

INFRA SWEDEN 2030

Färdplan mot en resurseffektiv och hållbar transportinfrastruktur

DECEMBER 2018



Förord

Föreliggande dokument beskriver färdplanen för arbetet i det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden2030. Tidsperspektivet är från programmets startår 2015 till 2030 då programmets långsiktiga effektmål ska ha uppnåtts.

InfraSweden2030 är uppdelat i flera fokusområden, vilket gör att i dokumentet redovisas en färdplan för respektive fokusområde.

Färdplanerna har tagits fram successivt och sammanställts under 2018 inom ramen för programmets strategiska planeringsarbete. Dokumentet i sin helhet ska ses som levande dvs att innehållet kommer att revideras i takt med att InfraSweden2030 utvecklas i sin färd mot en resurseffektiv och hållbar transportinfrastruktur.

Stockholm, 28 november 2018

Innovationsområdet Transportinfrastruktur

Det moderna samhällets fortsatta utveckling och välbefinnande är starkt beroende av effektiva transporter som förutsätter en tillförlitlig, säker och hållbar transportinfrastruktur. Världen över pågår forskning för att utveckla den existerande infrastrukturen och hitta morgondagens trafiklösningar.

Behovet av att på ett affärsmässigt, socialt och miljömässigt hållbart sätt upprätthålla befintlig transportinfrastruktur och anlägga ny gör det nödvändigt att ta fram nya mekanismer för att öka innovationsgraden i sektorn.

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. Det finns också behov av att öka branschens attraktivitet, koppla ihop den med andra branscher samt klara framtidens generationsskifte och kompetensförsörjning.

Den snabba teknikutvecklingen, inte minst inom ICT och material, skapar förutsättningar för en mer effektiv produktion och med det en minskad miljöpåverkan, minskat underhållsbehov, ökad produktionshastighet och produktivitet och förbättrad arbetsmiljö.

Gränserna mellan den fysiska och digitala världen blir alltmer flytande. Nätverksuppkopplingar skapar möjligheter att utnyttja kraften i data som skapas, av en ny generation maskiner, som kan kommunicera såväl med varandra och med brukarna. Integrationen av molnbaserade datalösningar s.k. "big data" och maskiner inom transport och infrastruktur, skapar enorma möjligheter för ökade produktivitetsvinster genom ökad tillgänglighet och högre effektivitet. Byggnadsinformationsmodeller (BIM) och Virtual Reality (VR) har haft en revolutionerande effekt inom byggindustrin.

INFRA SWEDEN 2030

I Vision

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

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.

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.

I Mål

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.

Minska miljö och klimatpåverkan

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 sex utpekade fokusområden, vars inriktning och långsiktiga effektmål beskrivs nedan.



Klimatneutral transportinfrastruktur

Insatser och aktiviteter inom fokusområdet syftar till minskad klimatpåverkan från transportinfrastrukturens hela livscykel genom att främja utveckling och demonstration av innovativa metoder, arbetssätt, produkter och verktyg.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till en halvering av transportinfrastrukturens klimatpåverkan genom hela dess livscykel samt skapat goda förutsättningar för klimatneutrala transporter i Sverige. Svenska aktörer inom transportinfrastruktur exporterar i stor omfattning klimatsmarta lösningar på en global marknad.



Uppkopplad transportinfrastruktur

Området fokuserar på nya värdeskapande processer, lösningar och tjänster som möjliggörs av att infrastrukturen är uppkopplad med andra delar av transportsystemet. Exempel är tjänster för effektivare drift, underhåll och utnyttjande av av transportinfrastrukturen. Målet är ökad precision i alla åtgärder genom effektivt utnyttjande av information och ny teknologi.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har bidragit till ett betydligt ökat värde av befintlig transportinfrastruktur genom en djupare integration mellan olika aktörer i transportsystemet. Medborgare och företag i Sverige får ett mer effektivt transportsystem och en mer förutsägbar servicenivå. Svenska företag är framgångsrika leverantörer av kommersialiserade nya lösningar på den växande internationella tjänstemarknaden.



Konstruktionslösningar och byggmetoder

Området omfattar allt från att utveckla innovativa och funktionella material till konstruktions- och byggmetoder för att designa smart och grön transportinfrastruktur.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till utvecklingen av nya material, metoder och processer för smart och grön transportinfrastruktur.

Fokusområden



Ökad produktivitet

Inom detta område ligger fokus på förutsättningar att klara och fördela resurser till områden där de ger störst samhällsnytta och ökad fokus på hållbara och smarta lösningar. InfraSweden2030 ska främja val av lösningar (produkt, process och verktyg) som är mest effektiva och hållbara ur ett samhällsperspektiv samt ge leverantörsmarknaden rätt affärsmässiga förutsättningar.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att öka produktiviteten och konkurrenskraften inom svensk transportinfrastruktur samt skapa en kultur av lärande organisationer där uppföljning är naturligt.



Tillståndsbedömning, drift- och underhållsmetoder

Inom detta område ligger fokus på utveckling av nya objektiva metoder för att mäta och analysera anläggningars tillstånd samt på nya innovativa lösningar för ett mer hållbart underhåll av transportinfrastrukturen nu och i framtiden.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att innovativa tekniska lösningar och effektiva verktyg för planering och uppföljning som bygger på modern digitaliseringsteknik såsom Big data, IoT och AI har bidragit till ett proaktivt, hållbart och produktivt underhåll. Med flera nya specialistföretag inom området tillståndsbedömning, drift och underhåll har en mer dynamisk marknad skapats.



Ökad kompetens och attraktivitet

InfraSweden2030:s vision är beroende av att infrastrukturen förmår dra till sig och utveckla kompetenta medarbetare. Genom detta fokusområde vill InfraSweden2030 stödja innovationsprojekt som har ett uttalat syfte att öka kompetens och attraktionskraft.

Effektmål 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att transportinfrastrukturen betraktas som öppen, dynamisk och attraktiv, känd för intressanta och utvecklande arbeten.

Färdplan för fokusområden

Färdplanen för InfraSweden2030 har tagits fram utifrån följande definition:

En färdplan kopplar det som vi har kunskap om eller erfarenhet ifrån idag med det vi kan föreställa oss om framtiden. En färdplan ska stötta den planering som görs i andra sammanhang.

Det är således inte en plan som direkt kan översättas till en verksamhetsplan. Färdplanen är en plan med målsättningar och milstolpar att navigera utifrån i verksamhetens vidare arbete.

InfraSweden2030:s färdplan sträcker sig från programmets startår 2015 till år 2030 då InfraSweden2030:s långsiktiga effektmål ska ha uppnåtts. Denna 15-åriga tidshorisont uppdelas i tre perioder: 2015 fram till 2021 (kort sikt), fram till 2024 (medellång sikt) och fram till 2030 (lång sikt).

Nedan redovisas färdplan för respektive fokusområde genom att de viktigaste etappmålen anges för att programmets uppställda resultatmål på kort sikt och förväntade effekter på medellång och lång sikt ska kunna uppnås.

För att färdplanen ska fylla sin funktion ska den vara tydlig och uppföljningsbar. Uppställda etappmål och slutmål ska kunna följas upp och helst även mätas och jämföras med tillstånd vid basåret.

De redovisade färdplanerna behöver delvis konkretiseras ytterligare dels för bättre tydlighet i programmets arbete, dels för att underlätta mätning och uppföljning. En särskild aktivitet är planerad för att under 2019 genomföra nollmätningar för basåret 2015 samt fastställa metod och process för måluppföljning.

Resultat från den planerade aktiviteten kommer att ligga till grund för uppdatering av det nuvarande dokumentet.



Klimatneutral transportinfrastruktur



Insatser och aktiviteter inom fokusområdet syftar till minskad klimatpåverkan från transportinfrastrukturens hela livscykel genom att främja utveckling och demonstration av innovativa metoder, arbetssätt, produkter och verktyg.

RESULTATMÅL 2018-2021	MÄTBARA ETAPPMÅL 2021	DIREKTA EFFEKTER 2021-2024	MÄTBARA ETAPPMÅL 2024	EFFEKT MÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030
<p>Nya-/vidareutvecklade metoder, material och processer som minskar klimatpåverkan och väsentligt förbättrar resurseffektiviteten från produktion, drift och underhåll av transportinfrastruktur har utvecklats och demonstrerats.</p> <p>Nya-/vidareutvecklade metoder för att beakta och minska klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv vid planering av ny- och ombyggnad av transportinfrastruktur har använts och utvärderats.</p> <p>Innovationer som ökar andelen återvunna delar och återvunnet material i transportinfrastrukturen har initierats.</p> <p>Innovationer för elektrifiering av transportinfrastrukturen har initierats.</p> <p>Innovationer för energiutvinning ur transportinfrastrukturen har initierats.</p> <p>Aktörer inom fokusområdet deltar i EU-projekt om innovationer för klimatneutral transportinfrastruktur.</p>	<p>Ett eller flera nya material med lägre klimatpåverkan under utveckling i Sverige.</p> <p>Nya lösningar för elektrifiering av och energiutvinning ur transportinfrastrukturen är under utveckling i Sverige.</p> <p>Balanserat deltagande i fokusområdet från såväl stora och små företag längs hela värdekedjan (mät antal företag av olika storlek per SNI-kod).</p> <p>Ökad kunskap bland fokusområdets deltagande aktörer om hur klimatpåverkan från transportinfrastrukturen beräknas och minskas.</p> <p>5 st pågående industridoktorandprojekt inom området.</p>	<p>Ökad kunskap bland aktörerna i sektorn om hur klimatpåverkan från transportinfrastrukturen konkret kan minskas.</p> <p>Metoder för att beakta klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv används vid planering av ny transportinfrastruktur.</p> <p>Metoder som förbättrar resurseffektiviteten för transportinfrastruktur används av sektorns aktörer.</p> <p>LCA metodik för att beräkna klimatpåverkan tillämpas av alla beställare som deltagit i projekt inom programmet.</p> <p>Leverantörer erbjuder lösningar för transportinfrastruktur som har väsentligt lägre klimatbelastning i ett livscykelperspektiv.</p> <p>Ökad efterfrågan från beställare, i Sverige och utomlands, på svenska innovationer för minskad klimatpåverkan från transportinfrastrukturen.</p> <p>Svenska aktörer deltar i internationellt eller EU-samarbete om innovationer för klimatneutral transportinfrastruktur.</p> <p>Ökad kännedom i samhället om infrastrukturbranschens klimatarbete.</p> <p>Kunskap från programmet används i relevanta utbildningar.</p>	<p>Klimatpåverkan från infrastrukturbyggandet i Sverige har slutat öka.</p> <p>Ett eller flera nya material med lägre klimatpåverkan demonstreras i infrastrukturprojekt.</p> <p>Projektresultat används av beställare (kommun eller Trafikverket).</p> <p>Balanserat deltagande i fokusområdet från såväl stora och små företag längs hela värdekedjan (mät antal företag av olika storlek per SNI-kod).</p> <p>5 st pågående industridoktorandprojekt inom området.</p>	<p><i>InfraSweden2030 har tydligt bidragit till en halvering av transportinfrastrukturens klimat-påverkan genom hela dess livscykel samt skapat goda förutsättningar för klimatneutrala transporter i Sverige.</i></p> <p><i>Svenska aktörer inom transportinfrastruktur exporterar i stor omfattning klimatsmarta lösningar på en global marknad.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 50% minskning av årlig klimatbelastning till följd av produktion, drift, underhåll och ombyggnad av transportinfrastrukturen. ■ 100% ökning av andelen återvunnet material i infrastrukturprojekt i Sverige. ■ 500% ökning av exportvärdet av svenskt kunnande inom klimatsmart transportinfrastruktur. ■ Minst två nya tekniker för energiutvinning ut transportinfrastruktur har demonstrerats i Sverige. ■ Minst två nya tekniker för elektrifiering av transportinfrastruktur har demonstrerats i Sverige. ■ 10 industridoktorander inom området har disputerat med stöd från programmet.

Uppkopplad transportinfrastruktur



Området fokuserar på nya värdeskapande processer, lösningar och tjänster som möjliggörs av att infrastrukturen är uppkopplad med andra delar av transportsystemet. Målet är ökad precision i alla åtgärder genom effektivt utnyttjande av information och ny teknologi.

RESULTATMÅL 2018-2021	MÄTBARA ETAPPMÅL 2021	DIREKTA EFFEKTER 2021-2024	MÄTBARA ETAPPMÅL 2024	EFFEKT MÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030
<p>Identifiera och motivera till innovation och kommersialisering av lösningar och tjänster för effektivare planering och styrning av drift och underhåll av svensk transportinfrastruktur genom återanvändning av data i en uppkopplad infrastruktur.</p> <p>Identifiera och motivera till innovation och kommersialisering av lösningar och tjänster för en effektiv styrning av transportsystem i en integrerad och uppkopplad transportinfrastruktur.</p> <p>Initiera riktad utlysning för projekt inom Uppkopplad Transportinfrastruktur år 2019.</p> <p>Samordna svenska branschnätverk och initiativ för en kraftsamling inom tillämpningar baserade på integrerad dataförsörjning, IoT och AI samt ökad internationellt kunskapsutbyte.</p>	<p>Andelen projekt inom området Uppkopplad Transportinfrastruktur uppgår till ca 20% av hela programmets volym.</p> <p>Minst två pilotprojekt med kommersiellt lovande lösningar pågår inom effektivare drift och underhåll respektive styrning av transportsystem.</p> <p>Ökad branschsamverkan inom samordnad data-försörjning, tillämpning av IoT och AI.</p> <p>En ansökan om etablering av ett center inom Uppkopplad Transportinfrastruktur i Sverige är under behandling av en internationell finansär.</p>	<p>Ökad tillgång till arbetskraft med analytisk kompetens för IoT- och AI-tillämpningar inom transportinfrastruktur.</p> <p>Väsentlig ökning av datainsamling och antalet sensorer i svensk transportinfrastruktur samt mängden data som delas mellan olika berörda aktörer.</p> <p>Betydande värde för integrerad transportinfrastruktur i arbete med relevanta samhällsutmaningar såsom effektivare drift och underhåll av transportsystem för cirkulär ekonomi.</p> <p>Större uppmärksamhet för svensk tjänsteinnovation genom ökat internationellt kunskapsutbyte.</p>	<p>Tågförseningarna har minskat med 15 procent.</p> <p>Exportvärde har ökat med 200 procent.</p> <p>Mobilitetstjänster per capita har ökat med 75 procent.</p> <p>Arbetskraft IoT/AI i branschen. Ökad datainsamling och användande av data.</p> <p>Utökad uppmärksamhet för svensk tjänsteexport.</p>	<p><i>InfraSweden2030 har tydligt bidragit till ett ökat värde av befintlig transportinfrastruktur genom en djupare integration mellan olika aktörer i transportsystemet.</i></p> <p><i>Medborgare och företag i Sverige får ett mer effektivt transportsystem och en mer förutsägbar servicenivå. Svenska företag är framgångsrika leverantörer av kommersialiserade nya lösningar på den växande internationella tjänstemarknaden.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 50% minskning av tågförseningar ■ 500% ökning av exportvärde Exportvärde har ökat med 500 procent ■ 200% ökning av mobilitetstjänster per capita

Konstruktionslösningar och byggmetoder



Området omfattar allt från att utveckla innovativa och funktionella material till konstruktions- och byggmetoder för att designa smart och grön transportinfrastruktur.

RESULTATMÅL 2018-2021	MÄTBARA ETAPPMÅL 2021	DIREKTA EFFEKTER 2021-2024	MÄTBARA ETAPPMÅL 2024	EFFEKTMÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030
<p>Nya Innovativa konstruktionslösningar och byggmetoder som är trafiksäkra, effektiva och hållbara.</p> <p>Modifierade byggprocesser med arbetsmetoder och material som minskar klimat- och miljöbelastningen.</p> <p>Resurseffektivare och mer robusta tekniker, processer och tillämpningar med hjälp av digitalisering, robotteknik och automation.</p> <p>Nya innovativa lösningar för effektivare logistik i byggprocessen.</p> <p>Innovativa infrastrukturlösningar med särskilt fokus på social hållbarhet och jämställdhet i transportsystemet.</p> <p>Nya material med bättre eller anpassande egenskaper.</p>	<p>Det ska finnas en plan för överlämnande med affärsidé och resultatspridning i 100% av projekten.</p> <p>Vi har påbörjade projekt inom alla adresserade områden med tydlig höjning av TRL nivån</p> <p>En utlysning med tydligt fokus på Digitalisering genomförd.</p> <p>5% ökning i söktryck gentemot basåret.</p>	<p>Nya och innovativa konstruktionslösningar och byggmetoder har tagits fram och testats för mer effektiv, trafiksäker och hållbar transportinfrastruktur.</p> <p>Digitalisering och robotisering används mer systematiskt och i större grad inom hela byggprocessen för transportinfrastruktur.</p> <p>Nya material med optimerade egenskaper har utvecklats och demonstrerats i projekt.</p> <p>Ökade FoU-satsningar i företag inom transportinfrastruktur-sektorn.</p> <p>Ökad produktkvalitet/hållbarhet som hänförs till utförandeprocessen och nya byggmaterial.</p>	<p>> 25% av avslutade projekt in i implementeringsfas/ testbädd.</p> <p>> 5 projekt med fokus på digitalisering.</p> <p>10% ökning i söktryck gentemot basåret.</p>	<p><i>InfraSweden2030 har tydligt bidragit till utvecklingen av nya material, metoder och processer för smart och grön transportinfrastruktur.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sverige ska betraktas som en av de bästa inom användning av digitala hjälpmedel i byggprocessen. ■ Tydlig årlig ökningstrend för antal tillämpade innovationer inom infrastruktursektorn som härstammar från InfraSweden2030. ■ Ökning av söktryck med 20% för FoU projekt inom InfraSweden2030.

Ökad produktivitet



Inom detta område ligger fokus på förutsättningar att klara och fördela resurser till områden där de ger störst samhällsnytta och ökad fokus på hållbara och smarta lösningar. InfraSweden2030 ska främja val av lösningar (produkt, process och verktyg) som är mest effektiva och hållbara ur ett samhällsperspektiv samt ge leverantörsmarknaden rätt affärsmässiga förutsättningar.

RESULTATMÅL 2018-2021	MÄTBARA ETAPPMÅL 2021	DIREKTA EFFEKTER 2021-2024	MÄTBARA ETAPPMÅL 2024	EFFEKTMÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030
<p>Nya eller vidareutveckling av produkter (tekniska lösningar), processer och verktyg samt hållbara produktionsmetoder som ger ökad produktivitet.</p> <p>Demonstration av innovativa produkter, processer och verktyg för effektiv planering och genomförande.</p> <p>Kostnadseffektiva transportinfrastrukturlösningar baserade på LCC.</p> <p>Nya kontraktsformer som stimulerar innovationer och därmed byggbranschens intresse för FoU.</p> <p>Fler accept av sidoanbud genom utveckling av funktionell kravställning i kontrakten.</p> <p>Nya innovationer framtagna av SME-företag.</p> <p>Ökat nyttjande av digitaliserade verktyg i anläggningssektorn, såsom BIM.</p> <p>Fler lösningar som kan klassas som sidoanbud i utförandeentreprenad.</p> <p>Fler uppföljningar och analyser av projekt för att ta tillvara på erfarenheter och förbättra inför kommande projekt.</p>	<p>Utvärdera effekten av genomförda TEM/ECl-liknande kontrakt för att utveckla kontraktsformen.</p> <p>Få igång 3 piloter inom Trafikverket eller kommuner för att testa 3 nya kontraktstyper som möjliggör produktivetsfrämjande insatser tex automatisering och LCC mm.</p> <p>Påbörja arbete med en branschgemensam institution för funktionell kravställning och att godkänna "likvärdig funktion" på nya tekniska lösningar.</p> <p>Genomarbetade exempel (motsvarande hög TRL-nivå) på upphandlingsmodeller för projektering- och entreprenadkontrakt som inte baseras på "lägsta pris".</p> <p>Uppföljning och uppbackning av Anläggningsforums rekommendationer för vidare utveckling.</p> <p>Uppföljning och uppbackning av Trafikverkets arbete med regelförenkling för att stimulera konkurrens.</p>	<p>Tillämpning av kostnadseffektiva och hållbara innovationer inom transportinfrastruktur.</p> <p>Bättre samverkan mellan beställare och leverantörer.</p> <p>Nya eller förbättrade säljbara innovativa nischprodukter och tjänster.</p> <p>Bättre klimat för att arbeta fram och anta sidoanbud.</p> <p>Flexiblare kontraktsformer som öppnar för innovationer.</p>	<p>Färdigställa branschgemensam institution för att godkänna "likvärdig funktion" på nya tekniska lösningar.</p> <p>Stärkt konkurrens med fler anbud och mindre koncentration.</p> <p>Implementerat en större andel av befintlig teknik (läs 2018 års teknik såsom BIM och GPS styrning mm) i vardaglig verksamhet.</p> <p>En bredare palett av innovationsfrämjande kontraktsformer hos beställarna - kommuner och Trafikverket.</p>	<p><i>InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att öka produktiviteten och konkurrenskraften inom svensk transportinfrastruktur samt till att skapa en kultur av lärande organisationer där uppföljning är naturligt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Positiv utveckling i anläggningssektorns produktivitet i nationalräkenskaperna och Trafikverkets data kring kostnader. ▪ Samlad marknadsandel för de fyra största aktörerna ska vara under 50% i anläggningssektorn.

Tillståndsbedömning, drift och underhållsmetoder



Inom detta område ligger fokus på utveckling av nya objektiva metoder för att mäta och analysera anläggningars tillstånd samt på nya innovativa lösningar för ett mer hållbart underhåll av transportinfrastrukturen nu och i framtiden.

RESULTATMÅL 2018-2021

Nya eller vidareutvecklade verktyg och beräkningsmodeller för tillståndsbedömning av transportinfrastruktur

Tekniker, metoder och verktyg för tillståndsbedömning, drift och underhåll av transportinfrastruktur där digitaliseringens möjligheter (t.ex. IoT, AI, VR, självlärande tekniker) utnyttjas

Moderna IT-baserade verktyg för resurs- och kostnadseffektiv drift och underhåll av transportinfrastruktur

Nya innovativa lösningar för effektivare logistik (t.ex. masstransporter, ruttplanering) inom drift och underhåll av transportinfrastruktur

Nya eller vidareutvecklade tekniska lösningar, material eller metoder för effektivare drift och underhållsåtgärder

Underlag till nya standarder och regelverk som tillåter modernare underhållsmetoder.

MÄTBARA ETAPPMÅL 2021

Minst 3 förstudier ska ha genomförts som rör digitaliseringens potential för effektiv styrning av underhåll (från mätning till utförande och uppföljning).

Minst ett utvecklingsprojekt angående logistiklösningar.

Minst 2 demoprojekt rörande nya tekniker för tillståndsmätning eller produktionsmetoder.

Minst ett projekt rörande standarder och regelverk kopplat till att möjliggöra implementering. Ev. kan det handla om att analysera goda exempel.

DIREKTA EFFEKTER 2021-2024

Nya effektivare metoder och tekniker för tillståndsbedömning används.

Ökad kunskap om anläggningens tillstånd och tillståndsutveckling.

Bättre beslutsunderlag för planering av drift- och underhållsåtgärder.

Ökad kunskap om krav på anläggningens funktion och underhåll utifrån förväntade framtida förändringar i klimatet eller teknik.

Effektivare underhållsplanering tack vare utvecklade tillståndsindikatorer samt prognos- och effektmodeller.

Nya effektivare produktionsmetoder finns att tillgå.

MÄTBARA ETAPPMÅL 2024

Nya mått/indikatorer och mätmetoder för uppföljning av anläggningens tillstånd har implementerats hos beställare och utförare.

Projektresultat avseende funktionskrav används av beställare (Trafikverket eller kommuner).

En eller flera nya eller vidareutvecklade produktionsmetoder som bygger på digitalisering och/eller automatisering har demonstrerats.

Ett eller flera nya eller vidareutvecklade verktyg för underhållsplanering och uppföljning har demonstrerats.

EFFEKTMÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030

InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att innovativa tekniska lösningar och effektiva verktyg för planering och uppföljning som bygger på modern digitaliseringsteknik som Big data, IoT och AI används för ett proaktivt, hållbart och produktivt underhåll.

Med flera nya specialistföretag inom området tillståndsbedömning, drift och underhåll har en mer dynamisk marknad skapats.

- 50% minskning av klimatbelastningen från drift och underhåll.
- 50% minskning av trafikstörningar tack vare effektivare underhållsmetoder och färre akuta underhållsåtgärder.
- 50% minskning av underhållsskulden.
- Minst 5 nya specialistföretag med koppling till de projekt som genomförts inom området.

Ökad kompetens och attraktivitet



InfraSweden2030:s vision är beroende av att infrastrukturektorn förmår dra till sig och utveckla kompetenta medarbetare. Genom detta fokusområde vill InfraSweden2030 stödja innovationsprojekt som har ett uttalat syfte att öka kompetens och attraktionskraft.

RESULTATMÅL 2018-2021	MÄTBARA ETAPPMÅL 2021	DIREKTA EFFEKTER 2021-2024	MÄTBARA ETAPPMÅL 2024	EFFEKT MÅL OCH MÄTBARA MÅL 2030
<p>Modern och innovativ teknik och verktyg.</p> <p>Teknik och arbetsprocesser för att förbättra arbetsmiljön.</p> <p>Bättre kunskap och förståelse inom transportinfrastrukturektorn för betydelsen av kreativitet, förnyelse och förändringsarbete.</p> <p>Multidisciplinära nätverk, mötesplatser och samverkansformer.</p> <p>Nya samverkansformer mellan beställare/myndighet, utförare och akademi.</p> <p>Arbetsätt för att främja mångfald och jämställdhet och för att attrahera unga och kvinnor till transportinfrastrukturektorn.</p>	<p>Ett antal projekt som specifikt adresserar kompetensförsörjning och branschens attraktionskraft.</p> <p>Pågående projekt inom InfraSweden2030 bidrar till resultatmålen inom detta område.</p>	<p>En öppen och dynamisk innovationsarena inom transportinfrastruktur.</p> <p>Ökade satsningar på innovation och nytänkande inom transportinfrastrukturektorn.</p> <p>Roliga och kreativa miljöer som lockar till sig olika kompetenser.</p> <p>Ren, modern och säker arbetsmiljö som är anpassad till den enskilda medarbetarens behov.</p> <p>Stimulerande arbetsmiljö och organisation för ett effektivt arbete.</p> <p>Mångfald och kreativt tänkande hos sektorns olika aktörer.</p> <p>Smidiga och fungerande generationsväxlingar.</p>	<p>25% ökning av antal sökande med rätt kompetens på utlysta tjänster i branschens företag.</p> <p>30% ökning av söktryck mot samhällsbyggnadsutbildningar.</p> <p>25% ökning av antalet anställda med civilingenjörsexamen resp. forskarbakgrund hos industriföretagen i branschen.</p> <p>50% ökning av andelen kvinnor i transportinfrastrukturindustrin.</p>	<p><i>InfraSweden2030 har tydligt bidragit till att transportinfrastrukturektorn betraktas som öppen, dynamisk och attraktiv, känd för intressanta och utvecklande arbeten.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 50% ökning av antal sökande med rätt kompetens på utlysta tjänster i branschens företag. ■ 50% ökning av söktryck mot samhällsbyggnadsutbildningar. ■ 50% ökning av antalet anställda med civilingenjörsexamen resp. forskarbakgrund hos industriföretagen i branschen. ■ 70% ökning av andelen kvinnor i transportinfrastrukturindustrin.

INFRA SWEDEN 2030

December 2018

WWW.INFRASWEDEN2030.SE

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

Strategiska
innovations-
program