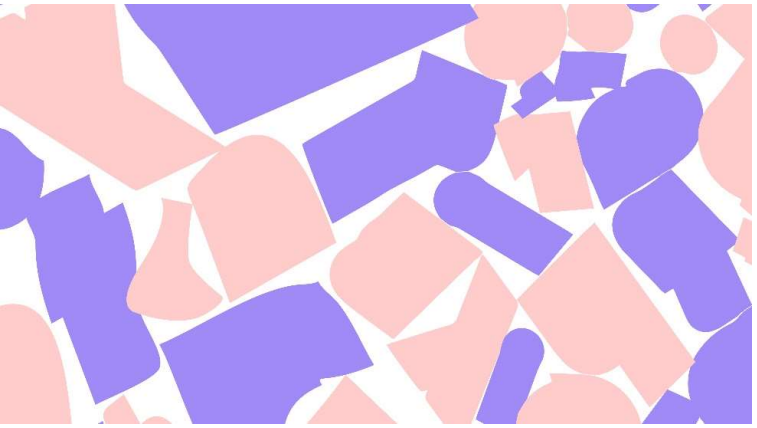


Energimyndighetens satsningar på förnybara drivmedel

Drive LBG 2019-12-02

Kalle Svensson

Energimyndigheten

Om Energimyndigheten

- Under Infrastrukturdepartementet
- Bildades 1998
- Placerad i Eskilstuna
- Vår vision: Ett hållbart energisystem
- Våra roller
  - **Styrande** – verkställer regerings- och riksdagsbeslut kring styrmedel
  - **Stödjande** – sprider information inom energi och klimatområdet och beviljar ekonomiskt stöd till forskning och innovation
  - **Expert** – tar fram beslutsunderlag (statistik, analyser, prognoser)

Energipolitiska mål för Sverige

50 procent effektivare energianvändning till 2030 jämfört med 2005

70 procent mindre utsläpp från transporter 2030 jämfört med 2010

100 procent förnybar elproduktion till 2040

Inga nettoutsläpp av växthusgaser till 2045



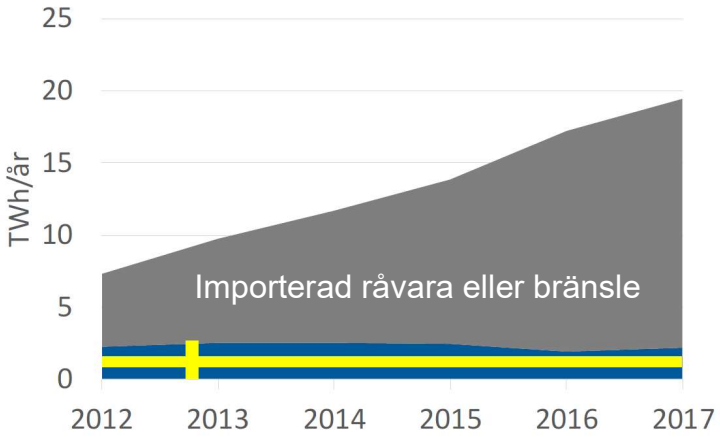




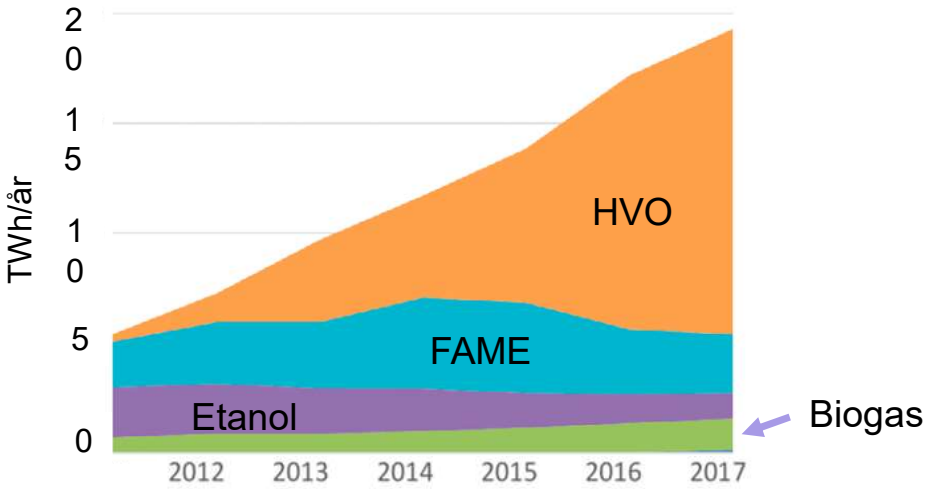
Energipolitikens grundpelare

Energimyndigheten

Biodrivmedel i Sverige

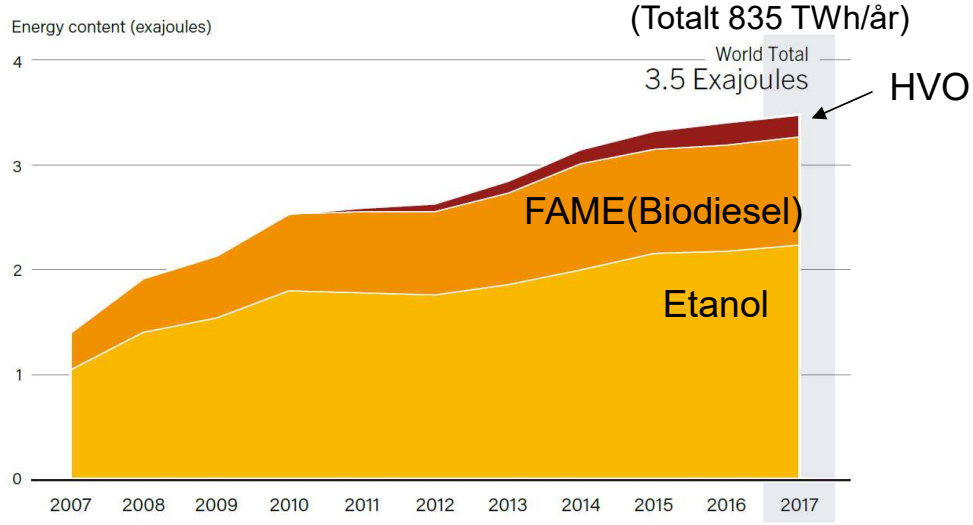


Ökad användning av biodrivmedel i Sverige kommer att kräva produktion från råvaror som finns lokalt i stora volymer såsom restprodukter från skogs- och jordbruk.

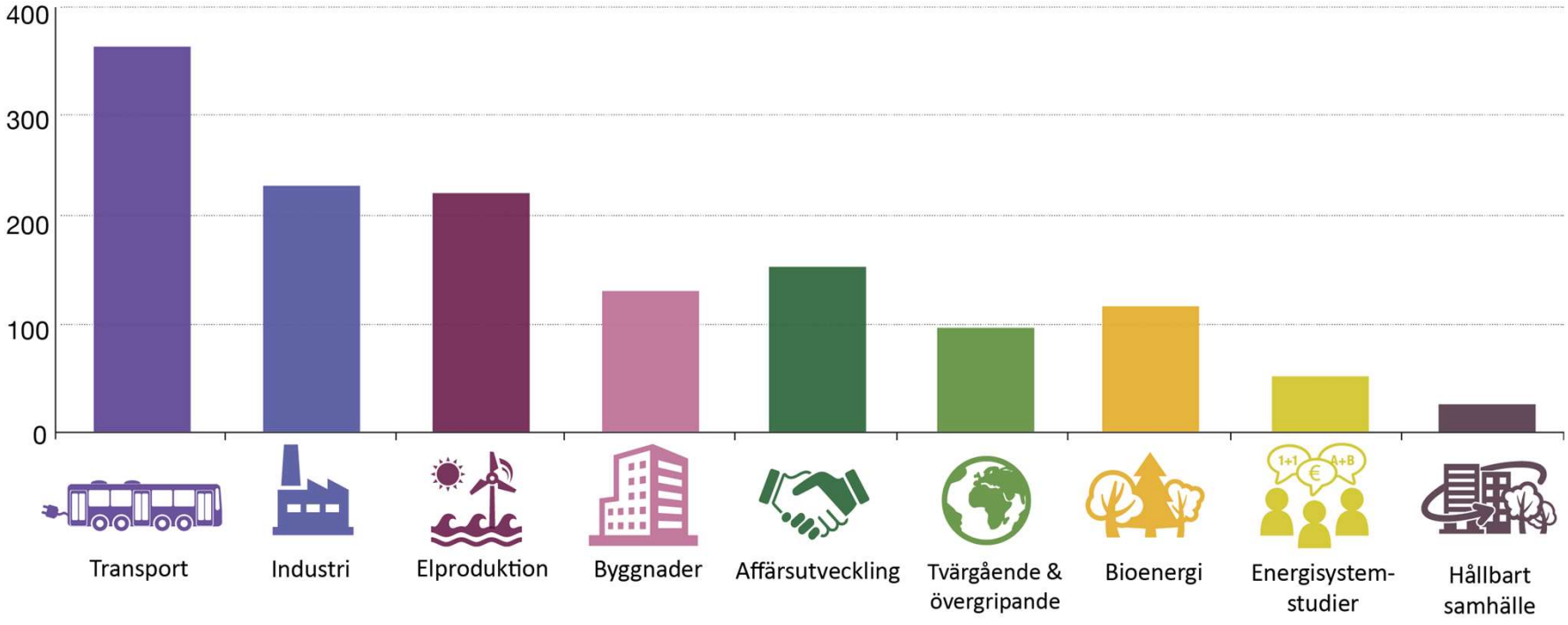


Användning av biodrivmedel i världen

(Totalt 835 TWh/år)

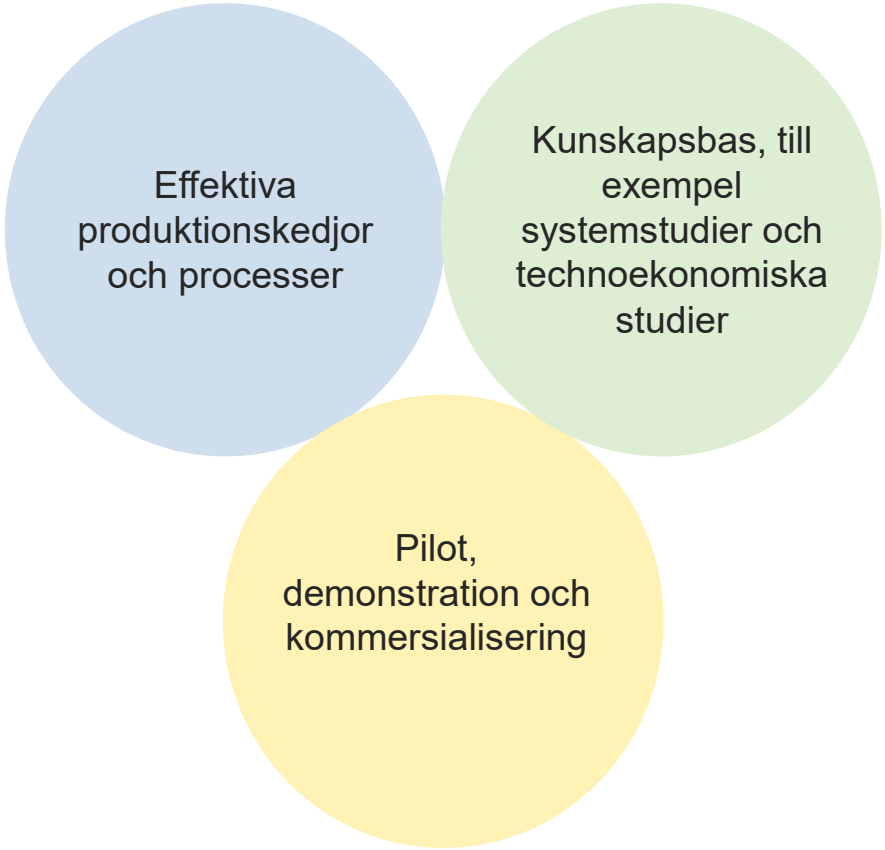


Forskning, utveckling och innovation per temaområde 2017, miljoner kronor



Energimyndigheten

Forskningsområden biodrivmedel



Biodrivmedelsforskningen är relevant för alla sektorer

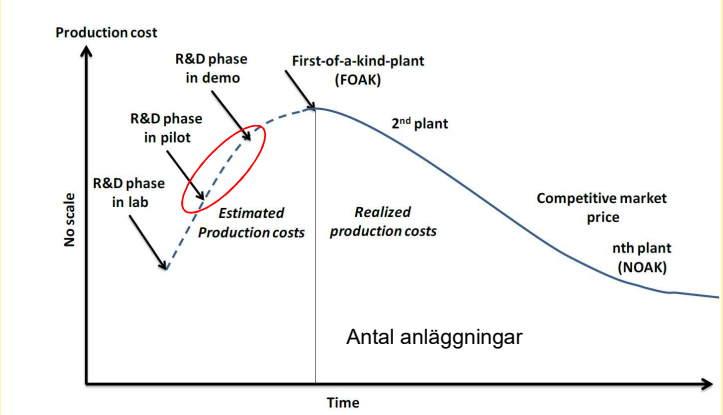
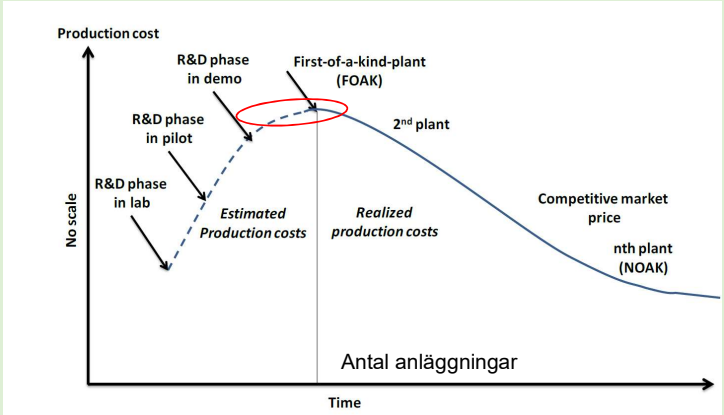
- Samma grundtekniker
- Synergier i produktionen. Samma anläggning ger flera produkter
- Vägtrafiken driver utvecklingen







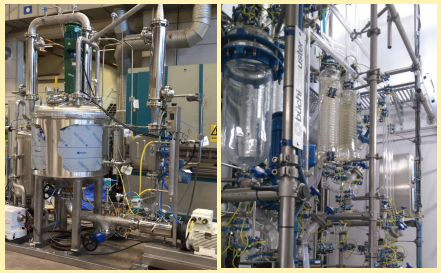
Två huvudvägar framåt för produktion av biodrivmedel från restprodukter från jord- och skogsbruk

	Biodrivmedel med bensin- eller dieselidentiska molekyler (drop-in)	**Höginblandade eller rena biodrivmedel**
	Exempel på processer och produkter • Lignin från massabrukslut + raffinering • Pyrolys + raffinering • Div. liknande förvätskningsprocesser för trä (HTL mm)	**Exempel på processer och produkter** • Förgasning och omvandling till metan/metanol/DME • Etanol från cellulosa • Rötning av t.ex halm till biogas
Styrmedel som skapar marknad i Sverige	**Reduktionsplikt**	**Skattebefrielse**
Teknikmognad		

Ekonomi och industriintresse	• Stort intresse från raffinaderiindustrin
	• Möjligheter att minska kapitalkostnader genom utnyttjande av befintlig infrastruktur i både skogsindustri och raffinaderi
		• Stora investeringar. Tydlig skalekonomi
		• Begränsat industriintresse just nu
		• Troligen nödvändigt på lång sikt pga:
		  • Högre verkningsgrad
		  • Kan ge **helt** förnybara drivmedel som är nödvändigt för att nå de långsiktiga målen (2045)

Exempel på våra satsningar – **Biodrivmedelsforskning**

Renfuel – biodrivmedel från lignin



Utveckling av teknik för omvandling av lignin från massabrukslutar till en ligninolja som kan raffineras vidare i ett raffinaderi till förnybara bensin-och dieselkomponenter.

Slurry hydrocracker – raffinering av bioråvaror



Pilotanläggning för uppgradering av olika bioråvaror genom slurry hydrokrackning-teknik. En öppen forskningsinfrastruktur där akademi och näringsliv har möjlighet att verifiera olika teknikkoncept.

Kompetenscentrum Biogas Research Center

Centrumbildning vid Linköpings universitet för utveckling och implementering av biogas-lösningar

Biogas Research Center

Kompetenscentrum Svenskt förgasningscentrum

Centrumbildning för forskning kring biomassaförgasning. Forskningsnoder i på Luleå Tekniska Universitet, Kungliga Tekniska Högskolan och Chalmers Tekniska Högskola.

SFC



Innovationskluster för biodrivmedel

- Under 2018/2019 startade tre nya innovationskluster för utveckling av biodrivmedel
  - Flytande biogas → Drive LBG (www.drivelbg.se)
  - Etanol ED 95 → EthaDrive (https://ethadrive.se/)
  - Flygbränsle → Fossilfria Flygtransporter 2045

Tack!

E-post: kalle.svensson@energimyndigheten.se

Telefon:016-544 21 09

www.energimyndigheten.se   