

SIP InfraSweden2030 – hösten 2017

Lösningar för en resurseffektiv och hållbar transportinfrastruktur

En utlysning inom det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030

Det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 är en del av Vinnovas, Energimyndighetens och Formas gemensamma satsning på strategiska innovationsområden. Syftet med satsningen på strategiska innovationsområden är att skapa förutsättningar för internationell konkurrenskraft och hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

För mer information om programmet, se www.infrasweden2030.se

**INFRA
SWEDEN
2030**

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Innehållsförteckning

1	Erbjudandet i korthet	3
2	Vad vill InfraSweden2030 uppnå med finansieringen?	4
3	Vem riktar sig utlysningen till?	5
4	Vad finansierar vi?	6
4.1	Aktiviteter det går att söka finansiering för	6
4.2	Stödberättigande kostnader	6
5	Hur stort bidrag ger vi?	7
6	Förutsättningar för att vi ska bedöma ansökan	8
7	Bedömning av inkomna ansökningar	8
7.1	Vad bedömer vi?	8
7.2	Hur bedömer vi?	9
8	Beslut och villkor	10
8.1	Om våra beslut	10
8.2	Villkor för beviljade bidrag	10
9	Så här ansöker ni	10
10	Vem kan läsa ansökan?	11
Bilaga 1 – InfraSweden2030 i korthet		12
	Bakgrund och motiv	12
	Syfte och mål	12
	Fokusområden	13
	Effektlogik	14

Revisionshistorik

Datum	Ändring

Med stöd från:


**STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM**

1 Erbjudandet i korthet

Erbjudandet riktar sig till alla aktörer inom samhällsbyggnadssektorn som söker finansiering för att utveckla innovativa och kurrenskraftiga lösningar som bidrar till en resurseffektiv och miljömässigt och socialt hållbar transportinfrastruktur.

Utlysningens totala budget är 36 miljoner kronor för perioden 2018-2020 med ett erbjudande om finansiering upp till hälften av projektets stödberättigande kostnader.

Utlysningen omfattar två typer av projekt:

- **Genomförbarhetsstudie** är en kortare studie på 3-6 månader med krav på minst två deltagande parter. Studien avser framtagning av underlag och förberedelser inför en väl underbyggd framtida ansökan om ett FoI-projekt. Bidraget kan uppgå till maximalt 300 000 kronor.

- **FoI-projekt** (Forsknings- och Innovations-projekt) avser forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprojekt med en tydlig koppling till minst ett av InfraSweden2030:s fokusområden (se bilaga 1). Projekttiden ska vara 12-36 månader. FoI-projekt kan antingen vara "litet", med minst två parter och ett maximalt bidrag på 1 miljon kronor, eller "stort", med minst tre parter och utan övre gräns på bidragets storlek.

I bägge typer av projekt bör minst en deltagande part vara en näringslivsrepresentant. Med part avses en juridisk person med ett unikt organisationsnummer.

Viktiga datum

Utlysningen öppnar:	6 november 2017
Ansökan ska vara inkommen till Vinnova:	14 februari 2018, kl. 14.00
Datum för beslut:	17 april 2018
Tidigaste datum för projektstart:	18 april 2018
Senaste datum för projektstart:	21 juni 2018

InfraSweden2030 arrangerar fem utlysningsträffar; Stockholm 9 november, Göteborg 16 november, Malmö 23 november, Luleå 1 december, och Stockholm 18 januari. Syftet är att öppet och i samverkan generera projektidéer och projektkonstellationer. Träffarna är frivilliga och ger en möjlighet att komma vidare med innovationsidéer och få stöd i projektansökningsprocessen. För vidare information om träffarna, se programmets hemsida: www.infrasweden2030.se

Kontaktperson angående utlysningens bakgrund, syfte och önskade effekter:

Camilla Byström, InfraSweden2030:s programchef
073-765 21 38
camilla.bystrom@abe.kth.se

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Kontaktperson angående bedömningsprocessen, juridiska frågor och övriga frågor om utlysningens innehåll:

Claes de Serves, utlysningens ansvarig på Vinnova
08-473 32 21
claes.deserves@vinnova.se

Administrativa frågor:

Lena Dalsmyr, Vinnova
08-473 31 61
lena.dalsmyr@vinnova.se

Kontakt angående ansökningstjänsten:

Vinnovas IT-support
Tel: 08-473 32 99
helpdesk@vinnova.se

Utlysningen kan komma att revideras under utlysningsperioden, dock senast två veckor innan sista ansökningssdag. Aktuell information och länk till Vinnovas ansökningstjänst (Intressentportalen) finns på Vinnovas hemsida:
www.vinnova.se.

2 Vad vill InfraSweden2030 uppnå med finansieringen?

Vi vill utveckla innovativa och konkurrenskraftiga lösningar för en resurseffektiv och miljömässigt och socialt hållbar transportinfrastruktur.

Projekten som söks i den här utlysningen ska utveckla transportinfrastrukturen och kan omfatta en rad olika områden, till exempel konstruktionslösningar, produktivitet, affärsformer, tillståndsbedömning och drift- och underhåll. Även projekt med syftet att sammanlänka transportinfrastruktur med informationsstruktur och projekt med syfte att utveckla metoder för klimatneutral infrastruktur efterfrågas.

Vårt förväntade resultat med utlysningen är framförallt följande:

- Innovativa tekniska lösningar och metoder inom InfraSweden2030:s olika fokusområden
- Effektivare verktyg för planering, upphandling, produktion, tillståndsbedömning och/eller uppföljning av transportinfrastruktur
- Effektivare metoder för att föryngra och förlänga livslängden av transportinfrastruktur

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

- Förslag till anpassning av regelverk eller standarder inom berörda områden
- Utveckling och/eller demonstration av innovativa processer, verktyg och modeller för effektiv planering, produktion eller uppföljning
- Ny kunskap om optimal samverkan mellan olika aktörer inom transportinfrastruktur
- Vidareutveckling av tekniska lösningar, modeller/verktyg och produktionsmetoder
- Hållbara konstruktionslösningar ur ett livscykelperspektiv
- Innovativa och funktionella material och byggmetoder för att designa smart och grön transportinfrastruktur

På längre sikt vill vi med denna utlysning bidra till att uppnå följande nyttoeffekter:

- Kraftig minskning av transportinfrastrukturens klimatbelastning vad gäller bygg och underhåll
- Stora samhällsekonomiska vinster genom innovativa lösningar och metoder som är mer hållbara ur ett systemperspektiv
- Ökad konkurrenskraft hos svensk transportinfrastruktursektor genom innovativa, internationellt attraktiva och hållbara lösningar
- Ökad effektivitet för Sveriges transportinfrastruktur genom att höja kvaliteten på, eller tillståndet hos, den befintliga transportinfrastrukturen
- Gemensamma metoder, processer och underlagsdata för en ökad systemförståelse som ger innovativa och hållbara innovationer
- Transportinfrastruktur som är socialt hållbar

3 Vem riktar sig utlysningen till?

Utlysningen riktar sig till alla aktörer inom samhällsbyggnadssektorn.

I bägge typer av projekt bör minst en deltagande part vara en näringslivsrepresentant. Med part avses en juridisk person med ett unikt organisationsnummer.

Ansökningar där både kvinnor och män på ett jämställt sätt har inflytande över projektet samt medverkar aktivt i genomförandet uppmuntras.

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

4 Vad finansierar vi?

4.1 Aktiviteter det går att söka finansiering för

I detta erbjudande finansieras två former av projekt: Genomförbarhetsstudier och FoI-projekt (Forsknings- och innovationsprojekt).

Genomförbarhetsstudie

Ansökningar inom detta erbjudande avser framtagning av underlag och förberedelser inför en väl underbyggd framtida ansökan om FoI-projekt. Exempel på ingående aktiviteter kan vara:

- Prövning gentemot tekniska, regulatoriska och/eller marknadsmässiga förutsättningar och begränsningar
- Kartläggning av kunskapsluckor och identifiering av konkreta frågeställningar
- Utveckling av lämplig aktörskonstellation

Forsknings- och innovationsprojekt (FoI-projekt)

FoI-projekt behandlar forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprojekt inom ett brett område som berör transportinfrastruktur. De kan, men behöver inte vara begränsade till att, behandla geoteknik, väg- och ban-teknik, brobyggnad, konstruktionsteknik, materialteknik, signal-, sensor- och mät-teknik, intelligenta transportsystem (ITS), icke-förstörande provning, klimateffekter, processer/verktyg/modeller för planering, produktion eller uppföljning samt upphandlingsmodeller eller samverkansformer.

Projektet ska ha tydliga kopplingar till minst ett av InfraSweden2030:s fokusområden (se bilaga 1) och detta ska framgå av ansökan. Mer information finns på programmets webbsida: www.infrasweden2030.se.

Det är viktigt att ansökan tydligt redogör för att det i projektet finns en samlad kompetens för att stödja hela projektets genomförande. Alla nödvändiga kompetenser behöver inte finnas i projektkonsortiet men dessa ska vara tydligt kopplade till projektet i en referensgrupp eller dylikt. Det ska framgå av ansökan varför, och på vilket sätt, aktörerna som är med i ansökan kommer att bidra till projektet.

4.2 Stödberättigande kostnader

Vinnovas finansiering sker genom bidrag. Dessa regler styr bland annat vilka typer av kostnader (så kallade stödberättigande kostnader) som får täckas genom

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

bidrag. Dessa framgår av Vinnovas allmänna villkor för bidrag¹ och beskrivs mer ingående i ”Vinnovas guide till villkor om stödberättigande kostnader”².

Bidrag till organisationer som bedriver ekonomisk verksamhet omfattas dessutom av regler om statligt stöd. Reglerna styr hur stor andel av deras stödberättigande kostnader som får täckas genom bidrag. Detta beror bland annat av organisationens storlek³. Varje projektpart ansvarar själv för att mottaget bidrag inte överstiger den stödnivå som är tillåten enligt reglerna för statligt stöd.

De typer av projektaktiviteter som är godkända i denna utlysning ska täckas av stödgrunderna Industriell forskning, Experimentell utveckling eller Genomförbarhetsstudie. En kort beskrivning av dessa stödgrunder finns i ”Vinnovas tabell över stödnivåer för statligt stöd”⁴. Detta dokument förtydligar även vad som gäller för organisationer som bedriver ekonomisk verksamhet avseende deras respektive storlek.

5 Hur stort bidrag ger vi?

För detta erbjudande har vi avsatt en budget på maximalt 36 miljoner kronor för perioden 2018-2020. Beroende på typ av projekt är förväntad projekttid 3-36 månader (se kapitel 6).

Bidraget till en **Genomförbarhetsstudie** är maximalt 300 000 kronor, för ett **Litet FoI-projekt** maximalt 1 miljon kronor och för ett **Stort FoI-projekt** finns det ingen övre gräns. Bidraget kan utgöra högst 50 procent av projektets stödberättigande kostnader (se kapitel 4). Resterade del ska finansieras genom parternas medfinansiering.

¹ Se https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/allmanna_villkor_2017.pdf

² Se avsnitt 4.1– 4.5 i <https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/guide-till-vinnovas-villkor-om-stodberattigande-kostnader-2017-04-21-master.pdf>

³ För aktuell definition av små- och medelstora företag se

<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/15582/attachments/1/translations>

⁴ Se <https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/tabell-stodnivaer-statligt-stod.pdf>

6 Förutsättningar för att vi ska bedöma ansökan

Endast ansökningar som uppfyller följande formella krav kommer att bedömas:

- Genomförbarhetsstudie och Litet FoI-projekt ska ha minst två parter.
- Stort FoI-projekt ska ha minst tre parter.
- Projektparterna ska vara juridiska personer.
- Genomförbarhetsstudie ska vara 3-6 månader och FoI-projekt ska vara 12-36 månader.
- Projektet ska enligt ansökan starta tidigast 18 april och senast 21 juni 2018.
- Samtliga bilagor enligt kapitel 9 ska bifogas ansökan och följa de angivna instruktionerna.
- Av ansökan ska det framgå att deltagande projektparter står för minst 50 procent av de stödberättigande kostnaderna.

7 Bedömning av inkomna ansökningar

7.1 Vad bedömer vi?

Projektet ska ligga i linje med vad InfraSweden2030 vill åstadkomma genom denna utlysning (se kapitel 2). Ansökan kommer att bedömas med hjälp av följande kriterier:

Potential

- a) I vilken utsträckning bidrar projektet till att uppfylla utlysningens syfte och mål?
- b) Till vilken grad är projektet nyskapande i förhållande till ”state-of-the-art” inom berört område?
- c) Hur förhåller sig projektet till miljömässiga och sociala hållbarhetsaspekter?
- d) Hur utgår projektet från identifierade behov samt i vad mån har projektet engagemang från näringslivet?
- e) För Genomförbarhetsstudie: vilka möjligheter finns för en framtida FoI-ansökan inom det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030?
- f) För FoI-projekt: vilka möjligheter finns till implementering av projektresultat?

Genomförbarhet

- a) I vilken utsträckning bedöms projektet ha en väl planerad och strukturerad projektplan som återspeglas i en väl avvägd budget?
- b) I vilken utsträckning är de metoder som kommer att användas i projektet väl beskrivna och motiverade?

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

- c) För Genomförbarhetsstudie: hur pass trovärdigt är det att kunna säkerställa projektförslag till kommande FoI-projekt?
- d) För FoI-projekt: finns trovärdigt resonemang avseende resultatspridning och implementering?

Aktörer/Organisation

- a) Finns relevant kompetens och erfarenhet för att genomföra projektet?
- b) Är det trovärdigt att medverkande parter kompletterar varandra på ett sådant sätt att de har förmåga att genomföra projektet?
- c) I vad mån medverkar näringslivet i projektet?
- d) Hur väl sammansatt är projektteamet med avseende på könsfördelning, inklusive engagemang och inflytande? Eventuell obalans förklaras.
- e) För Genomförbarhetsstudie: finns ett trovärdigt resonemang för säkerställande av nödvändiga projektparter inför kommande FoI-projekt?
- f) För FoI-projekt: vilken kompetens finns inom projektgruppen för en framtida implementering av resultaten?

7.2 Hur bedömer vi?

Ansökningarna bedöms i konkurrens. Bedömningen baseras på den elektroniska ansökan som lämnats in till Vinnova via Intressentportalen (se avsnitt 9). Schematiskt ser beslutsprocessen ut på följande sätt:

1. Ansökan lämnas in via Vinnovas Intressentportal.
2. Projektreferat skickas till programledningen för InfraSweden2030 via programkontoret@infrasweden2030.se
3. Endast de ansökningar som uppfyller de formella kraven (se kapitel 6) kommer att bedömas utifrån bedömningskriterierna (se kapitel 7.1). Ansökningarna bedöms av externa, oberoende bedömare som vid ett bedömningsmöte lämnar sin samlade rekommendation till Vinnova.
4. Vinnova genomför vid behov telefonintervjuer med företrädare för sökande projektkonsortier. Kallelse kan ske med relativt kort varsel, ca en vecka innan beslutsdatum.
5. Vinnova fattar beslut om finansiering av projekt med beaktande av bedömarnas rekommendationer.
6. Vinnova meddelar beslutet till sökande samt informerar ledningen för InfraSweden2030 om utfallet.

Företrädare för InfraSweden2030 kan komma att medverka som observatör på bedömningsmötet.

8 Beslut och villkor

8.1 Om våra beslut

Hur mycket varje part i projektet beviljas i bidrag framgår av beslutet. Bidrag kommer beviljas med stöd av de stödgrunder som finns angivna i stycke 4.2.

Beslut om att bevilja eller avslå en ansökan kan inte överklagas.

8.2 Villkor för beviljade bidrag

För beviljade bidrag gäller Vinnovas allmänna villkor för bidrag⁵. Villkoren innehåller bland annat regler om projektavtal, förutsättningar för utbetalning, uppföljning, rapportering och nyttiggörande av resultat.

Då utlysningen sker inom ramen för strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 gäller även följande särskilda villkor:

- Projektet ska vara representerat av minst en projektpart vid de konferenser och andra aktiviteter som anordnas inom InfraSweden2030.
- Vid information om projektet och vid varje offentliggörande av projektresultat ska det anges att arbetet utförts inom det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030, en gemensam satsning av Vinnova, Formas och Energimyndigheten.
- En kortfattad beskrivning av projektinnehåll och mål, helst med en projektrelevant bild, ska vid projektstart delges InfraSweden2030:s programkontor för publicering på www.infrasweden2030.se
- Projektrapporter som är offentliga ska under projektets gång men senast vid projektavslut tillhandahållas InfraSweden2030:s programkontor.

Kompletterande särskilda villkor kan beslutas för enskilda projekt.

Om ni inte följer våra villkor kan ni bli återbetalningsskyldiga. Det gäller också om ni beviljats bidrag felaktigt eller med för högt belopp.

9 Så här ansöker ni

För att söka bidrag fyller ni i ett webbaserat formulär i vår ansökningstjänst (Intressentportalen), som nås via vår webbplats. Där laddar ni även upp mallar till följande obligatoriska bilagor⁶:

⁵ Aktuella villkor hittar du på vår webbplats, tillsammans med hjälp för att förstå och uppfylla villkoren: <https://www.vinnova.se/sok-finansiering/regler-for-finansiering/allmanna-villkor/>

⁶ Mallar för bilagorna hittar du på vår webbplats: <https://www.vinnova.se/e/strategiska-innovationsprogrammet-infrasweden2030/strategiska-innovationsprogrammet-infrasweden2030-hosten-2017/>

- **Projektreferat:** Högst en sida. Projektreferatet ska kunna spridas och publiceras fritt och får inte innehålla konfidentiella eller på annat sätt känsliga uppgifter. Projektreferatet bifogas ansökan men ska samtidigt även skickas till InfraSweden2030: programkontoret@infrasweden2030.se
- **Projektbeskrivning:** Högst 10 A4-sidor med 12 punkters text. I projektbeskrivningen ska en "State-of-the-Art" ingå, en omvärldsanalys med beskrivning av nationellt och internationellt kunskaps- och teknikläge för området. Det ska framgå hur projektet ingår i ett sammanhang och hur det relaterar till dagens läge. Ansökan ska beskriva hur ny kunskap som genereras inom projektet leder till att teknikläget förs framåt.
- **CV:** För projektledare och övriga nyckelpersoner i projektet samt minst ett CV per part. Högst 2 A4-sidor med 12 punkters text

När ansökningstiden har gått ut kan komplettering av ansökan endast ske på Vinnovas begäran.

10 Vem kan läsa ansökan?

Ansökningar till denna utlysning är allmänna handlingar. Som huvudregel har allmänheten enligt offentlighetsprincipen rätt att ta del av dessa. Detta gäller även ansökningar som avslås eller återkallas. Även Vinnovas beslut och beslutsmotiveringar är allmänna handlingar. Vinnova är dock skyldig att sekretessbelägga alla uppgifter om den enskildes affärs- eller driftsförhållanden, uppfinningar och forskningsresultat om det kan antas att den enskilde lider ekonomisk skada om uppgifterna offentliggörs.

För närmare information om sekretessregler vid ansökan, se: www.vinnova.se/sv/Ansoka-och-rapportera/Hur-man-ansoker/Sekretessvid-ansokningar/. För mer juridisk information, se: www.vinnova.se/sv/Om-Vinnova/Juridisk-information/.

Observera att bilagan Projektsammanfattning ska kunna spridas och publiceras fritt och således inte får innehålla uppgifter som omfattas av sekretess. Handlingar som skickas till organisationen som ansvarar för det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 omfattas inte av Vinnovas sekretessbestämmelser.

Bilaga 1 – InfraSweden2030 i korthet

Bakgrund och motiv

Sveriges utveckling och välbefinnande är starkt beroende av effektiva transporter och förutsätter en tillförlitlig, säker och hållbar transportinfrastruktur⁷. Även om storleken på infrastrukturanslagen är av central betydelse så finns behov av nya mekanismer för att öka innovationsgraden i sektorn. Det måste skapas en öppen och systematisk innovationsmiljö som kontinuerligt genererar nya idéer och innovativa koncept för att förbli konkurrenskraftiga på såväl den svenska som den globala marknaden.

Drivkrafterna för högre utvecklings- och innovationstakt inom transportinfrastruktur är flera och handlar om viktiga utmaningar och möjligheter som till exempel behovet av smart och hållbar transportinfrastruktur, ökat fokus på miljö och klimatfrågor, livscykelperspektiv och industriellt tänkande i byggprocessen, upphandlingsformer och affärsmodeller, ökad internationell konkurrens, branschens attraktivitet samt generationsskifte och kompetensförsörjning.

Det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 beviljades 2015 i en gemensam satsning från Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Den övergripande ambitionen med InfraSweden2030 är att bidra till en hållbar och konkurrenskraftig utveckling av framtida transportinfrastruktur. Många nyckelaktörer från infrastrukturindustri, problemägare, institut och universitet i Sverige medverkar i InfraSweden2030, vilket gör det till en unik och stark branschgemensam satsning. Programmet kan pågå upp till 12 år beroende på dess utveckling och resultat som utvärderas var tredje år.

Syfte och mål

InfraSweden2030 syftar till att stärka Sveriges konkurrenskraft och öka hållbarhetsutvecklingen inom den svenska transportinfrastrukturbranschen. Detta ska åstadkommas genom att samla olika intressenter i ett multidisciplinärt och öppet innovationsramverk som främjar förbättringar inom transportinfrastrukturen och leder till affärsmässiga och tillämpbara innovationer.

InfraSweden2030:s vision är att år 2030 ska Sverige ha en konkurrenskraftig transportinfrastruktur som möjliggör klimatneutrala transporter som möter samhällets ekonomiska och sociala utmaningar. För att uppnå visionen har programmet tre delmål:

- **Utveckla innovationer för transportinfrastruktur**
Programmet ska främja forskning och utveckling av konkurrenskraftiga produkter och tjänster som ska vara nationellt och internationellt efterfrågade.
- **Skapa öppen, dynamisk och attraktiv miljö**
Programmet ska främja ett kreativt och tvärvetenskapligt systemtänkande. Transportinfrastruktursektorn ska vara en dynamisk industri med god lönsamhet som utvecklar ett positivt innovationsklimat i hela verksamheten och leveranskedjan.
- **Minska miljö och klimatpåverkan**

⁷ Med transportinfrastrukturen menas infrastrukturen för landbaserad trafik såsom gång-, cykel-, och fordonstrafik samt spårbunden trafik.

Programmet ska genom ett innovativt tänkande bidra till att minska klimat och miljöpåverkan från anläggning, drift och underhåll.

Fokusområden

InfraSweden2030:s huvudverksamhet består av öppna utlysningar, riktade projekt (så kallade enskilda projekt) och aktiviteter som workshops och seminarier. Dessa genomförs inom fem utpekade fokusområden enligt tabell 1.

Tabell 1: InfraSweden2030:s fokusområden

Fokusområde	Exempel på delområden
<p>1. Klimatneutral infrastruktur Bidra till utvecklingen av nya metoder och produkter som stöder ett klimatneutralt samhälle genom hela infrastrukturens livscykel.</p>	<p>1.1. Energiutvinning ur transportinfrastruktur 1.2. Elektrifierade vägar för att minska CO2-utsläpp, förbättra kommunikation och fånga energi</p>
<p>2. Integrerade transportinfrastruktur-nätverk i samhället Bidra till att bättre sammanlänka transportinfrastruktur med samhällets informations-infrastruktur</p>	<p>2.1. Integrerade lösningar för den urbana transportinfrastrukturen 2.2. Utnyttjande av trafikinformation för ledning i nödsituationer</p>
<p>3. Konstruktionslösningar och byggmetoder för en hållbar och säker transportinfrastruktur Bidra till utvecklingen av nya byggmaterial och byggmetoder för smart och grön transportinfrastruktur.</p>	<p>3.1. Högteknologiska material för hållbar och säker transportinfrastruktur 3.2. Innovativa komponenter för hållbar transportinfrastruktur</p>
<p>4. Ökad produktivitet av transport-infrastruktur för bättre samhällsnytta Främja val av produkter och processer som är affärsmässiga och samhällsekonomiskt mest effektiva.</p>	<p>4.1. Ökat industriellt tänkande i hela byggprocessen 4.2. Bättre affärs- och upphandlingsformer för ett effektivt utnyttjande av marknadsresurser</p>
<p>5. Tillståndsbedömning & drift- och underhållsmetoder Bidra till utvecklingen av effektivare uppföljnings- och planeringsmetoder baserade på modern datainsamling, analys- och planeringsverktyg.</p>	<p>5.1. IT-baserade drift- och underhållsmetoder 5.2. Nya verktyg och beräkningsmodeller för tillståndsbedömning</p>

UTLYSNING

Datum
2017-10-27

Reviderad

14 (14)

Diarienummer
2017-04562

Effektlogik

