

RATT-X

**Regionala Alternativa Teknologier
för Trafiken i X-län**

Karl Hillman

Universitetslektor i miljöteknik

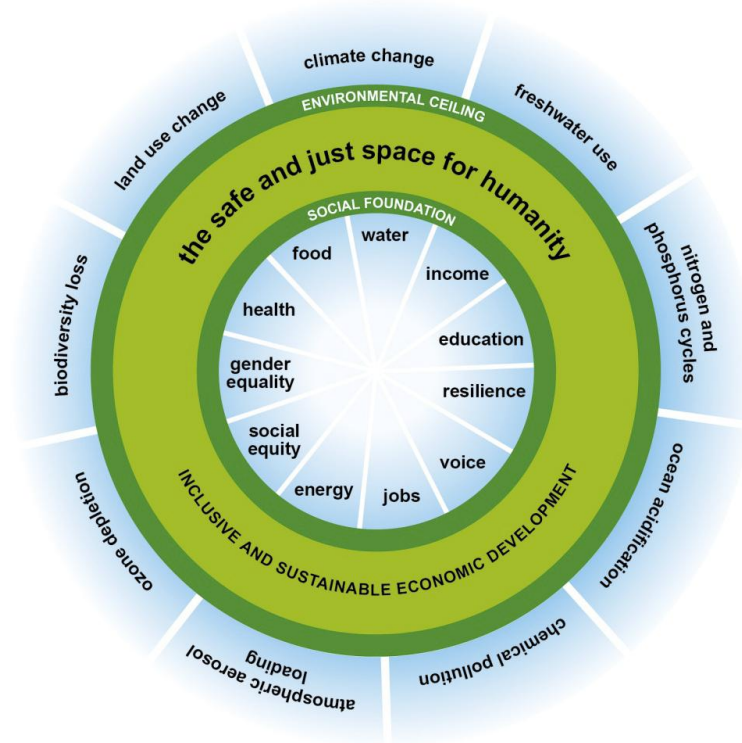
2017-09-28

Med finansiering från:



Bakgrund

- Hållbar utveckling, peak everything och planetens gränser
 - Regionala energiresurser
 - Klimat, kväveoxider, partiklar
 - Övriga miljömål
- Förutsättningar och behov i Gävleborgs län
 - Näringslivsutveckling, SME
 - Långsiktigt behov av hållbara transporter
- Effektivisering av transporter på olika nivåer
 - Samhälls-, transportsystem-, fordons- och miljöeffektivitet



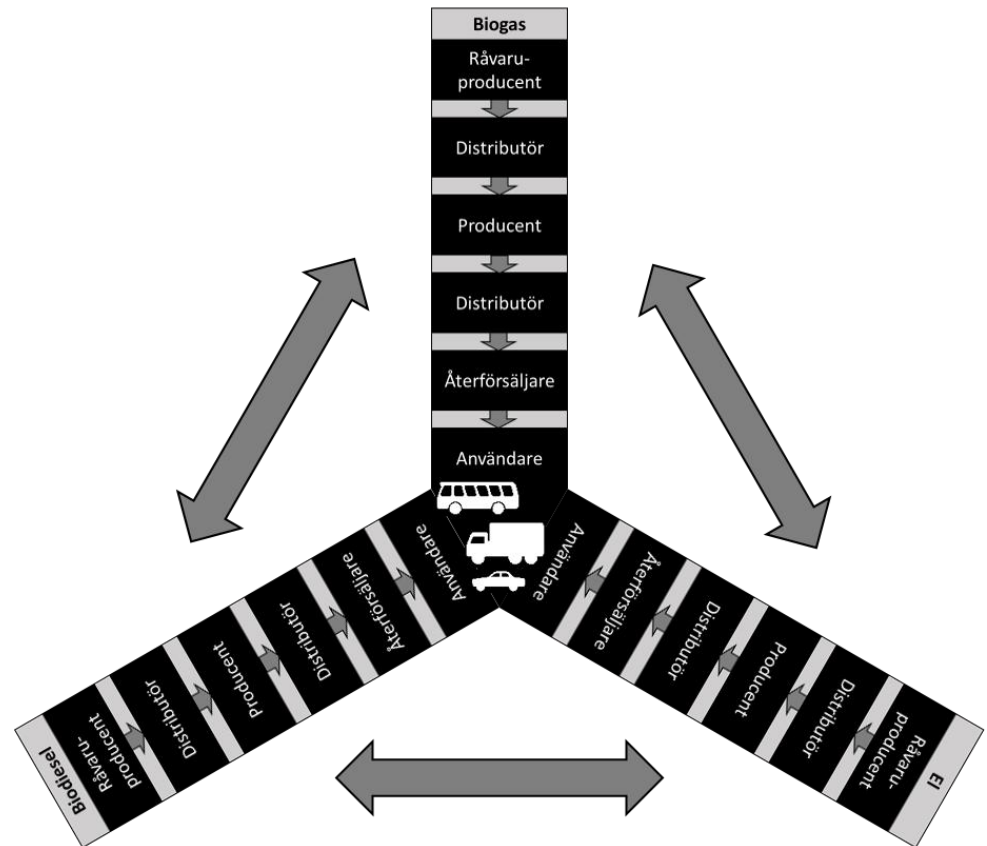
Källa: Raworth (2012)

RATT-X

- 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 regionala värdekedjor för förnybara drivmedel och samspelet mellan dem: biogas, el, HVO
- Förstudie vinter 2016/2017, ansökan sommar 2017
- Planerat för 4,4 heltidsekvivalenter under 2018-2020

RATT-X

- Orealiserad potential i länet
- Helt eller delvis regionala värdekedjor
 - Råvaror, produktion, distribution och användning
 - Exempel: transportmönster, fordonsproduktion, regional tillförsel av alternativ energi, utbyggnad av tank-/laddställen, etc.
- Samspel mellan värdekedjor för bästa resultat
 - optimering av resurser för länets transporter!



Programspecifikt mål för Investeringsprioritering 4f:
Förbättrad koldioxidsnål teknik

Övergripande mål

Det övergripande målet för projektet är att genom att skapa förutsättningar för förbättrad koldioxidsnål teknik säkra tillväxten hos små och medelstora företag (SMF) verksamma inom värdekedjorna för förnybara drivmedel och el för vägtransporter i Gävleborgs län.

Projektmål

Projektets mål är att utveckla och sprida ny kunskap om värdekedjorna för förnybara drivmedel och el för vägtransporter med stöd i olika former för samverkan, samt att bidra med en generell kompetenshöjning hos länets små och medelstora företag (SMF) som är aktiva inom området.

Delmål A: Etablera och genomföra tre utredningar – en för varje värdekedja – av kritiska frågor för biogas, HVO och el för vägtransporter med utgångspunkt i länets förutsättningar och behov.

BIOGAS

HVO

EL

Delmål B: Etablera och genomföra en utredning av systemfrågor och samspel mellan olika förnybara drivmedel och el för vägtransporter med utgångspunkt i de olika värdekedjorna

SYSTEM

Delmål C: Sprida kunskap till och höja kompetensen hos länets små och medelstora företag (SMF) med koppling till värdekedjorna för förnybara drivmedel och el för vägtransporter

Aktiviteter

- Utveckla verktyg
 - Inhämta information
 - Omvärldsanalys & Gävleborgs län
 - Nutid & framtid
 - Formulera scenarier och beslutsunderlag
 - Sprida kunskap
- Samverkan & iteration!*
- Verktyg (ex.)
 - Omvärldsanalyser, livscykelanalyser, potentialbedömningar, systemanalyser, etc.
 - Metoder (ex.)
 - Platsbesök, intervjuer, litteraturundersökningar, deltagande i mässor, konferenser och nätverk

Letters of Support

- BiodrivMitt
- Bollnäs kommun
- Colabitoil
- Företagarna Gävleborg
- Gästrike ekogas
- Gästrike återvinnare
- Gävle energi
- Gävle kommun
- Hudiksvalls kommun
- Lantbrukarnas riksförbund
- Länsstyrelsen Gävleborg
- Nettbuss stadsbussarna
- Norrsundets biokombinat
- Ovanåkers kommun
- Sandviken energi
- Sandviken kommun
- Seriq AB
- Sveriges Åkeriföretag Gävleborg
- Söderhamn Nära
- Trafikverket
- Triple Steelix
- Västra Gästriklands
samhällsbyggnadsförvaltning
(VGS)

Vill ni vara med?

Energi- och miljöstrategi för transporter

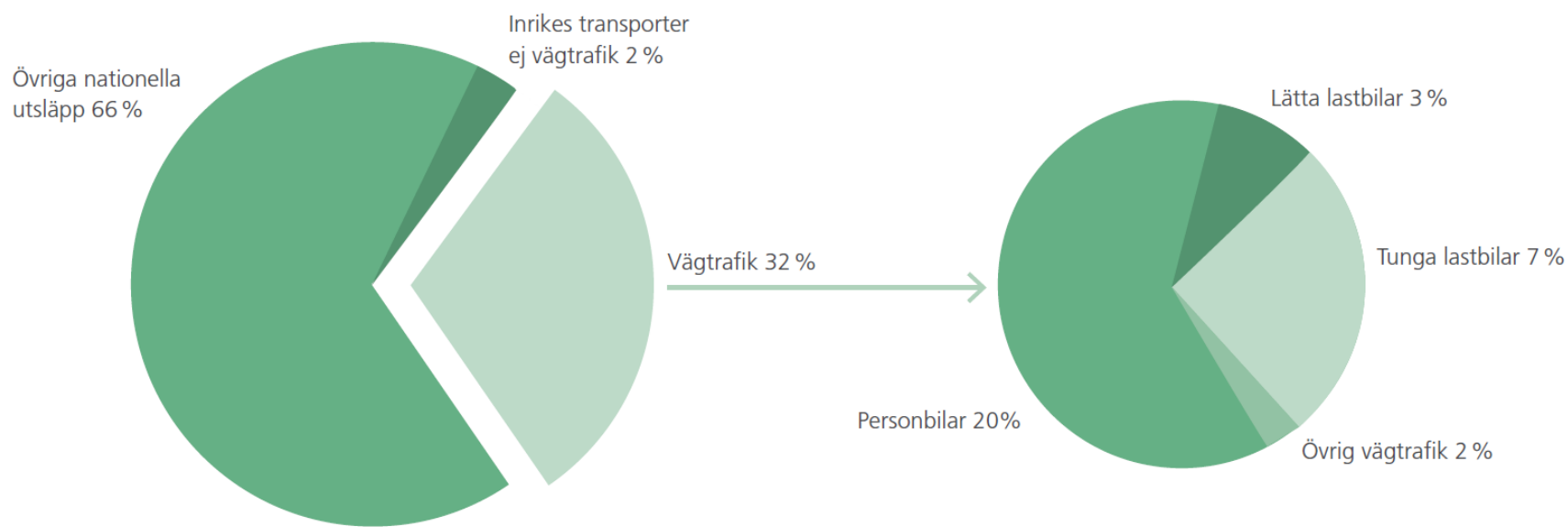
1. Minska transportbehovet (samhällseffektivitet)
 - Samhällsplanering, IT, fritid/semester på nära håll
 - Minskad konsumtion, matchning produktion-konsumtion
2. Minska fordonsbehovet (systemeffektivitet)
 - Samåkning, kollektivtrafik
 - Smart logistik, samlastning
3. Minska energibehovet (fordonseffektivitet)
 - Transportslag, drivlina, energieffektivisering, eco-driving
4. Minska miljöpåverkan per energienhet (miljöeffektivitet)
 - Reningsteknik, alternativa drivmedel

Problem finns

- Samtliga drivmedel
 - Partiklar
 - Olyckor
 - Trängsel
- Diesel, bensin, naturgas
 - Importberoende
 - Klimat- och miljömål
- Biogas
 - Tillgång till och transport av råvaror
 - Utsläpp från fordon
- HVO
 - Tillgång till och transport av hållbara råvaror
 - Utsläpp från fordon
- El
 - Produktion av el och vätgas
 - Batteriproduktion
 - Laddning och infrastruktur

Effektivisering minskar energibehoven!

Sveriges utsläpp av växthusgaser

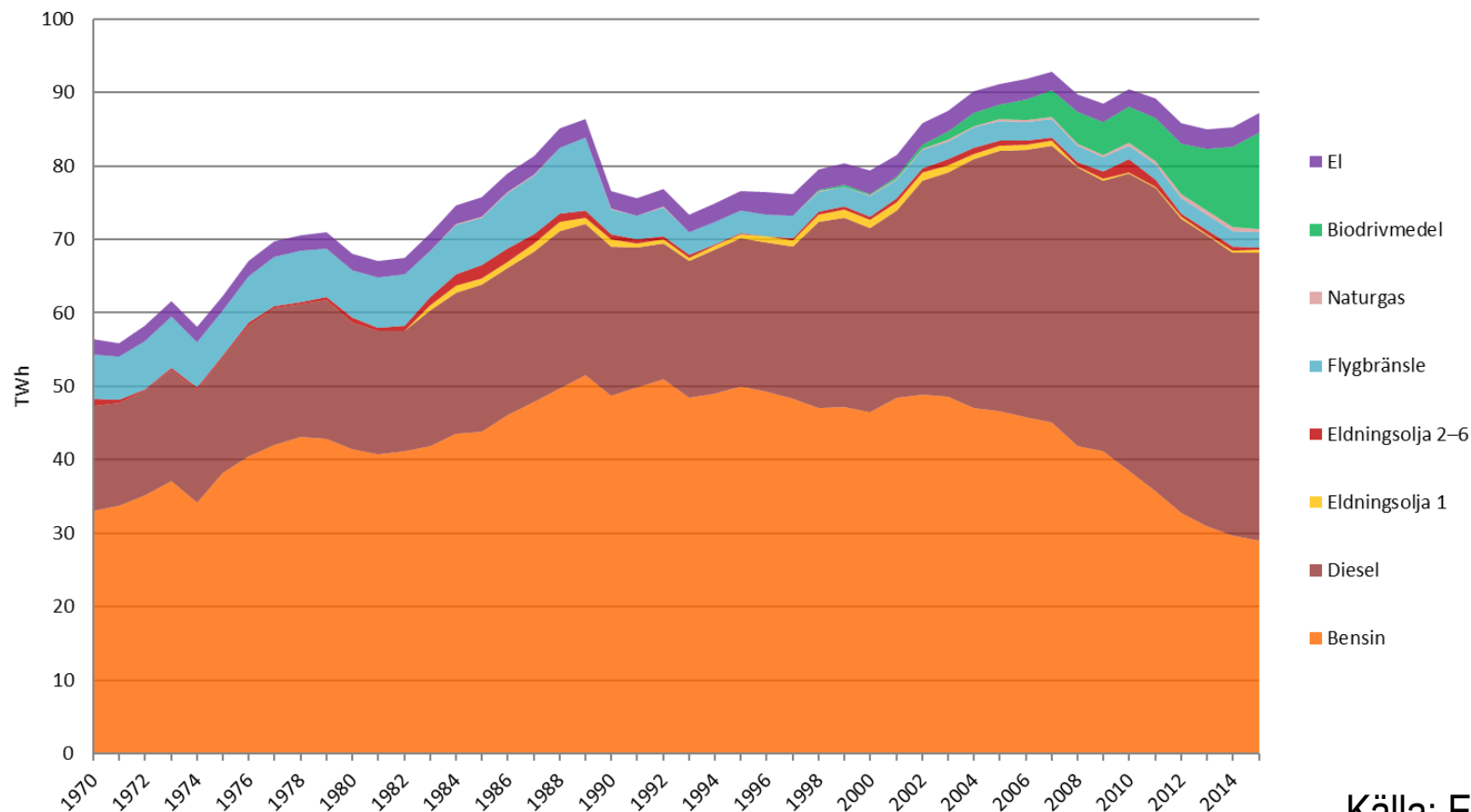


Figur 1. Transporternas andel av de nationella utsläppen år 2015.

Källa: KNEG Resultatrapport 2017

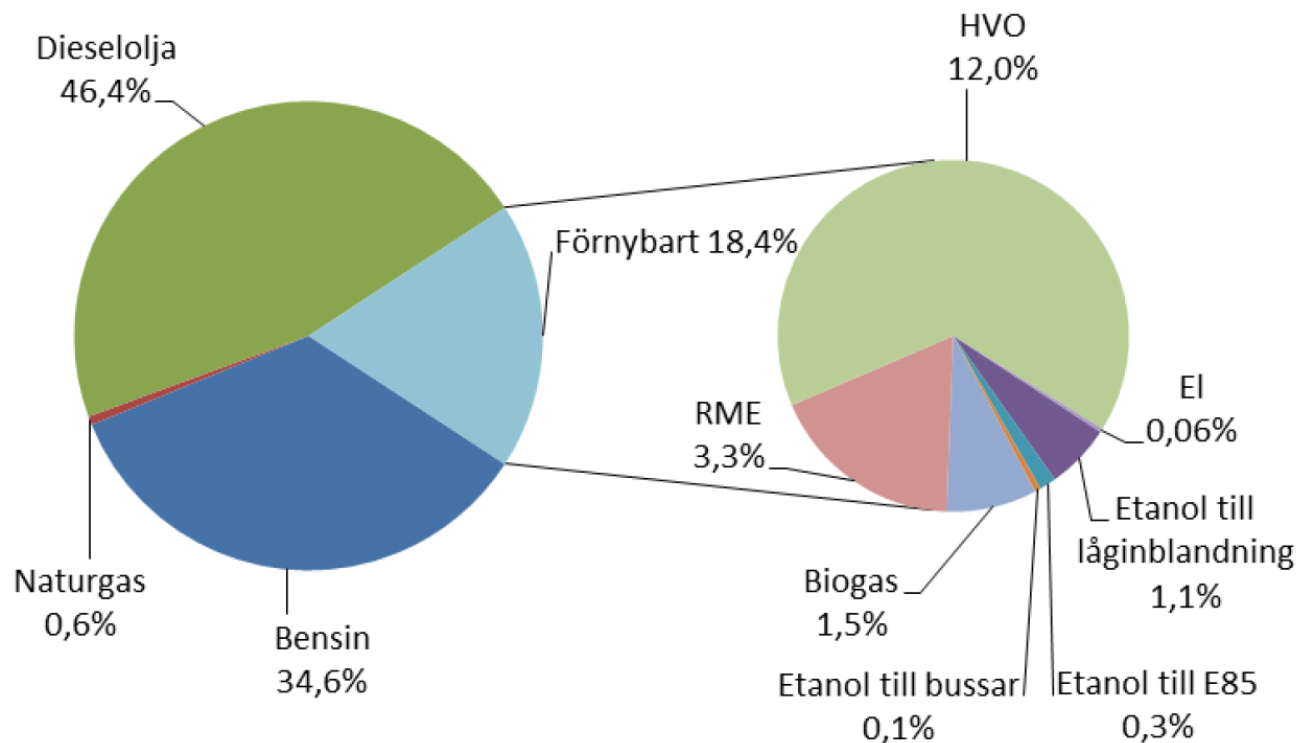
Energi för transporter i Sverige

Slutlig energianvändning i transportsektorn, inrikes, fr.om. 1970, TWh

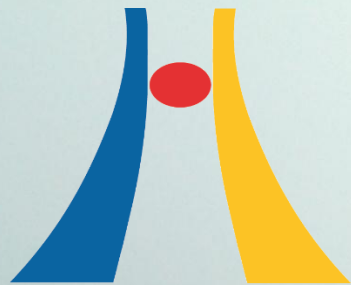


Källa: Energiläget 2017

Drivmedel för vägtransporter 2016



Källa: Trafikverket PM 2017-02-14



**HÖGSKOLAN
I GÄVLE**

Med finansiering från:
 **Region
Gävleborg**

Karl Hillman

Högskolan i Gävle
Akademin för teknik och miljö
Avdelningen bygg-, energi- och miljöteknik

E-post: karl.hillman@hig.se

Telefon: +46 (0)26-64 84 14

Mobil: +46 (0)70-191 45 59

