

# FoI Byggnadsverk

– *Branschprogram med kompetenscentra för innovativ utveckling av byggnadsverk*

**Lahja Rydberg Forssbeck, Trafikverket**

**Sven Thelandersson, LTH**

**Kent Gylltoft, Chalmers**

# Svensk byggforskning i samverkan



# Produktområde "Byggnadsverk":

Utgörs av konstbyggnader, med huvudsaklig inriktning på bro och tunnel men även stödmurar, hamnar etc. ingående i byggd infrastruktur.

Nya såväl som befintliga konstruktioner ingår

# Krav i samhället

med effekter på byggnadsverk:

- Klimatförändringar
- Energieffektivitet
- Säkerhet och sårbarhet, robusthet
- Driftsäkerhet
- Produktivitet och hållbar produktion
- Åldrande byggnadsbestånd
- Nya resvanor och transportbehov
- Effektivt utnyttjande av resurser

# **Vision:**

Samhällets långsiktiga kunskapsbehov avseende säkra och varaktigt hållbara byggnadsverk som svarar mot samhällets utvecklade och framtida transportbehov ska uppfyllas med programmet

# Övergripande effektmål:

Bidra till att minska samhällets relativa kostnader för byggnadsverk inom infrastrukturen genom att åstadkomma ett effektivt och hållbart byggande

# Inriktning:

Funktionsbaserade produkter och processer.

(Teknisk funktionalitet, säkerhet, tillgänglighet, miljöpåverkan, livscykelkostnader etc.)

Kunskapsuppbyggnad med nationellt såväl som internationellt perspektiv

# Exempel på viktiga forskningsområden

- **Säkerhet, bärighetsaspekter och funktionskrav**
- **Produktivitetsfrågor**
- **Tillståndsbedömning och underhåll**
- **Projekterings- och förvaltningsprocess**
- **Metodval för minimering av trafikstörningar**
- **Resursåtgång**



# Deltagare:

- Akademi, *SBU Sveriges Bygguniversitet*  
(*Chalmers, KTH, LTU, LTH*)
- Institut, *SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut*
- Myndighet, *Trafikverket*
- Branschföretag, (entreprenörer, leverantörer, konsulter...)

# Roller:

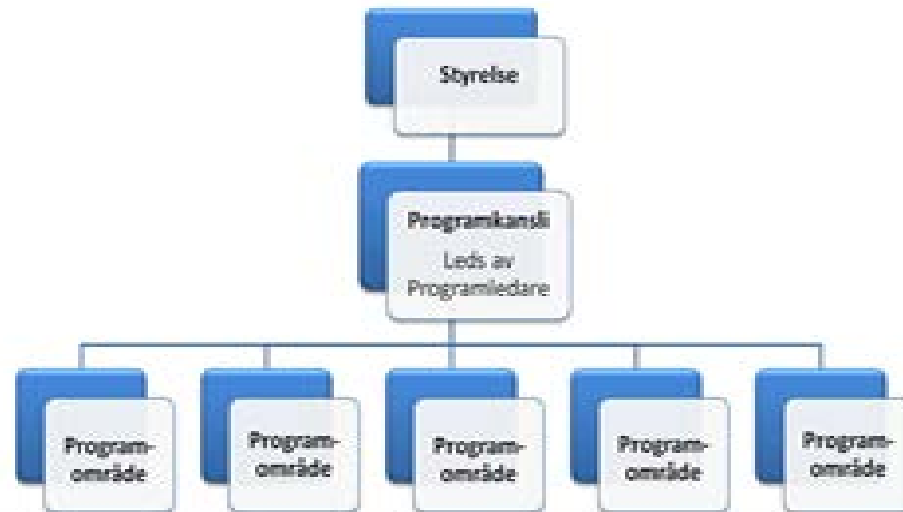
Problemägare, FoU-utförare, Finansiär

# Gemensam målbild:

- inriktning, prioritering och finansiering av forsknings- och innovationsinsatser (Fol)
- identifiera behovet av utbildningsinsatser för framtida kompetensförsörjning

# Organisation och styrning:

Fol Byggnadsverk leds av en styrelse med övergripande ansvar för programmets genomförande



Fol Byggnadsverk – Trafikverket, SBU, SP m fl

# Lägesbeskrivning

FoI Byggnadsverk – Trafikverket, SBU, SP m fl

# Forsknings- och kompetensutvecklingsprogram

FoI Byggnadsverk – Trafikverket, SBU, SP m fl

# 1 Allmänt

**Centrala kompetensområden utgörs av**

- **Materialteknik**
- **Konstruktionsteknik**
- **Produktionsteknik**
- **Säkerhet/riskanalys**

## **2. Hållbart byggande - säkerhet, bärighet, funktion och miljö**

- **Säkerhet, robusthet och sårbarhet**
- **Analys/dimensionering av byggnadsverk**
- **Verifiering av tekniska funktionskrav**
- **Metodik för individuell bärighetsklassning av broar**
- **Beständighet och livslängd hos nya byggnadsverk**
- **Resurseffektivitet - livscykel förvaltning av trafikinfrastruktur med hänsyn till kapital och miljö**

# **3 Uppföljning och utveckling av befintliga konstruktioner**

- **Mät- och inspektionsmetoder**
- **Bedömning av tillstånd och återstående livslängd**
- **Förebyggande underhåll**
- **Rehabilitering, reparation och förstärkning**



# 4 Utveckling av byggprocesser och industriellt tänkande

- **Processförbättringar**
- **Tekniska lösningar för effektiv nyproduktion, reparation och underhåll**
- **Produktivitetsutveckling av infrastruktur – funktionskrav, kvalitet och kostnader**
- **Tekniska lösningar för minimering av trafikstörningar**

# 5 Kompetensutveckling

**Exempel på områden där insatser behövs:**

- **Projektering i tidiga skeden**
- **Dimensionering/detaljprojektering av broar**
- **Utförandefrågor**
- **Tillståndsbedömning, reparation, förstärkning och underhåll av befintliga konstruktioner**
- **Erfarenhetsåterföring och incidensrapportering**
- **Implementering av forskningsresultat**

FoI Byggnadsverk – Trafikverket, SBU, SP m fl