdatum</b>	<b>Slutdatum</b>	
Augusti 2020	Juli 2021	
<b>Projektets totala kostnader (SEK)</b>	<b>Sökt bidrag genom denna utlysning (SEK)</b>	<b>Total medfinansiering (SEK)</b>
2 144 800	995 100	1 149 700

## Referat

Trafikverket och Sveriges kommuner förvaltar tillsammans över 29 000 broar, därtill kommer enskilt ägda broar samt broar ägda av svenskt näringsliv. För vägbroar har Sveriges regering beslutat att införa en ny bärighetsklass (BK4) som tillåter fordonståg med en högsta tillåtna bruttovikt på 74 ton och för järnvägsbroar pågår tester längs malmbanan med att öka axellasten från 30 till 32,5 ton. Standarden och statusen på vår broinfrastruktur har stor betydelse för svensk industris konkurrenskraft.

Fysiska inspektioner är dyra och för med sig kostnader för trafikregleringar och trafikstörningar. I dag inrapporteras resultat av fysiska inspektioner och åtgärdsplaner manuellt in i Trafikverkets broförvaltningssystem BaTMan. Manuell inrapportering orsakar ofta tidsfördröjningar, felaktiga data samt merkostnader. Med uppkopplade sensorer möjliggörs en kontinuerlig informationsförsörjning och automatisk inrapportering till BaTMan. Dessutom blir det möjligt att använda avancerade algoritmer och maskinlärning, baserad på verkliga förhållanden som underlag för digitalt beslutsstöd om varje specifik bro-objekts status och åtgärdsbehov.

I projektet iBridge kommer en fullskalig digital instrumentering av broar utvecklas och demonstreras. Syftet är att i samverkan med behovsägare dels förstå hur instrumentering bäst kan komplettera manuella besiktningar samt att påskynda industrialiseringen av digitala mät- och besiktningstjänster. Det övergripande målet är att automatisera och tillgängliggöra befintlig kunskap som kan minska infrastrukturägarnas, näringslivets och medborgarnas kostnader för broförvaltning.

Sveriges myndigheter och svensk industri behöver en tillförlitlig, effektiv och intelligent förvaltning av svensk broinfrastruktur. Detta projekt (iBridge) och vidareutveckling av BaTMan är viktiga steg mot en digitalisering av svensk broförvaltning samt utveckling mot digitala tvillingar samt maskinlärning (AI).

Projektet förväntas resultera i en påskyndad industrialisering av ny teknologi som bidrar till ökad effektivitet och klimatneutralitet, i enlighet med effektmålen för InfraSweden2030. Projekt faller inom flera av de fokusområden som definierats inom InfraSweden2030. Men, främst ”Uppkopplad transportinfrastruktur” eftersom ny teknologi så som IoT, avancerad analys och AI är kärnan i vår lösning, men projektet är även relevant för områdena ”Tillståndsbedömning drift och underhåll”, ”Konstruktionslösningar samt byggmetoder”.

iBridge koordineras av IoT Bridge AB, med KTH Brobyggnad, CNet Svenska AB, Stockholm stad och Trafikverket som samarbetspartners. Projekt bedöms öka mognaden för instrumentering av broinfrastruktur från TRL 5 och lägre, till TRL 6. Resultaten är av direkt strategisk betydelse för behovsägarna Trafikverket, Sveriges kommuner och svensk industri. I syfte att skyndsamt dela erfarenheter och resultat kommer representanter från både svensk industri och leverantörsmarknaden att bjudas in att delta i en referensgrupp samt ges möjlighet att medverka vid seminarium.

Arbetspaket (AP) nr 1.	Kartläggning av besiktningens verksamhet för broinfrastruktur i Stockholm
Start- och slutdatum	Start augusti och slut oktober, år 2020
Tidsåtgång (mandagar alt. manmånader)	35 dagar
Ansvarig projektpart	IoTBridge
Övriga projektparter	Stockholm stad, KTH
Arbetspaket (AP) nr 2.	Konsekvenser av besiktningens- och åtgärdsverksamhet av broar i Stockholm
Start- och slutdatum	Start oktober slut december år 2020
Tidsåtgång (mandagar alt. manmånader)	35 dagar
Ansvarig projektpart	IoTBridge
Övriga projektparter	Stockholm stad, KTH
Arbetspaket (AP) nr 3.	Metodik för sensorbaserad tillståndsbedömning
Start- och slutdatum	Start januari slut mars, år 2021
Tidsåtgång (mandagar alt. manmånader)	75 dagar
Ansvarig projektpart	KTH
Övriga projektparter	CNet, IoTBridge
Arbetspaket (AP) nr 4.	Fallstudie Västerbron
Start- och slutdatum	Start januari slut april, år 2021
Tidsåtgång (mandagar alt. manmånader)	80 dagar
Ansvarig projektpart	KTH
Övriga projektparter	IoTBridge, CNet, KTH och Stockholm stad, Trafikverket
Arbetspaket (AP) nr 5.	Dokumentation och kunskapsdelning
Start- och slutdatum	Start augusti 2020 slut juli, år 2021
Tidsåtgång (mandagar alt. manmånader)	80 dagar
Ansvarig projektpart	IoTBridge
Övriga projektparter	CNet, KTH och Stockholm stad Trafikverket