



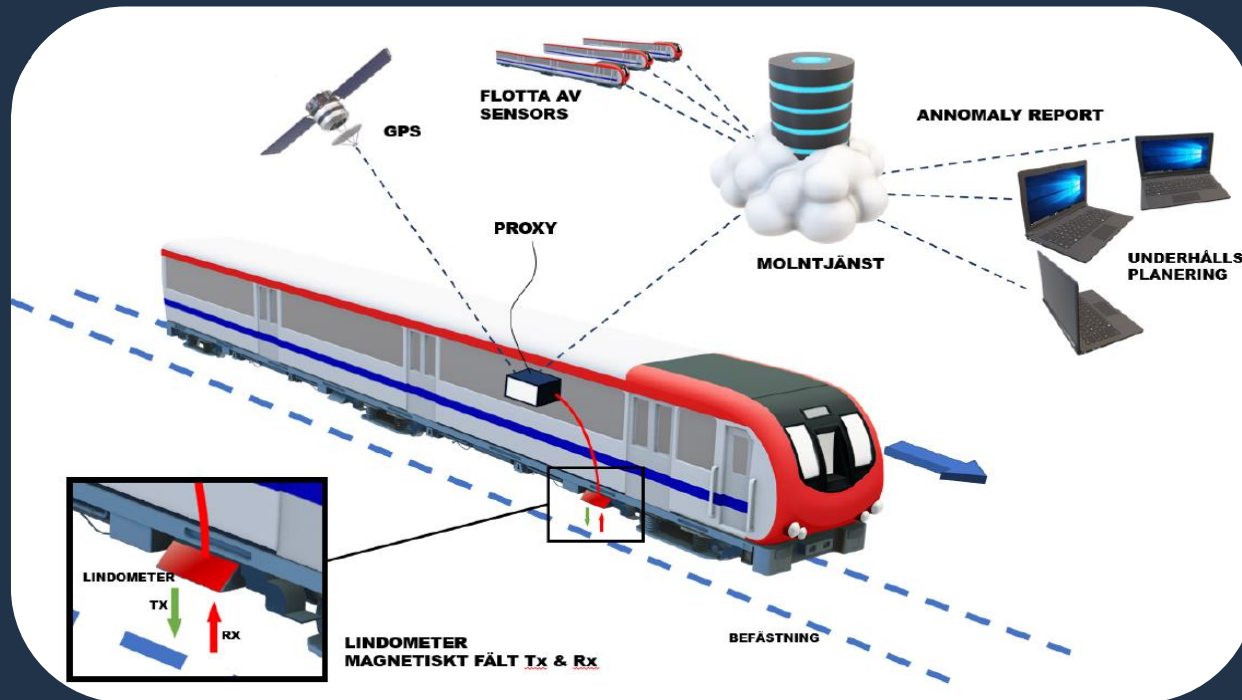
# Så kan privat kapital/ägande accelerera investeringar i uppkopplad transportinfrastruktur

Fredrik Bergström, ek.dr.

[Wikinarium.se](http://Wikinarium.se)

[Infrasweden.nu](http://Infrasweden.nu)

# Autonom tillståndsovervakning av järnväg



# iBridge

## Sensorbaserad tillståndsbedömning av broar

Smarta sensorer

Molnbaserad datahantering

Digitala Tvillingar

AI och maskininlärning

Smarta appar och nya beslutstöd  
(Bridge in your pocket!)



# Digital vinter

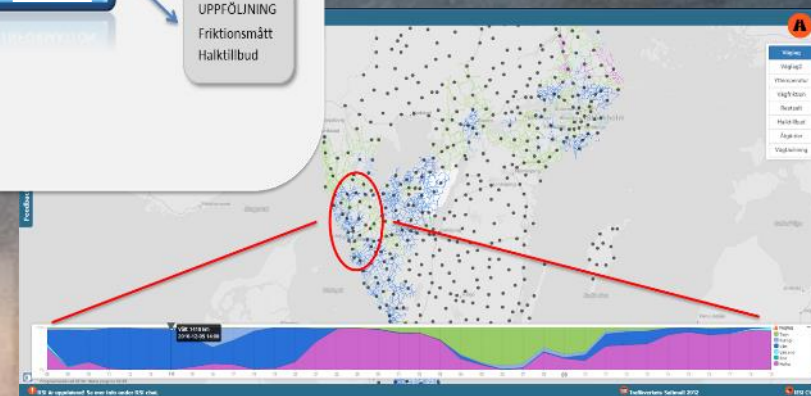
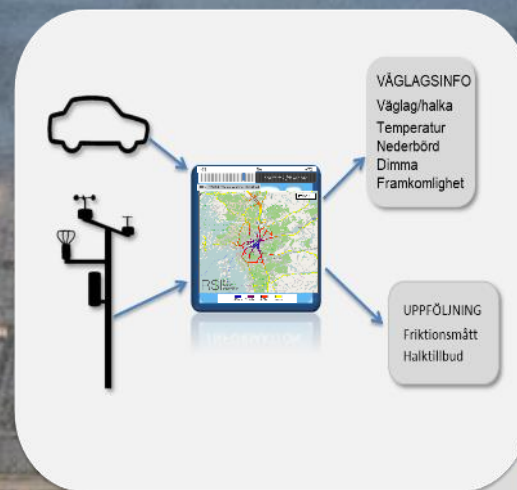
Digital vinterväglagsinformation kan effektivisera den kommunala vinterväghållningsverksamheten



Dataleverantörer

Väghållare/kommun

Driftentreprenörer



# Prognosstyrd dynamisk vinterdrift

Förbättrad trafiksäkerhet

Förbättrad arbetsmiljö

Ökad automatisering

Effektivare vinterunderhåll

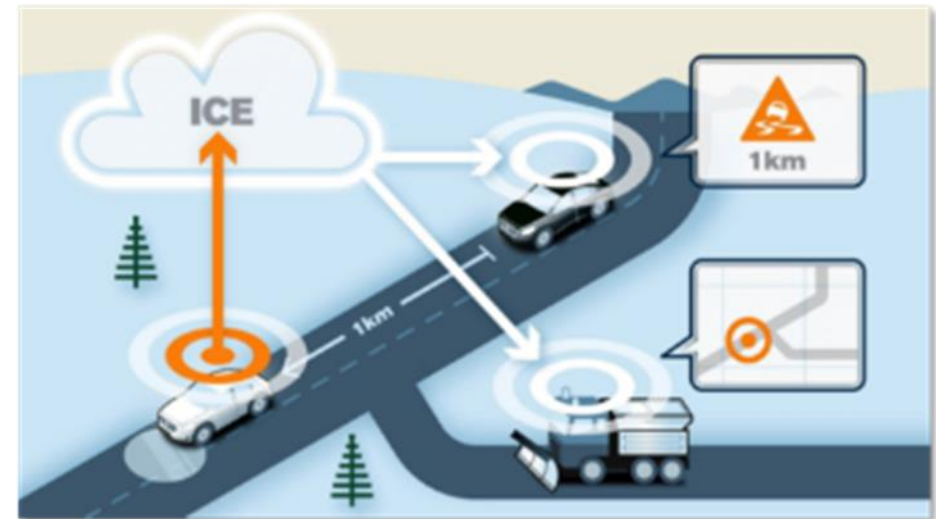
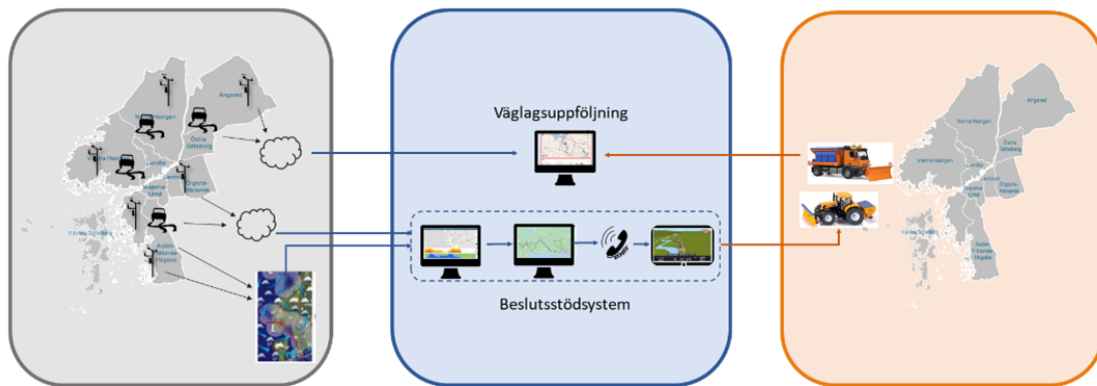
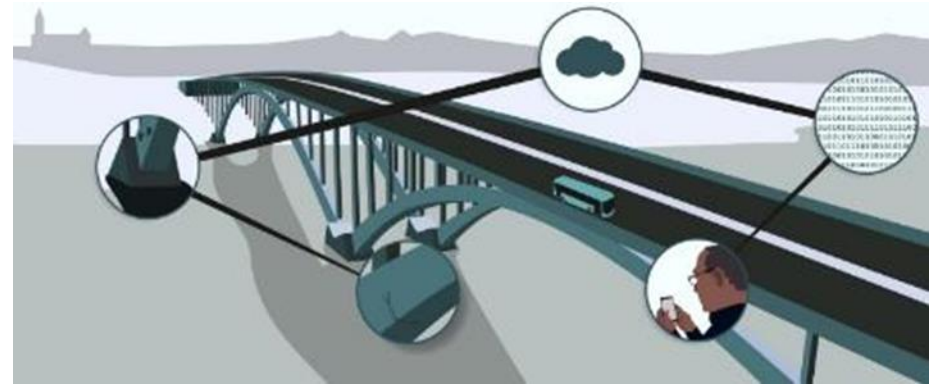
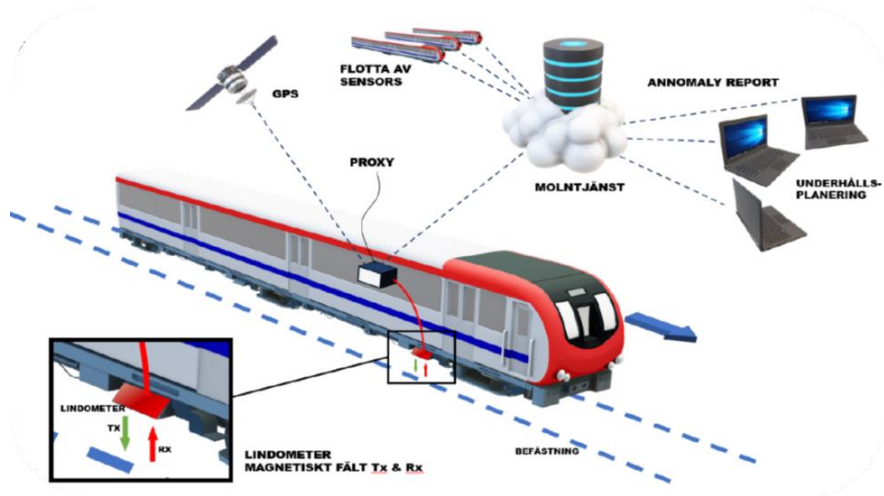
Stor kostnadsminskning

Minskat miljöavtryck





# Skalbart om det lönar sig och möjligheten finns

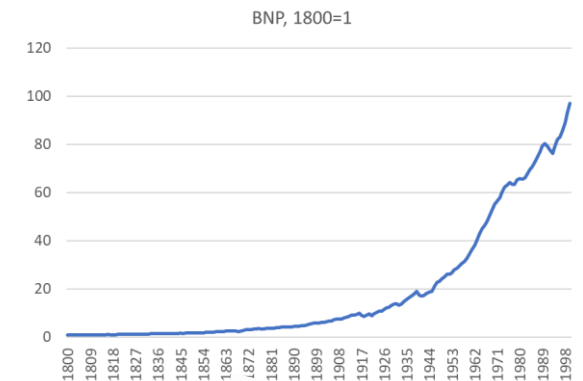




# Marknaden är en innovationsmaskin

- Innovation är en motor för ekonomisk tillväxt
- Entreprenörskap och innovativ företagskultur är en förutsättning för innovation
- Hur man organiserar spelar roll
- Konkurrens driver innovation

→ Skapa förutsättningar för produktivt och innovationsdrivet entreprenörskap



**The Nature of the Firm**  
By R. H. COASE

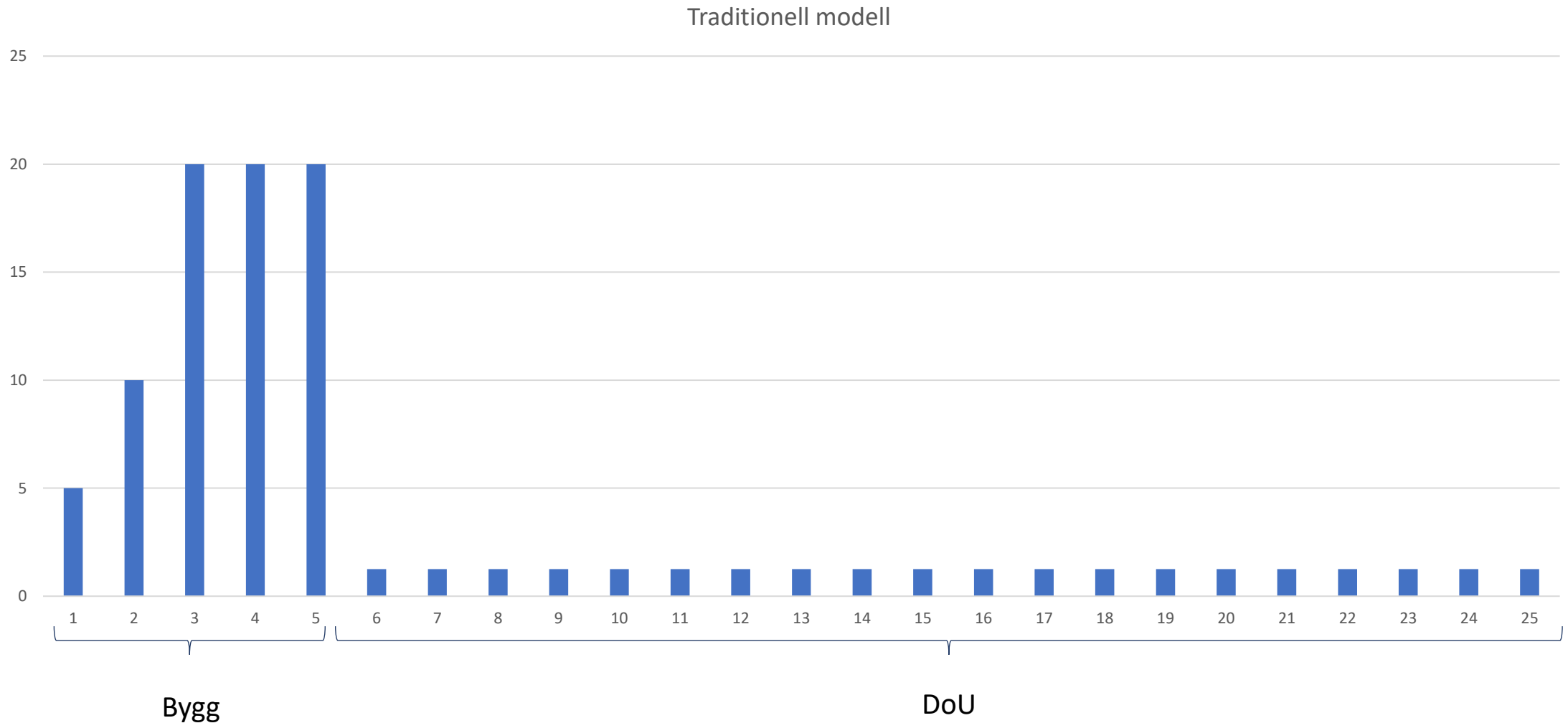
Economic theory has suffered in the past from a failure to state clearly its assumptions. Economists in building up a theory have often omitted to examine the foundations on which it was erected. This examination is, however, essential not only to prevent the misunderstanding and needless controversy which arise from a lack of knowledge of the assumptions which a theory is based, but also because of the extreme importance for economics of good judgment in choosing between rival sets of assumptions. For instance, it is suggested that the use of the word "firm" in economics may be different from the use of the word "firm" in economic theory towards starting analysis with the individual firm and not with the industry.<sup>1</sup> It is all more necessary not only that a clear definition of the word "firm" should be given but that its difference from a firm in the "real world," if it exists, should be made clear. Mrs. Robinson has said that "the two questions to be asked of a set of assumptions in economics are: Are they tractable? and: Do they correspond with the real world?"<sup>2</sup> Though, as Mrs. Robinson points out, "more often one set will be manageable and the other realistic," yet there may both manageable and realistic. It is hoped to show in the following paper that a definition of a firm may be obtained which is not only realistic in that it corresponds to what is meant by a firm in the real world, but is tractable by two of the most powerful instruments of economic analysis developed by Marshall, the idea of the margin and that of substitution, together giving the idea of substitution at

<sup>1</sup> Joan Robinson, *Economics as a Serious Subject*, p. 12.  
<sup>2</sup> See N. Kaldor, "The Equilibrium of the Firm," *Economic Journal*, March, 1934.  
<sup>3</sup> *Op. cit.*, p. 6.



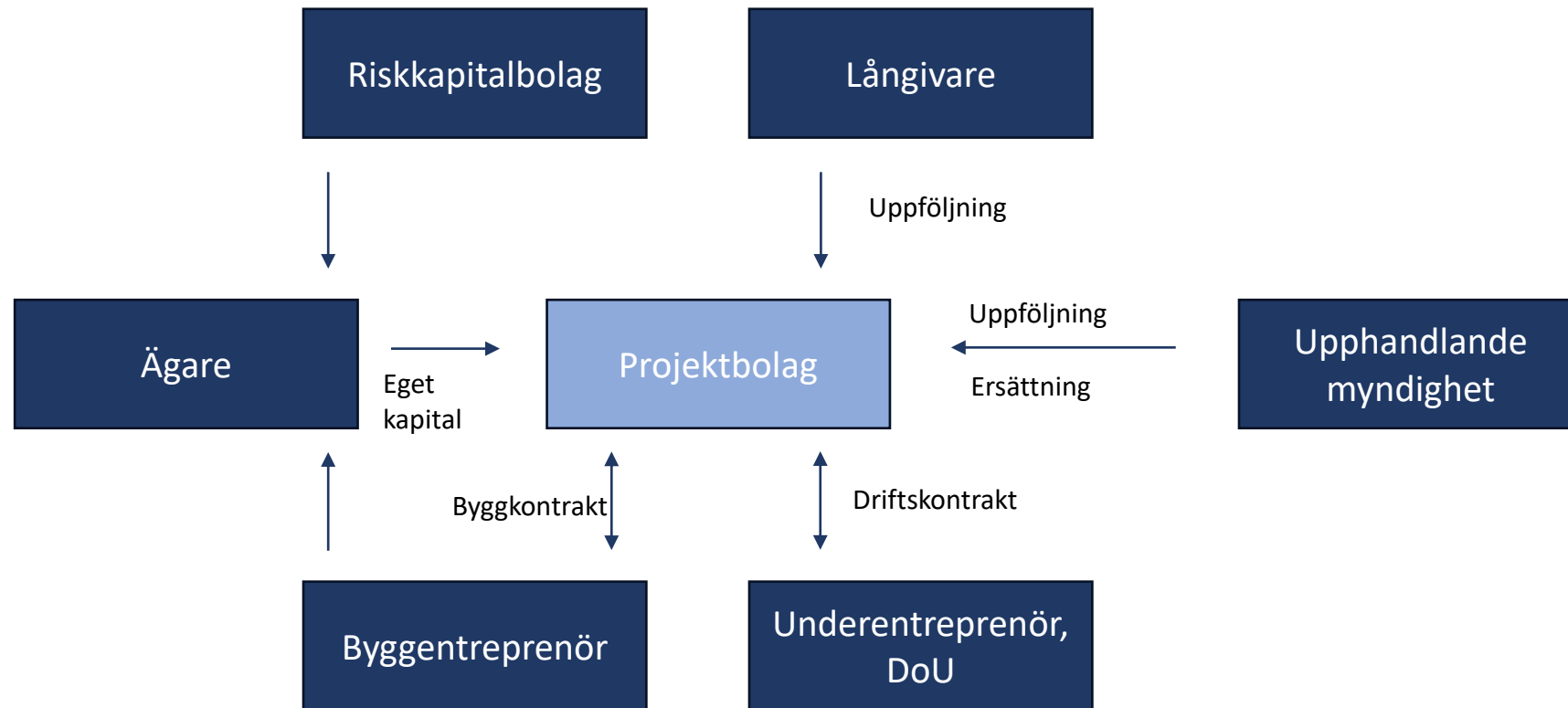
# Hur fungerar traditionell modell?

Traditionell upphandling av bygg- och DoU-fas





# Alternativ finansiering och organisering (AFO)

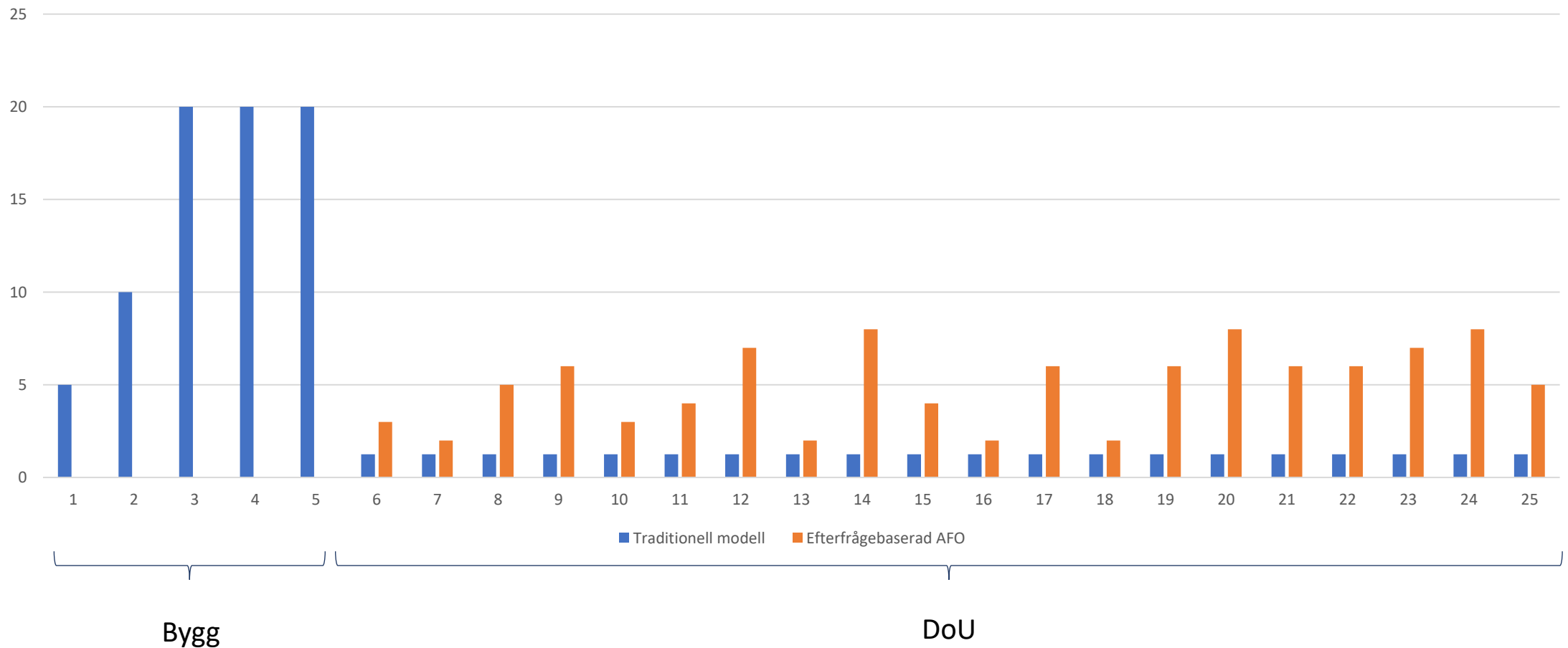




# Efterfrågebaserad AFO

Ersättning baseras på nyttande av infrastruktur

Betalningsflöden: Traditionell vs AFO-modell





# För- och nackdelar med AFO ... som kan hanteras med rätt kontraktsdesign

## PLUS

- En marknadsbaserad genomförandemetod
- Projektutvecklingskompetens
- Fokuserad och ändamålsenlig organisation
- Innovation
- Leverera i tid
- Kostnadskontroll
- Livscykelperspektiv
- Ändamålsenligt finansieringsupplägg
- Sorterar bort olönsamma projekt

## MINUS

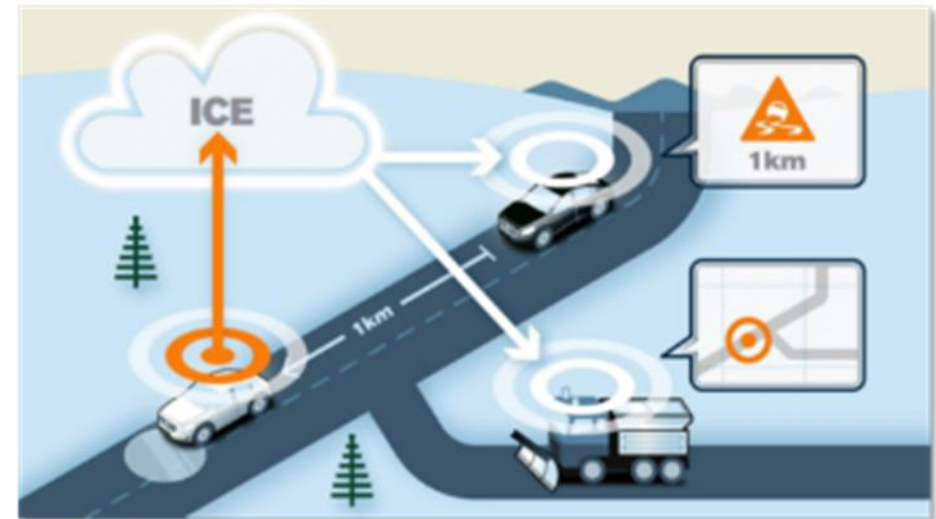
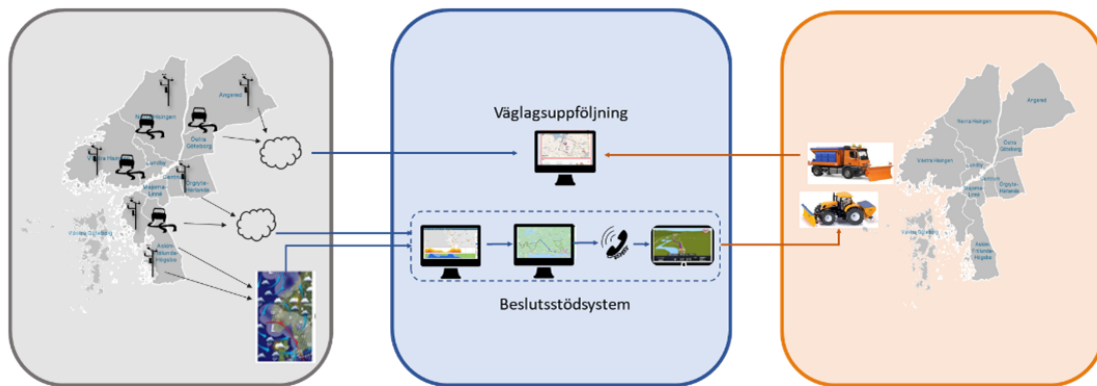
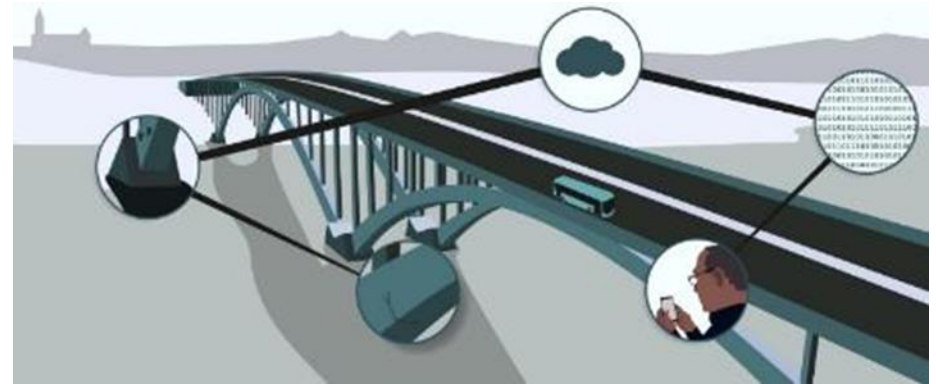
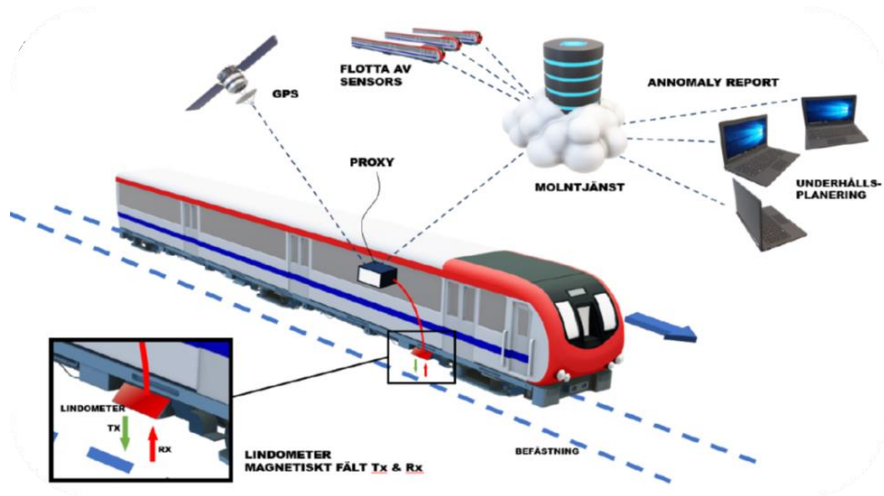
- Högre finansieringskostnader
- Risk för omförhandlingar
- Bristande beställarkompetens kan fördyra
- Suboptimeringsrisker
- Geopolitiska överväganden

## Kontraktsdesign

- Vad vill man uppnå
- Upphandling och konkurrens
- Typ av kontrakt
- Koncession, ägarväxling
- Intäktsmodell (Tillgänglighet, Efterfrågeavgift)
- Endogena och exogena risker
- Tidsperiod
- Komplexitet
- Förvaltning och överlämnande
- Omförhandling



# Skalbart om det lönar sig och möjligheten finns



[www.infrasweden.nu](http://www.infrasweden.nu)



Få nyheter



Bli medlem



Kontakta oss



# Kunskap som utvecklar samhälle och näringsliv

Vilka trender påverkar marknadsförutsättningarna? Vilka är konsekvenserna av politiska förslag? Hur synas och få genomslag i viktiga samhällsfrågor? Hur kan vi utveckla vår verksamhet?

Wikinarium erbjuder faktabaserad expertrådgivning inom samhälls- och näringslivsutveckling. Alltid med bästa upplägg vad gäller kompetens och genomförande.



[www.wikinarium.se](http://www.wikinarium.se)