

Rötningsanläggning i Östersund för länets matavfall



2020-06-10

TF Avfall VA

Lars Wissing

Peter Tholén

Agenda Rötgasanläggning för matavfall i länet

- Inledning
- Tidplan
- Anläggningens placering
- Ekonomi
- Bränslestrategi i länet
- Frågor
- Avslutning



Bakgrund

- Den 28 juni 2018 beslutade regeringen om krav på kommunerna att tillhandahålla insamlingsystem för matavfall från hushåll.
- Senast vid utgången av december 2020 ska hushållen erbjudas utsortering av matavfall.
- Senast 31 december 2023 ska biologiskt avfall separeras och materialåtervinnas vid källan eller insamlas separat.



Bild HEMAB

Förstudien omfattar

- - Avsiktsförklaring anslutna kommuner
- - Insamling substrat
- - Val av processtyp för anläggningen avseende förbehandling, rötningsprocess
- - Slutprodukten i anläggningen är biogödsel och gas
- - Finansiering, ägarform



ÖSTERSUNDS
KOMMUN
STAAREN TJÆLTE

Intressenter

- Kommunerna i Jämtland/Härjedalens renhållningskollektiv
- Medborgare
- Transportnäringen
- Producenter biologiskt avfall
- Lantbrukare
- Skogsnäring
- Leverantörer fordonsgas



Insamling substrat

- Anslutna kommuner ansvarar för sin egen insamling av matavfall från hushåll.
- Matavfallet sorteras i papperspåsar.
- Samtransporter kan ske från olika kommuner in till anläggningen.
- Övrigt biologiskt avfall.
- Kan transporteras direkt från producent till anläggningen.



Processtyp för anläggningen avseende förbehandling, rötningsprocess

Anläggningen kommer att årligen ta emot ca 9.000 ton matavfall och ca 12.000 ton övrigt biologiskt avfall.

Anläggningen kommer att årligen producera 17 GWh fordonsgas som motsvarar drift av ca 40-50 bussar i linjetrafik.

Ca 2 500 000 km.

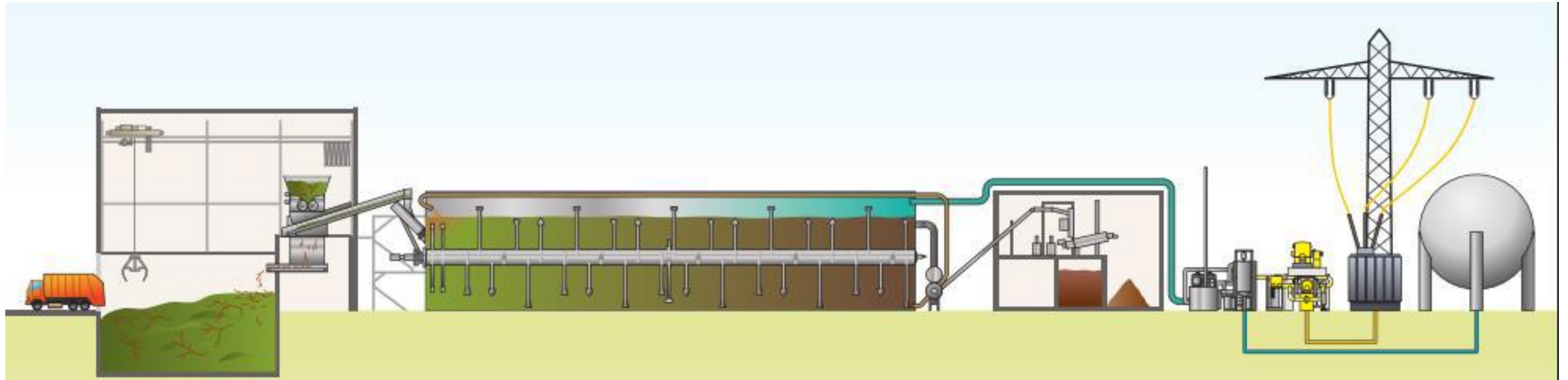
Anläggningen kommer dessutom årligen att producera ca 18.000 ton KRAV-certifierat biogödsel som skall användas av länets lant- och skogsbrukare.

Biogasanläggningen skall placeras på Gräfsåsen i Östersund

- Mottagningshall med kontor/lab
- Förbehandling
- Röt-kammare 8x40 m med möjlighet till utbyggnad
- Tank för flytande gödsel med lagring rågas
- Kompostseparering/komposthall hantering av fast biogödsel
- Luktfilter (Biofilter bestående av rötter och eller bark
- Gasuppgradering



Biogasanläggningen i sektion



Rötningsteknik



Horisontell
pluggflöde

Termofil
temperatur

Enaxlad
omrörare

Intern
ympning

- Anläggningen som är en torrrottningsanläggning, omvandlar det organiska materialet i en syrefri miljö och att det där uppstår en metanrik biogas och ett näringsrikt biogödsel.
- Processen pågår ca en månad



Slutprodukten biogödsel

- Från jord till jord.
- Biogödslet är en del i ett cirkulärt kretslopp.
- Råvarorna till maten växer i jorden.
- Maten tillverkas. Matavfallet samlas in.
- Biogasanläggningen tar emot matavfallet, producerar biogas och återför mullbildande ämnen och näringsriktgödsel.
- Gödslet återförs till jorden. Kretsloppet är slutet.



Biogödsel



Anläggningen producerar ett lokalt producerat KRAV-certifierat biogödsel som lantbrukare kan lägga ut på sina åkerarealer. Biogödslet kan ersätta importerat konstgödsel NPK.

Slutprodukten biogas

- **Biogas är ett nationellt prioriterat hållbart bränsle.**
- Biogasen används till fordonsbränsle i regionen.



Distribution/försäljning sker på anläggningen eller via befintlig gasledning till Torvalla.
Gasen kan även distribueras med containerbil.



Tidplan för genomförande av projektet

- Informationsmöten kommunledningar i länet. Mars – April 2020
- Webinar 18/5-20 för beslutsfattare i länet
- Politiska beslut i regionen hösten 2020
- Planering för anläggningen hösten 2020
- Underlag för projektering 0,5 år
- Projektering och upphandling 1 år
- Produktion 1,5 år
- Driftsättning 0,5 år
- Oförutsett 0,5 år
- Summa 4 år
- Anläggning klar **årskiftet 2024/2025**



Ekonomi



ÖSTERSUNDS
KOMMUN
STAAREN TJÆLTE



**Intäkter för anläggningen är
mottagningsavgifter och försäljning biogas samt biogödsel.**



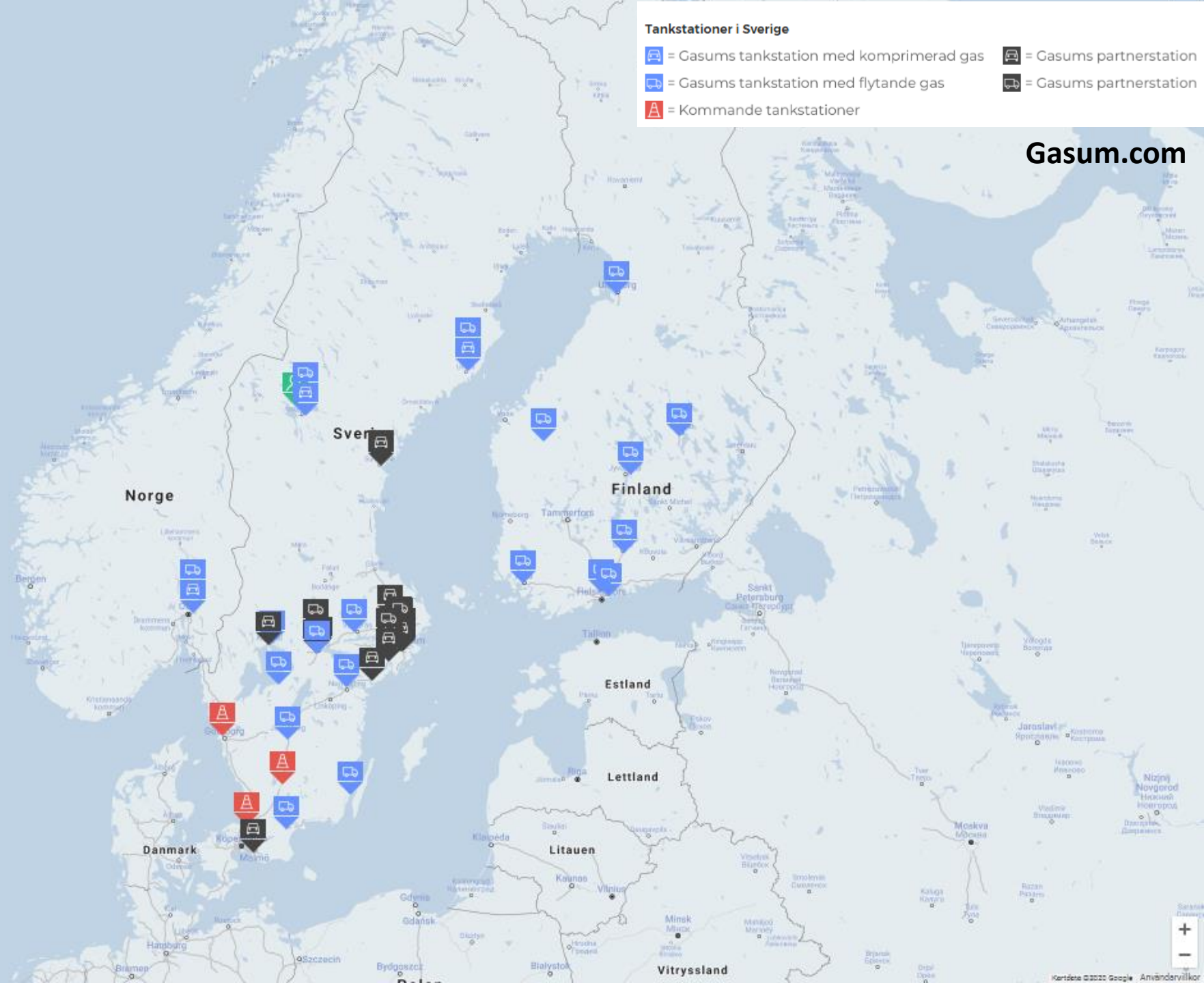
Eon.se



Tankstationer i Sverige

- = Gasums tankstation med komprimerad gas
- = Gasums tankstation med flytande gas
- = Gasums partnerstation
- = Kommande tankstationer

Gasum.com



Ett regionalt samarbetsprojekt för egenproducerad fordonsbränsle CBG

CBG = komprimerad biogas



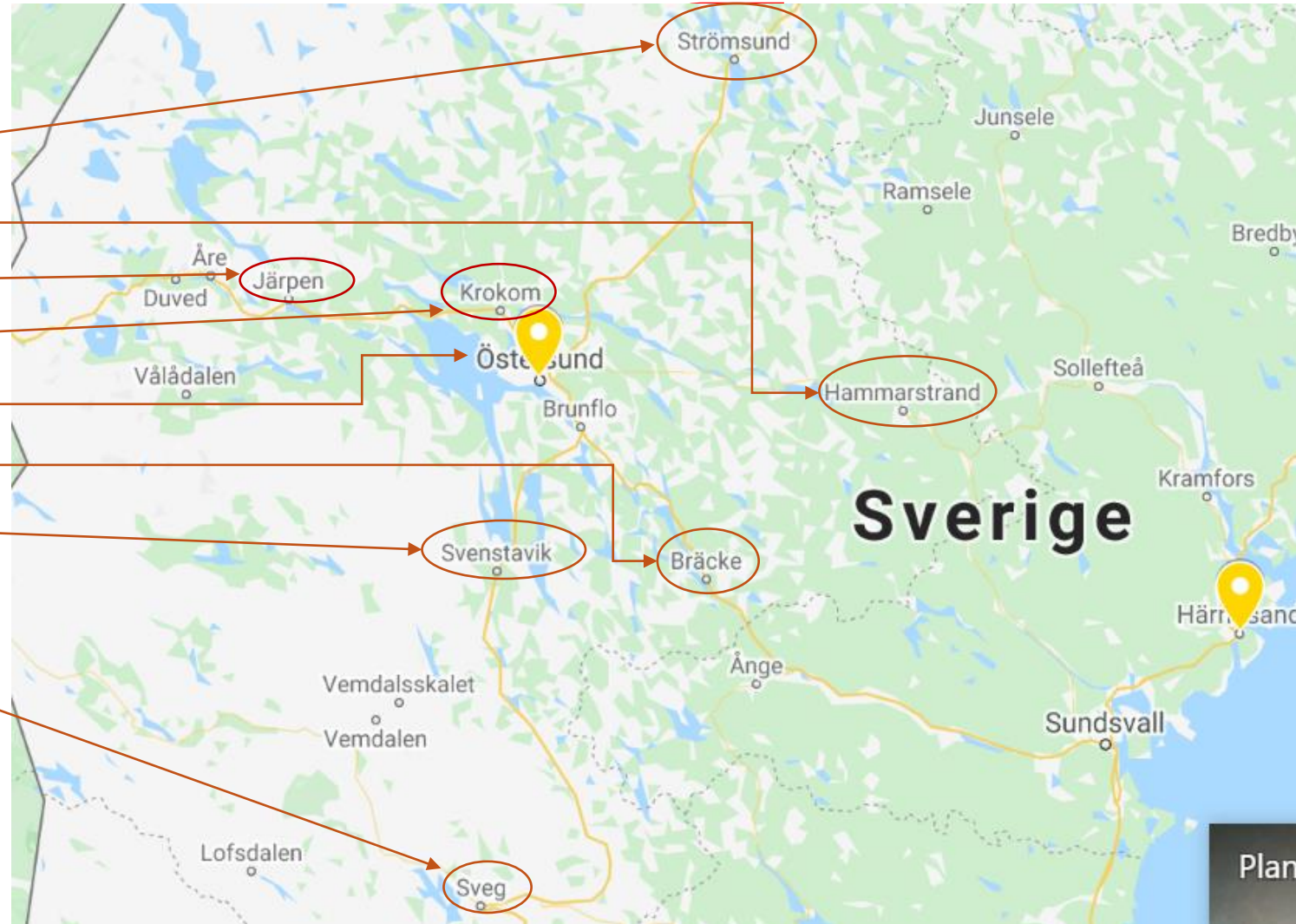
ÖSTERSUNDS
KOMMUN
STAAREN TJJELTE

- Det är viktigt att ha en stor förbrukare av biogas som köper merparten av bränslet från anläggningen.
- Enligt erfarenheter från andra biogasanläggningar i landet är ett relevant nyckeltal 90/10.
- Exempelvis 90 % busstrafik och 10 % privat trafik fördelat på företag och privatbilar.
- Busstrafiken tankas i Östersund och resterande fordon tankas på strategiskt placerade tankställen i länet.



Förslag på framtida tankställen i länet

- Strömsund
- Hammarstrand
- Järpen
- Krokom
- Östersund
- Bräcke
- Svenstavik
- Sveg
- Annan



Frågor och summering



ÖSTERSUNDS
KOMMUN
STAAREN TJÆLTE



Tack för ert engagemang!

TF Avfall VA

lars.wissing@ostersund.se
peter.tholen@ostersund.se



ÖSTERSUNDS KOMMUN
STAAREN TJÆLTE