

# RATT-X

Regionala Alternativa Teknologier  
för Trafiken i X-län

Karl Hillman, projektledare  
Norrundet 2018-04-10

Med stöd från:  
 **Region  
Gävleborg**



EUROPEISKA  
UNIONEN  
Europeiska  
regionala  
utvecklingsfonden

  
**HÖGSKOLAN  
I GÄVLE**

# Om projektledaren

- Huvudsakliga arbetsområden
  - Systemanalys
  - Miljöbedömning
  - Innovationssystem
  - Transporter och energi
- Större projekt
  - ”Hållbara teknikutvecklingsvägar” 2003-2008 (CPM, VREF, m.fl.)
  - Governance of Innovation for Sustainable Transport (GIST) 2009-2011 (Formas)
- Mindre projekt (urval)
  - Elfordonsoffensiven (EFO)
  - SELF-i (Svensk Enkät Laddbara Fordon – inledning)
  - Hållbara transporter i leverantörsleden (HTL)
  - Förstudie RATT-X
- Utbildningsledare och lärare
  - Miljöstrateg (co-op) 180 hp
  - Miljöteknik – vatten, återvinning (co-op) 180 hp
  - Övriga program

**Samverkan och synergier inom forskning och utbildning!**

# Miljöteknik, Högskolan i Gävle

- Forskning inom miljöteknik
  - Transporter och miljö
  - Biogas, fjärrvärme, byggnader
- Utbildningar med koppling till transporter och miljö
  - Miljöstrateg (co-op) 180 hp
  - Samhällsplanerarprogrammet 180 hp
  - Energisystemingenjör (co-op) 180 hp
  - Miljöingenjör, inriktning VA-teknik (co-op) 180 hp
- Samverkan inom våra utbildningar
  - Större projektarbeten och examensarbeten
  - Cooperative education (co-op)

# Principer för omställningen

- Tre nödvändiga delar:
  - Transporteffektivt samhälle, fordon, drivmedel
- Sverige bör vara föregångare internationellt
- Offentlig sektor bör vara förebild
- Alla aktörer behöver samverka
- Omställningen kan även bidra till andra samhällsmål
- Tillgänglighet viktigare än mobilitet
- Digitalisering kan ge effektivare transportsystem
- **Hänsyn och anpassning till regionala och lokala förutsättningar**

*”Arbetet med omställningen bör anpassas till olika regionala och lokala förutsättningar. På så sätt kan man utnyttja de lösningar som har störst potential, kan få störst acceptans och hitta möjliga vägar framåt i alla delar av landet.”*

Källa: Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet. Framtagen av Boverket, Energi-myndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen.

# Om projektet

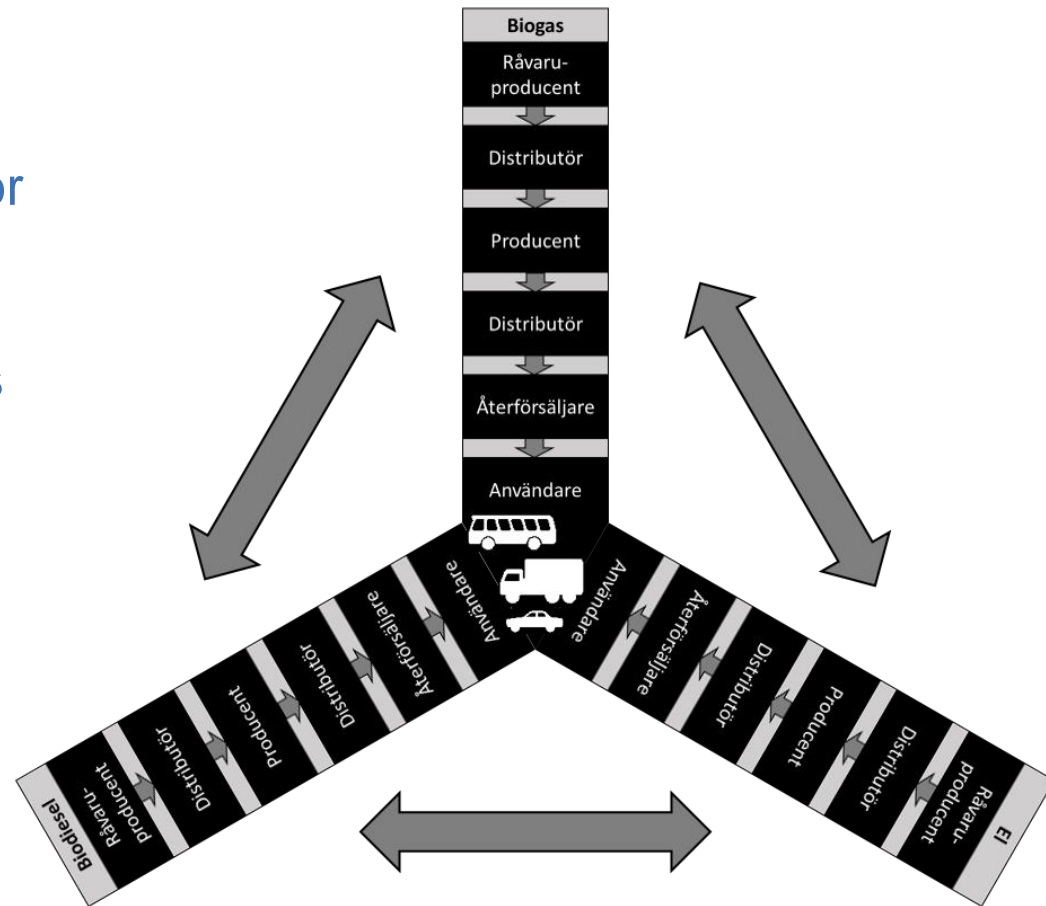
- Syftet med projektet:
  - Att genom kunskapsutveckling och samverkan stärka det regionala näringslivet i utvecklingen av koldioxidsnål teknik för vägtransporter och bidra till att Gävleborgs län blir en fossilfri transportregion till år 2030.
- Systemanalys av (helt eller delvis) regionala värdekedjor för förnybara drivmedel och samspelet mellan dem
  - Biogas, biodiesel (HVO, FAME), el (inkl. vätgas, elvägar)
  - Råvaror, förädling, distribution, försäljning, användning
- 3-årigt projekt – 4,5 heltidsekvivalenter – 7 medarbetare

# Om projektet

- Den primära målgruppen är SME i regionen med följande roller:
  - aktörer i värdekedjorna
  - slutanvändare av fordon och energibärare
  - leverantörer eller inköpare av transporttjänster
- Många olika valmöjligheter inom och mellan värdekedjor för förnybara drivmedel och el för vägtransporter
- Osäkerhet kring vilka lösningar som kommer att vara hållbara och lönsamma på sikt – från råvara till marknad

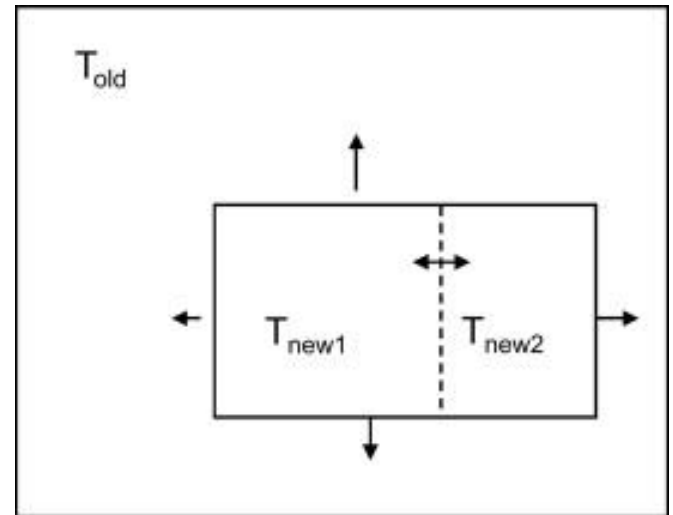
# RATT-X

- Orealiserad potential i länet
- Samspel mellan värdekedjor för bästa resultat
  - optimering av resurser för transporter utifrån länets förutsättningar och behov!
- Arbetar nu med planering och inventering
  - Litteraturundersökningar, platsbesök, intervjuer, deltagande i konferenser och nätverk



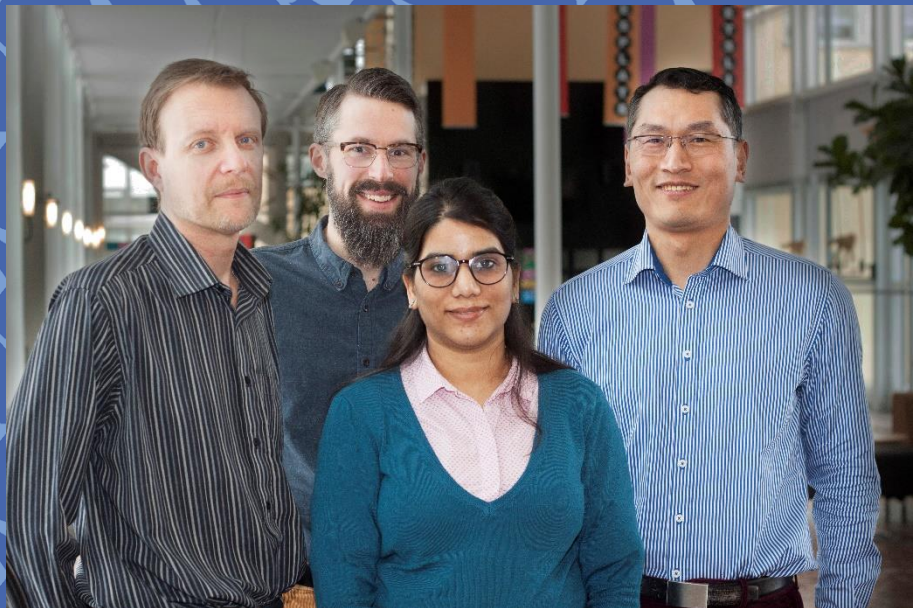
# Konkurrens och samverkan

- En teknologi definieras av...
  - Hur den kan produceras och vad den kan användas för
  - “Knippen av värdekedjor” med godtycklig avgränsning
- Två teknologier kan överlappa i olika delar av värdekedjorna – i tillförsel och/eller användning
- Framväxande teknologier kan konkurrera om marknader och resurser, samtidigt som de växer tillsammans på bekostnad av en etablerad teknologi.



Källa: Sandén & Hillman (2011)





# Tack!

Karl Hillman, Högskolan i Gävle  
karl.hillman@hig.se / 026-64 84 14

Med stöd från:  
 Region  
Gävleborg



EUROPEISKA  
UNIONEN  
Europeiska  
regionala  
utvecklingsfonden

  
HÖGSKOLAN  
I GÄVLE