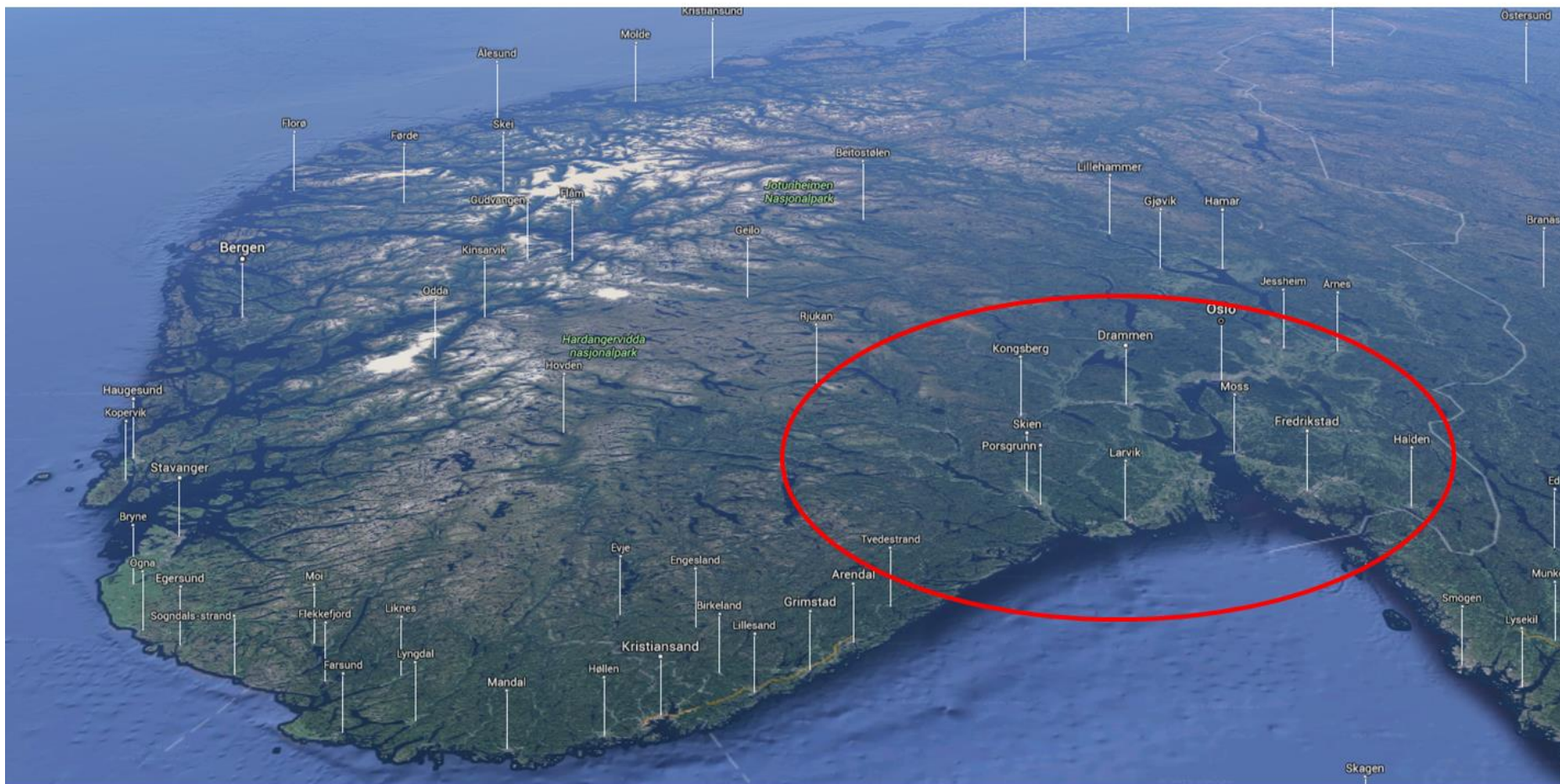
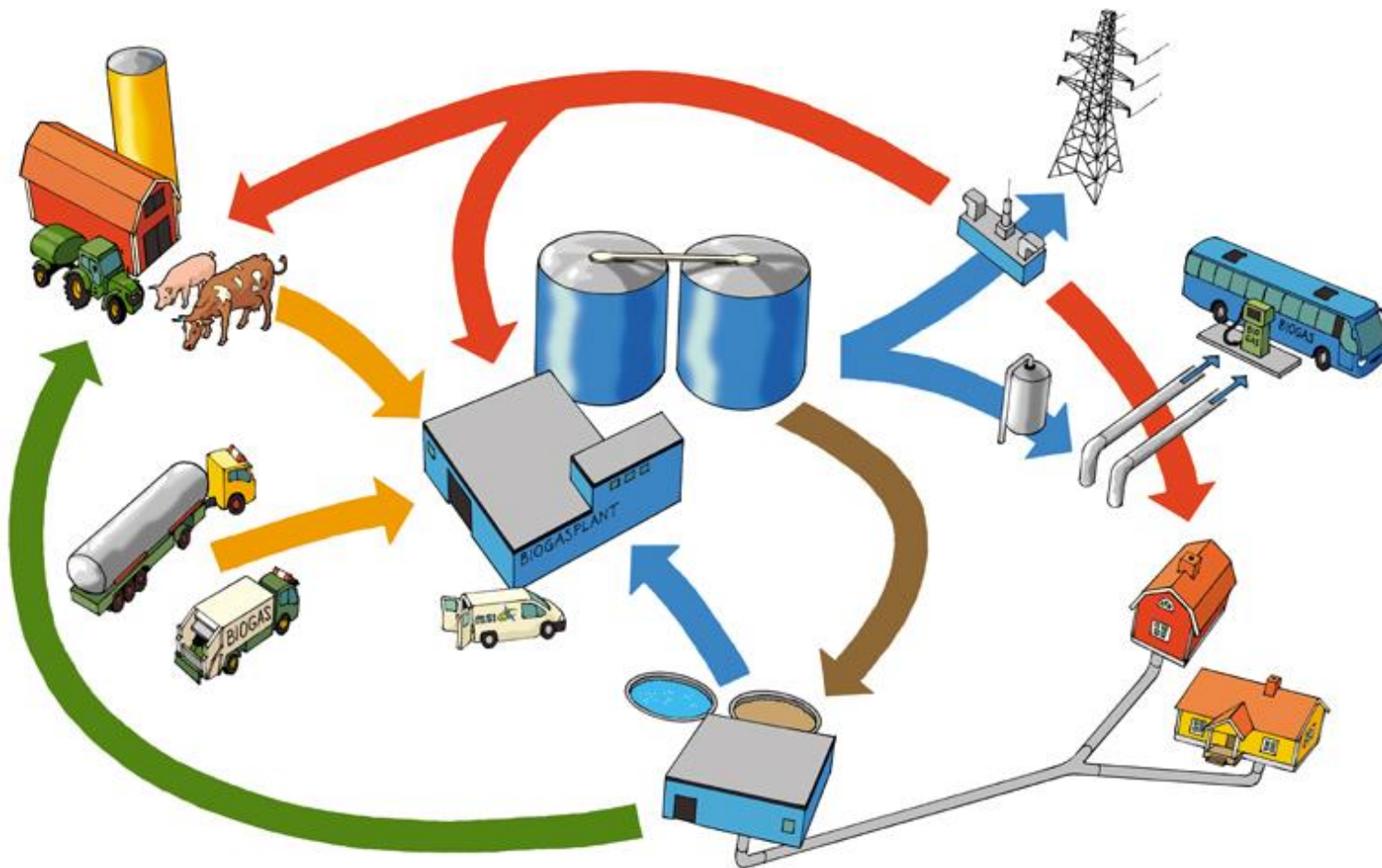
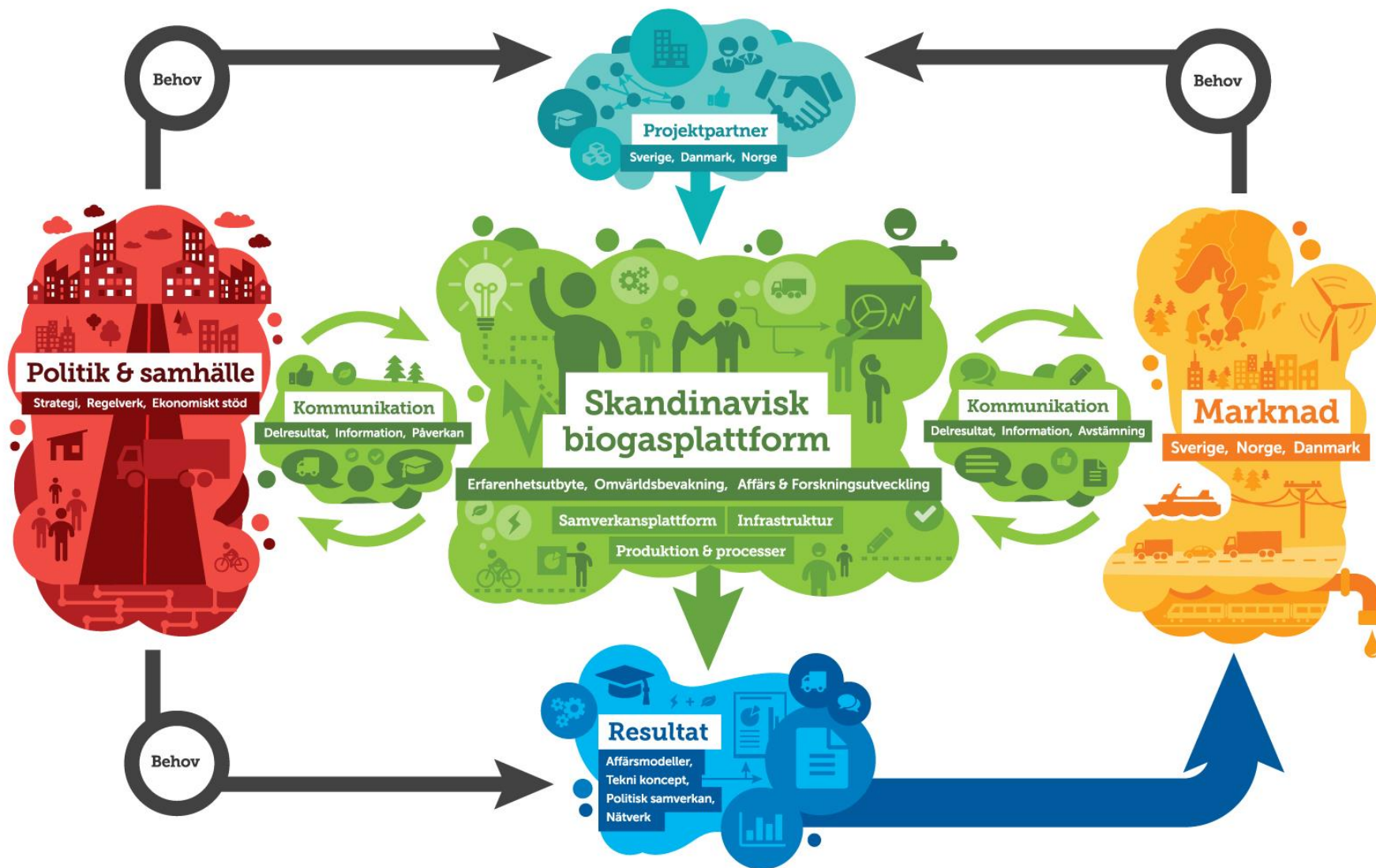


Biogass Oslofjord – et regionalt løft for biogass



Biogass - Avfall till Energi - det ultimata återvinningssystemet "Sirkulær Bioøkonomi"





SYFTE

Projektet består av en rad aktiviteter som inbegriper hela värdekedjan vars syfte är att ta fram underlag för att öka investeringar i biogasproduktion och användning

- Flera samarbeten för utveckling av ny teknik, nya- verktyg, -metoder, -koncept och -affärsmodeller
- Öka användning av biogas, inom främst transportsektorn
- Organisera en Biogasplattform som binder samman arbetet i de regionala biogasklustren och skapar samverkan kring en övergripande biogasvision och mål i Skandinavien samt att öka den politiska dialogen

VAD ÄR MÅLET?

Målet är att Biogas 2020 ska

- Bidra till en minskad klimatpåverkan, grönare ekonomi och hållbar tillväxt över landsgränserna.
- En etablerad Skandinavisk biogasplattform som i sin kraft av aktörer i hela branschen i tre länder är en påverkansfaktor för biogasutvecklingen inom och utanför Öresund-Kattegatt-Skagerak
- Lägga grunden för massiva investeringar i förnybar energi motsvarande 1 miljard SEK, som samtidigt skapar 1 000-1 500 nya gröna jobb, sett över en 10-årsperiod.

Avfall til Energi

Under utvikling



Lantbruk
Gödsel & Avfall

*Outviklet
Små lantbruk*



Byer
VA-Reningverk
Avsloppslam

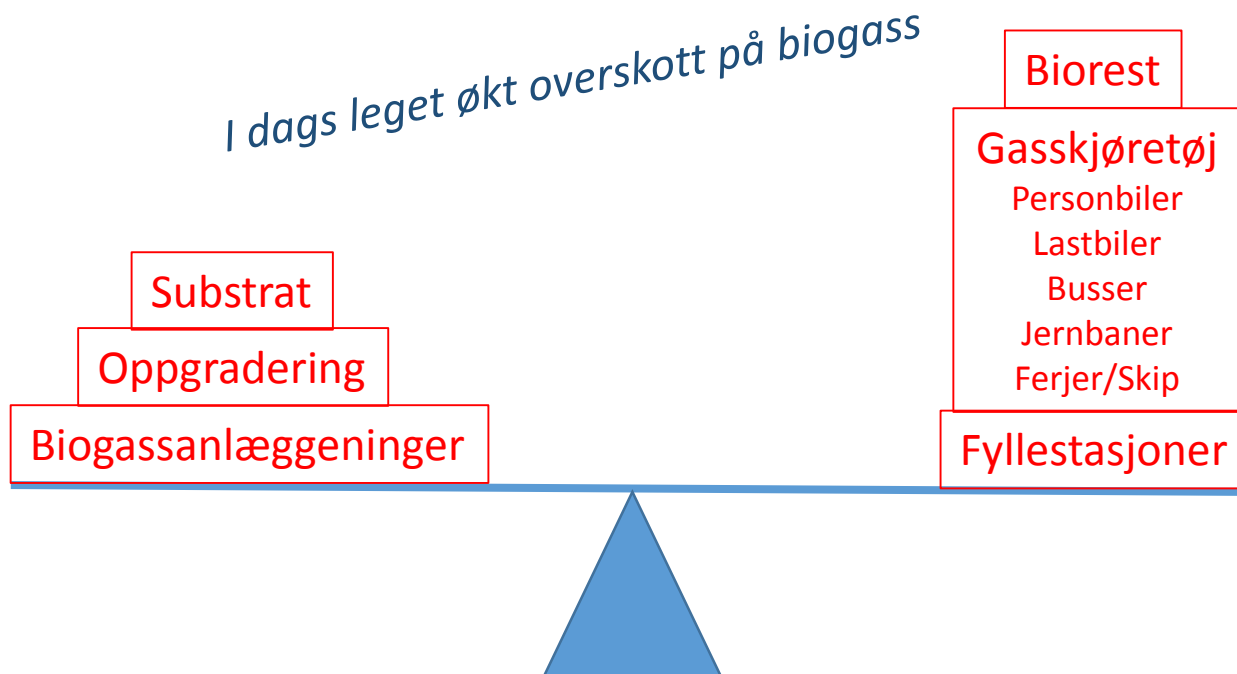
*Mange saknar biogas
Myket fackling*



Hushåll & Industri
Organisk avfall

*Myket på export til
Sverige og Danmark*

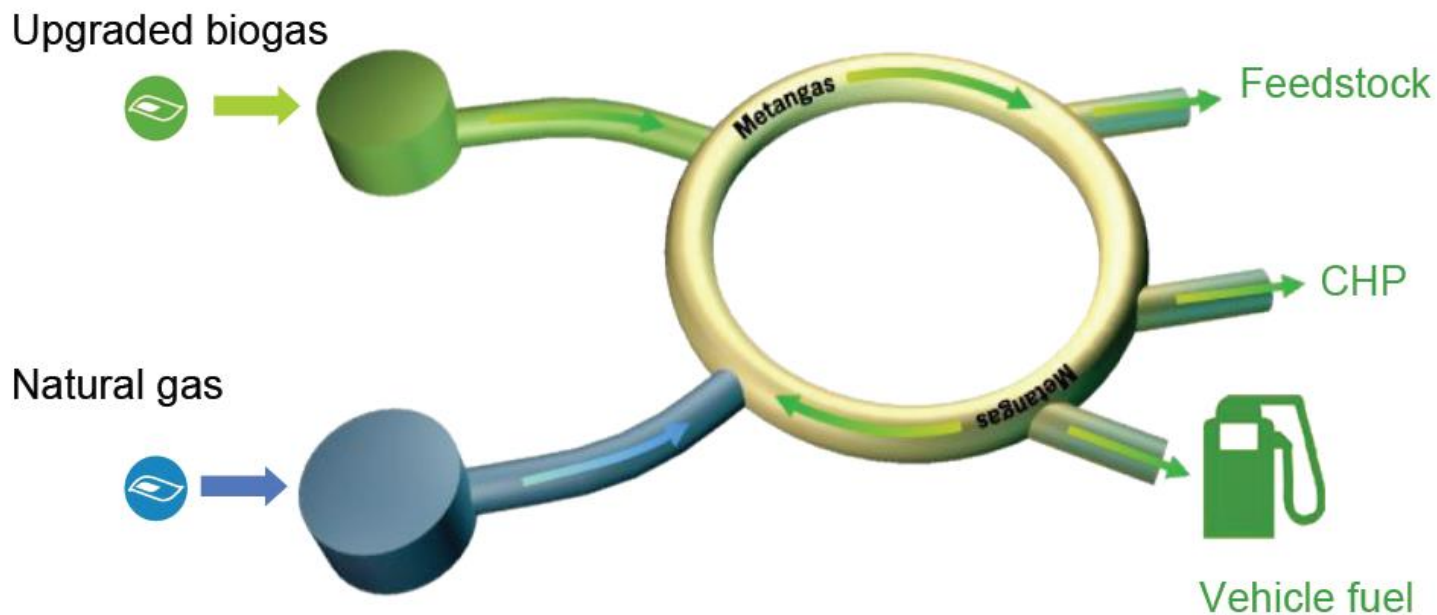
Biogass værdekedjen



Stor Utfordring- Balanse i tilgang og etterspørsel

Biogass drar nytta av naturgass

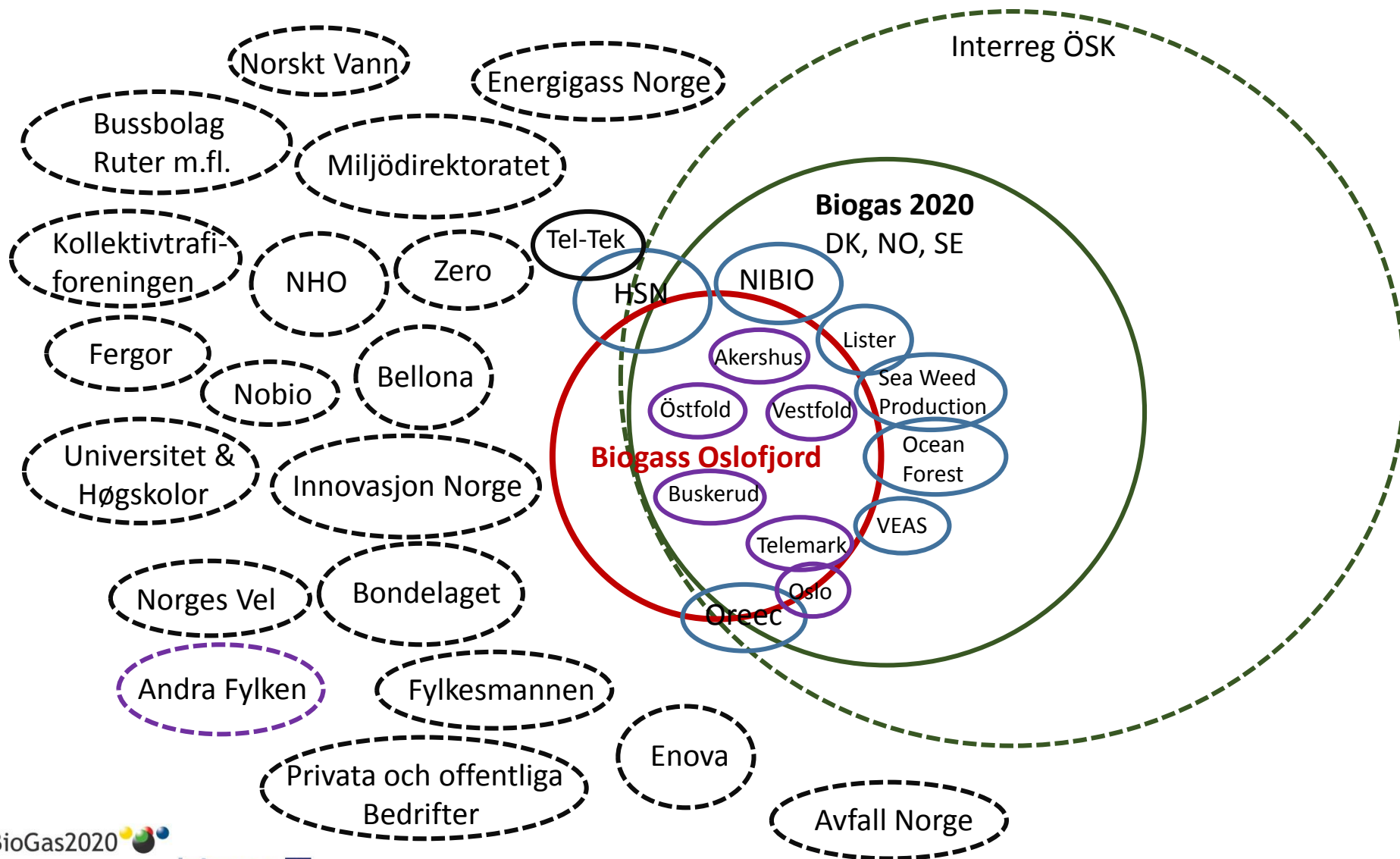
“Green gas concept”



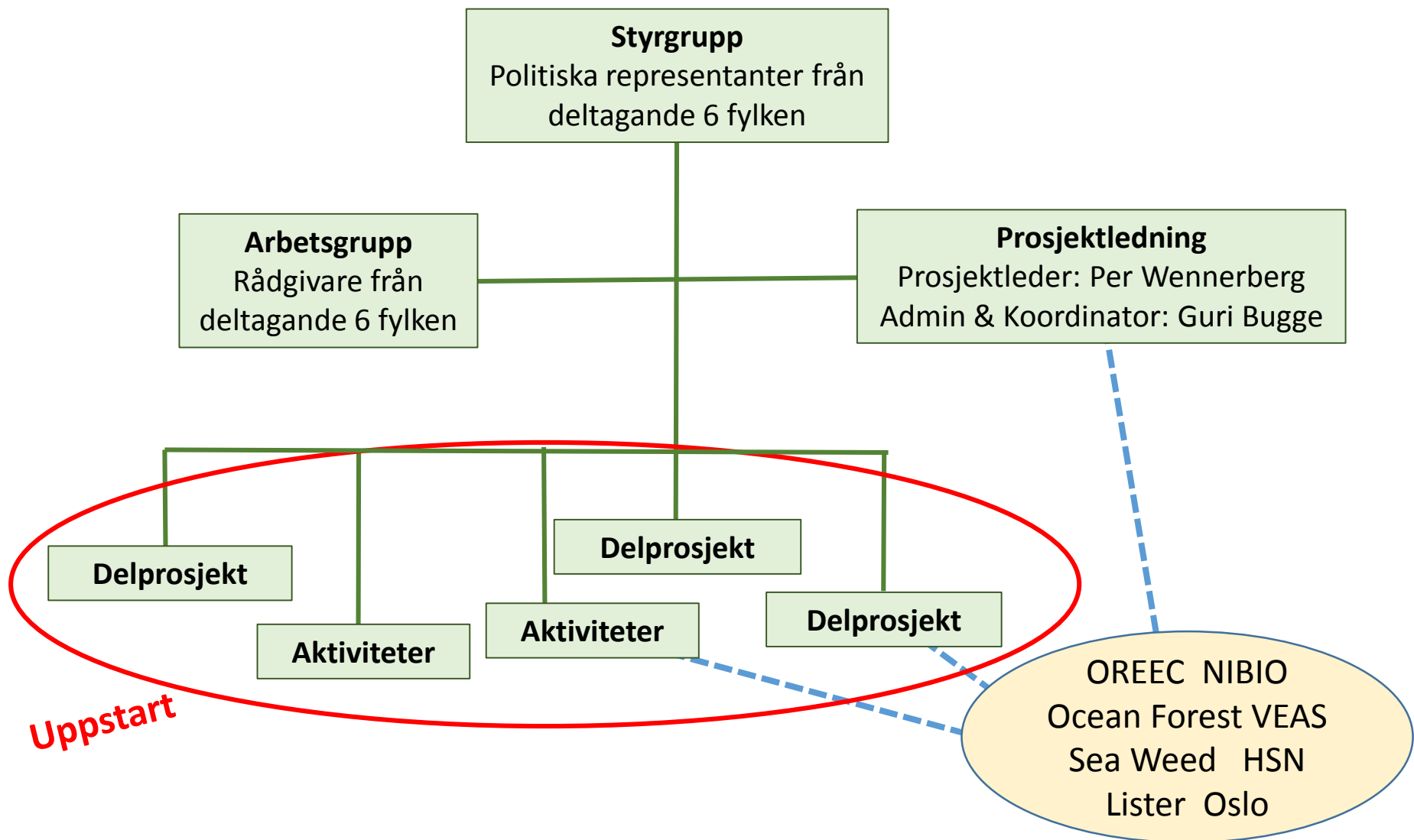
 Göteborg Energi

Begrenset gassnet men myket LNG

Biogass Oslofjord, Biogas 2020 & andra norska aktörer



Biogass Oslofjord organisation



Bakgrund

- Regionen har allerede flere gode eksempler på virksomhet innom biogass.
- Potensialet for økt produksjon av biogass er stort.
- Verdikjeden og teknologien er umoden og nødvendige investeringer ær intet alltid bedriftsøkonomisk lønnsomme i en tidlig fase.
- Samarbeide før att utvikle hele verdikjeden til en vel fungerende marked.

I første omgang etablere ett samarbeid mellom Fylkeskommunene i Østfold, Vestfold, Akershus, Oslo, Buskerud og Telemark om etablering og drift av et regionalt nettverkssamarbeid kalt «**Biogass Oslofjord**».

Arbeide aktivt før att inkludere andra aktører innom bl.a. næringsliv og forskning.

Syfte och målsättning

Hovedmålet att realisere potensialet som ligger i en bærekraftig og regional utnyttelse energien i gjødsel, slam og organisk avfall i Oslofjordregionen.

Samarbeidet skall stimulere en velfungerende verdikjede før biogass i regionen og:

- Bidra til reduksjon i klimagassutslipp gjennom overgang til fornybare drivstoff og økt bruk av bioressurser
- Etablere en trippel Helix arena der det blir lagt til retta for erfaringsutveksling, kompetansebygging og utvikling av større prosjekter
- Bidra til helhetstenkning rundt infrastruktur, anlegg etc.
- Oppnå regional/lokal behandling av bioressurser
- Bidra til kommersialisering av biogass og biogjødsel

Samarbetets roll

Biogass Oslofjord skal stimulere til en velfungerende biogassverdikjede i regionen gjennom å:

- Samarbeide for å styrke gjennomføringen av partenes vedtatte politikk
- Mobilisere ressurser til tiltak gjennom søknader til tilskudd programmer statlig og internasjonalt
- Lede og delta i ulike prosjekter og satsninger på biogass i regionen
- Drive kunnskapsoppbygging internt i nettverket

Drivkrafter

- Klima mål
- Grønne skiftet
- Fossilfrie kollektivtrafikk 2025?
- Luft og helseproblem
- Lokale arbeidene
- 30 % av gjødselen til biogass 2020
- Frigjorde resurser & kompetanser fra olja & gassindustri

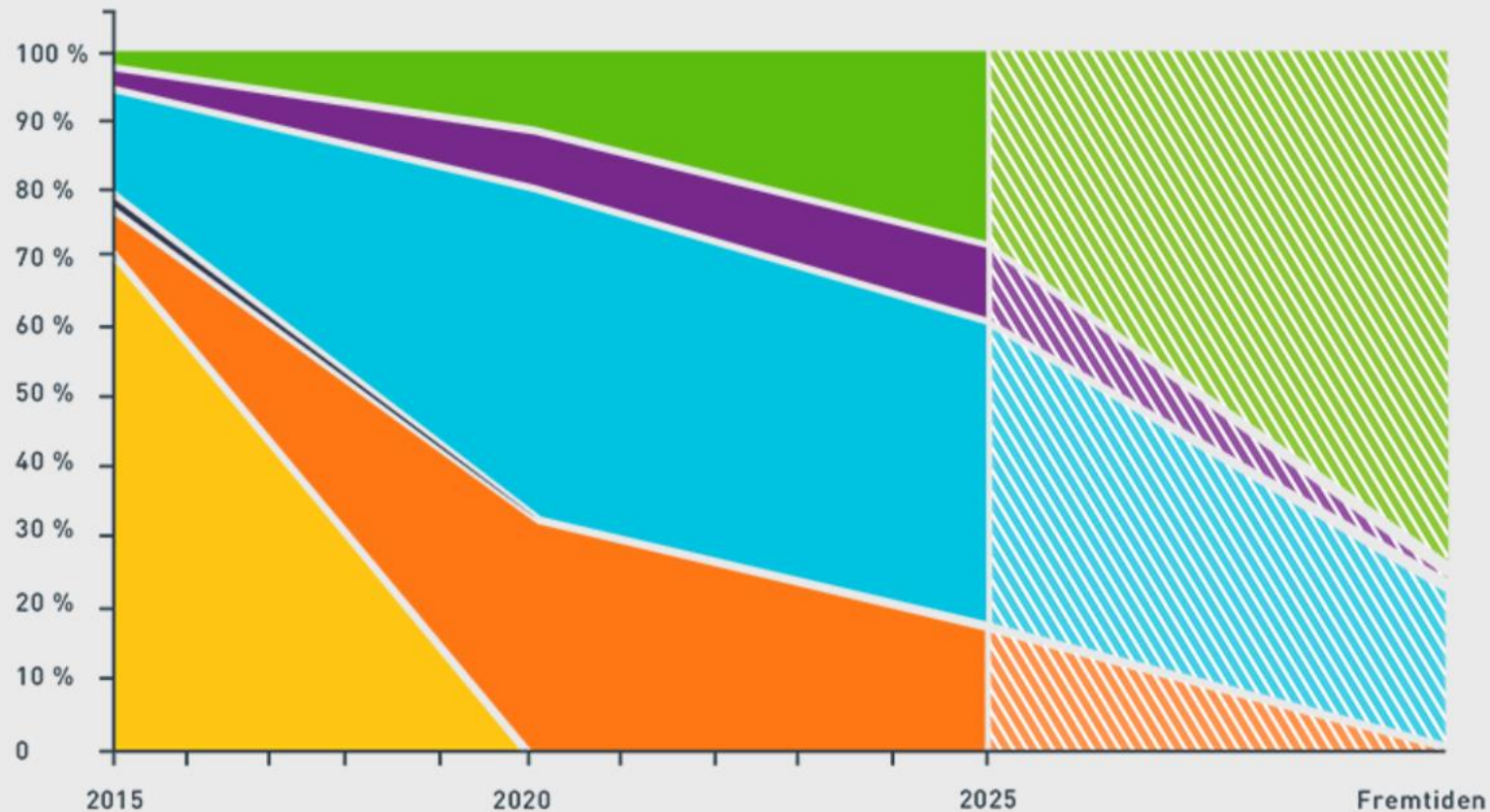
Utfordringer

- Tydeliggjøre biogassens unike fordeler og merverdien med Information
- Sækre en stabil tilgang på Biogass
- Få kollektivtrafikken att fortsette satsa på biogass
- Økede produksjon og distribusjon av LBG
- Skifte LNG mot LBG på bl.a. skip, ferjer & jernbaner
- Utnytta landbrukets potential som biogassproducent
- Konkurrere med drivstoff som el, hydrogen og HVO diesel
- Utnytte hela potensiale i avfallsstrømmene
- Producere hydrogen fra biogass
- Økede nasjonal og internasjonal Handel med biogass
- Accepts før bioest i landbruket

Exempel på biogassens framtida potensial innom kollektivtrafikken

Figuren viser Ruters planlagte endring av bussflåten i 2025 og fremover:

Andel busser



Elektrisk (batteri og hydrogen) Hybrider Biogass Bioetanol Biodiesel Diesel

Førventninger Biogas 2020

- Synliggjøre biogassens merverdien
- Etablere ett stabilt nettverk før biogass i regionen
- Biogass aksepters som første hands alternativ før kollektivtrafikk
- Etablere tankstasjoner før med LBG før tunga kjøretøy
- Få skip og ferjer att benytte LBG
- Få i gang produksjon av LBG
- Etablere ett demoprojekt med en fellesanlegning fra biogass fra landbruk
- Pilotanleggning før hydrogen fra Biogass
- Bestående kontakter og samarbeide med Danmark og Sverige

Preliminär handlingsplan Biogass Oslofjord 2016

1. Aktørkartlegging og analyse av nåsituasjonen.
 - a) Innsamling og strukturering av data i en database. Prosjektleder og Telemark fylkeskommune er hovedansvarlige for dette arbeidet, arbeidsgruppa bidrar aktivt.
 - b) Innkjøp av markedsrapport og –strategi. Oslo kommune leder dette arbeidet i samarbeid med prosjektleder.
2. Oppfølging av aktiviteter i Biogas2020:
 - a) Informasjonsutveksling og oppfølging av samarbeidet. Løpende.
 - b) Prosjektmøte i Tønsberg 6.-7. april
 - c) Road Show for å vise ulike typer biogasskjøretøy. Her søkes det samarbeid med NHO i forbindelse med deres Transport og logistikkmesse i oktober, og Zero i forbindelse med deres konferanse i november.
3. Utvikling av minst 5 konkrete delprosjekter i samarbeid med biogassaktører i Oslofjordregionen.

Vad pågår

- Markedsrapport – Upphandling pågår av Oslo kommune
- Kartläggning av den lokala biogasmarknaden – Pågår av Telemark Fylkeskommune
- Biogas 2020 möte i Tönsberg 6-7 april med besök på Greve Biogass
- Deltagande i NHO Logistik & Transportmesse i oktober- Planering i samarbete med OREEC
- Workshops med OREEC
- Undersökning om stöd till förstudie samrøtning i Lier-Buskerud
- Biogasmöte i Telemark tillsammans med lokala aktörer under våren 2016?
- Samarbetsavtal med Vestfold Klima og Energiforum
- Hemsida, sociala medier och nyhetsbrev med info. från Biogass Oslofjord
- Bokning av möten och kontakter med alla i regionen som arbetar med eller har intresse av biogas
- Presentation på Zero møte om biodrivstoff i april 2016
- Informera om och undersøka möjligheterna samt støtta prosjekt till att kombinera hydrogen och biogas
- Undersöka möjligheterna för flytande biogas (LBG) till hybridfärjor och LNG skip
- Undersøka stød og møjligheter till biogasproduktion från lantbrugets gødsl i Østfold med Greve Biogas som exempel
- Fortsatt arbete med en konkret handlingsplan

3-årig budget

EU-middler (arbeittidmøter, utredningar)	6 758 987 NOK
Ubundne norske offentlige midler	3 220 507 NOK

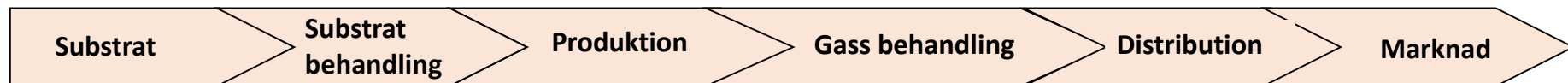
Tack för uppmärksamheten

*Din Biogass kontakt:
Per Wennerberg
+47 45 87 77 69
perw@ostfoldfk.no*

Biogass Oslofjord

Biogass Oslofjord

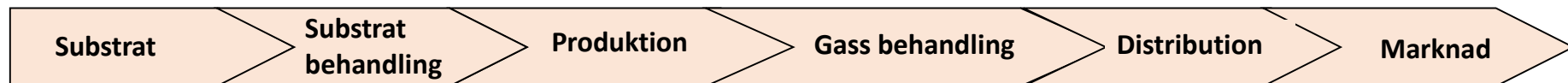
Aktiviteter i Biogass Oslofjord inom Biogas 2020



WP 1- Projektledning, Koordinering & Uppföljning

WP 2- Konferenser, Information, Web, Sociala medier

Aktiviteter i Biogass Oslofjord inom Biogas 2020



WP 3.1.1- Erfarenhetsutbyte, Kartläggning, Goda exempel, politisk samordning

WP 3.1.2- Erfarenhetsutbyte, Etablera nya nätverk, Kartläggning, Kanaler för info

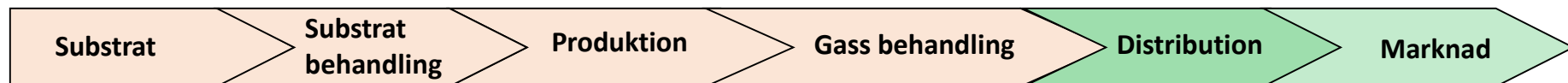
WP 3.2- Affärsutveckling, Standard, Demo ny teknik, B2B, Mässor, Samarbeten & Finans.

WP 3.3- Omvärldsbevakning, Lagstiftning, Stöd & Finansiering, Int. Nätverk, Info. FoU

WP 3.4- Konzeptutveckling, utveckling av hela affärskedjan, nya affärsmodeller

WP 3.5- Process & Teknikstöd, FoU Info & Nätverk, Utbildning, Int. evenemang

Aktiviteter i Biogass Oslofjord inom Biogas 2020



WP4.1.1- Substrat Land, Halm – Samrötning, Röttningsprocessen

WP4.1.2- Substrat Hav, Möjligheter marina substrat, Test bl.a. alger, Off shore produktion

WP4.2- Hushållsavfall, Logistik & planering, Erfarenhetsutbyte, Affärsmodeller

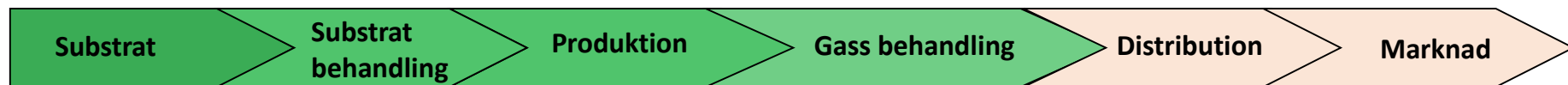
WP4.3- Biogasprocessen, Testa nya effektiva processer, Demoanläggning, Snabbrötning,

WP4.4- Rötrest, Receptutveckling substrat, Test biogödsel, Utbyte erfarenheter

WP4.5.1- Uppgradering, Test småskalig uppgradering, Design & konstruktion

WP4.5.2- Power to Gas, Metanisering av vätgas och lagring i naturgasnätet

Aktiviteter i Biogass Oslofjord inom Biogas 2020



WP5.1- Nationellt & Internationellt stöd & finansiering, Ansökningar till EU

WP5.2- Analys av fordon & logistik, Placering tankställen, tunga transporter, IT-verktyg

WP5.3- Politik & Lagar, Transporter med biogas, Effekt av lagar, stöd & skatter

WP5.4- On line web plattform/portal för gasfordon med säljkanaler och driftsekonomi

WP5.5- Goda exempel med biogasfordon, Insamling av 10 exempel per land

WP5.6- Test & Demo av gasfordon och tankställen inkl. tunga fordon

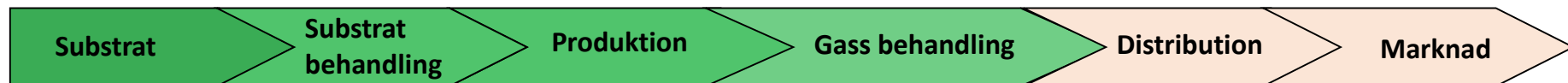
WP5.7- Kartläggning av befintliga tankställen, On line web info.,

WP5.8.1- Road Show, Utställning om transporter med biogas, Test & demo fordon

WP5.8.2- Nätverk & affärsmodeller för biogasfordon, kartläggning modeller & strategier

WP5.8.3- Innovations utmaningar, utveckla nya hållbara affärsmodeller

Aktiviteter i Biogass Oslofjord inom Biogas 2020



WP5.9.1- Certifiering av biogas till fordon, Dialog med myndigheter

WP5.9.2- Omställning av fordonsflottor till biogas, Identifiera argument, Dialog ägare

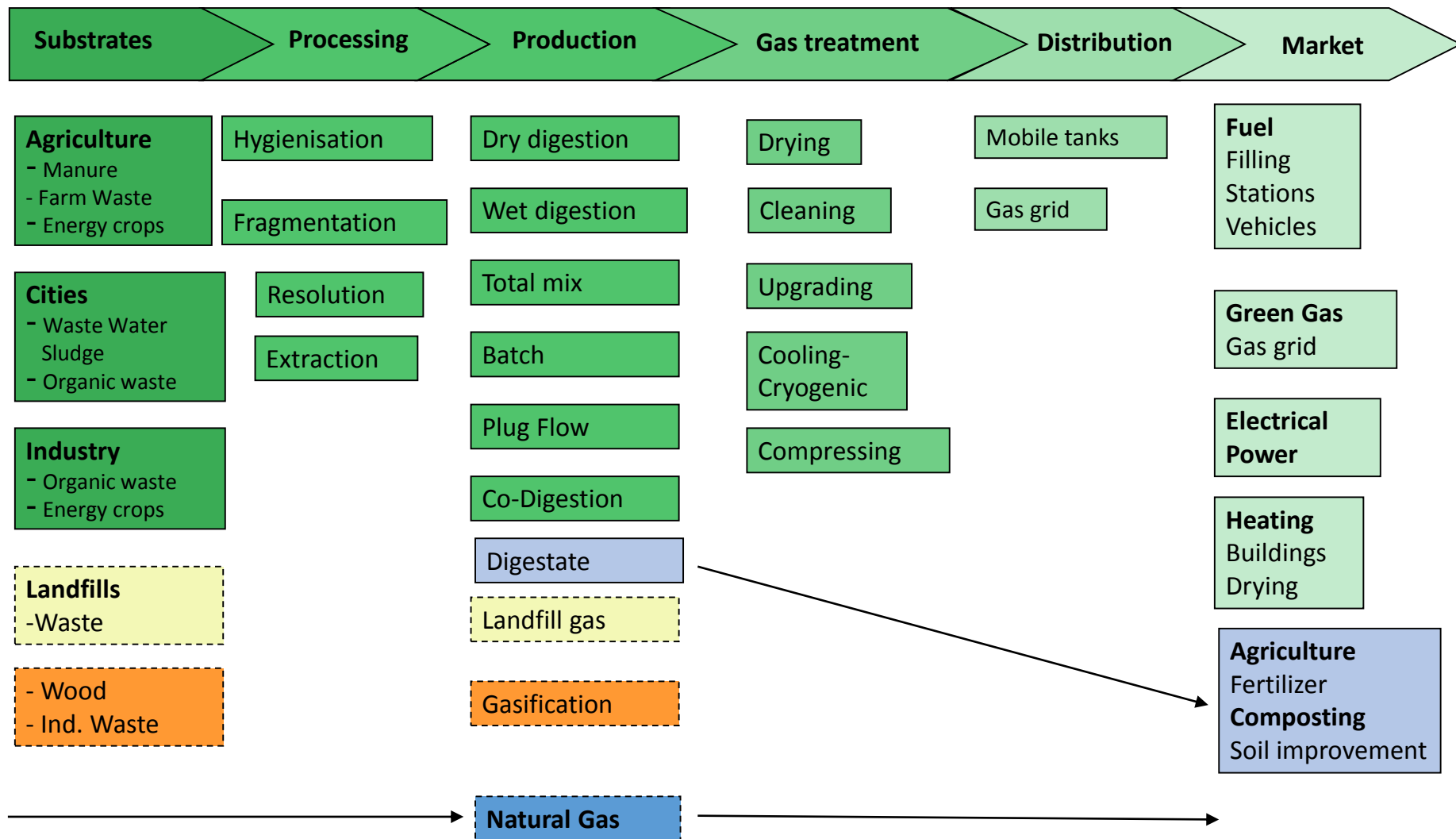
WP5.9.3- Affärspotential små tankställen för biogas, Långsamtankning?

WP5.9.4- Strategi för utbyggnad av biogas tankställen, Infrastruktur, Design

WP5.9.5- LBG produktion direkt vid uppgradering, Marknadsundersökning, Business case

WP5.11- Biogas till marina transporter, Färjetrafik med LBG/LNG

Biogas systemet



Biogas Oslofjord

