



# Förnybara drivmedel i RED II

2019-01-31

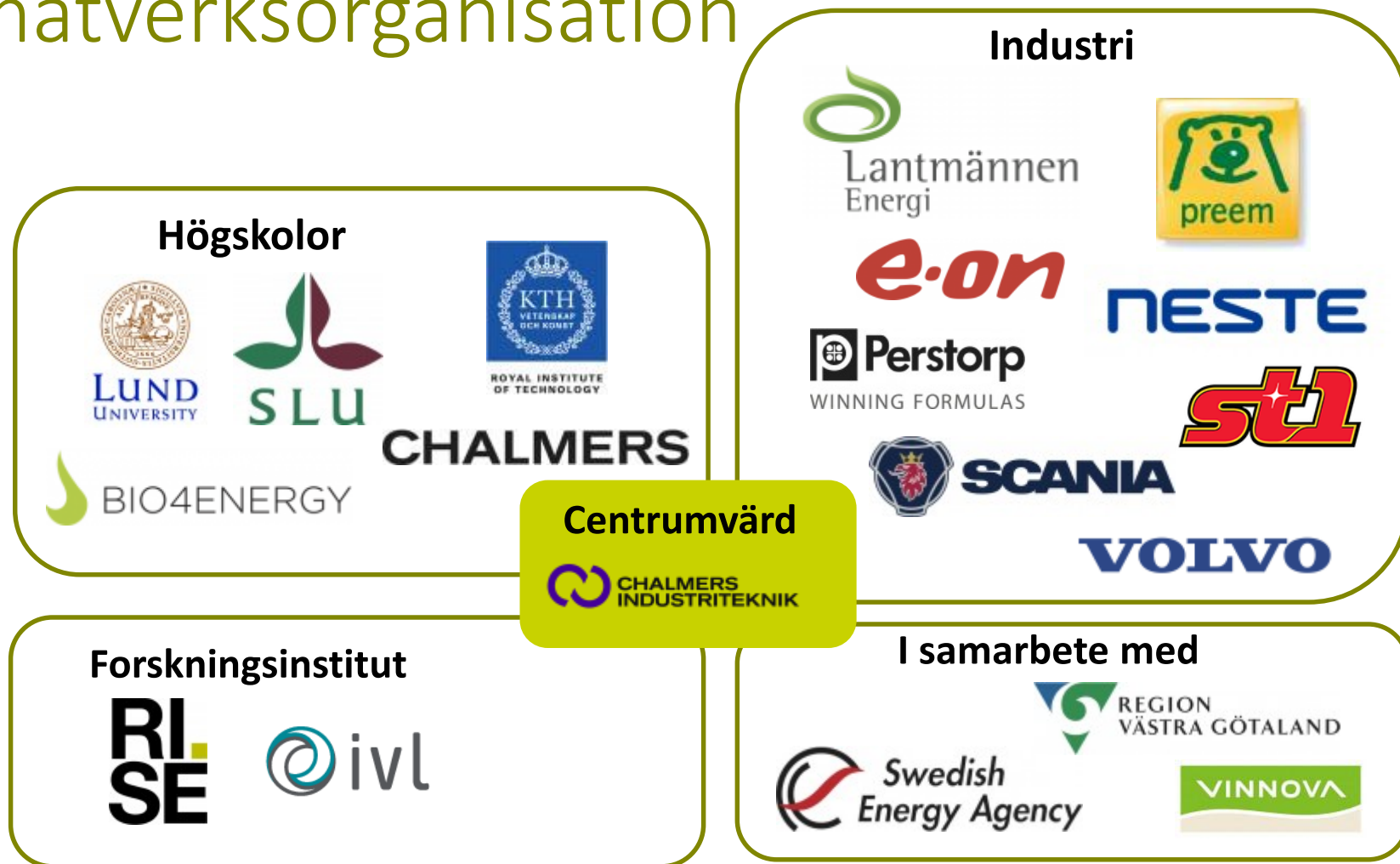
Ingrid Nyström, Senior rådgivare, f3

# Vision



Genom vetenskapligt grundad kunskap bidra till utvecklingen av hållbara förnybara drivmedel

# f3 – en samverkans- och nätverksorganisation



\*Samarbete mellan UmU, LTU och SLU i Umeå

\*\* Finansierar f3 som påverkansplattform

# f3 – en samverkans och nätverksorganisation

## Tre viktiga uppgifter



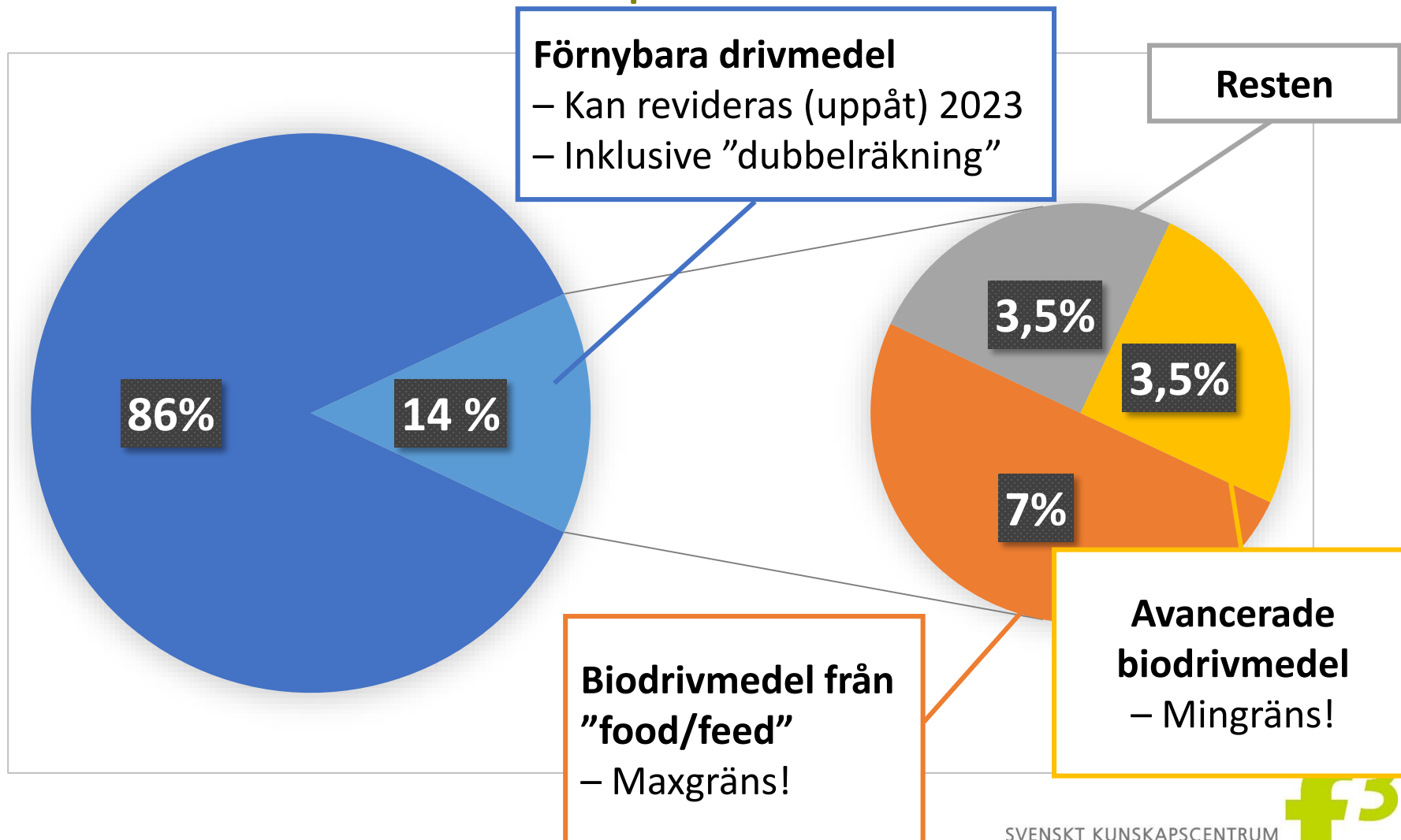
# Förnybarhetsdirektivet – RED II

- Direktiv (EU) 2018/2001 - beslutat 2018-12-11
- 32% förnybart till 2030
  - Andel av slutlig energianvändning (brutto)
  - Kan skärpas efter 2023
- Omfattar all förnybar energi – el, värme, transporter
- Nu fokus på förnybart till transportsektorn

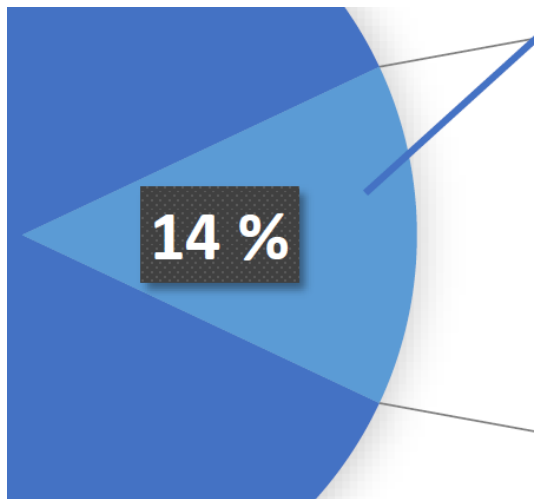


# Transportsektorn – mål 2030

## Det handlar om procenten ...

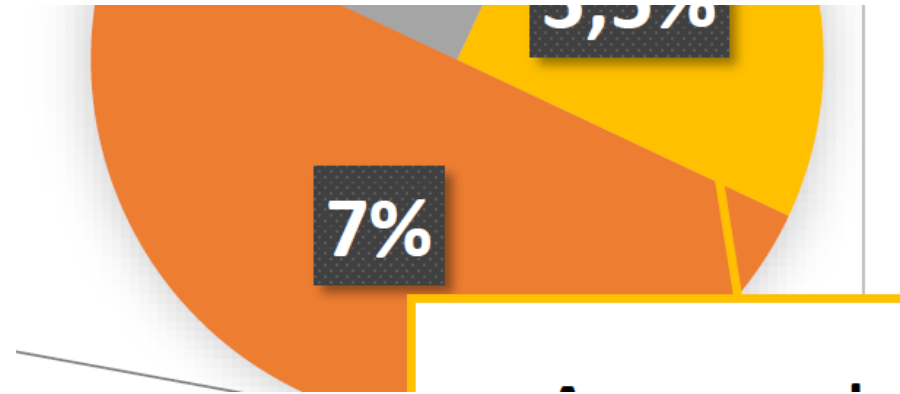


# 14% förnybart 2030



- Mål som gäller i alla MS (krav på bränsleleverantörer), dock
  - Får sänkas om <7% från food/feed
  - Inkluderar "dubbelräkning"
- Dubbelräkning
  - 2\* avancerade drivmedel
  - 4\* el till vägtrafik (1,5 för tåg)
  - 1,2 för flyg/sjöfart (ej food/feed)
- Åtgärder – volym, energi eller GHG
- Kan revideras uppåt 2023 – om lägre kostnad, behov etc

# Max 7% biodrivmedel från grödor för mat/foder

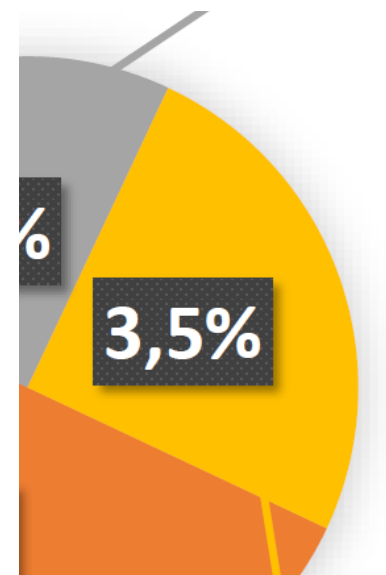


- "Konventionella" biodrivmedel
- Max 7%, men **max 1% > faktisk andel 2020**
- MS får sätta gränsen lägre och får göra skillnad mellan drivmedel (oljeväxtbaserade nämns)
- Om <7% får totalt mål (14%) sänkas med lika många procentenheter
- Andel med hög iLUC-risk får inte öka, ska minska från 2024 till 0% år 2030



# 3,5% avancerade biodrivmedel 2030

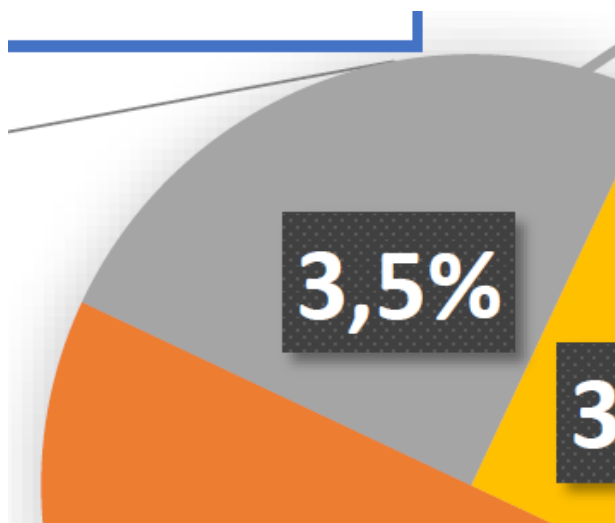
- Avancerade biodrivmedel = biodrivmedel som produceras från råvaror som ingår i **Del A, Annex IX** (avfall, restprodukter, non-food, cellulosa ...)
- Bindande mål för MS, minst: **0,2% 2022; 1% 2025; 3,5% 2030**
- Energiandel kan dubbelräknas av MS (\*2) till målet 14% (och 3,5%)



# Del A, Annex IX

- a) Alger
- b, c, d) Biomassafraktioner avfall – kommunalt, ”kompost”, industriellt
- e) Halm
- f) Stallgödsel och avloppsslam
- g) Avloppsslam/rester palmolja
- h) Tallbeck
- i) Råglycerin
- j) Bagass
- k) Rester vinframställning
- l) Nötskal
- m) Agnar
- n) Majscolvar (rensade)
- o) Skogsrester – GROT, spån, lut, lignin, tallolja etc
- p) Annan cellulosa (ej mat)
- q) Annat cellulosa+lignin (ej timmer)

# Resterande (minst) 3,5%?



- Biodrivmedel från råvaror i Del B, Annex IX (UCO, djurfett)
  - Max 1,7% av energi
  - (Får) dubbelräknas av MS (\*2)
- Förnybar el för transporter
  - Genomsnitt, 2 år tillbaks
  - Om inte direktkopplat
  - Ska dubbelräknas av MS (\*4 Ir \*1,5)
- Förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung
- Återvunna kolbaserade bränslen (recycled carbon fuels) – **MS får inkludera dessa!**

# Alternativa förnybara ...

- Förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung =
  - ”... vilkas energiinnehåll hämtas från andra förnybara energikällor än biomassa”
  - => Elektrobränslen (förnybar el), solbränslen ...
  - **SKA** ingå i förnybara drivmedel (hos MS)
- Återvunna kolbaserade bränslen = flytande och gasformiga drivmedel
  - ”... produceras från flöden av flytande eller fast avfall av icke-förnybart ursprung som inte lämpar sig för materialåtervinning ...”
  - ”... gaser från avfallshantering och avgaser av icke-förnybart ursprung...”
  - => Plastavfall, stålverksgaser, osv till drivmedel
  - => Förgasning av blandat avfall: biogen del avancerat drivmedel, fossil del återvunnet kolbaserat bränsle
  - **KAN** ingå i förnybara drivmedel (hos MS)

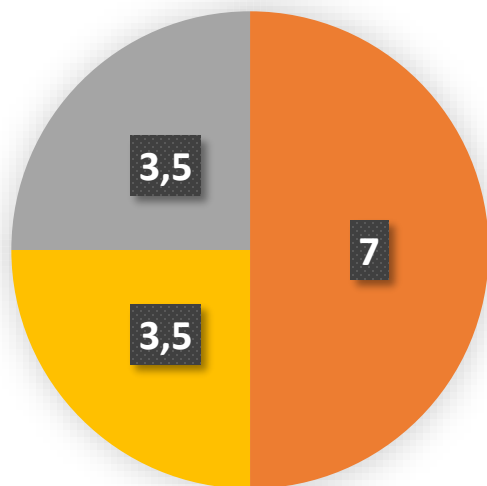
# Transportsektorn

## Procent i sammanfattning

- 14% förnybart till 2030, inklusive
  - Biodrivmedel
  - Förnybar el
  - Förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung
  - Återvunna kolbaserade bränslen – frivilligt för MS
- Minst 3,5% avancerade biodrivmedel – Del A, Annex IX
- Max 7% biodrivmedel från grödor för mat/foder – eller max 1% > användning 2020
- Resterande (3,5%) = Del B, Annex IX + el + non-bio ...
- Inklusive ”dubbelräkning”

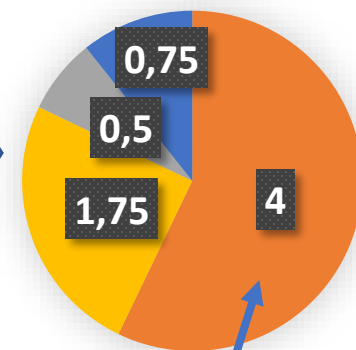
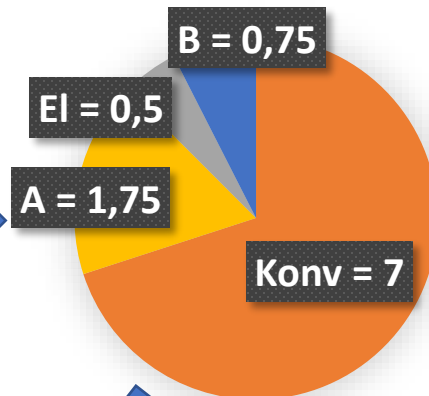
# Vad bidde det då?

Andel energi  
Mål = 14%



$$7 + 2 \cdot 1,75 + 4 \cdot 0,5 + 2 \cdot 0,75 = 14$$

Andel energi  
efter "dubbelräkning" = 10%

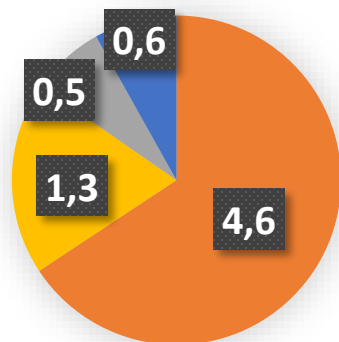


Andel energi - totalt = 7% ?

Europa totalt  
2020 + 1% (?)

Reduktion GHG = 7%

Biodrivmedel  
= 0,65 - 0,75  
El = 1,0



# Transportsektorn

## Hållbarhetskriterier

- Krav för att räknas i "32%", "14%" och för finansiellt stöd.
- Ungefär som tidigare – dock även bioenergi för el och värme (större installationer)
- Minskning av GHG, minst
  - 50% för anläggningar i drift före 5/10 2015 (från 1/1 2018)
  - 60% för anl i drift mellan 6/10 2015 och 31/12 2020
  - **65% för anl som tas i drift fr o m 1/1 2021**
  - 70% för el och värme (80% från 2026) + från "icke-biologiskt ursprung" fr o m 2021
- Har inte detaljgranskat övriga kriterier (LULUCF etc)

# Transportsektorn

## Hållbarhetskriterier

Ökade krav ger begränsad minskning av GHG!

- RED referensvärde för fossilt bränsle 83, 8 g/MJ
  - 50% installerat före 5/10 2015 < 41.9 g/MJ
  - 60% installerat efter 5/10 2015 <33.5 g/MJ
- RED II referensvärde för fossilt bränsle 94 g/MJ =>
  - 65% fr o m 1/1 2021 < 32.9 g/MJ



# Transportsektorn

## iLUC – hög/låg risk ...

- (Konventionella) drivmedel med hög iLUC-risk
  - Får inte öka ( $\leq$  andel i aktuell MS år 2019)
  - Ska minska från 2024, till 0% 2030
- (Konventionella) drivmedel med låg iLUC-risk ska certifieras
- Kriterier för certifiering och definitioner finns inte än
  - EC leverera rapport och "delegated act" – 1 februari 2019 (något försenad)
  - Kriterier granskas/revideras 2023

# Transportsektorn

## Flexibilitet för MS

- Kan sätta lägre gräns än 7% (och lägre än sin egen maxgräns) och skilja mellan råvaror
- Kan välja att överföra den lägre gränsen till mål < 14%
- Styrmedel för att uppnå målen kan styra utifrån volym, energi eller GHG
- Kan fördela kraven olika mellan (bränsle) leverantörer
- Kan välja att inkludera återvunna kolbaserade bränslen, eller inte

# Ännu inte klart ...

## Kommande ”reviews” och ”delegated acts”

- 1 februari 2019 (mitten februari?)
  - Hög/låg iLUC-risk – definitioner och kriterier
  - Ska accepteras eller förkastas före EU-valet
- Efter 6 mån + vartannat år därefter
  - Listan med råvaror i Part A och B, Annex IX (enbart lägga till)
- 2021
  - Gräns för GHG-reduktion återvunna kolbaserade bränslen i hållbarhetskriterier (januari)
  - Metodik för att räkna GHG-reduktion drivmedel av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen samt metodik för att beräkna andel biodrivmedel från samprocesser fossilt/förnybart (december)
- 2023
  - Review av övergripande målet - 14%
  - Review av kriterierna för hög/låg iLUC-risk (september)
- Dec 2025
  - Review av kraven på andel avancerade biodrivmedel (3,5%)

# Transportsektorn

## Sammanfattningsvis



- Bindande krav för transportsektorn och för avancerade biodrivmedel – kan skärpas (2023)
- Dubbelräkning kan dock vattna ur målen
- Nytt (och lite oklart) med ”återvunna” drivmedel
- Betydande flexibilitet för MS
- Flertal ”delegated acts” med mer detaljer – nu närmast iLUC-certifiering

Tack!

Ingrid Nyström

+ 46 31 161064

[ingrid.nystrom@f3centre.se](mailto:ingrid.nystrom@f3centre.se)

