



Strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030

Klimatneutral infrastruktur

En utlysning inom strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030.

Sammanfattning

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 genom bred samverkan skapa förutsättningar för internationell konkurrenskraft och hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Denna utlysning inbjuder företag, ekonomiska föreningar, universitet, högskolor och institut att skicka in projektansökningar inom utlysningen ”Klimatneutral infrastruktur”. Sista ansökningsdag är **28 april 2017 kl 14.00**.

Syftet med utlysningen är att främja utvecklingen av nya innovativa lösningar och väsentliga förbättringar för att kraftigt minska klimatbelastningen vid produktion, underhåll och drift av den nuvarande och framtida transportinfrastrukturen genom hela dess livslängd.

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

För utlysningen finns avsatt en budget på upp till 15 miljoner kronor för perioden 2017-2019. Bidrag kan ges med högst 50 procent av projektets totala stödberättigade kostnader. Förväntad projekttid är 1-3 år.

OBS: Vinnova och programkontoret förbehåller sig rätten att när som helst under utlysningsperioden och utan särskild information justera denna utlysningstext. Inga ändringar kommer dock att göras under de tre sista veckorna före deadline. Samtliga potentiella sökande rekommenderas därför att inför deadline hämta aktuell information på utlysningens webbsida.

Mer information om InfraSweden2030 finns på: www.infrasweden2030.se

Med stöd från:



och information om satsningen på strategiska innovationsområden finns på www.vinnova.se/sio. Aktuell information om utlysningen, inbjudan och länk till ansökningsfunktionen finns på www.vinnova.se/sio under ”Utlisningar”.

1 Beskrivning av det strategiska Innovationsprogrammet InfraSweden2030

1.1 Bakgrund och motiv till det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030

Integrerade och hållbara transportinfrastrukturlösningar är en av de största utmaningarna i dagens moderna och komplexa samhälle. En långsiktig strategi behöver utvecklas för hur aktörerna tillsammans väljer, designar, levererar, hanterar och upprätthåller ny infrastruktur och hur man använder den infrastruktur som finns idag. För att lyckas på den globala konkurrensutsatta marknaden behövs en innovationsmiljö som kontinuerligt gör det möjligt att generera och tillvarata nya idéer och innovativa koncept.

1.2 Syfte och mål med det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030

InfraSweden2030 syftar till att samla olika intressenter i ett multidisciplinärt och öppet innovationsramverk som främjar strukturella förbättringar inom transportinfrastrukturen och leder till affärsmissiga och tillämpbara innovationer, ny multidisciplinär marknadsstruktur som bygger på samverkan och systemperspektiv samt gemensam prioriterings- och stödmekanism för utveckling och genomförande av kreativa lösningar.

1.3 Vision för InfraSweden2030

2030 har Sverige en konkurrenskraftig transportinfrastruktursektor som möjliggör klimatneutrala transporter som möter samhällets ekonomiska och sociala utmaningar.

Målet med InfraSweden2030 är att utveckla innovationer för transportinfrastruktur som möjliggör minskad miljö och klimatpåverkan. Målet är även att göra transportinfrastruktursektorn till en öppen, dynamisk och attraktiv miljö.

1.4 Mål för InfraSweden2030

För att uppnå visionen har programmet tre delmål:

1.4.1 Att utveckla innovationer för transportinfrastruktur

Programmet ska främja forskning och utveckling av konkurrenskraftiga produkter och tjänster som ska vara nationellt och internationellt efterfrågade.

1.4.2 Göra transportinfrastruktursektorn till en 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.

1.4.3 Minska miljö- och klimatpåverkan

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

2 Vilka utlysningen riktar sig till

Utlisningen vänder sig till aktörer inom ett brett spektrum av samhällsbyggnadssektorn. Sökande kan komma från universitet och högskolor, forskningsinstitut, arkitekt- och konsultföretag, entreprenadföretag samt materialtillverkare men även från andra företag och organisationer, gärna i samverkan mellan ovan nämnda aktörer.

3 Beskrivning av utlysningen

3.1 Bakgrund och motiv

Infrastruktur utgör direkt eller indirekt en stor belastning på klimatet, såväl under byggnation som under hela dess livslängd. Infrastrukturens utformning påverkar även klimatbelastningen som transportfordonen som nyttjar infrastrukturen genererar. Inriktningen på utlysningen fokuserar på att minska infrastrukturens miljöpåverkan genom att styra utvecklingen av innovativa metoder, produkter och verktyg som stöder ett klimatneutralt samhälle genom hela infrastrukturens livscykel från planering, produktion, underhåll, användning och återvinning.

Infrastrukturen i samhället blir alltmer komplex och sammansatt, inte minst i takt med den snabba tekniska utvecklingen i samhället. Infrastrukturens klimatbelastning kommer därför att bli allt viktigare i framtiden och behöver tas med i beräkning redan vid planering av ny infrastruktur, något som idag förbises alltför ofta. Ökade krav på hållbarhet och resursutnyttjande i framtiden förutsätter nya innovativa tekniska lösningar, systemtänk och livscykelperspektiv där varje del i sig kan bidra till en väsentligt hållbarare infrastruktur.

För mer information om bakgrunden till utlysningen, se www.infrasweden2030.se.

3.2 Syfte

Utlisningens syfte är att främja utvecklingen av innovativa produkter och produktionsmetoder för en klimatsmart transportinfrastruktur. I förlängningen är målet att produktionen och driften av transportinfrastrukturen är helt klimatneutral.

3.3 Innehåll och genomförande

Utlisningen välkomnar ansökningar som behandlar såväl forsknings- som utvecklings- och demonstrationsprojekt. Med transportinfrastrukturen menas infrastrukturen för landbaserad trafik såsom gång-, cykel- och biltrafik samt spårbunden trafik.

Projektet ska ha tydliga kopplingar till InfraSweden2030:s handlingsprogram Klimatneutral transportinfrastruktur. Mer information finns på programmets webbsida: www.infrasweden2030.se.

Handlingsprogram	Fokusområden
Klimatneutral transportinfrastruktur (Denna utlysning)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energiutvinning ur transportinfrastruktur 2. Infrastrukturens tekniska förnyring 3. Elektrifierade vägar 4. Optimerad vägdimensionering utifrån samspel mellan fordon och väg 5. Klimatanpassad produktion av infrastruktur

Det är viktigt att den aktörsgrupp (en eller flera aktörer) som ansöker kan säkerställa att det finns en samlad kompetens för att stödja hela projektet från start till färdig innovation. Även när projektet befinner sig i en relativt tidig fas är det viktigt att ha med all lämplig kompetens som arbetar med planering för hur innovationen ska komma till bred användning och nytta. Alla nödvändiga kompetenser behöver inte finnas internt hos den som ansöker men dessa ska vara tydligt kopplade till projektet, antingen i projektteamet eller i referensgrupp eller dylik. Hur den nödvändiga kompetensen säkerställs ska beskrivas i ansökan.

Samtliga aktörer som är med i ansökan ska i projektbeskrivningen tydligt redogöra för varför, och på vilket sätt, de kommer att medverka i och bidra till projektet.

Finansiärerna och InfraSweden2030 arbetar med att främja jämställdhet mellan kvinnor och män. Det innebär att projekt som beviljas finansiering ska beakta jämställdhet vid val av projektledare och vid sammansättning av projektgrupp/projektdeltagare.

3.4 Resultat- och effektmål

Förväntade resultat med utlysningen är:

- Smarta innovationer och metoder för energiutvinning, energioptimering och elektrifiering av transportinfrastrukturen tas fram och/eller demonstreras.
- Effektivare metoder för att förnygra och förlänga livslängden av transportinfrastruktur.
- Metoder och innovationer av produktionsprocesserna för ett klimatsmart infrastrukturbyggande.

Förväntade effekter med utlysningen är:

- Att klimatbelastningen till följd av transportinfrastrukturen minskar med minst 50 procent vad det gäller byggnation, underhåll, utformningens direkta inverkan på nyttjarnas klimatbelastning, samt avveckling.

- Att möjliggöra för stora samhällsekonomiska vinster genom att få fram nya och innovativa metoder och lösningar som tar hänsyn till hela livscykelperspektivet redan i planeringsstadiet.
- Att möjliggöra för stora samhällsekonomiska vinster genom att få fram nya och innovativa metoder och lösningar som väsentligt förbättrar hållbarheten för befintlig infrastruktur.
- Att skapa internationellt attraktiva, innovativa och klimatsmarta lösningar för transportinfrastrukturen samt att säkerställa en marknadsberedskap, t.ex. genom marknadsstudier eller framtagning av affärsmodeller.

4 Förutsättningar för finansiering

4.1 Budget

För utlysningen finns avsatt en budget på upp till 15 miljoner kronor för perioden 2017-2019. Bidrag kan ges med högst 50 procent av projektets totala stödberättigade kostnader. Förväntad projekttid är 1-3 år.

4.2 Regler om statligt stöd

Bidrag från Vinnova till företag och andra organisationer som bedriver ekonomisk verksamhet begränsas av reglerna om statligt stöd. Bidraget ges med stöd enligt Vinnovas förordning SFS 2015:208 om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation.

Reglerna innebär i flertalet fall att företaget eller organisationen får bidrag för endast viss andel av dess stödberättigade kostnader eller med enbart ett begränsat belopp.

Varje projektpart ansvarar själv för att mottaget bidrag inte överstiger den stödnivå som är tillåten enligt reglerna för statligt stöd. För mer information se Vinnovas webbplats under 'Ansöka och rapportera/Villkor och kostnader';
<http://www.vinnova.se/sv/Ansoka-och-rapportera/>

För *projektet som helhet* reglerar utlysningen hur stor del av de totala stödberättigade kostnaderna som Vinnovas bidrag kan täcka, i denna utlysning är det högst 50 procent.

Enskilda projektparters stödberättigade kostnader (de kostnader respektive projektpart har för att genomföra projektet) kan helt eller delvis täckas av bidrag från Vinnova. Den maximala stödnivån bestäms per bidragsmottagare, där olika regler gäller för olika typer av organisationer och aktiviteter.

För denna utlysning ges bidrag till industriell forskning¹ och experimentell utveckling², definierade enligt EU Kommissionens förordning nr 651/2014, se Kapitel 1, Artikel 2 punkt 85 och 86 följande dokument

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0651&rid=1>

I dokumentet **Guide till Vinnovas villkor om stödberättigande kostnader** på Vinnovas webb förtydligas vilka kostnader som betraktas som stödberättigande; http://www.vinnova.se/upload/dokument/ansok_rapportera/villkor_om_stodberattigande_kostnader_guide_160216.pdf

5 Tidplan

Följande tider gäller för utlysningen. Observera att tiderna är preliminära. För aktuella uppgifter www.vinnova.se.

Öppningsdatum: 3 mars 2017

Sista ansökningsdag: 28 april 2017 kl. 14.00

Datum för beslut: 7 juni 2017

Tidigaste datum för projektstart: 8 juni 2017

6 Formella krav

För att komma ifråga för bedömning enligt kriterierna angivna i 7.2 skall följande krav vara uppfyllda:

- Samtliga efterfrågade bilagor i kapitel 8.2 ska bifogas i ansökan och följer de angivna instruktioner.
- Projektparterna ska vara juridiska personer
- Projektet ska enligt ansökan starta inom perioden 8 till 22 juni 2017.
- Av ansökan ska det framgå att projektparterna står för minst 50 procent av de stödberättigande kostnaderna.

¹ *Industriell forskning*: planerad forskning eller kritisk analys, som syftar till att förvärva ny kunskap och nya färdigheter för att utveckla nya produkter, processer eller tjänster, eller för att markant förbättra befintliga produkter, processer eller tjänster. Detta inbegriper skapandet av komponenter som utgör delar av komplexa system, och kan inbegripa byggande av prototyper i laboratoriemiljö eller i en miljö med simulerade gränssnitt till befintliga system och till pilotverksamhet, om detta är nödvändigt för den industriella forskningen, särskilt för allmän teknikvalidering.

² *Experimentell utveckling*: att förvärva, kombinera, forma och använda befintliga vetenskapliga, tekniska, näringslivsmässiga och andra relevanta kunskaper och färdigheter med syftet att utarbeta nya eller förbättrade produkter, processer eller tjänster. Detta kan också inbegripa t.ex. verksamheter som syftar till konceptuell definition, planering och dokumentation av nya produkter, processer eller tjänster. Experimentell utveckling kan inbegripa utformning av prototyper, demonstration, pilotarbete, testning och validering av nya eller förbättrade produkter, processer eller tjänster i miljöer som motsvarar realistiska driftförhållanden, där det primära syftet är att göra ytterligare tekniska förbättringar på de produkter, processer eller tjänster som ännu inte är fasta. Detta kan omfatta utveckling av en kommersiellt användbar prototyp eller ett pilotarbete som med nödvändighet är den slutliga kommersiella produkten och som är alltför dyr att producera för att endast användas för demonstration och utvärdering. Experimentell utveckling inbegriper inte rutinmässiga eller återkommande ändringar av befintliga varor, tillverkningsmetoder, tillverkningsprocesser, tjänster eller andra pågående verksamheter även om dessa ändringar kan innebära förbättringar.

- Av ansökan ska det tydligt framgå vilket eller vilka av programmets fokusområden som berörs (information om programmets fokusområden återfinns i avsnitt 3.3).

7 Bedömning

7.1 Bedömningsprocessen

Ansökningarna bedöms av externa bedömare enligt bedömningskriterierna nedan och bedömningen sker i konkurrens mellan inkomna ansökningar.

Företrädare för det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 kommer att medverka som observatör på bedömningsmötet.

Styrelsen för InfraSweden2030 kommer, med projektreferatet som enda underlag, att ha möjlighet att göra ett yttrande till Vinnova utifrån rekommenderade ansökningar och balansen i InfraSweden2030:s samlade projektportfölj.

Vinnova fattar beslut om finansiering och meddelar beslut till samtliga sökande.

7.2 Bedömningskriterier

Projektet ska ligga i linje med mål och syfte för utlysningen. Detta kommer att bedömas med hjälp av följande kriterier:

Potential

- I vilken utsträckning bidrar projektet till att uppfylla utlysningens målsättningar?
- Till vilken grad är projektet nyskapande i förhållande till ”state-of-the-art” inom berört område?
- I vilken utsträckning utgår projektet från identifierade behov av infrastrukturens ägare/förvaltare?
- Vilka möjligheter finns i projektet till implementering såsom nya affärer eller standardisering?
- I vilken utsträckning är projektets innehåll kopplat till InfraSweden2030:s fokusområden?

Genomförbarhet

- I vilken utsträckning bedöms projektet ha en väl planerad och strukturerad projektplan som återspeglas i en väl avvägd budget?
- I vilken utsträckning är de metoder som kommer att användas i projektet väl beskrivna och motiverade?
- I vilken utsträckning och i vilket intervall bedöms projektets möjlighet att höja sig i teknikmognadsgraden – Technology Readiness Level (TRL)?

Fas	TRL	Kännetecken för uppnådd nivå	Exempel på den mognadsnivå som ska uppnås
Införande	9	Produkt används med framgång (verifierad produktanvändning)	Produkten har introducerats på marknaden och tekniken har visat sig fungera i verklig användning
Pilot- och demonstratorprojekt	8	Det komplett system är validerat	Test- och demonstrationsfasen är avslutad till potentiella kunders belåtenhet. Tekniken har funnit sin slutliga form, prestanda är bekräftade.
	7	Demonstration i driftsmiljö	Tekniken har visat sig fungera i tester med prototyp- eller demonstrationsfordon i verklig driftsmiljö. Överlämning till produktutveckling.
	6	Demonstration i relevant miljö	Systemet eller ett större delsystem har testats under verklighetsliknande förhållanden (t ex på provbana).
	5	Teknisk validering i relevant miljö	Komponenter eller delsystem har testats under verklighetsliknande förhållanden (t ex testrigg eller testfordon). Teknikens livskraft verifierad.
Teknisk forskning	4	Teknisk validering i laboratoriemiljö	Komponenter eller delsystem har testats. Konzeptets relation till andra system (t ex i ett komplett fordon) har bestämts.
	3	Experimentella bevis på konceptets potential föreligger	Analytiska eller experimentella studier har genomförts. Karakteristiska drag hos tekniken är kända.
	2	Teknikkoncept formulerade	Möjliga applikationer har identifierats. Grundläggande principer studeras. Förfinad förutsägelse av prestanda.
Grundforskning	1	Grundläggande principer observerade	Vetenskapliga resultat finns som tyder på en möjlig praktisk tillämpning. Prestanda kan uppskattas.

Figur Definitioner av Technology Readiness Level.

Aktörer

- I vilken utsträckning kompletterar medverkande aktörer varandra på ett sådant sätt att de har förmåga och trovärdighet att genomföra projektet? Om endast en aktör, beskriv aktörens bredd och förmåga att omfatta hela projektet
- Vilken kompetens finns inom projektgruppen för att implementera forsknings- och utvecklingsresultat i nya affärer och standardisering inom transportinfrastrukturen.
- Hur väl projektteamet (nyckelpersoner) är sammansatt med avseende på könsfördelning, inklusive engagemang och inflytande. Eventuell obalans förklaras.

Finansierarna och InfraSweden2030 arbetar med att främja jämställdhet mellan kvinnor och män. Det innebär att projekt som beviljas finansiering ska beakta jämställdhet vid val av projektledare och vid sammansättning av projektgrupp/projektdeltagare.

8 Ansökan

8.1 Hur man ansöker

Ansökan lämnas in elektroniskt via ansökningstjänsten på Vinnovas Intressentportal. Den består av ett formulär samt ett antal bilagor och nås genom www.vinnova.se.

För att kunna lämna in en ansökan måste ett användarkonto hos Vinnova skapas. Befintligt användarkonto hos Vinnova kan användas. Den som skickar in ansökan skall ha mandat att göra det på organisationens vägnar.

Observera att ansökningarna ska vara inne senast kl. 14.00 sista ansökningsdag. Efter denna tidpunkt stängs systemet och det går inte längre att skicka in en ansökan till Vinnova. Då får inga kompletteringar göras av ansökan såvida inte Vinnova begär in dem.

Tänk på att det kan ta tid att fylla i, ladda upp och skicka ansökan, i synnerhet om söktrycket är stort. Påbörja därför arbetet med att fylla i ansökan i god tid. Observera att det är möjligt att spara ändringar och tillägg ända fram till dess att ansökan är skickad.

8.2 Ansökans innehåll

Ansökningstjänsten består av ett elektroniskt formulär som fylls i av sökanden.

Till ansökan ska endast bifogas en projektbeskrivning, ett projektreferat och en CV-bilaga enligt mallar vilka hämtas på utlysningens webbsida www.vinnova.se/sio. Bilagorna skall vara i PDF-format.

Här definieras ”syfte” som övergripande mål eller vision medan ”målet” eller ”målen” ska vara mer konkreta och mätbara.

Projektbeskrivningen skall vara på max 35 000 tecken (motsvarande 10 A4-sidor med 12 punkters text). Den skall skrivas på svenska eller engelska och omfatta följande.

- **Projekttitel** på svenska och engelska
- **Sammanfattning** på svenska
- **Summary** in English
- Projektets **syfte** kopplat till utlysningens syfte
- Projektets **mål** kopplat till utlysningens syfte
- Projektets **potential och nytta**, dvs. betydelsen av resultaten och effekterna om projektet lyckas. Beskrivning av **det behov** som projektet tar sikte på. Till exempel vilket problem som projektet avser att lösa/angelägenhetsgrad/vem som gynnas av en lösning
- I ansökan ska det framgå hur de ska höja projektets resultat inom TRL
- **Angreppssätt**

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

- **Genomförande. Projektplan** inklusive tids- och aktivitetsplan, resurser, budget med mera, **plan för nyttiggörande** och **implementering** av resultatet samt **risker** för att projektets mål inte nås.
- **Aktörer** inklusive roller och arbetssätt
- **Organisationsnummer** och **arbetsställe** för de olika parterna i projektet

CV-bilaga enligt bifogad mall (www.vinnova.se/sio).

Projektreferat (högst en sida) enligt mall som hämtas från utlysningens webbsida på www.vinnova.se/.

Projektreferatet skall kunna spridas och publiceras fritt och får således inte innehålla konfidentiella eller på annat sätt känsliga uppgifter. I direkt anslutning till att ansökan lämnas till Vinnova ska bilagan Projektreferatet även skickas till programkontoret för InfraSweden2030 via e-post till adressen: programkontoret@infrasweden2030.se.

Styrelsen för InfraSweden2030 kommer, med projektreferatet som enda underlag, att ha möjlighet att göra ett yttrande till Vinnova utifrån rekommenderade ansökningar och balansen i InfraSweden2030 samlade projektportfölj.

Samtliga ovanstående bilagor är obligatoriska. Följer man inte krav på max sidantal och använder mallarna enligt ovan kommer ansökan inte att bedömas. Endast efterfrågade bilagor kommer att bedömas.

9 Villkor

För utlysningen gäller Vinnovas allmänna villkor för bidrag som är tillämpliga vid beslutsdatumet. Villkoren innehåller regler om rapportering, projektavtal, uppföljning, revision och förutsättningar för utbetalning m.m. Villkoren hittas under "Villkor och kostnader" till vänster på utlysningens webbsida.

Då utlysningen sker inom ramen för strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030 så tillkommer även särskilda villkor och anvisningar som reglerar rapportering, uppföljning och kommunikation med mera i förhållande till det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030.

Särskilda villkor

- Projektet ska kommunicera sitt resultat i enlighet med InfraSweden2030 kommunikationsverktyg (information om programmets kommunikationsverktyg återfinns på www.infrasweden2030.se).
- Projektet ska möjliggöra att resultatet kan användas i utbildningssyfte i enlighet med InfraSweden2030 utbildningsverktyg (information om programmets utbildningsverktyg återfinns på www.infrasweden2030.se).

10 Sekretessfrågor

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 beslut och beslutsmotiveringar är allmänna handlingar.

Vinnova är skyldig att sekretessbelägga alla uppgifter om den enskildes affärs- eller driftsförhållanden, uppfinningar och forskningsresultat om det kan antas att den enskilde eller någon närstående lider ekonomisk skada om uppgifterna offentliggörs. Närmare information om sekretessregler vid ansökan finns på webbsidan ”Sekretess vid ansökningar” som kan nås från utlysningens webbsida.

För mer information, se ”Juridisk information” på www.vinnova.se under ”Om Vinnova”.

11 Kontakt

Kontaktpersoner för utlysningen är följande:

Kontaktperson angående utlysningens inriktning och innehåll:

Camilla Byström, programchef

Tel: +46 (0)73-765 21 38

Mail: camilla.bystrom@abe.kth.se

Kontaktpersoner angående bedömningsprocessen samt juridiska och administrativa frågor:

Claes de Serves, utlysningansvarig på Vinnova

Tel: 08-4733221

Mail: claes.deserves@vinnova.se

Lena Dalsmyr, Vinnova

Tel: 08-4733126

Mail: lena,dalsmyr@vinnova.se

Kontakt för frågor om ansökningsfunktionen är:

Vinnovas IT-support, tel 08-4733299, helpdesk@vinnova.se