

Klimatomställningen och transportinfrastruktur

Stefan Uppenberg, utvecklingsledare InfraSweden, WSP

Fredrick Lekarp, vice programchef InfraSweden, KTH

Bodil Sandén, innovationsledare InfraSweden, Coinnovate

**Infra
Sweden**





alleen voor
opladers
elektrische
voertuigen







Vilka är de huvudsakliga källorna till utsläppen?



80 - 90 %

av utsläppen för bygg-
och anläggningssektorn



2012





Railway infrastructure



Environmental Product Declaration for the
railway infrastructure on the Bothnia Line

Reg. no. S-P-00196

UN CPC 53212

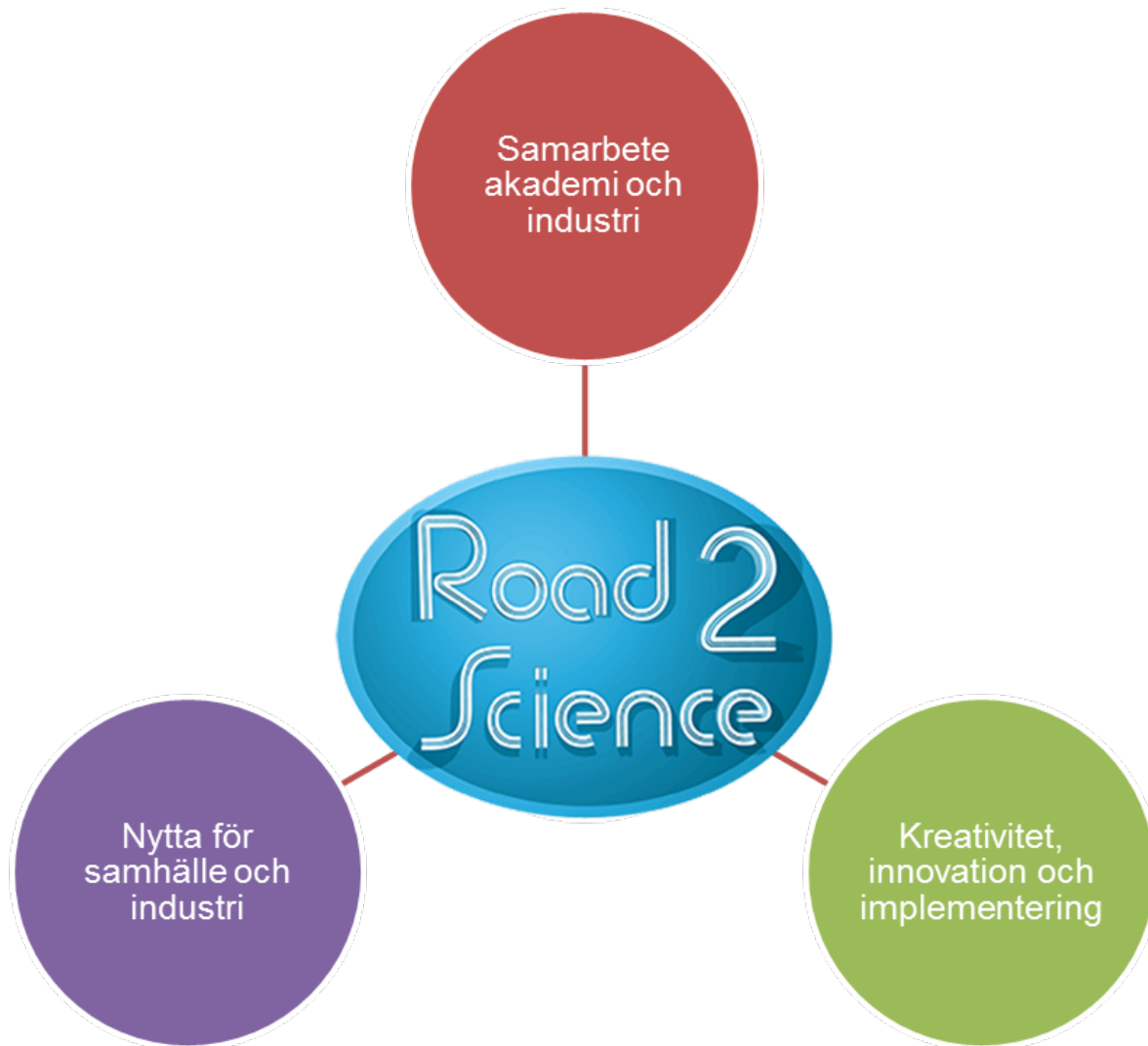
Date 2010-03-19



Tidigare satsningar

- Centrum för drift och underhåll av infrastruktur (CDU) – Finansiering från Vägverkets jubileumsfond
- Vägverkets kunskapsnätverk , tex Celeste
- Järnvägstekniskt centrum (JVTC) vid Luleå tekniska universitet
- Road Planning and Design
- Bro- och tunnelteknik (BT)
- TTS – om informations- och teknikstöd inom vägtrafikområdet
- Sir-C om intermodala transporter
- Road Technology om vägkonstruktionsteknik
- Bana väg för framtiden (BVFF)

Startskottet för InfraSweden



- Bygga upp samarbete och aktivitet akademi/industri
- Koordinera KTH:s aktiviteter i Vägverkets FoU-program BVFF
- Studentaktiviteter
- Bygga upp konsortium och kunskapsplattform för agenda och SIP

Green Infrastructure Material Innovation



01

GIMI-agenda

Bas för SIP-ansökan

2013

Utvecklingsplan baserad på "kunskapstriangel" med följande målsättningar

- Driva **strukturell förnyelse** av svensk transportinfrastruktur
- Främja **gröna (hållbara) lösningar**
- **Korsbefrukta** idéer, människor och områden för att främja utveckling av hållbar transportinfrastruktur
- Placera **Sverige i spetsen** för innovationer inom gröna material, grön infrastruktur och hållbar samhällsutveckling

SIP-ansökan



SAFER



SWECO 

Svensk Betong

SWEDISH
STANDARDS
INSTITUTE

AkzoNobel

NCC 

NYNAS 

SKANSKA

INFRA SWEDEN 2030

Programmets ämnesval och mål motiverades med hänsyn bl.a. till

- Relevanta globala utmaningar
- Identifierade strukturella behov inom transportinfrastruktur
- Regeringens nationella innovationsstrategi
- Regeringens satsning på SRA inom transport
- Trafikverkets nationella transportplan
- Relevanta nationella och internationella forskningsinfrastrukturer

2018

Conférence sur les Changements Climatiques 201

COP21/CMP11

Paris France




FÄRDPLAN FÖR
FOSSILFRI KONKURRENSKRAFT

Bygg- och anläggningssektorn



UPPGÄRDERAD
FEBRUARI | 2024



 The fleet of HX2 autonomous, battery-electric load carriers | © Volvo



POLY PONTE









2025

The image features a dark blue background with a faint, light blue map of Europe. Overlaid on the map are twelve yellow five-pointed stars, arranged in a circle to resemble the flag of the European Union. In the center of the image, the text "Fit for 55" is written in a bold, white, sans-serif font. The text is positioned such that it overlaps with the map and the stars.

Fit for 55

Trafikverkets klimatmål och -krav



100% fossilfritt

Bonus upp till
100% reduktion



SVENSK BETONG

Vägledning
Klimatförbättrad
betong

Utgåva 2



Svensk Betong



VOLVO

EC230

ELECTRIC

VOLVO

ACTIVE CONTROL





BYGGFÖRETAGEN



Klimatsmart asfalt

Asfaltbeläggning med biobindemedel leder till minskad klimatpåverkan



Klimatsmart cykelbana granskas av VTI-forskare



TRÄ
SKYDDSPRISET
2024



BIFROST Bimodulär FormbarRObuSt Träbro

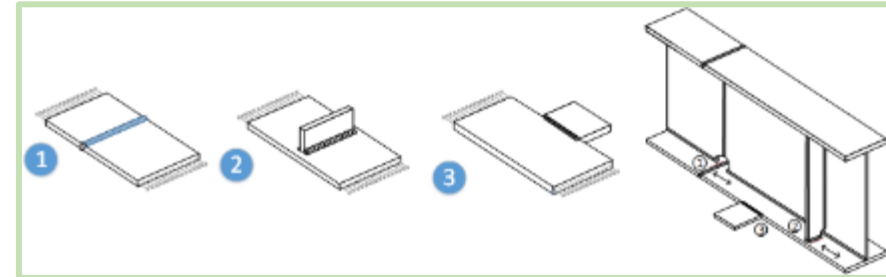


LifeEXT

Ny svetsteknik för livslängdsförlängning på broar

20% billigare än nuvarande metoder

Förstärkning på 5-10 broar per år ger direkta besparingar på 18-36 miljoner per år



Efficient Load Out

Ny digital teknik för effektivare masshantering



Volvo Construction Equipment



Nollutsläppsentreprenad



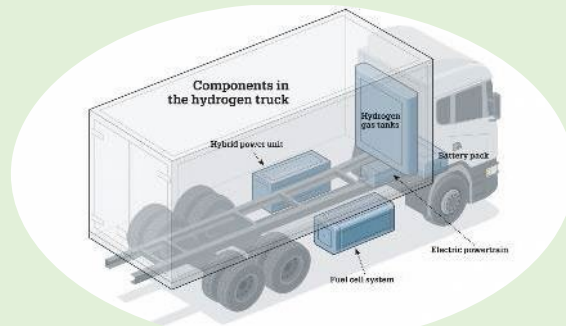
Kunskaps- och beslutsunderlag inför en demo-anläggning, t.ex. vid tvärförbindelse Södertörn.

Vad är en klimatneutralt anläggningsprojekt?

Reder ut begrepp och definitioner kring klimatneutralitet & föreslår struktur och metod för hur man ska kunna bedöma klimatneutralitet.



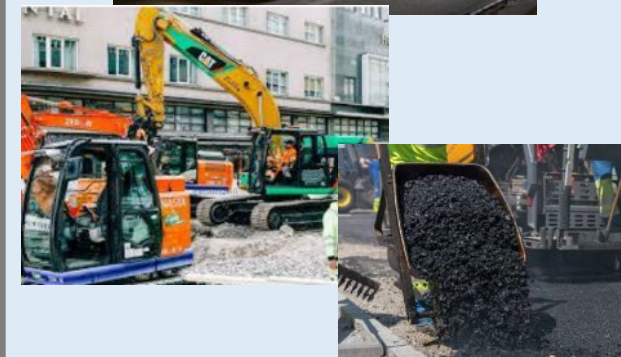
PlanZero - Emissionsfria vägunderhållsentreprenader



Analyserar olika scenarier för omställning till vätgasdrivna tunga lastbilar i underhållsentreprenader.

Systematisk kunskaps-spridning för klimatomställning

Bred och systematisk spridning av kunskap om möjliga reduktioner av klimatutsläpp i anläggningsbranschen.





Översvämningar i Åre, Göteborg, Västerås & Örebro, sensommaren 2023



Skred, E6,
Stenungsund,
23 september
2023



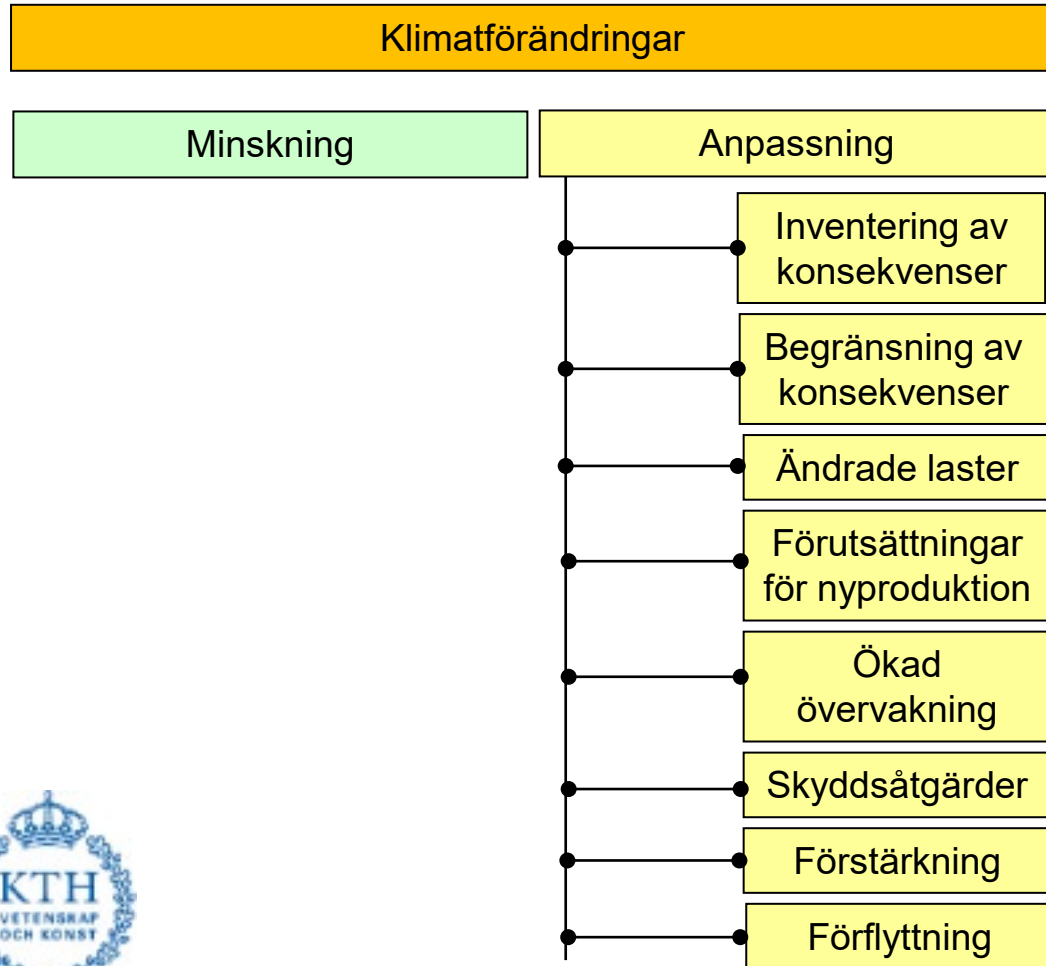
Snökaos på E22, 3-4 jan. 2024



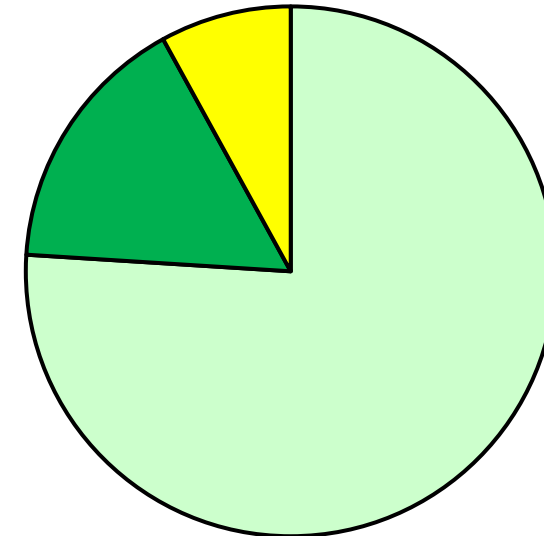
Nässjö, 16 januari 2023

Klimatanpassning av infrastruktur

Genomgång av pågående svensk forskning och identifiering av FoU-behov



Klimatanpassning



□ Konsekvenser, laster mm ■ Övervakning ■ Fysiska åtgärder

Fysiska åtgärder

2030



F₄

U₁

T₁

U₁

R₁

E₁

- ✓ Visat att det finns nya lösningar
- ✓ Etablerat nya lösningar, broar håller längre, utsläppsfri entreprenad, klimatsmart asfalt mm
- ✓ Etablerat nya nätverk som nu är kraftfulla och gör skillnad - jvg-underhåll, vägunderhåll tar tillvara på digitaliseringens möjligheter. Kommuner jobbar tillsammans med beställningar
- ✓ Digitalisering skapar möjligheter för vidareutveckling
- ✓ Transportinfra är viktig, fol-medel för utveckling finns trots att InfraSweden inte gör det.
- ✓ Samverkan är fortsatt nödvändig

**INFRA
SWEDEN
2030**

Ett nytt samverkanslandskap växer fram

	DÅ → NU → SEN		
Organisationsfokus	Produktorientering	Kund- och marknadsorientering	Värde- och upplevelseorientering
Strategiskt fokus	Konkurrens och positionering	Konkurrens och vissa samarbeten (värdekedjor)	Gemensamt värdeskapande (värdenätverk)
Innovation	Internt, slutet, teknikdrivet	Internt men lyssnar på kund	Öppet: samverkan med kunder och intressenter
Internt organisation	Strikt funktionsindelning	Huvud- och stödprocesser	Tvärfunktionellt, multidisciplinärt och tillsammans med intressenter
Syn på kund	Transaktion	Relation	Interaktion
Medarbetaren	Kontroll	Engagemang och kontroll	Engagemang och tillit
Ledarskapet	Chefskap i en hierarkisk organisation	Chefen - nu också ledare	Ledarskap som en gemensam uppgift med stort egenansvar
Styrningen	Regelstyrning	Mål- och resultatstyrning	Värderingsstyrning med ett gemensamt syfte

