

Biokol

Produktion och användning

Mattias Gustafsson

EcoTopic AB & Biokolprodukter AB

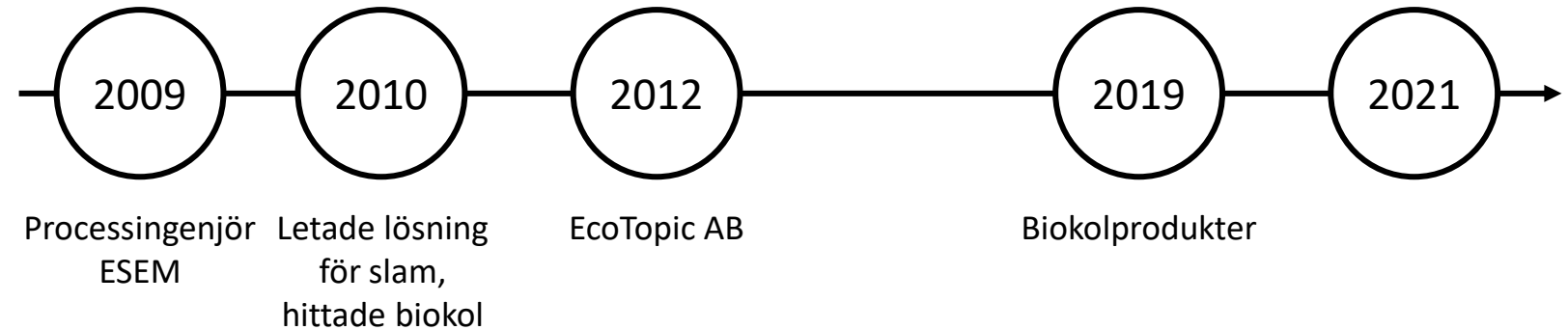
EcoTopic AB & Biokolprodukter AB



Mattias Gustafsson

Vice VD & försäljning

f.d. processingenjör ESEM
Projektledare Sthlm Biochar Project
Grundare av Branschföreningen
Biokol Sverige
EU – biokol inom ekologisk
produktion 2019



EcoTopic AB – biokolkonsulter

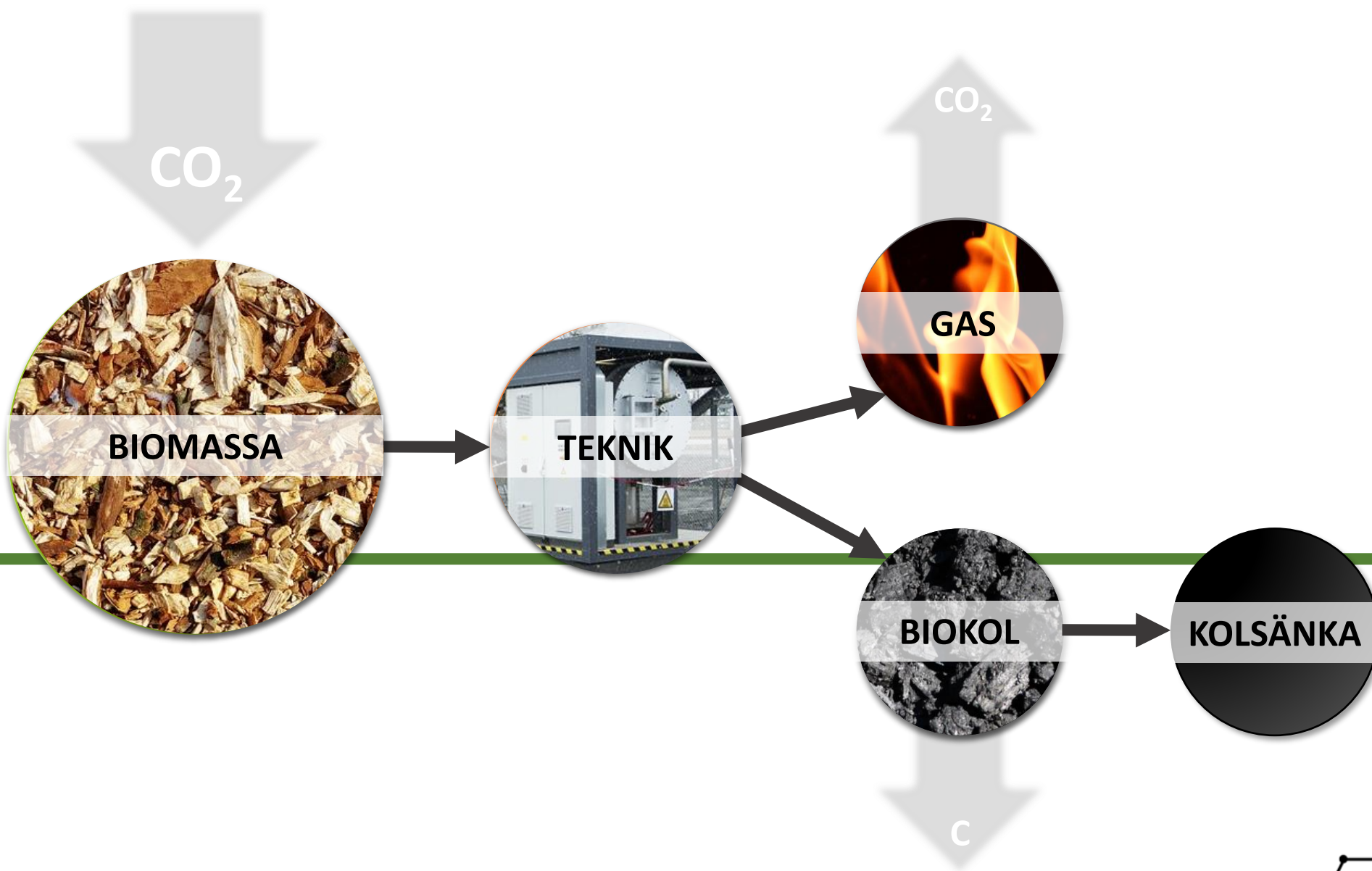
Biokolprodukter AB – utvecklar och säljer biokol,
biokoljordar, kolsänka med biokol, byggmaterial med biokol

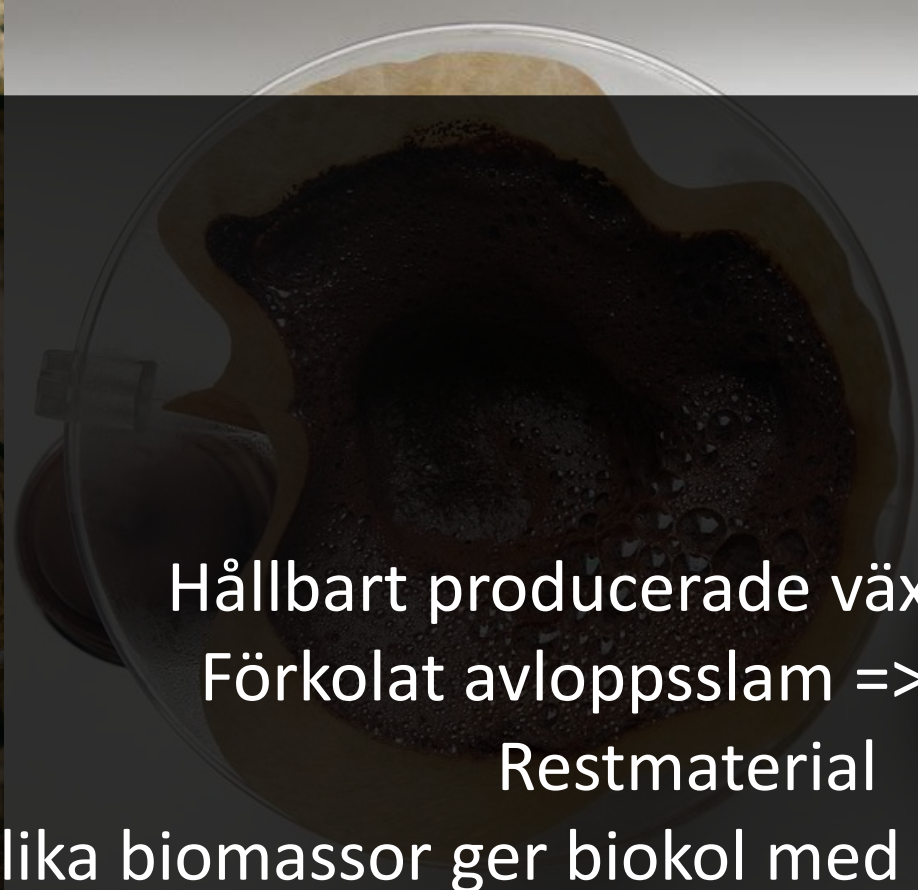


Biokol är förkolnat växtmaterial från hållbart erhållen biomassa med syfte att generera kolsänka eller ersätta fossilt kol i industriell tillverkning.

Källa: European Biochar Certificate

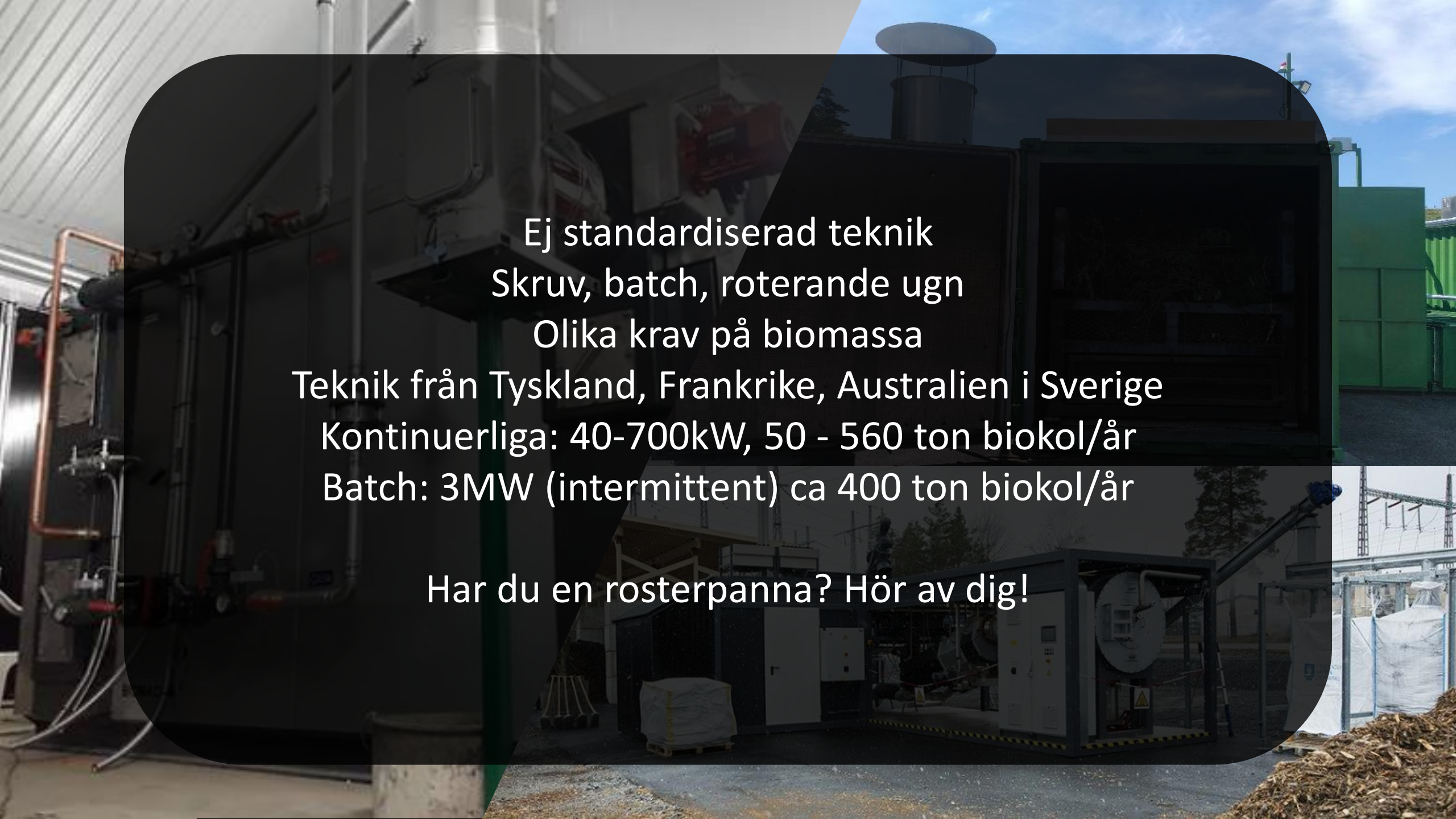
- Biokol identifierades år 2018 av IPCC som en viktig teknik för negativa utsläpp.
- 1 ton biokol från träflis motsvarar ca 2,5 ton koldioxidekvivalenter efter 100 år.





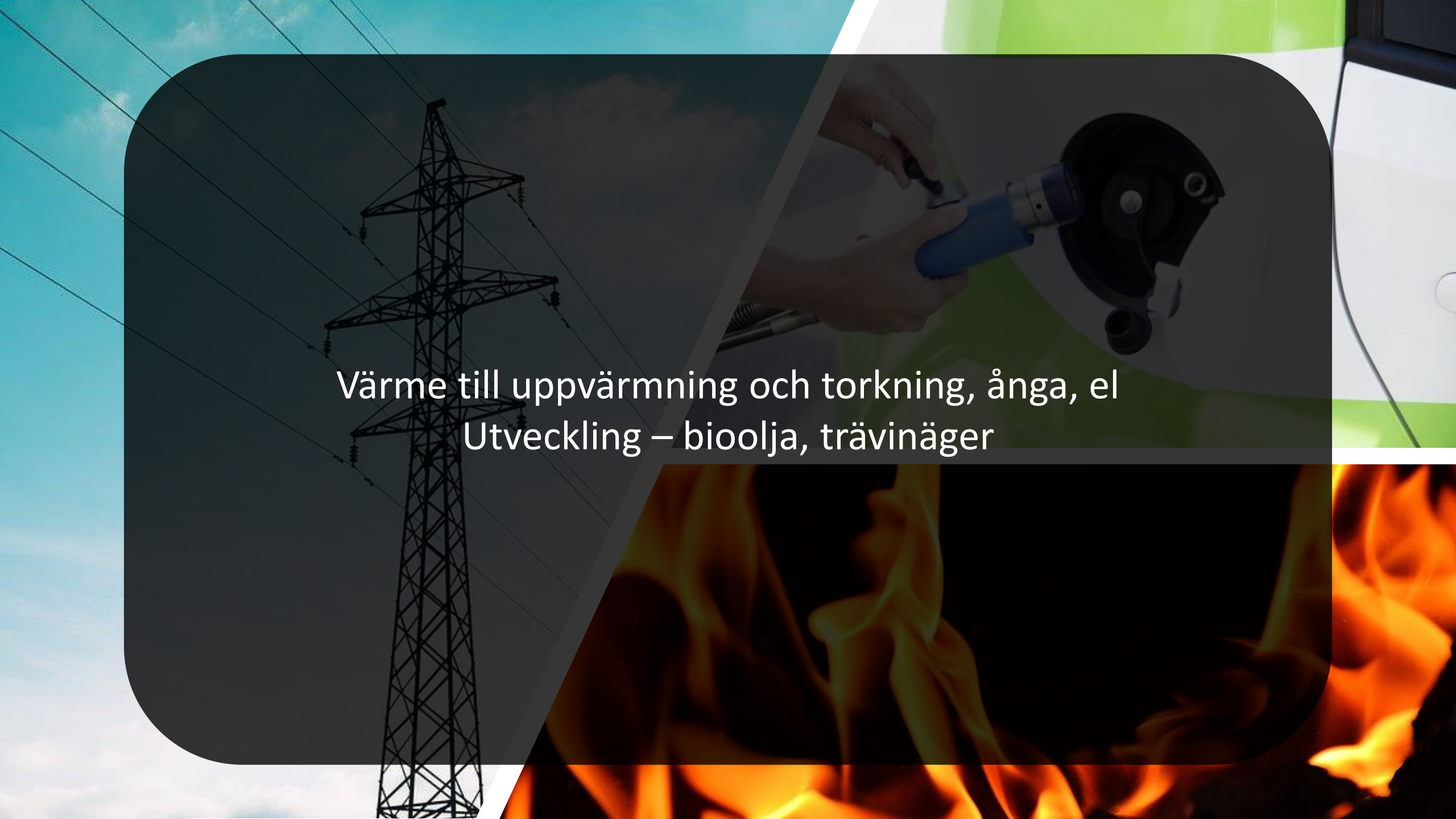
Hållbart producerade växtmaterial
Förkolat avloppsslam => slamkol
Restmaterial
Olika biomassor ger biokol med olika egenskaper





Ej standardiserad teknik
Skruv, batch, roterande ugn
Olika krav på biomassa
Teknik från Tyskland, Frankrike, Australien i Sverige
Kontinuerliga: 40-700kW, 50 - 560 ton biokol/år
Batch: 3MW (intermittent) ca 400 ton biokol/år

Har du en rosterpanna? Hör av dig!



Värme till uppvärmning och torkning, ånga, el
Utveckling – bioolja, trävinäger

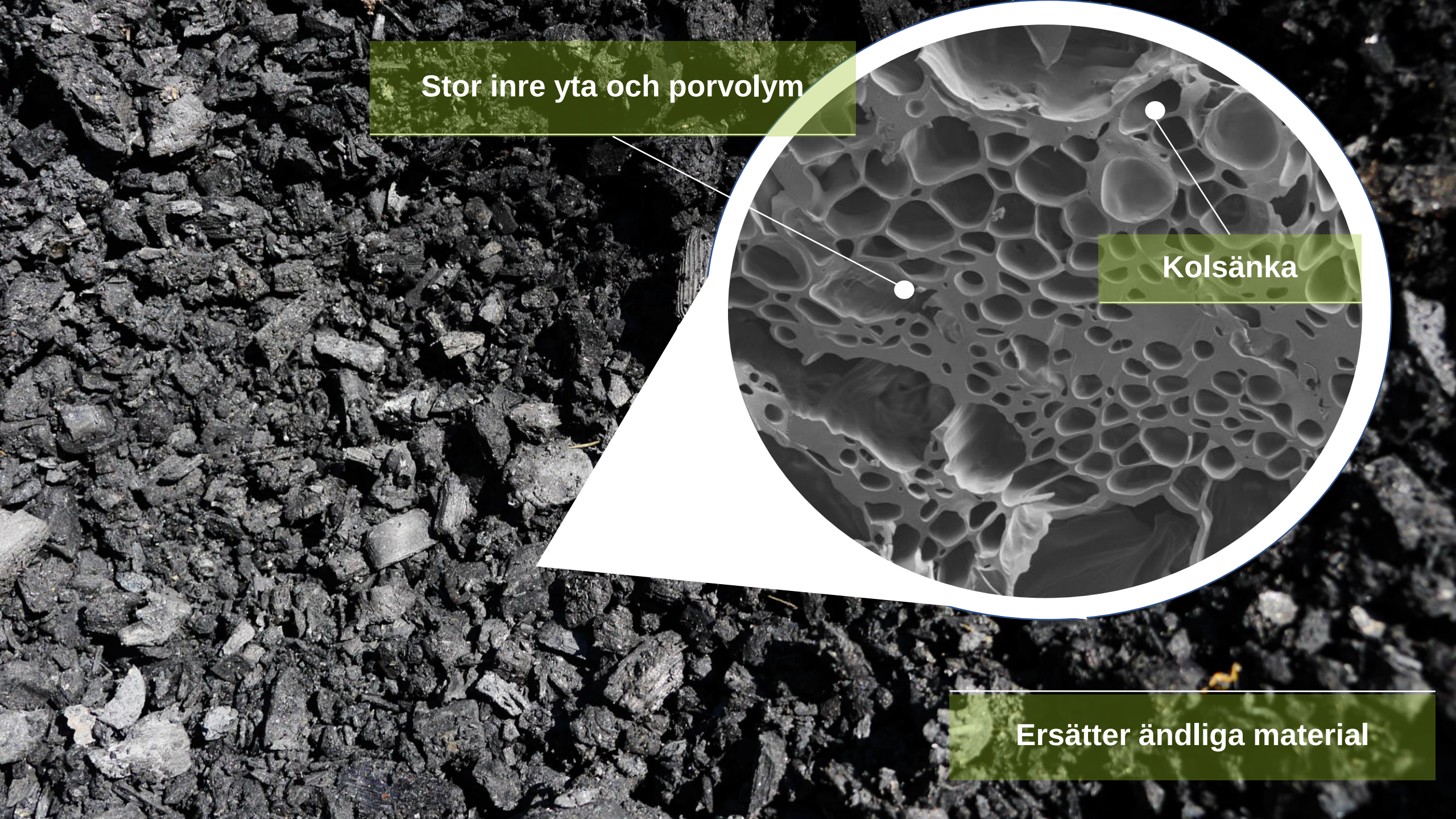


Biokol är ett samlingsbegrepp

Stor inre yta och porvolym

Kolsänka

Ersätter ändliga material



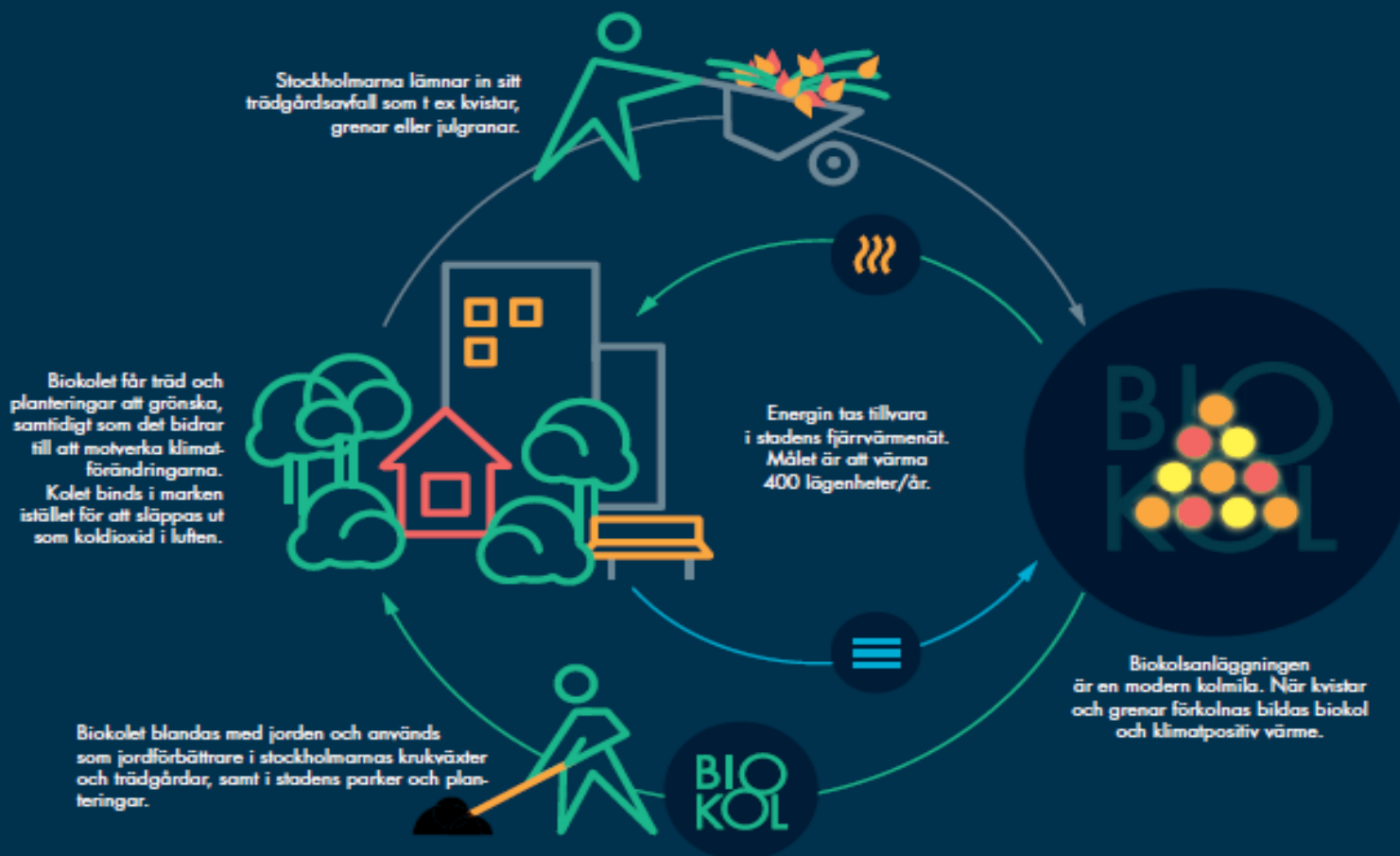


Måste skapa kolsänka
Stark pågående utveckling och forskning
Specialiserade biokol för olika applikationer

Stockholm Biochar Project

- Första biokolpannan i urban kontext
- Privat och offentligt samarbete
- Stockholm Exergi planerar utveckling

Stockholmarnas trädgårdsavfall blir en del av kretsloppet



Et samarbete mellan



Stockholm Biochar Project är en av fem vinnare av Bloomberg Philanthropies' Mayors Challenge.

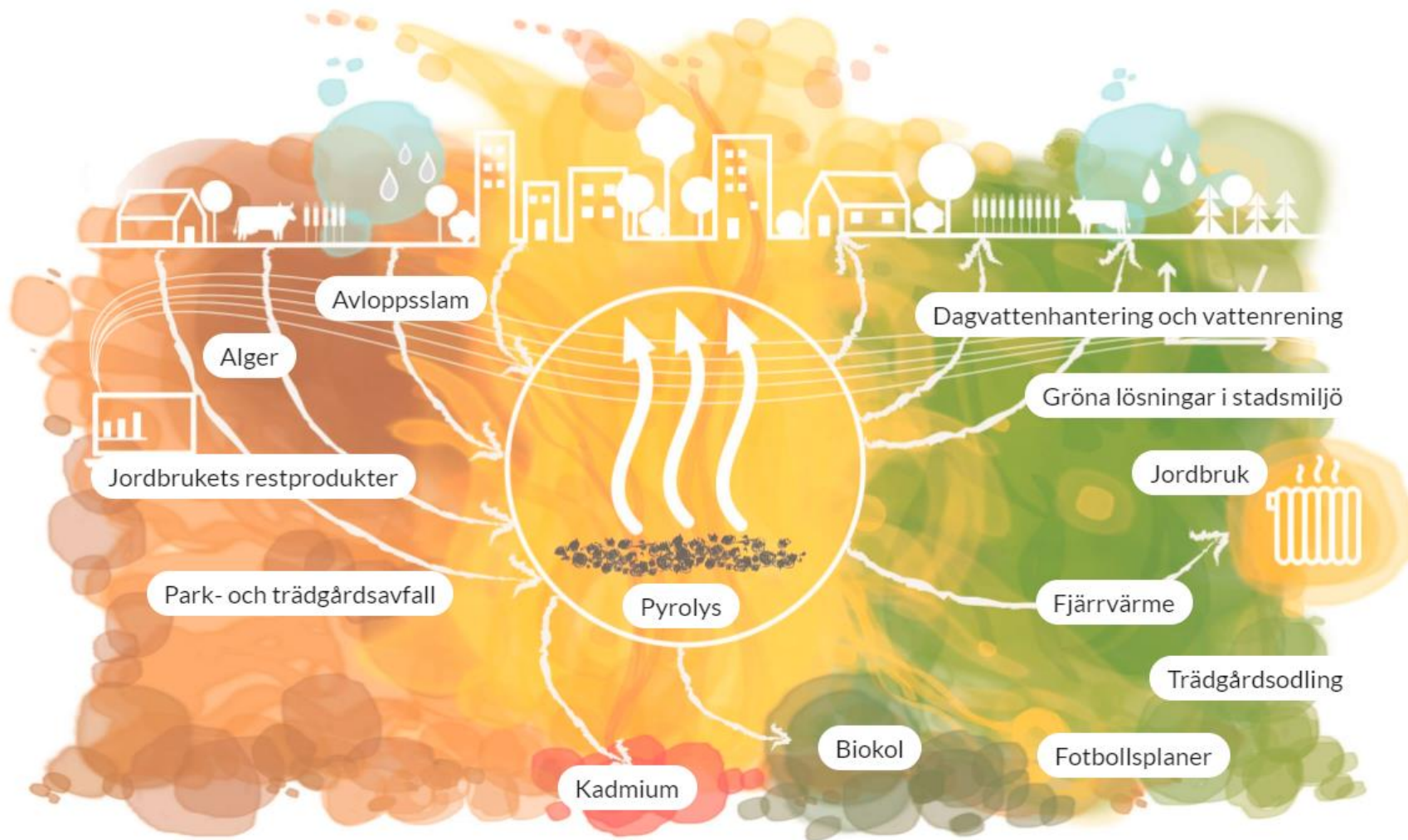


Telge Återvinning

- Batchteknik
- Inga rörliga delar
- Trädgårdsris och stubbar

Rest till Bäst

- Vinnovafinansierat
lett av Lunds kommun
- Utveckling av system,
produkter och teknik
- www.biokol.org



Bloomberg biochar replication

- Spridning av Stockholm Biochar Project
- Projektstöd och tekniskt stöd
- Fas 1: 2021
- Fas 2: 2022-2023



Biokolaffären

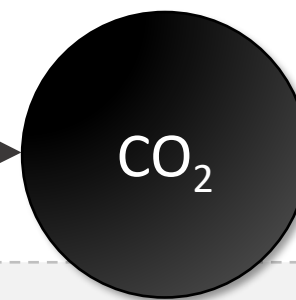


- Välj teknik efter verksamhet
- Pågående utveckling



- Utveckling av nya produkter
- Olika marknader
- Intäkt från värme, el, bioolja, trävinäger, etc.

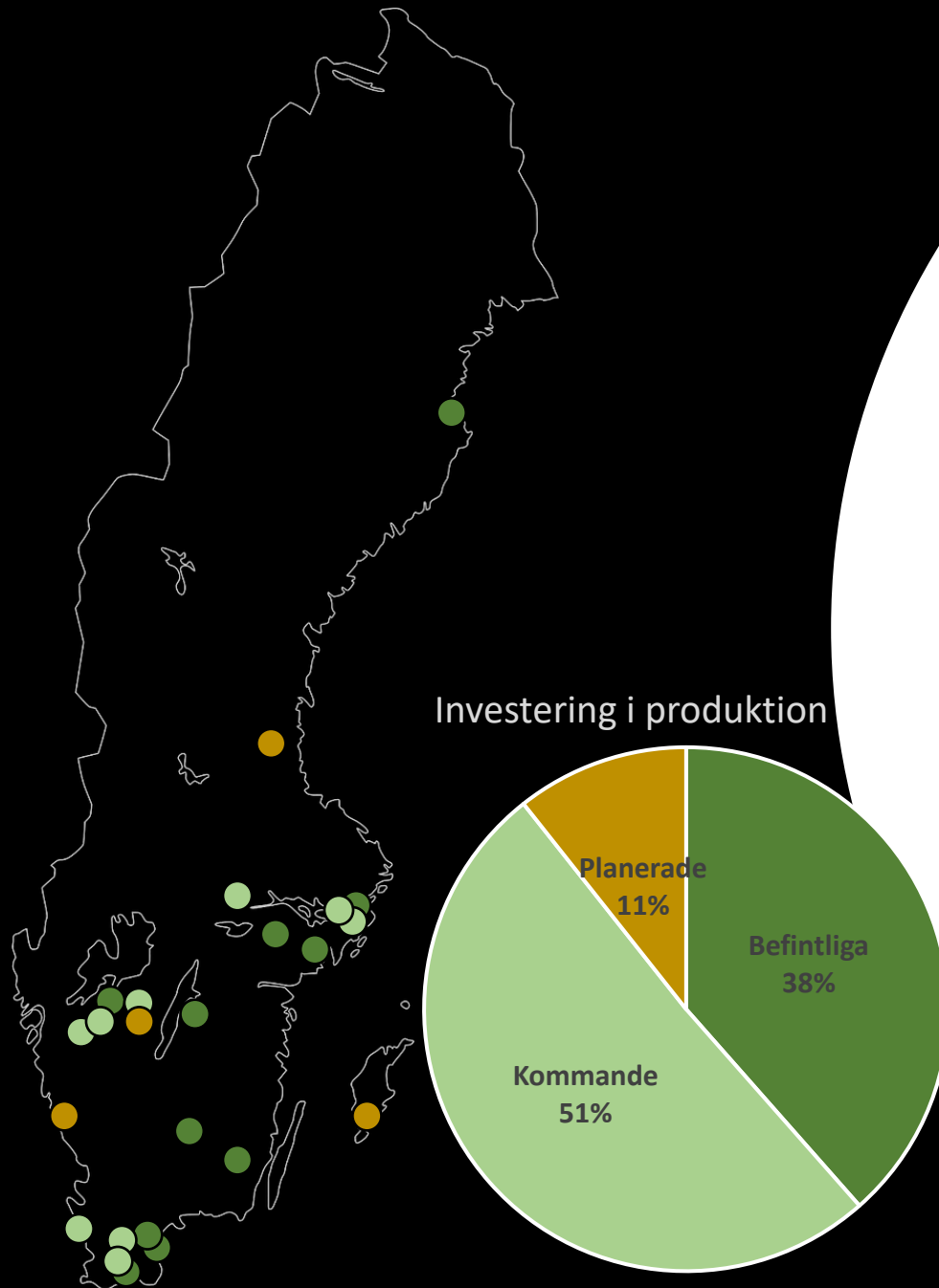
- Rena restmaterial
- Pyrolysens flexibilitet
- Anpassa teknik efter biomassa vice versa
- Intäkt för behandling av avfall?



- Olika marknader
- Produkt i flera steg
- Intäkt från växtbäddar, kolsänka, filter, byggmaterial, djurfoder, etc.

Biokolproduktion i Sverige

- Totalt investering 2016-2023 ca 250 MSEK
- Lantbrukare, avfallsbolag, energibolag
- Restprodukter från skogs- och lantbruk, park- & trädgårdsavfall





utan biokol



med biokol



före



efter

RESULTAT



Välkommen med frågor!

www.ecotopic.se & www.biokolprodukter.se