



# Implications of electrification of municipal transportation systems

Gasdagarna 26 maj, 2021  
Sara Anderson



# Bakgrund

- Trend med ökad elektrifiering av kollektivtrafiken
- Nuvarande system med biodrivmedel har utvecklats under lång tid
- Stora upphandlingskontrakt ställer krav på en ökad energieffektivitet
- Det sker en förskjutning av biodrivmedel till andra områden
- Ofta framhävs endast ”fördelarna” för regioner och städer
- Vilka är konsekvenserna av detta?





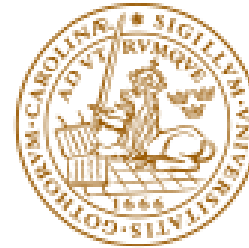
# Mål

- Granska diskursen som används för att främja elektrifiering (och ersätta biobränslen i allmänhet och biogas i synnerhet)
- Förstå de potentiella förskjutningseffekterna av elektrifiering
- Analysera de potentiella miljömässiga och socioekonomiska konsekvenserna av denna övergång
- Granska de politiska hinder och möjligheter för elektrifiering och förskjutning av nuvarande biobränslesystem



# Projektteam

- Michael Martin
- Philip Peck
- Sjoerd Herlaar
- Sara Anderson
- Åsa Romson
- Tomas Lönnqvist
- Anders Hjort

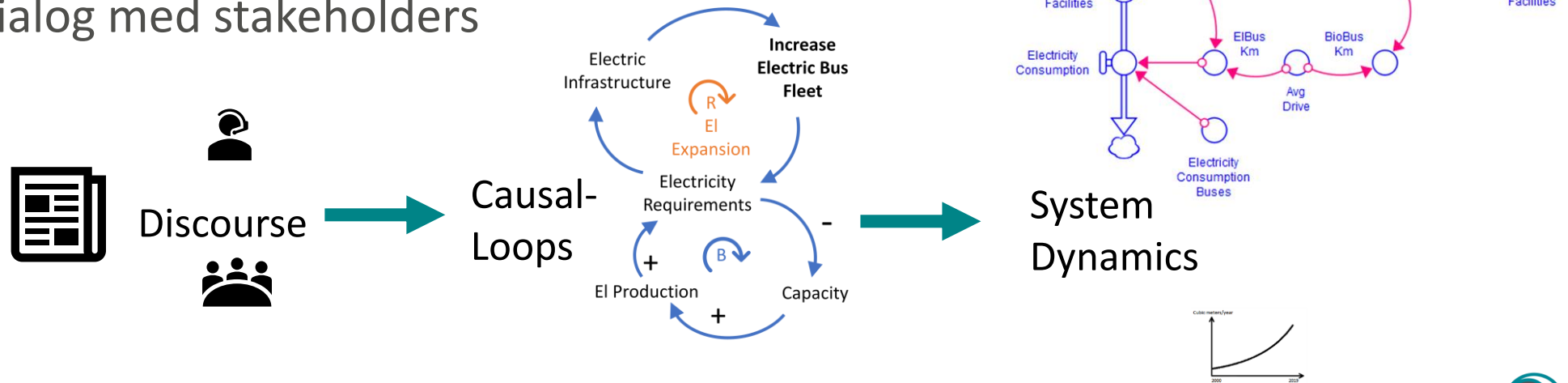


LUNDS UNIVERSITET



# Metod

- WP1-Analys av diskursen
- WP2-Kartläggning av potentiella positiva och negativa konsekvenser
- WP3-Modellering av systemet
- WP4-Dialog med stakeholders



# Analys av diskursen

- Stort material ingick, t.ex. nyhetsartiklar, tidskrifter, rapporter, statliga förslag, tidigare studier och intervjuer.
- Resultatet gav en grund för att förstå den allmänna bilden och förväntningar kring elektrifieringens roll.
- Vi fann att den allmänna berättelsen framställde elektrifiering av kommunala transportsystem som framtidens idealiska system, inkl. förväntningar om:
  - Teknikutveckling
  - Potentiella miljöfördelarna som fossilfri, ren och minskat buller.
- Biogassystem inramades också som ett viktigt bidrag till samhället och bör behållas för att bibehålla samhällets värde.





# Modellering av effekterna

- Vi modellerade sedan ett elektrifieringsscenario, inklusive förflyttning av biogas till nya marknader.
- Elektrifieringen av kommunala transporter i innerstaden ledde till minskad direkt miljöpåverkan (t.ex. minskade växthusgasutsläpp, partiklar och NOx-utsläpp). Dessa bidrog också till betydande socioekonomiska kostnadsbesparingar från minskad exponering för dessa utsläpp i innerstaden.
- Buller visade sig vara reducerat, men inte så betydelsefullt som framhävs i diskursen.
- Även om förskjutning av biogas kan minska dess konkurrenskraft antog denna studie att biogasen kunde förflyttas till andra marknader.



# Policylab för att identifiera hinder och möjligheter

- Seminarie arrangerades i januari 2021 med en bred representation av aktörer som företrädde beslutsfattare på nationell och regional nivå, producenter, distributörer och gaskunder m.fl.
- Syftet var att identifiera de viktigaste incitamenten som kan överföra biogas till sektorer där det idag är underanvändning och engagera aktörer att diskutera vilka incitament som bör skapas.
- Resultatet från seminariet sammanställdes i en Policy Brief som skickades ut till deltagarna för kommentarer.
- Slutligen sammanställdes resultatet i en rekommendation som riktar sig till energi- och miljöpolitiker i EU-parlamentet, riksdagen och regionstyrelserna.





# Rekommendationer för ökad användning av biogas i Sverige

1. Påverka så att EU-reglerna om klimatnytta beräknas i livscykelperspektiv och spårbarhet för grön gas möjliggörs
2. Skapa incitament för andra nyttor än klimat
3. Ta med biogas när incitament utvecklas för negativa klimatutsläpp
4. Kompletterande incitament behövs för att fler marknader ska utvecklas för biogas
5. Privata och offentliga kunders efterfrågan på godstransporter som använder biogas bör stimuleras
6. Koordinera reformer så de stödjer en övergång till nya marknader utan stora nedgångar i efterfrågan
7. Staten behöver ha beredskap att agera utifrån utvecklingen av import och export av biogas
8. Staten bör uppmärksamma regionernas arbete med biogasutvecklingen



[Ladda ner  
rekommendationerna här!](#)

Tack!

Sara.anderson@ivl.se