

# BBT

Branschprogram för forskning och innovation  
avseende Byggnadsverk för Transportsektorn



## Inriktningsdokument

### Del 2: Allmänna regler

Detta dokument utgör del 2 av BBT:s inriktningsdokument och omfattar allmänna riktlinjer avseende beredning, prioritering, ekonomi, genomförande och uppföljning av forskningssatsningar, samt hur implementering av forskningsresultat skall behandlas.



## Inriktningsdokument

### DEL 2: Allmänna regler

#### Innehåll

1	Prioritering av forskningsområden och forskningsinsatser.....	1
2	Kriterier för prioritering av projekt .....	2
3	Arbetsformer - Generella förutsättningar .....	4
4	BBT:s årscykel .....	5
4.1	Årligt seminarium (januari) .....	6
4.2	Formulering av prioriterade forskningsfrågor (mars – april) .....	6
4.3	Inriktningsdokumentet fastställs (april) .....	6
4.4	Öppen utlysning - projektskiss (maj - augusti) .....	6
4.5	Bedömning av projektskiss och initial återkoppling (augusti).....	6
4.6	Framtagande av utkast till projektspecifikation (augusti - oktober).....	7
4.7	Bedömning av utkast till projektspecifikation (oktober - november).....	7
4.8	Framtagande av slutlig projektspecifikation (november) .....	8
4.9	Beslut om rekommendation av projekt (december).....	8
4.10	Beslut om finansiering av projekt (december - januari).....	8
4.11	Projektavtal (januari - februari).....	8
5	Genomförande .....	8
5.1	Utförarens projektledares uppgift .....	9
5.2	Trafikverkets FOI-handläggares uppgift .....	10
6	Projektuppföljning.....	10
7	Implementering.....	11
8	Ekonomi.....	12
8.1	Finansiering .....	12
8.2	Fördelning av projektmedel .....	12
8.3	Finansiering av FOI-projekt .....	13
8.4	Maximal statlig finansiering enligt EU:s regelverk .....	15



## Inriktningsdokument

# DEL 2: Allmänna regler

Fastställd av styrelsen 2024-04-23

## 1 Prioritering av forskningsområden och forskningsinsatser

BBT:s styrelse reviderar årligen del 3 av inriktningsdokumentet, som omfattar kommande års prioriterade forskningsinsatser. Vid behov uppdateras även del 1 och del 2.

Underlag för revideringen är:

- Uppföljning och resultat från genomförda och pågående BBT-projekt.
- Tidigare prioriterade forskningsinsatser, samt deras effekt på måluppfyllelsen.
- Behovsanalys från Trafikverket och övriga parter i BBT, samt ur samhällets och branschens perspektiv.
- Trafikverkets FOI-plan.

BBT:s styrelse identifierar årligen:

- Ett eller flera centrala forskningsområden utifrån behovsanalysen.
- Nyckelfrågor som ska bidra till det långsiktiga och systematiska arbetet för att uppnå BBT:s övergripande effektmål.

Baserat på detta identifieras att antal prioriterade forskningsinsatser. Dessa grupperas i områden, som antingen kopplas till de centrala forskningsområdena eller BBT:s övergripande effektmål. För respektive prioriterade forskningsinsats formuleras dels mål, dels ett antal nyckelord. Detta skapar ramen för den forskning som ska utföras inom den prioriterade forskningsinsatsen. Till detta kopplas ett antal förväntade nyttor som denna forskning förväntas bidra till. Forskningsfrågorna för de prioriterade forskningsinsatserna bestäms i en process där såväl Trafikverkets specialister, branschen som utförarna ges möjlighet att påverka de prioriteringar som BBT:s styrelse gör. Processen beskrivs mer utförligt i del 3 av detta inriktningsdokument.

De prioriterade forskningsinsatserna kan koppla till en eller flera av Trafikverkets forskningsportföljer, som beskrivs i del 1 av detta inriktningsdokument.



## 2 Kriterier för prioritering av projekt

Prioritering av projekt sker i flera steg. Först bedöms en enklare projektskiss. Vid positivt utfall utvecklas projektskissen till en projektspecifikation i samråd med en av Trafikverket utsedd handläggare. Projektspecifikation bedöms. Vid positivt utfall utarbetas en fullständig projektspecifikation. Projekten skall uppfylla vetenskapliga krav och genomföras med god vetenskaplig metodik och enligt god vetenskaplig praxis.

Följande kriterier skall vara uppfyllda för att ett projektförslag ska behandlas i utvärderingsprocessen:

- Projektet ska i första hand besvara en eller flera av de efterfrågade prioriterade forskningsinsatserna för aktuellt år, angivna i del 3 av inriktningsdokumentet.
- Projektet ska behandla frågeställningar som rör byggnadsverk för transportsystemets infrastruktur.
- Projektet ska innehålla tydliga och uppföljningsbara mål.

**Projektskisser** tas fram i ett första steg för att definiera potentiella forskningsidéer. Projektskisser motsvarar "TG0" för Trafikverkets FOI-portföljer. Vid bedömning av projektskisser så används följande prioriteringskriterier (utöver att skall-kraven ovan är uppfyllda).

1. Bedömning av behovet av att forskningsfrågan prioriteras.
2. Projektskissens potential att med föreslagen metodik och projektorganisation bidra till att formulerad forskningsfråga besvaras.
3. Projektskissens potential att bidra till att en eller flera av de för den prioriterade forskningsinsatsen formulerade nyttorna erhålls.

I nästa steg utvecklas de av styrelsen beviljade projektskisserna till fullständiga projektspecifikationer. Utkast till projektspecifikationer bedöms enligt nedanstående principer, och de projektspecifikationer som rekommenderas färdigställs för att utgöra underlag för "TG2-beslut" av Trafikverkets FOI-portföljer.

**Projektspecifikationerna** bedöms med avseende på de tre huvudkategorierna:

1. Problemställning (1–10 poäng)
2. Metod och genomförande (1–10 poäng)
3. Den sökandes kompetens (1–6 poäng)

Principer för bedömning av respektive huvudkategori beskrivs nedan.



### **Problemställning**

Under denna huvudkategori bedöms *relevans, syfte, bakomliggande teori* samt *nyhetsvärde*.

- Relevans
  - Projektets potential att bidra till de nyttor som beskrivs under aktuell prioriterad forskningsinsats.
  - Projektets potential att bidra till BBT:s övergripande målsättning.
- Syfte och målsättning
  - Det är viktigt att syfte och specifika mål för projektet är redovisade och är relevanta.
- Vetenskaplig kvalitet
  - Inomvetenskaplig kvalitet bedöms utifrån befintlig kunskap, varför god kännedom om internationell state of art inom området skall ingå.
- Graden av originalitet
  - Nya idéer och tvärvetenskapligt angreppssätt bör beaktas positivt.

### **Metod och genomförande**

Under denna huvudkategori bedöms föreslagen *vetenskaplig metod*, men också *arbetsplan och budget*.

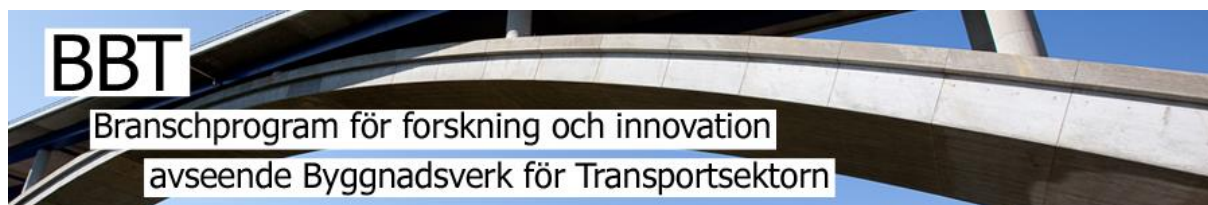
- Vetenskaplig metod
  - Här bedöms hur väl den vetenskapliga metoden är beskriven, hur den har motiverats samt om den kan anses korrekt tillämpad i relation till projektets syfte och möjligheten att dra relevanta slutsatser från resultaten.
- Arbetsplan
  - Vid värdering av arbetsplanen bedöms projektets genomförbarhet tidsmässigt och organisatoriskt. Vidare bedöms redovisade idéer om publicering och resultat spridning.
- Budget
  - Rimligheten i budgeten bedöms, och om kostnaderna står i proportion till insatserna och det förväntade resultatet.
- Nytt/implementation
  - Här bedöms i vilken grad projektets förväntade resultat kan implementeras i branschen och vilken nytta de förväntas ge.

### **Sökandes kompetens**

Här bedöms sannolikheten att sökandes och medsökandes dokumenterade erfarenhet och vetenskapliga skicklighet är tillräcklig för att genomföra projektet på ett kvalificerat sätt.

- Bedömningen sker utifrån tidigare publicering och kompetens visad i ansökan. Graden av vetenskaplig aktivitet på internationell nivå är en viktig faktor i bedömningen. Bedömningen bör i huvudsak avse kompetens visad genom tidigare forskning, även den som inte berör det specifika område som skall behandlas i aktuellt projekt.





Vid flera likvärdigt värderade projektspecifikationer så bedöms följande faktorer ha ett mervärde:

- Projektorganisationen innebär en samverkan mellan flera olika aktörer.
- Projektet tar nytta av relevanta internationella kontakter och erfarenheter.
- Intresset från andra finansörer.

Vid styrelsens beslut om vilka projekt som skall rekommenderas för beslut om finansiering till Trafikverkets portföljer bedöms även följande:

- Förväntad erhållen nytta i relation till Trafikverkets kostnad för projektet.
- Fördelningen av BBT-projekt mellan korta och långa projekt.
- Effekten på kommande års tillgängliga forskningsmedel för BBT.

I tillägg till den ordinarie utlysningen finns en kompletterande ansökningsmöjlighet till BBT. I vissa speciella fall kan projektansökningar skickas in och behandlas mellan de årliga utlysningstillfällena. Detta kan gälla tilläggsansökningar för pågående projekt där det framkommit att utökade insatser i projektet är nödvändiga för att uppnå avsedda forskningsresultat. Det kan också gälla projekt där en snabb projektstart är nödvändig eller särskilt angelägen för att kunna genomföra projektet. För att en sådan ansökan skall behandlas krävs att detta är väl motiverat i ansökan samt att detta särskilt beslutas av styrelsen. Innehåll och utformning för en sådan ansökan motsvarar i övrigt den för projektskisser. Efter ett eventuellt beslut om att utveckla en fullständig projektspecifikation är utvärderings- och beredningsprocessen densamma som vid de ordinarie utlysningarna.

### 3 Arbetsformer - Generella förutsättningar

BBT:s styrelse beslutar om vilka projekt som ska rekommenderas för finansiering av Trafikverkets FOI-portföljer. I BBT ingår endast projekt som styrelsen har fattat beslut om att de ska rekommenderas.

Generellt gäller att:

- Framtagande av projektspecifikation för FOI-projektet skall ske i samverkan mellan Trafikverkets handläggare, andra finansörer och utföraren.
- Genomförandet skall ske genom samverkan mellan ledande FOI-miljöer inom området, Trafikverket, branschen och i tillämpbara fall samverkan med internationella aktörer.
- Insatserna skall kunna variera och inkludera såväl enklare utredningar, seniorforskning, doktorandprojekt och samverkansprojekt med branschen.
- Projekt som finansieras av Trafikverket ska motsvara TRL-nivå 2 till 7, se Trafikverkets FOI-plan.
- En systematisk implementering av resultaten eftersträvas och projekten skall genomföras så att de förbereds för och underlättar nyttiggörandet av resultaten.

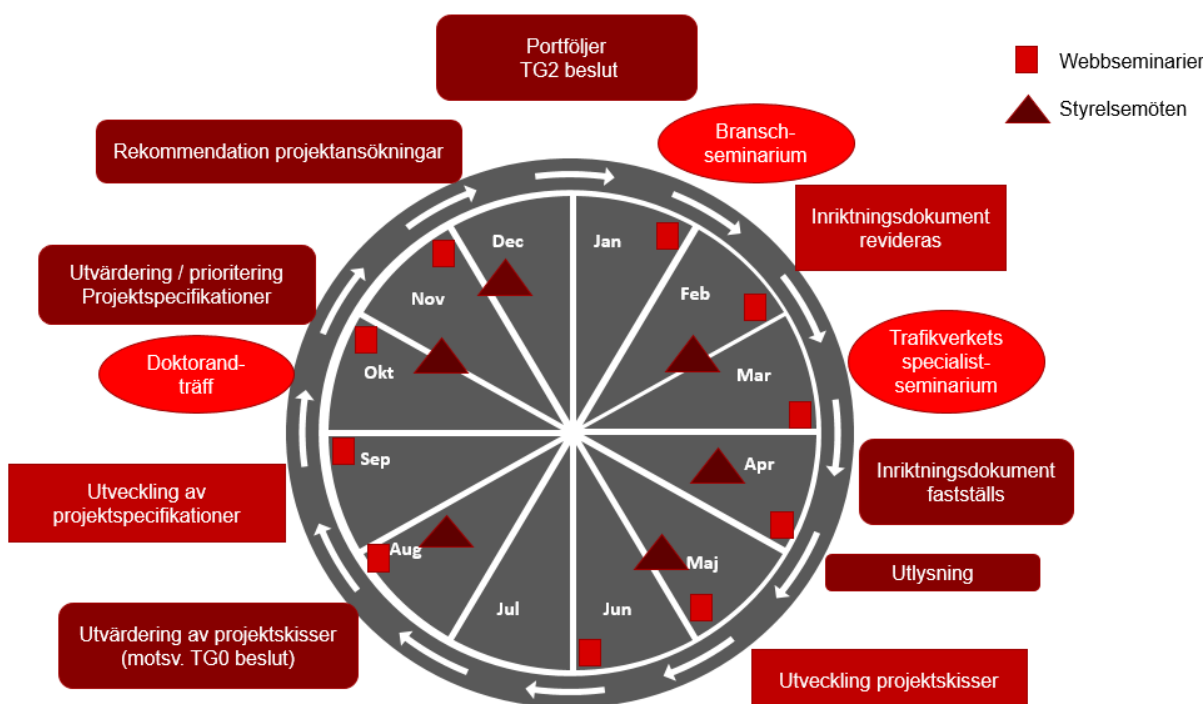


Följande förtydliganden görs:

- Kunskapsspridning och framtagande av rekommendationer för implementering av forskningsresultaten ingår i respektive forskningsprojekt. BBT genomför åtgärder för att underlätta detta, såsom informationsspridning, webinarier, seminarier och workshops, och att hålla hemsidan aktuell. Utföraren förväntas presentera projektresultaten i ett webinarium. Projekt med fokus enbart på att nyttiggöra forskningsresultat kan endast ingå som en del av BBT:s verksamhet om projektet ligger på högst TRL-nivå 7.
- Demonstrationsprojekt är ofta en förutsättning för att slutligen implementera nya tekniker i praktiken, men BBT har inte möjlighet att finansiera sådana.

#### 4 BBT:s årscykel

Nedan redovisas den årliga projektprocess som BBT arbetar enligt. Denna har utvecklats för att möta synpunkter som framkommit vid den utvärdering av BBT:s verksamhet som genomfördes inför i programmets förlängning 2023. I denna framkom att en transparent och tydlig beredningsprocess behöver utvecklas där det bl.a. blir tydligare vilken nytta Trafikverket förväntar sig av BBT:s projekt och hur projektresultaten skall kunna nyttiggöras bättre. I Figur 1 redovisas en skiss över BBT:s årscykel



Figur 1. Skiss BBT:s årscykel



#### 4.1 Årligt seminarium (januari)

Ett årligt seminarium genomförs där branschen, FOI-utförarna och andra problemägare inom BBT:s ämnesområde bjuds in. Vid seminariet presenteras pågående och nyligen avslutade projekt. Vid seminariet erhålls också input avseende BBT:s forskning, aktuella frågeställningar och branschens behov av FOI.

Ett utkast till uppdaterat inriktningsdokument tas fram av programkoordinatören utifrån tillgängligt underlag enligt avsnitt 2, för vidare diskussion i BBT:s styrelse.

#### 4.2 Formulering av prioriterade forskningsfrågor (mars – april)

Trafikverkets nätverk för specialister inom byggnadsverk har till uppgift att utifrån utkastet till inriktningsdokument för kommande år komma med input på föreslagna prioriterade forskningsinsatser och identifiera 3 till 5 prioriterade forskningsfrågor per prioriterad forskningsinsats. Programkoordinatören uppdaterar inriktningsdokumentet inför beslut av BBT:s styrelse.

#### 4.3 Inriktningsdokumentet fastställs (april)

BBT:s styrelse fastställer inriktningsdokumentet för kommande år.

#### 4.4 Öppen utlysning - projektskiss (maj - augusti)

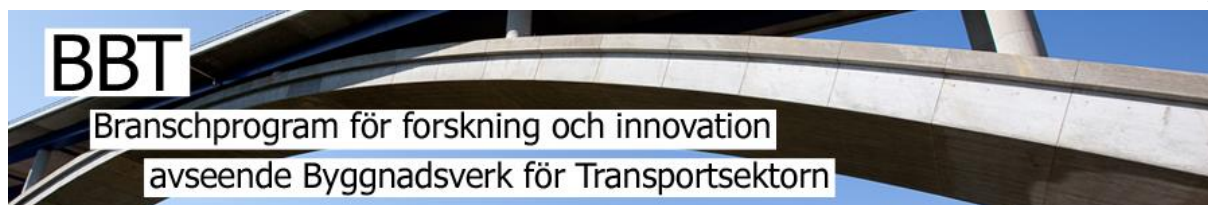
BBT har en öppen utlysning under maj till augusti där projektskisser för FOI-projekt efterfrågas. Projektskiss ska lämnas in i enlighet med de instruktioner som redovisas på hemsidan i samband med att utlysningen öppnas. Underlag för utlysningen är det fastställda inriktningsdokumentet med tillhörande prioriterade forskningsfrågor.

#### 4.5 Bedömning av projektskiss och initial återkoppling (augusti)

Programkoordinator och BBT:s ordförande granskar projektskisserna, så att de uppfyller utlysningens krav och de grundläggande kraven enligt avsnitt 3. Projektskisserna distribueras till BBT:s forskningsråd. Forskningsrådet genomför en bedömning av projektskisserna i enlighet med utvärderingskriterierna, se avsnitt 3. Forskningsrådet kan också föreslå förändringar, hopslagningar, minskningar, etc. Programkoordinatorn sammanställer forskningsrådets utvärdering och distribuerar detta till styrelsen.

Styrelsen gör prioritering av projektskisser så att projektvolymen motsvarar ca 150% av tillgänglig budget. Styrelsens beslut motsvarar TG0-beslut i Trafikverkets hantering av ansökningar. Programkoordinator återkopplar till sökande med något av följande besked:





1. Detaljerad projektspecifikation önskas.
2. Projektskissen är intressant och har parkerats i en projektidébank.
3. Projektskissen bedöms inte som relevant för BBT:s prioriterade forskningsinsatser.

För de projektidéer som en detaljerad projektspecifikation skall tas fram utser programkoordinator och BBT:s ordförande FOI-handläggare efter intresseförfrågan inom Trafikverket. En preliminär fördelning av relevanta projekt mellan Trafikverkets FOI - portföljer görs också.

#### 4.6 Framtagande av utkast till projektspecifikation (augusti - oktober)

Projektskiss utvecklas till en projektspecifikation genom att projektidén konkretiseras och en ändamålsenlig projektspecifikation inklusive budget och tidplan för genomförande tas fram. Projektspecifikationen tas fram av FOI-utförare i dialog med Trafikverkets FOI-handläggare och övriga tänkta deltagande parter. Projektspecifikation utförs i enlighet med mall som tillhandahålls av BBT och ska motsvara innehållet i projektskissen.

Projektspecifikationen skall i detta skede vara fullständig med avseende på projektet relevans och nytta, syfte och målsättning, samt projektets upplägg, metod och genomförande så att en utvärdering enligt kriterierna i avsnitt 3 kan göras. Medverkande parter, tidplan och budget skall redovisas, liksom de sökandes CV.

#### 4.7 Bedömning av utkast till projektspecifikation (oktober - november)

BBT:s forskningsråd granskar projektspecifikationerna. En utvärderingsmall som baseras på kriterierna i avsnitt 3 tillämpas. Forskningsrådet kan föreslå förändringar, hopslagningar, minskningar, etc. Programkoordinatorn sammanställer forskningsrådets utvärdering och distribuerar detta till styrelsen.

Styrelsen tar ställning till och prioriterar de inkomna projektspecifikationerna baserat på forskningsrådets utvärdering. Styrelsen rekommendation är i det här skedet preliminärt. För slutlig rekommendation krävs en fullständig projektspecifikation som samtliga medverkande samt Trafikverket ställa sig bakom.

Programkoordinator återkopplar till sökande med något av följande besked:

1. Projektet är prioriterat och kommer att finnas med i den slutliga bedömningen. Önskemål lämnas om förändringar/förtydliganden av projektspecifikation samt om att utföraren ska säkra medfinansieringen.
2. Projektspecifikationen är intressant och har parkerats i en projektidébank



#### 4.8 Framtagande av slutlig projektspecifikation (november)

Projektspecifikationen förfinas i samråd mellan finansiärer och utförare. Medfinansiering säkras. Projektspecifikationen revideras utifrån den återkoppling som erhållits. Dialogen mellan Trafikverket och utföraren (samt övriga finansiärer och deltagare) ska resultera i en slutlig projektspecifikation, som ligger till grund för det arbete som ska drivas inom projektet.

#### 4.9 Beslut om rekommendation av projekt (december)

Styrelsen fattar slutligt beslut om vilka projekt som ska rekommenderas för finansiering av Trafikverkets FOI -portföljer. För att ett projekt ska rekommenderas, krävs att slutlig projektspecifikation enligt punkt 5.8 har översänts till styrelsen.

#### 4.10 Beslut om finansiering av projekt (december - januari)

Programkoordinator översänder projektspecifikation för rekommenderade projekt till aktuell FOI -portfölj för behandling och TG2-beslut.

#### 4.11 Projektavtal (januari - februari)

När enskilda projekt erhållit TG2-beslut från FOI-portföljerna samt beslut om medfinansiering upprättas avtal mellan utförare och finansiärer. Från Trafikverket översänds *Beslut om FOI-bidrag*. Utförare bekräftar att de åtar sig att utföra projektet genom att översända *Projektparts godkännande*.

## 5 Genomförande

Varje enskilt projekt skall ha en egen budget, och en ansvarig projektledare hos ansvarig utförare. Varje enskilt projekt skall ha en namngiven FOI-handläggare hos Trafikverket. Projektledaren hos utföraren ansvarar för att FOI-handläggaren hålls uppdaterad om projektets framdrift, samt ges möjlighet att medverka i möten och dialog. Uppdateringen ska ske minst tertialvis via möte, epost och/eller telefonavstämning. Utförarens projektledare ansvarar för att ett startmöte genomförs där FOI-handläggaren och övriga medverkande i projektet deltar.

Projektet skall verka för hög transparens och synlighet. Projektet skall således vara allmänt tillgängligt, såväl internt som externt. Detta skall gälla både inriktning på planerad verksamhet, och erhållna resultat.

För att skapa ett tydligt fokus, och för att kunna kraftsamla inom PF, så skall insatserna huvudsakligen samordnas mellan närliggande projekt. I de fall det bedöms som relevant så är det önskvärt att samma referensgrupp kan användas för mer än ett BBT-projekt. Fördelen är



att referensgruppsmöten kan samordnas och att det sker ett utbyte mellan projekten även mellan forskarna.

Trafikverkets anläggningar (investerings-, underhållsprojekt, eller befintliga anläggningar) skall så långt möjligt utnyttjas som mätobjekt. Detta dels för att kopplingen till verkliga problemställningar då tydliggörs, dels då detta oftast är ekonomiskt fördelaktigt eftersom speciella ”testfält” generellt sett är mycket kostsamma.

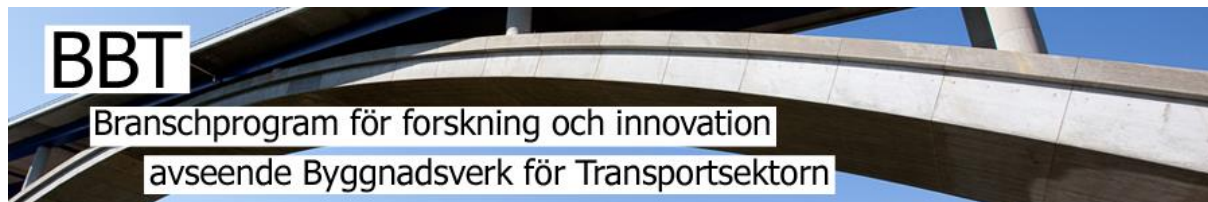
FOI-handläggaren och annan personal från Trafikverket skall där så är lämpligt och möjligt involveras i projekten, även om huvudansvaret för genomförandet ligger på utföraren. Avsikten är dels att tillvarata och kommunicera Trafikverkets intressen, dels att öka kompetensen hos Trafikverkets personal. Detta underlättar också implementeringen av resultaten.

För rapportering av projektens framdrift, resultat och rekommendationer för implementering/ nyttiggörande av resultat har ”Rapporteringsprinciper för BBT” tagits fram. Dessa skall tillämpas för alla BBT-projekt

## 5.1 Utförarens projektledares uppgift

Följande uppgifter ingår i projektledarens ansvar:

- Ta fram slutlig projektspecifikation i dialog med FOI-handläggaren på Trafikverket, inför BBT:s styrelses rekommendation av projektet.
- Säkerställa projektets tidplan, innehåll och budget.
- Föra regelbunden dialog med FOI-handläggaren avseende: avvikelser från plan, erhållna resultat, behov av kompletteringar/förändringar, implementering.
- Kalla till och genomföra startmöte för projektet för samtliga medverkande.
- Kalla till och genomföra referensgruppsmöten i dialog med Trafikverkets FOI-handläggare.
- I god tid anmäla förändrade förutsättningar till BBT:s styrelse, efter avstämning med FOI-handläggaren.
- Rapportera projektets framdrift i enlighet med BBT:s rapporteringsprinciper:
  - Tertialrapport med redovisning av eventuella avvikelser som rör tidplan och budget.
  - Årlig rapport med utförlig redovisning av projektets framdrift.
  - Slutrapport inom 3 månader efter projektslut.
- Bidra med underlag till material som tas fram för att informera om BBT:s verksamhet, såsom årsredovisning, foldrar, artiklar och hemsida.



## 5.2 Trafikverkets FOI-handläggares uppgift

Följande uppgifter ingår i Trafikverkets FOI-handläggares ansvar:

- Bidra vid framtagandet av projektspecifikation och till att denna förankras inom Trafikverket, inför BBT:s utvärdering och styrelses rekommendation av projektet.
- Föra dialog med utförarens projektledare om avvikelser från plan, erhållna resultat, behov av kompletteringar/förändringar, och implementering.
- Bistå utförarens projektledare vid rapportering av projektets framdrift och slutrapportering.
- Tillsammans med utförarens projektledare genomföra startmöte och referensgruppsmöten.
- Läs och kommentera delföranskrifter samt slutrapportering.
- Ansvara för att FOI projektet registreras i FUD-info samt övriga administrativa rutiner.
- Följa upp projektet avseende tid, kostnad och innehåll.
- Delta i BBT:s årliga möte med doktorander/forskningsutförare.
- Delta vid spridningen av FOI-resultat, t.ex. vid BBT:s webinarier och projektpresentationer för branschen.

Efter överenskommelse med FOI-utföraren finns också möjlighet för FOI-handläggaren att delta mer aktivt i projektets genomförande. Detta kan t.ex. omfatta att delta som industrihandledare eller som aktiv medförfattare till publiceringar från projektet.

## 6 Projektuppföljning

Ekonomi och tidplan följs upp varje tertiäl, genom att projektledaren lämnar tertiälrapport i enlighet med BBT:s rapporteringsprinciper. En sammanställning avseende statusen för BBT:s presenteras sedan av kansliet för styrelsen vid kommande möte.

Följande information ska lämnas i tertiälrapporterna senast den 30/4, 31/8 samt 31/12:

- Uppgifter om upparbetad budget, såväl medel från Trafikverket, andra aktörer och egen in-kind.
- Bedömning av huruvida man följer tidplanen.
- Kort redogörelse av vad som åstadkommit under perioden, samt om några problemställningar uppstått som påverkar projektets genomförande.

Förslag till ändring av projekt avseende tid, budget, innehåll, mål och rapportering ska tas fram i dialog mellan projektledaren och Trafikverkets FOI-handläggare. Förslaget ska insändas till BBT:s styrelse i enlighet med separat rutin.

Upprättad budget ska återspegla en realistisk genomförandetid, utifrån tillgängliga resurser. Fakturering till Trafikverket sker utifrån redovisade timmar och framdrift.



Styrelsen gör en bedömning av projektets framdrift och lämnar en rekommendation avseende projektets fortsatta finansiering. Styrelsen kan, om brister noteras i projektets framdrift, välja att villkora fortsatt finansiering eller vid allvarliga brister avbryta projektet.

## 7 Implementering

Redovisning och spridning av resultaten skall ske på ett tydligt, enhetligt och transparent sätt. Projektresultat sprids av projektutförarna under och efter projekts genomförande. För att nyttiggöra projektresultaten i branschen och inom Trafikverket krävs dock ofta ytterligare utvecklingsarbete. Beroende på typ av resultat och deras mognadsgrad kan resultaten t.ex. nyttiggöras genom:

- Fortsatt forskning (t.ex. inom Trafikverkets FOI-verksamhet)
- Utvecklings- och implementeringsprojekt
- Handböcker och rekommendationer
- Förändringar i regelverk (t.ex. Trafikverkets kravdokument, framtida standarder)
- Trafikverkets projekt/verksamhet
- Kunskapsspridning till branschen

Som en del av projektets slutrapportering skall därför en **resultatrapport** lämnas. I denna beskrivs projekts resultat och hur dessa kan spridas och nyttiggöras efter projektets slut. Projektledaren är ansvarig för att skriva denna, men Trafikverkets FOI-handläggare och projektets referensgrupp har oftast en bättre kännedom om branschen och aktuell praxis, och det är väsentligt att tillvarata deras erfarenheter och göra dem delaktiga i framtagande av resultatrapporten.

Generellt kan projektens resultat implementeras på en rad olika sätt, exempelvis:

- **Direkt i verksamheten.** I de fall utvecklingen knyts till ett investerings- eller underhållsprojekt kan stor nytta erhållas direkt i det enskilda projektet. Med engagemang från tekniska specialister kan det även snabbt implementeras i parallella och kommande projekt.
- **Seminarier, kurser.** Redovisning kommer att ske genom externt arrangerade seminarier, konferenser etc. Dessutom kan projektet även arrangera egna seminarier där projektresultat presenteras.
- **Uppdatering av regelverk och rådsdokument.** Trafikverket har en unik möjlighet att snabbt implementera ny kunskap genom de regelverk, och de rådsböcker som verket ger ut. Detta skall ske systematiskt och regelbundet. Genom arbete i internationella och nationella kommittéer kan resultaten bidra till standarder och rekommendationer.
- **Rapporter.** Projektresultaten kan redovisas i olika rapportserier och andra skrifter.
- **Tidskrifter.** Personal på högskolor har ett akademiskt behov av publicering i internationell fackpress, vilket kommer att innebära en internationell spridning av





resultaten. Det är emellertid viktigt att resultat publiceras även i internationell och nationella fackpress och branschtidskrifter, (t.ex. ”Byggindustrin” eller ”Bygg & Teknik”), i avsikt att nå ut till verksamma i branschen.

- **Internationella konferenser.** Ger ökad internationell kontaktyta, och ökar därigenom möjligheterna till internationell samverkan. Vidare blir resultaten på detta sätt också mer internationellt spridda, vilket bl. a innebär ökat erfarenhetsutbyte.
- **Internationella samarbeten.** Genom att dela resultat och erfarenheter med respektive parts internationella kontakter, erhålls dels nya kunskap till BBT, dels sprids BBT:s resultat. Samarbetena kan bl.a. ske genom gemensamma doktorandkurser, forskarutbyten, arbetsgrupper, tekniska kommittéer m.m.
- **Utbildning av verksamma ingenjörer.** Genom att föra ut kunskapen till verksamma ingenjörer kan projektresultat komma till användning genom att dessa använder kunskapen till att hitta nya lösningar på problem vid t.ex. projektering, byggande och underhåll.

## 8 Ekonomi

### 8.1 Finansiering

Trafikverket har för avsikt att finansiera forskning genom BBT med 17 Mkr per år under perioden 2024 – 2028. Summan utgår från Trafikverkets nuvarande budget för FOI och kan justeras upp eller ner beroende på Trafikverkets tillgängliga medel för FOI respektive år. I tillägg till detta förväntas andra finansiärer, t ex entreprenörer och konsulter från branschen och FOI-utförarna själva, medfinansiera projekten upp till en projektvolym på minst ca 28 Mkr per år.

En samordnad satsning som denna ökar också väsentligt möjligheterna för internationell samfinansiering. Medverkan i internationella projekt (inom EU, men också i samverkan med t.ex. Kanada, Japan och USA) innebär att man i utfört arbete får en mycket god utväxling av insatta medel. Den här beskrivna satsningen skulle i så fall säkerställa den nationella medfinansiering som detta kräver.

Kompletterande finansiering kan även erhållas nationellt (SBUF, Formas, Vinnova, etc.). Genom att frågeställningarna kommer att vara konkreta och anläggningsanknutna kommer en hel del fältnätning att bli aktuella. Kostnaderna för fältnätningar kan dock optimeras genom att Trafikverkets anläggningar utnyttjas som ”testobjekt”.

### 8.2 Fördelning av projektmedel

Följande huvudprinciper avseende fördelning av projektmedel tillämpas:

- Projekt som bäst uppfyller de överenskomna projektutvärderingskriterierna ska i första hand finansieras, utan hänsyn till inbördes fördelning av medel mellan parterna.



- Projektvolymen ska fördelas på ett sådant sätt att fördelningen för kommande år ger utrymme för nya projekt. BBT eftersträvar en blandning av korta och långa projekt.

### 8.3 Finansiering av FOI-projekt

Finansiering för ett FOI-projekt kan sökas för högst tre år. I normalfallet förutsätts att Trafikverkets finansiering av ett projekt utgör maximalt 60% av den totala projektkostnaden, medan 40 % täcks av samfinansiering från andra parter. Av denna samfinansiering skall minst 15 % av Trafikverkets finansiering bestå av egeninsatser från forskningsutförarna i projektet.

#### Projektkostnader

Projektets budgeterade kostnader skall redovisas i en detaljerad fullkostnadskalkyl som visar alla projektets kostnader väl specificerade och fördelade tidsmässigt under projektets löptid. Kostnaderna skall delas upp i direkta och indirekta kostnader:

- Direkta kostnader omfattar t.ex. lönekostnader inklusive sociala avgifter, lokalkostnader, direkta IT-kostnader, resor, litteratur, förbrukningsmaterial, utrustning och köpta tjänster. För lönekostnader skall deltagande personer specificeras och tidsomfattning för varje deltagare redovisas.
- Indirekta kostnader inkluderar ledning, forsknings-, ekonomi- och personaladministration och forskningsinfrastruktur och -service (t.ex. i form av tillgång till bibliotek och laboratorier).

Universitet och högskolor skall följa Sveriges Universitets- och högskoleförbunds (SUHF) nationella modell för hantering och fördelning av indirekta kostnader.

För projektpart som inte är universitet eller högskola betalar Trafikverket för direkta projektkostnader samt faktiska lönekostnader upp till 800 kr/tim + maximalt 30% i indirekta kostnader. (Med faktiska lönekostnader avses bruttolön och faktiska lönebidrag, som exempelvis sociala avgifter, obligatoriska pensionsavsättningar, obligatoriska försäkringar och avgifter samt semesterersättning.) Ändringar av detta kan förekomma för vissa bidragsmottagare under förutsättning att de intygat att erhållet bidrag används inom sin icke-ekonomiska verksamhet och efter godkännande av Trafikverket.

#### Finansiering

Projektets finansiering skall redovisas med angivande av bidrag från samtliga finansiärer samt sökt belopp från Trafikverket. Minst 40 % skall bestå av samfinansiering från andra parter än BBT/Trafikverket. Av denna samfinansiering skall minst 15 % av Trafikverkets andel bestå av egenfinansiering från forskningsutförarna i projektet. Vid internationellt samarbete finansierar Trafikverket maximalt 60% av den svenska delen av projektet. Som samfinansiär godtas inte sådana organisationer till vilka Trafikverket redan till stora delar bidrar med FOI-medel. BBT/Trafikverket finansierar maximalt indirekta kostnader upp till 75 % av lönekostnaden inklusive sociala avgifter.



För doktorandprojekt finansierar Trafikverket normalt upp till 60 % av en kostnad på maximalt 1250 kkr/år. Denna finansiering avser ett ”normalt doktorandprojekt” och omfattar doktorand (80 % av heltid), handledning, forskningsinfrastruktur (såsom t.ex. arbetslokaler, datorer, tillgång till laboratorier och bibliotek) och direkta projektkostnader (såsom resor, konferenser, workshops/seminarier, publicering etc.). Kostnader utöver detta måste motiveras särskilt. Sådana kostnader kan t.ex. bestå av kostnader för experimentell verksamhet (t.ex. arbetstid för laboratoriepersonal, provkroppar, förbrukningsmaterial och projektspecifik utrustning) och kostnader för arbete i projektet av seniora forskare utöver handledning.

Observera att BBT endast tillstyrker finansiering i maximalt 3 år. Nya ansökningar till BBT som avser fortsättningsprojekt som tidigare finansierats genom BBT/Trafikverket kan vid BBT:s utvärdering av ansökan ges viss prioritet. Detta förutsätter att utfallet av det föregående projektet varit positivt. Dessutom behöver det göras troligt att resultatutfallet i fortsättningsprojektet väsentligt kommer att öka jämfört med i det föregående projektet.

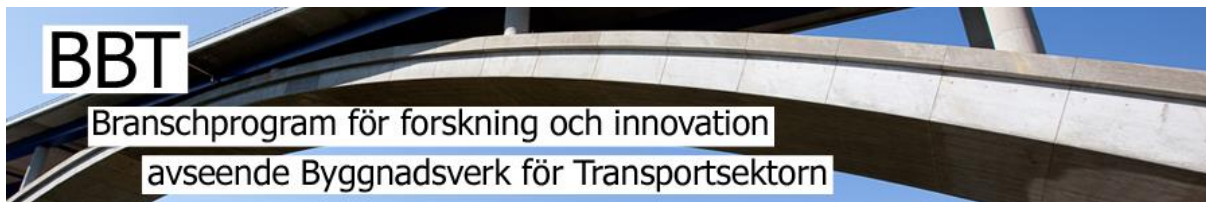
Det är viktigt att avsedd samfinansiering beskrivs tydligt, bl.a. så att realismen i samfinansieringen kan bedömas. När avtal eller annan utfästelse finns avseende finansiering så ska denna bifogas projektspecifikationen. Avsedd samfinansiering måste vara beviljad senast vid inlämnande av slutlig projektspecifikation. Kostnader för referensgrupp förväntas i förekommande fall täckas genom egeninsatser från respektive deltagare.

I följande fall, efter ett separat beslut av BBT:s styrelse, kan finansiering med en större andel än 60% från BBT vara möjlig:

- Mindre förstudier.
- Projekt där BBT/Trafikverket är ensam problemägare.
- Projekt av mycket innovativ och nydanande karaktär eller andra typer av projekt där medfinansiering av olika anledningar kan vara mycket svårt att etablera.

Om dessa speciella principer för finansiering åberopas måste detta tydligt motiveras i ansökan.

Det bör också lyftas fram att även mindre andel finansiering från BBT/Trafikverket i projekt är fullt möjliga och i många fall eftersträvsvärda. Detta kan gälla delfinansiering från BBT/Trafikverket såväl i EU-projekt eller andra internationella projekt som i nationella projekt som har sin huvudsakliga finansiering från andra finansiärer. Huvudfinansiärerna kan t ex vara VINNOVA, Formas, Energimyndigheten, SKB etc., men kan även vara andra företag och organisationer som har möjlighet att kraftsamla på vissa forsknings- och utvecklingsinsatser. I brådskande sådana fall kan ansökan skickas in och behandlas av BBT/Trafikverket även mellan BBT:s utlysningstillfälle.



#### 8.4 Maximal statlig finansiering enligt EU:s regelverk

Budget och finansiering ska läggas upp så att den begränsning av maximalt statlig finansiering som finns i EU:s regelverk uppfylls. Begränsningen beror på teknologimognad enligt TRL-skalan i FOI-projektet. Bl.a. därför ska sökande också göra en egen bedömning av TRL-nivån (TRL Technology Readiness Level) på använda teknologier i projektspecifikationen.

Följande tolkning av EU:s regelverk avseende statlig finansiering (i kortform) görs nu inom BBT/Trafikverket:

Grundläggande maximal stödnivå inklusive reglerad tilläggsnivå enligt nedan

- Grundforskning 100%
- Industriell forskning 80%, 75% och 65% för små, medelstora respektive stora företag.
- Experimentell utveckling 60%, 50% och 40% för små, medelstora respektive stora företag.

Följande förutsättningar avseende val av forskningskategori görs också

- Grundforskning är på nivån TRL 1 – 3
- Industriell forskning är på nivån TRL 4 – 5
- Experimentell utveckling är på nivån TRL 6 – 8

Observera att Trafikverket finansierar FOI på TRL-nivå 2 – 7.

TRL-stegen som visas nedan ger exempel på klassificering av TRL-nivåer (taget från och kommenterat av RISE (Eilert Johansson)):

TRL-stegen i huvuddrag

- TRL 1 – grundläggande principer observerade
  - TRL 2 – teknologikoncept är formulerat
  - TRL 3 – koncept bevisat i experiment
  - TRL 4 – teknologin validerad i laboratoriemiljö
  - TRL 5 – teknologin validerad i relevant miljö
  - TRL 6 – teknologin demonstrerad i relevant miljö
  - TRL 7 – systemprototyp demonstrerad i operationell miljö
  - TRL 8 – färdigt system kvalificerat för användning
  - TRL 9 – implementerat system fungerar i operationell miljö
- Från <https://www.youtube.com/watch?v=Fbsv3Phk2Q4>

Observera således att bedömd TRL-nivå också definierar den maximala statliga finansiering som ett projekt enligt EU-reglerna kan erhålla! Här ska all i projektet ingående statlig finansiering summeras