

BBT

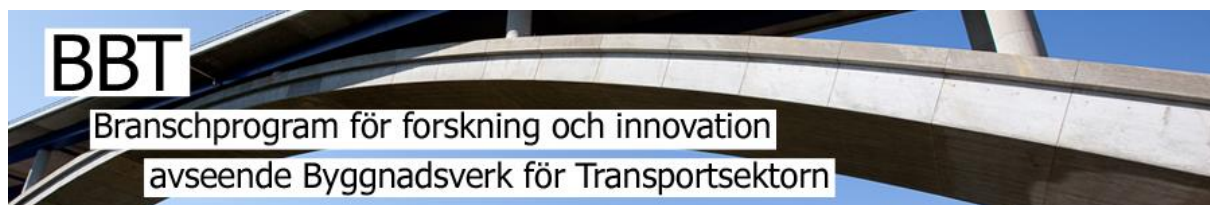
Branschprogram för forskning och innovation
avseende Byggnadsverk för Transportsektorn



Årsrapport 2025

BBT – Branchprogram för forskning och innovation

Detta dokument utgör årsrapport för BBT år 2025.



Årsrapport 2025

Innehåll

1	Inledning.....	1
2	Övergripande vision och mål.....	1
3	Pågående projekt	1
4	Nya projekt.....	2
5	Avslutade projekt	4



Årsrapport 2025

1 Inledning

BBT, *Branschprogram för forskning och innovation avseende Byggnadsverk för Transportsektorn*, etablerades 2013. Under 2023 genomförde BBT en utvärdering inför förlängning av programmet. Med denna som grund beslutades om förlängning med ytterligare 5 år, ett förnyat avtal slöts mellan parterna och Trafikverket gjorde en intentionsförklaring om fortsatt finansiering under åren 2024 - 2028. Baserat på utvärderingen beslutades också om vissa förändringar av BBT:s arbetssätt.

2 Övergripande vision och mål

Visionen är att BBT ska bidra till att uppfylla samhällets långsiktiga kunskapsbehov avseende säkra och varaktigt hållbara byggnadsverk som svarar mot samhällets utvecklade och framtida transportbehov. BBT:s tillämpningsområde är bärande konstruktioner för byggnadsverk ingående i transportsystemets infrastruktur.

Syftet är att med gemensamma krafter utveckla branschens och samhällets förmåga att möta nutida och framtida krav på effektiva byggnadsverk inom infrastrukturuområdet och samtidigt stärka relevanta delar av svensk anläggningsbransch.

3 Pågående projekt

2021-013 Impact of extreme river flows on bridges with special focus on local scour

Huvudsökande: Magnus Larson, LTH Water Resources Engineering

Medsökande: Fainaz Inamdeen, LTH

2022-001 Partiella reparationer av betongkonstruktioner- Metodik för att säkra förlängd livslängd

Huvudsökande: Bror Sederholm, RISE Korrosion

Medsökande: Louise Andersson, Johan Ahlström, Helen Pahverk, RISE och Jan Trägårdh, konsult

2022-005 Sprickor och armeringskorrosion

Huvudsökande: Karin Lundgren, Chalmers Konstruktionsteknik

Medsökande: Mario Plos, Chalmers och Mette Geiker, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU



2022-008 Partiell samverkan: Framtagande av dimensioneringsriktlinjer för förstärkning av stålbalisbroar via skapande av partiell samverkan

Huvudsökande: Robert Hällmark, LTU Byggkonstruktion

Medsökande: Peter Collin, LTU, Mozhdeh Amani, Chalmers

2022-022 Explosioner i en förtätad stadsmiljö, fortsättning och slutfas (Ettap II)

Huvudsökande: Morgan Johansson, Chalmers Konstruktionsteknik

Medsökande: Anders Ansell och Mikael Hallgren, KTH, Joosef Leppänen, Chalmers

2022-027 Utveckling av mätmetod för att bestämma risken för midjebildning på stålplåtar

Huvudsökande: Jonas Engblom, RISE Korrosion

Medsökande: Bertil Sandberg och Uniben Tettey, RISE

2024-002 Spjälksprickor som funktionsindikator för befintliga konstruktioner, del 2

Huvudsökande: Karin Lundgren, Chalmers

Medsökande: Jelke Dijkstra, Langzi Chang, Andreas Alhede, Chalmers tekniska högskola och Katja Frid, Malmö Universitet

2024-003 Improved treatment of braking and traction loads for railway bridge design and operation

Huvudsökande: Ivar Björnsson, LTH

Medsökande: Andreas Andersson, KTH

2024-007 Uppgradering av bärighetsklass för vägtransportnätet -Utvärdering av dynamisk förstoring av trafiklasten för befintliga broar

Huvudsökande: Rasmus Rempling, Chalmers

Medsökande: Daniel Cantero, NTNU och Christoffer Svedholm, ELU

2024-008 Wind induced vibrations of bridge components – modelling and verification for fatigue

Huvudsökande: John Leander, KTH

Medsökande: -

2024-009 Fatigue of welded bridge details in weathering steels - Phase 1: A preparatory study

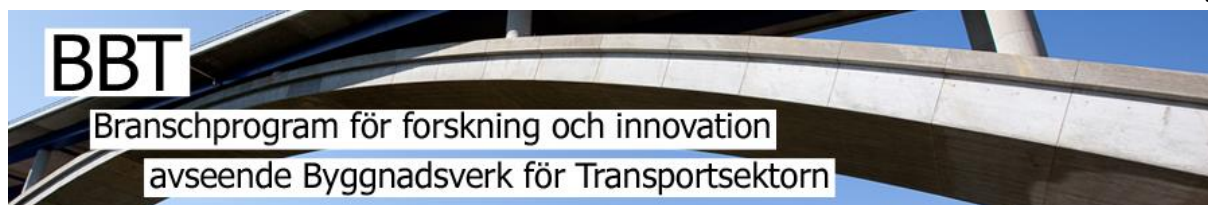
Huvudsökande: Mohammad Al-Emrani, Chalmers

Medsökande: Robert Hällmark, LTU

2024-010 Time and cost-efficient strengthening and upgrading of existing steel and composite bridges - HFMI-treatment of welded cover plates

Huvudsökande: Mohammad Al-Emrani, Chalmers

Medsökande: -



2024-011 True Capacity of Concrete Bridges - TrueBridges II

Huvudsökande: Gabriel Sas, LTU

Medsökande: -

4 Nya projekt

2024-015 Smart Vehicle-Driven NDT Inspections for Bridge-Deck Efficient Condition Assessment

Huvudsökande: Imane Bayane, KTH

2024-016 Utveckling av beräkningsmodeller och rekommendationer för dynamiska analyser av rörbroar

Huvudsökande: Jean-Marc Battini, KTH

2024-017 Rekommendationer för Val av Sprickavstånd vid Tvångslaster

Huvudsökande: Christoffer Svedholm, ELU Konsult

2024-020 Förenklade provningsmetoder för framtagning av temperatursprickparametrar

Huvudsökande: Jan Suchorzewski, RISE

2024-021 Functional testing for sulfate resistance of concrete to implement exposure resistance classes

Huvudsökande: Yiru Yan, RISE

2024-022 Utvärdering av fältprover efter ca 30 respektive 10 år

Huvudsökande: Jan Suchorzewski, RISE

2024-026 Konsekvensanalys och effekter av Trafikverkets klimatkrav avseende betong

Huvudsökande: Rasmus Rempling, Chalmers Tekniska Högskola

2024-030 Towards a reliable and accurate non-destructive assessment of residual prestressing forces

Huvudsökande: Jaime Gonzalez-Libreros, LTU

2024-031 Characterization of train-induced aerodynamic loads on railway noise barriers – Part 2: Long-term dynamic behavior of railway noise barrier

Huvudsökande: Chao Wang, Luleå University of Technology



5 Avslutade projekt

2019-009 EcoDur – Long term durability and performance of eco concretes with low cement clinker content

Huvudsökande: Monica Lundgren, RISE CBI

Medsökande: Urs Mueller och Dimitrios Boubitsas, RISE CBI, Katja Fridh, LTH

2019-013 Oförstörande provning av betongkonstruktioner med syntetiska sensorgrupper

Huvudsökande: Oskar Tofeldt, Högskolan Väst (HV)

Medsökande: -

2019-022 Karakterisering av dynamiska laster på bullerskärmar och andra lätta konstruktioner

Huvudsökande: Ove Lagerqvist, LTU Konstruktionsteknik

Medsökande: Martin Nilsson, LTU

Notering: Del 1 avslutad, fortsätter i projekt 2024-031.

2019-024 Improving robustness and resilience of bridges as integral links in the transport network

Huvudsökande: Ivar Björnsson, LTH Konstruktionsteknik

Medsökande: Oskar Larsson Ivanov, LTH och Daniel Honfi, RISE

2019-028 Dynamiska tester under och efter byggandet för att främja användningen av trä för GC

Huvudsökande: Jean-Marc Battini, KTH Bro- och stålbyggnad

Medsökande: -

Notering: Del 1 avslutad, fortsätter i projekt 2022-021.

2020-002 Revidering av Betonghandbok Arbetsutförande, utgåva 2; (State-of-the-art)

Huvudsökande: Richard McCarthy, Svenska Betongföreningen

Medsökande: Mats Karlsson, Trafikverket, Mikael Westerholm, Cementa, Ingvar Börtemark, Inbocon, Markus Peterson, Svensk Betong, Ulf Jönsson, Svenska Betongföreningen, Helen Strandgren, Svensk Byggtjänst, Hans Hedlund, Skanska

2020-006 SensIT – Verifiering och prognostisering av tekniska funktionskrav på tunnelinfattning av betong – sensorbaseras prognosmetod med artificiell intelligens

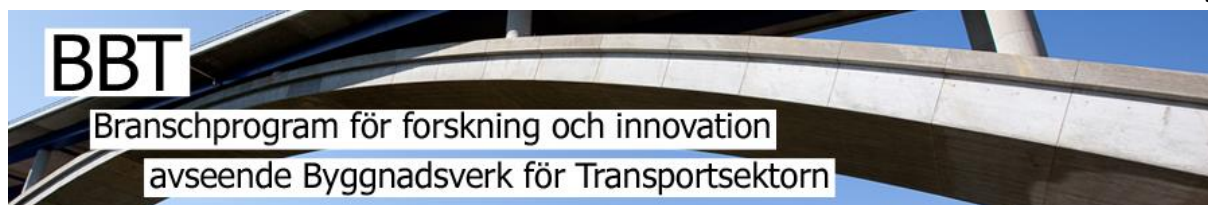
Huvudsökande: Rasmus Rempling, Chalmers Konstruktionsteknik

Medsökande: Ignasi Fernandez och Carlos Gil Berrocal, Chalmers och Anders Ansell, Richard Malm och Andreas Sjölander, KTH

2021-007 Olyckslaster från fartyg på fasta strukturer

Huvudsökande: Axel Hörteborn, SSPA Sweden AB

Medsökande: Nicole Costa och Martin Svanberg, SSPA, Jonas Ringsberg, Chalmers



2022-003 Resursslöseri i anläggningsbyggandet? Vad kan vi lära av 50 års utveckling?

Huvudsökande: Ivar Björnsson, LTH Konstruktionsteknik

Medsökande: Sven Thelandersson, LTH

2022-009 MicroFrost – Salt-frost resistance of concrete with high SCM-content in relation to microporosity

Huvudsökande: Jan Suchorzewski, RISE Infrastruktur och betongteknologi

Medsökande: Viktoria Kozaric, Elisabeth Helsing och Katarina Malaga, RISE, Fredrik Forsberg LTU

2022-021 Dynamiska tester under och efter byggandet för att främja användningen av trä för GC broar - Del 2

Huvudsökande: Jean-Marc Battini, KTH Bro- och stålbyggnad

Medsökande: -

2024-004 Översyn av frostbeständighetskrav på betong och möjlighet till koordinering med grannländer

Huvudsökande: Jan Suchorzewski, RISE

Medsökande: -

2024-012 Prognostisering av beteendet för bron över Torne älv vid Autio med indirekt datastyrd övervakning - Steg 1

Huvudsökande: Jaime Gonzalez-Libreros, LTU

Medsökande: -

2024-013 Robusta lättviktsbroar – en förstudie

Huvudsökande: Daniel Honfi, TBS Timber Bridge Specialists AB

Medsökande: -