



BIG – Branschsamverkan i grunden

Forskningsprogram för effektiv och säker grundläggning av vägar och järnvägar

ID 2020:02

Inriktningsdokument

**DEL 2:
Allmänna regler**

Ansökningar för uppstart 2020



Inriktningsdokument

DEL 2: Allmänna Regler

Fastställd av styrelsen 2019-04-26

Förändringar jämfört med version daterad 2018-04-16, är markerad med vertikalt streck i sidan.

Stockholm 2019

Innehåll

INNEHÅLL	III
1 INLEDNING	1
2 INRIKTNINGSDOKUMENTETS STATUS	1
3 PRIORITERING AV PROJEKT.....	1
3.1 Årlig prioritering.....	1
3.2 Kriterier för prioritering av projekt	2
4 ARBETSFORMER - GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR.....	2
5 PROJEKTPROCESS	2
5.1 Årligt seminarium och behovsanalys (januari – mars)	3
5.2 Inriktningsskildring uppdateras (mars – april)	3
5.3 Öppen utlysning (maj - augusti)	3
5.4 Bedömning och initial återkoppling (augusti).....	3
5.5 Projektbeskrivning första version (augusti/september)	4
5.6 Bedömning av projektbeskrivning (oktober)	4
5.7 Projektbeskrivning slutlig (november)	4
5.8 Beslut om rekommendation (december)	4
5.9 Rekommenderade projekt översänds TRV (december)	4
5.10 Projektavtal (januari)	4
6 GENOMFÖRANDE	4
7 PROJEKTUPPFÖLJNING	5
7.1.1 Ekonomi och tidplan	5
7.1.2 VIP-möte: Projektresultat, måluppfyllelse	5
8 IMPLEMENTERING	6
9 AVSLUT AV BIG PROJEKT	6
10 EKONOMI	7
10.1 Finansiering.....	7
10.2 Fördelning av projektmedel.....	7

1 Inledning

BIG, Branschsamverkan i Grunden, etablerades 2014 och har sedan starten årligen sett över det inriktningsdokument som ligger till bas för utvärdering av inkomna forskningsansökningarna. Basen för revideringen har varit dels problemägarens, Trafikverket, mest aktuella frågeställningar, dels utförarnas forskningsprofiler.

Under 2017 genomför BIG en utvärdering, inför en ev. förlängning av programmet med ytterligare 4 + 2 år. I samband med utvärderingsarbetet gjordes bedömningen att BIG borde överväga möjligheten att se frågeställningarna i ett större perspektiv och därmed programmets nytta ur ett samhällsperspektiv.

BIGs övergripande inriktningsdokument för perioden 2018 till 2023 tar därför avstamp i FNs globala mål eller som de även omnämns Agenda 2030.

Detta dokument omfattar allmänna riktlinjer avseende prioritering, genomförande och uppföljning av forskningssatsningar. Del 1 omfattar BIGs övergripande målsättning och forskningsinriktning. Del 3 beskriver prioriterade årliga satsningar.

2 Inriktningsdokumentets status

Detta inriktningsdokument har tagits fram i samverkan mellan BIGs parter och fastställts av BIGs styrelse den 2019-04-26

Inriktningsdokumentet är ett styrande dokument för BIGs verksamhet som kompletterar reviderat samverkansavtalet som tecknats mellan parterna (daterat 2017-12-08).

Inriktningsdokumentet som ger riktlinjer för BIGs satsningsområden, omfattar tre delar.

1. Övergripande mål 2018 - 2023, som omfattar mål, övergripande forskningsinriktning, förväntad nytta med BIG.
2. Allmänna riktlinjer som omfattar urvalskriterier, arbetsformer, finansiering
3. Prioriterade forskningsinsatser för kommande år, som uppdateras årligen.

3 Prioritering av projekt

3.1 Årlig prioritering

BIGs styrelse reviderar årligen del 3 av detta inriktningsdokument, som omfattar kommande års prioriterade forskningsinsatser.

Underlag för revideringen är:

- Uppföljning och resultat från genomförda och pågående BIG projekt
- Tidigare prioriterade forskningsinsatser, samt deras effekt på måluppfyllelsen.
- Behovsanalys från Trafikverket och övriga parter, samt ur samhällets och branschens perspektiv.
- FN:s globala mål och BIGs systematiska arbete för att bidra till att målen uppfylls.

BIG styrelse identifierar årligen:

- Ett centralt forskningsområde utifrån behovsanalysen
- Nyckelfrågor som ska bidra till det långsiktiga och systematiska arbetet att bidra till FNs globala mål.

De prioriterade forskningsinsatserna (PF) grupperas i områden, som antingen kopplas till den centrala forskningsfrågan eller de olika delmålen i FNs globala mål.

För respektive prioriterad forskningsinsats formuleras problemställning och förväntat resultat.

En prioriterad forskningsinsats kan koppla till en eller flera av Trafikverkets forskningsportföljer.

3.2 Kriterier för prioritering av projekt

Följande kriterier ska vara uppfyllda för att en projektskiss 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 geoteknik med fokus på frågeställningar som rör transportsystemets infrastruktur.
- Projektet ska innehålla tydliga och uppföljbara mål.

De projektskisser som uppfyller ovanstående skall-krav kommer vid utvärderingen att bedömas utifrån ekonomiska ramar och följande kriterier:

- Om projektet bedöms kunna leda till implementerbara resultat och nytta, samt bidra till BIGs övergripande målsättning.
- Vald metodiks relevans för den aktuella forskningsinsatsen.
- Projektorganisationens relevans avseende sammansättning och kompetens för den aktuella forskningsinsatsen.

Vid flera likvärdigt värderade projekt 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 beslut om projekt beaktas även fördelningen av projekt mellan korta och långa projekt, samt effekten på kommande års tillgängliga medel. Se avsnitt 8.

4 Arbetsformer - Generella förutsättningar

BIGs styrelse beslutar om vilka projekt som ska rekommenderas för finansiering till finansörerna.

Projekt kan inte ingå i BIG om inte styrelsen har fattat beslut om att det ska rekommenderas.

Generellt gäller att;

- Utformning av utvecklingsarbetet skall ske i samverkan mellan Trafikverket, andra finansörer och utföraren
- Genomförandet skall ske genom samverkan mellan ledande FoU-miljöer inom området, Trafikverket, branschen och i tillämpbara fall samverkan med internationella aktörer.
- Insatserna skall kunna variera och inkludera såväl enklare utredningar, seniorforskning som doktorsarbeten.
- En systematisk implementering av resultaten skall genomföras.
- Satsningen skall vara långsiktig.
- Projekt som finansieras ska motsvara TRL-nivå 2 till 7 i enlighet med riktlinjer för Trafikverkets forskningsinsatser.

5 Projektprocess

Prioritering av projekt skall tillämpa flerstegsprincipen, dvs. normalt bedöms först en enklare projektskiss och därefter, vid positivt utfall, en fullständig projektbeskrivning.

Projekten skall uppfylla vetenskapliga krav och genomföras med god vetenskaplig metodik och enligt god vetenskaplig sed.

Genomförandet av själva utvecklingsarbetet kommer att ske i varierande former beroende på frågeställningarnas omfattning och karaktär. Detta innebär att genomförandet kan inkludera enklare uppföljningsmätningar i samband med t.ex. ett underhållsobjekt, seniorforskning och till ett eller flera doktorandprojekt inom ett område.

Nedan redovisas den årliga projektprocess som BIG arbetar enligt. Detta är en utvecklad version av den som beskrivs i samverkansavtalet.

5.1 Årligt seminarium och behovsanalys (januari – mars)

Ett årligt seminarium genomförs bl.a. med syfte att presentera pågående och nyligen avslutade projekt.

Trafikverket och branschföretag ges, under januari till mars, möjlighet att beskriva sina prioriterade behov av forskning och utveckling. Detta kan ske vid möten eller skriftligen till BIGs styrelse.

5.2 Inriktningsdokument uppdateras (mars – april)

Baserat på erhållit underlag tas ett reviderat förslag till inriktningsdokument del 3 fram av BIGs koordinator. Styrelsen ges möjlighet att komplettera/justera, varefter styrelsen fastställer en slutlig version för publicering.

5.3 Öppen utlysning (maj - augusti)

BIG ordnar en öppen ansökningsprocess under maj till augusti, där kravet är att alla projekt ska genomföras av en BIG-partner eller i samverkan med en av BIG-parterna.

Projektskissen kan lämnas in av annan aktör och samverkan med en BIG-part kan formaliseras i samband med att projektbeskrivningen tas fram. Projekt som genomförs i samverkan med en BIG-partner medräknas som dennes projekt.

Tillgänglig mall ska användas.

Underlag för utlysningen är det fastställda inriktningsdokumentet.

5.4 Bedömning och initial återkoppling (augusti)

Programkoordinator och Trafikverkskoordinator granskar projektskisserna, innan de distribueras till styrelsen.

Sökande som inte uppfyller skall-kraven för fortsatt utvärdering meddelas om detta av programkoordinatören, om möjligt så att sökande kan komplettera ansökan.

Programkoordinator och Trafikverkskoordinator tar fram ett underlag för bedömning av projektet i enlighet med utvärderingskriterierna.

Styrelsen gör prioritering av projektskisser så att projektvolymen motsvarar ca 150% av tillgänglig budget.

Programkoordinator återkopplar till sökande enligt följande princip:

1. Detaljerad projektbeskrivning önskas
2. Projektskissen är intressant och har parkerats i en projektidébank
3. Projektskissen bedöms inte som relevant för BIGs prioriterade forskningsinsatser.

Projektskisser förankras i en eller flera utförarorganisationer. Trafikverkskoordinator fördelar relevanta projekt mellan portföljerna. Programkoordinator/trafikverkskoordinator kan föreslå förändringar, hopslagningar, minskningar, etc.

5.5 Projektbeskrivning första version (augusti/september)

Projektskiss utvecklas till en projektbeskrivning genom att idén konkretiseras och en ändamålsenlig projektbeskrivning inklusive budget för genomförande tas fram av utförare och tänkta deltagande parter.

Projektbeskrivning utförs i enlighet med tillgänglig mall och ska motsvara innehållet i projektskissen.

5.6 Bedömning av projektbeskrivning (oktober)

Programkoordinator och Trafikverkskoordinator granskar projektbeskrivningarna och tillämpar den överenskomna utvärderingsmallen, innan underlaget översänds till styrelsen.

Styrelsen tar ställning till och prioriterar de inkomna projektbeskrivningarna. Kriterier enligt avsnitt 3.2 tillämpas.

Styrelsen kan föreslå förändringar, hopslagningar, minskningar, etc.

Finansiär och andra kan ge förslag till förändringar av ett projekt.

Programkoordinator återkopplar till sökande enligt följande princip:

1. Projektet är prioriterat och kommer att finnas med i den slutliga bedömningen. Önskemål om förändringar/förtydliganden av projektbeskrivningen, samt önskemål om att utföraren ska säkra medfinansieringen.
2. Projektbeskrivningen är intressant och har parkerats i en projektidébank.
- 3.
4. Styrelsen gör en preliminär rekommendation av projekten. För slutlig rekommendation krävs att en fullständig projektbeskrivning tas fram i dialog med samtliga medverkande. Den projektbeskrivningen ska samtliga medverkande samt Trafikverket ställa sig bakom, innan projektet slutligen kan rekommenderas.

5.7 Projektbeskrivning slutlig (november)

Projektbeskrivningen förfinas i samråd mellan finansiärer och utförare. Medfinansiering säkras. Projektbeskrivningen revideras utifrån den begäran som erhållits från styrelsen. Dialogen mellan Trafikverket och utföraren (samt övriga finansiärer och deltagare) ska resultera i en slutlig projektbeskrivning, som ligger till grund för de arbete som ska drivas inom projektet.

5.8 Beslut om rekommendation (december)

Styrelsen fattar slutligt beslut om vilka projekt som ska rekommenderas. För att ett projekt ska rekommenderas, krävs att slutlig projektbeskrivning enligt punkt 5.7 har översänts till styrelsen.

5.9 Rekommenderade projekt översänds TRV (december)

Rekommenderade projekt översänds till Trafikverkets portföljer för behandling och beslut.

5.10 Projektavtal (januari)

Projektavtal: När enskilda projekt erhållit finansiering skrivs avtal mellan utförare och finansiär

6 Genomförande

Projektparterna samt Trafikverket och eventuella andra finansiärer sluter avtal för genomförande och finansiering av godkänt projekt.

Varje enskilt projekt skall ha en egen budget, och en ansvarig projektledare.

Projektledaren, som normalt tillhör projektutföraren, ansvarar för projektets framdrift, innehåll och budget, och rapporterar till styrelsen och alla finansiärer.

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.

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 verkets personal. Detta underlättar också implementeringen av resultat.

Varje enskilt projekt skall ha en kontaktperson hos Trafikverket. Utföraren ansvarar för att kontaktpersonen hålls uppdaterad om projektets framdrift, samt ge möjlighet att medverka i möten och dialog. Uppdateringen ska ske kvartalsvis via epost och/eller telefonavstämning. Utföraren ansvarar även för att ett startmöte genomförs där kontaktpersonen 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. Projektledaren ska bidra med underlag till material som tas fram för att informera om BIGs verksamhet, såsom foldrar, artiklar och hemsida. Projektledaren ska även delta i de årliga VIP mötena.

För att skapa ett tydligt fokus, och för att kunna kraftsamla inom prioriterade områden, så skall insatserna huvudsakligen samordnas inom utvalda forskningsområden. I de fall det bedöms som relevant så är det önskvärt att samma referensgrupp kan användas för mer än ett BIG projekt. Fördelen är att referensgruppsmöten kan samordnas och att det sker ett utbyte mellan BIG projekten även mellan forskarna.

7 Projektuppföljning

7.1 Ekonomi och tidplan

Ekonomi/tidplan följs upp varje tertiäl, genom att projektledaren översänder efterfrågad information till koordinatören. En sammanställning avseende statusen presenteras sedan för styrelsen vid kommande möte.

Följande information ska översändas till programkoordinatören senast den 30/4, 31/8 samt 31/12:

- Upparbetad budget
- 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 kontaktperson. Förslaget ska insändas till BIGs styrelse i enlighet med separat rutin.

Upprättade budget ska återspegla en realistisk genomförande tid, utifrån tillgängliga resurser. 10 procent av finansiering utbetalas först när projektet har slutlevererats.

7.2 VIP-möte: Projektresultat, måluppfyllelse

Årligen arrangeras ett sk. VIP möte, där väldigt intressanta projektresultat presenteras av BIGs projektledare/kontaktpersoner.

Syftet med mötet är flera:

- Utbyte av information och forskningsresultat mellan de olika BIG projekten.
- Skapa en mötesplats för BIGs projektledare, kontaktpersoner och styrelsen.
- Uppföljning av pågående verksamhet

I samband med VIP-mötet, så redovisar projektledarna sina projekt för styrelsen. Presentationen ska fokusera på att beskriva vilka resultat som erhållits samt hur långt man kommit avseende att uppfylla de mål som formulerats för projektet. Varje projektledare får 10-15 minuter för presentation följt av 20 minuter diskussion.

Samtliga projekt ska inför VIP-mötet med tillhörande styrelsemöte, översända information om statusen i deras projekt. Detta så att koordinators kan sammanställa information för samtliga projekt, även för de som inte ges möjlighet att presenteras vid VIP-mötet.

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.

8 Implementering

Redovisning och implementering av resultaten skall ske på ett tydligt, enhetligt och transparent sätt. Resultaten kommer att 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 bör projektet även arrangera egna återkommande seminarier där verksamheten 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.
- **Resultatrapporter.** Projektresultaten kan rapporteras i olika rapportserier.
- **Tidskrifter.** Personal på högskolor har ett akademiskt behov av publicering i internationell fackpress, vilket kommer att innebära en internationell spridning av resultaten. Även Trafikverket bör dock publicera resultat i internationell fackpress. Det är emellertid viktigt att resultat publiceras även i nationella branschtidskrifter, (t.ex. "Byggindustrin" eller "Bygg & Teknik"), i avsikt att nå ut till en bredare massa.
- **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

9 Avslut av BIG projekt

Följande rutin avseende avslut av projekt fastställdes av BIGs styrelse 2015-03-18 och har därefter inarbetats i detta inriktningsdokument.

Slutrapportering sker enligt följande rutin:

- Uppdraget avslutas och rapporteras till finansörerna i enlighet med instruktioner i avtal.
- De publikationer som projektet har resulterat i översänds även till BIG (artiklar, rapporter). BIG ska ha rättighet att publicera materialet på BIGs hemsida direkt eller via länk.
- En slutlig summering av projektet översänds till BIG. Denna ska i punktform summera följande:

- de viktigaste resultaten och slutsatserna från projektet
- hur resultaten bör användas för att komma till nytta
- Den slutliga summeringen ligger till grund för en presentation på BIGs hemsida av avslutade projekt.
- Den slutliga summeringen och rapporter presenteras för styrelsen, varefter projektet avslutas.

Slutrapportering av BIG projekt ska genomföras senast fyra veckor efter slutdatum i enlighet med projektbeskrivning.

10 Ekonomi

10.1 Finansiering

Satsningen behöver på sikt en årlig volym från Trafikverket på 10 Mkr som bör ha en varaktighet på minst 10 år. Utförarna förväntas lägga ligga stor volym. Utöver detta eftersträvas annan finansiering av t ex entreprenörer och konsulter. En detaljerad redovisning avseende finansiering finns i samverkansavtalet.

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 fältmätning att bli aktuella. Kostnaderna för fältmätningar kan dock optimeras genom att Trafikverkets anläggningar utnyttjas som "testobjekt".

10.2 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 ge utrymme för nya projekt. BIG eftersträvar en blandning av korta och långa projekt.
- I följande fall, efter ett separat beslut av BIGs styrelse, kan finansiering med en större andel än 50% från BIG erhållas:
 - köpta tjänster såsom kostnader för provtagning/undersökning/monitorering,
 - avskrivningskostnaden för instrumentering samt utrustning,
 - TMA (arbetsmiljö/säkerhetsarbete),
 - Förstudier.

Aktör som i samverkan med BIG-partner äskar om projektmedel från BIG, ska tillse att önskemålet på 50 procent medfinansiering uppfylls för den delen av projektmedlen de erhåller.



BIG – Branschsamverkan i grunden

Forskningsprogram för effektiv och säker grundläggning av vägar och järnvägar

BIG – Branschsamverkan i grunden - är ett forskningsprogram för effektiv och säker grundläggning av transportsystemets infrastruktur. Programmet etablerades under senhösten 2013, och påbörjade sin verksamhet den 1 januari, 2014.

Målsättningen är att sänka kostnader för byggande och underhåll av transportsystemets infrastruktur genom ett långsiktigt och systematiskt utvecklingsarbete inom geoteknikområdet.

I BIG samverkar Trafikverket, Chalmers tekniska högskola, Luleå tekniska universitet, Kungliga tekniska högskolan och Statens geotekniska institut.