

Grøn Bioraffinering på Skiveegnen

v. Agronom Erik Kolding, Skive Kommune

Erfaringer og perspektiver fra en kommunal vinkel

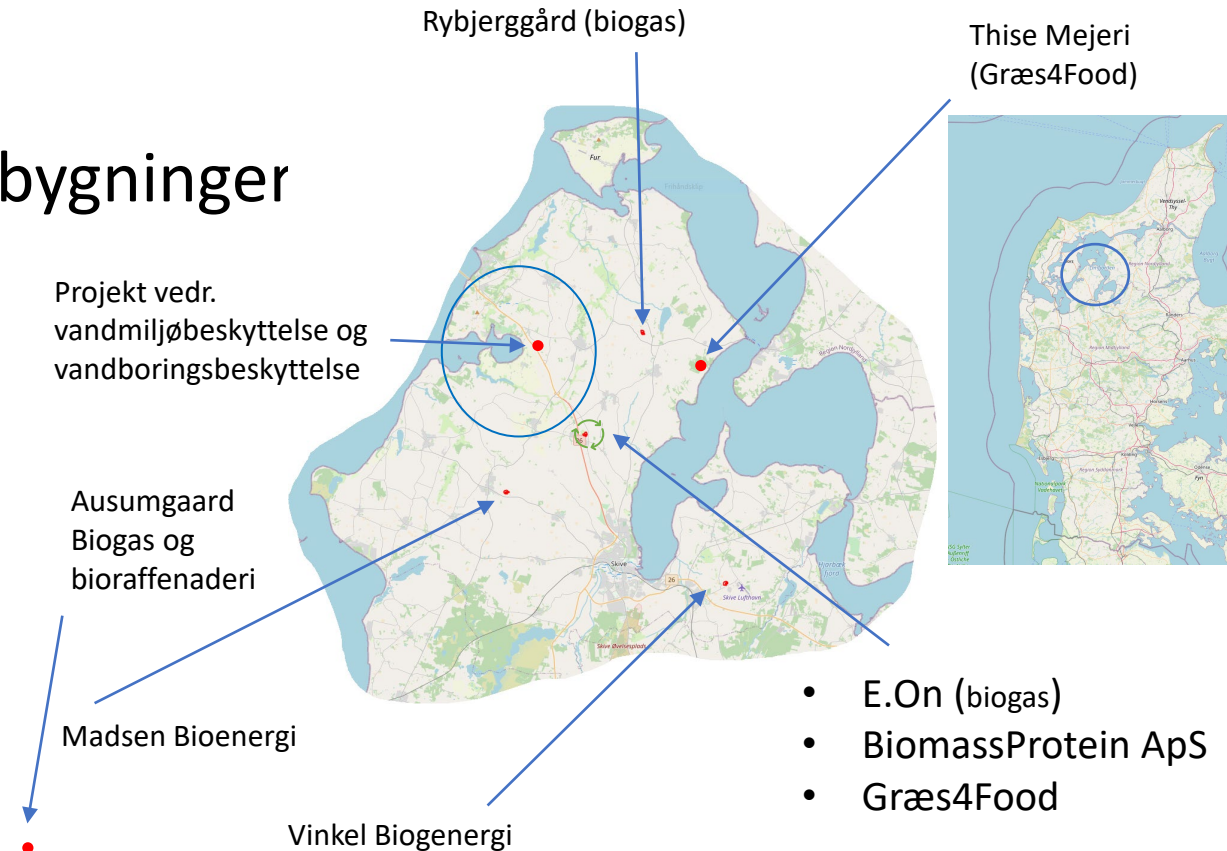
18.05.2021 – Digital workshop

Organiseringsformer omkring grøn bioraffinering på Skiveegnen

Tager udgangspunkt i 3 forskellige opbygninger

- Ausumgaard
 - Landmandsejet
- GreenLab Skive
 - Energifællesskab i A/S form
- Vinkelbioenergi
 - Privatejet

- Projekt vedr. vandmiljøbeskyttelse og vandboringsbeskyttelse



Ausumgaard

- Gårdcentreret bedrift - Jordtilliggendet er på 277 ha.
- Startet ved hjælp af støttemidler
- Drift fortsat støttet af ekstern funding – GreenLab (+ færdigbehandler koncentratet)
- I januar 2020 fik Ausumgaard & Vestjyllands Andel 14 mio. kr. fra GUDP til at etablere et test- og demonstrationsanlæg til produktion af græsprotein. Dertil kommer en egenfinansiering på 16 mio. Kr.
- Projektdeltagere: Vestjyllands Andel, Ausumgaard (AU Vindmøller), R&D Engineering & Automation, SEGES (Landbrug & Fødevarer)

GreenLab Skive - den grønne industripark

- **GreenLab Skive** skaber forandring og skubber grænserne for teknologi og samarbejde, så vi kan finde fælles forståelse mellem politikere, forsyningselskaber, kommercielle, offentlige og akademiske spillere.
- **Energistyrelsen har maj 2021 givet GreenLab Skive dispensation fra forsyningsloven.** Det betyder, at GreenLab dermed kan producere og forbruge energi uden om det eksisterende, hårdt belastede forsyningsnet. Det er aldrig før sket, at myndighederne har givet sådan en tilladelse på energiområdet. Fritagelse for energiomsætningsafgift.
- **Klimafritagelsesordning (maj 2021).** Giver mulighed for sektorkobling → Åbner op for tørring af græsprotein til kostpris. Giver mulighed for at sætte 6 - 8 virksomheder sammen og stadig være afgiftsfri.

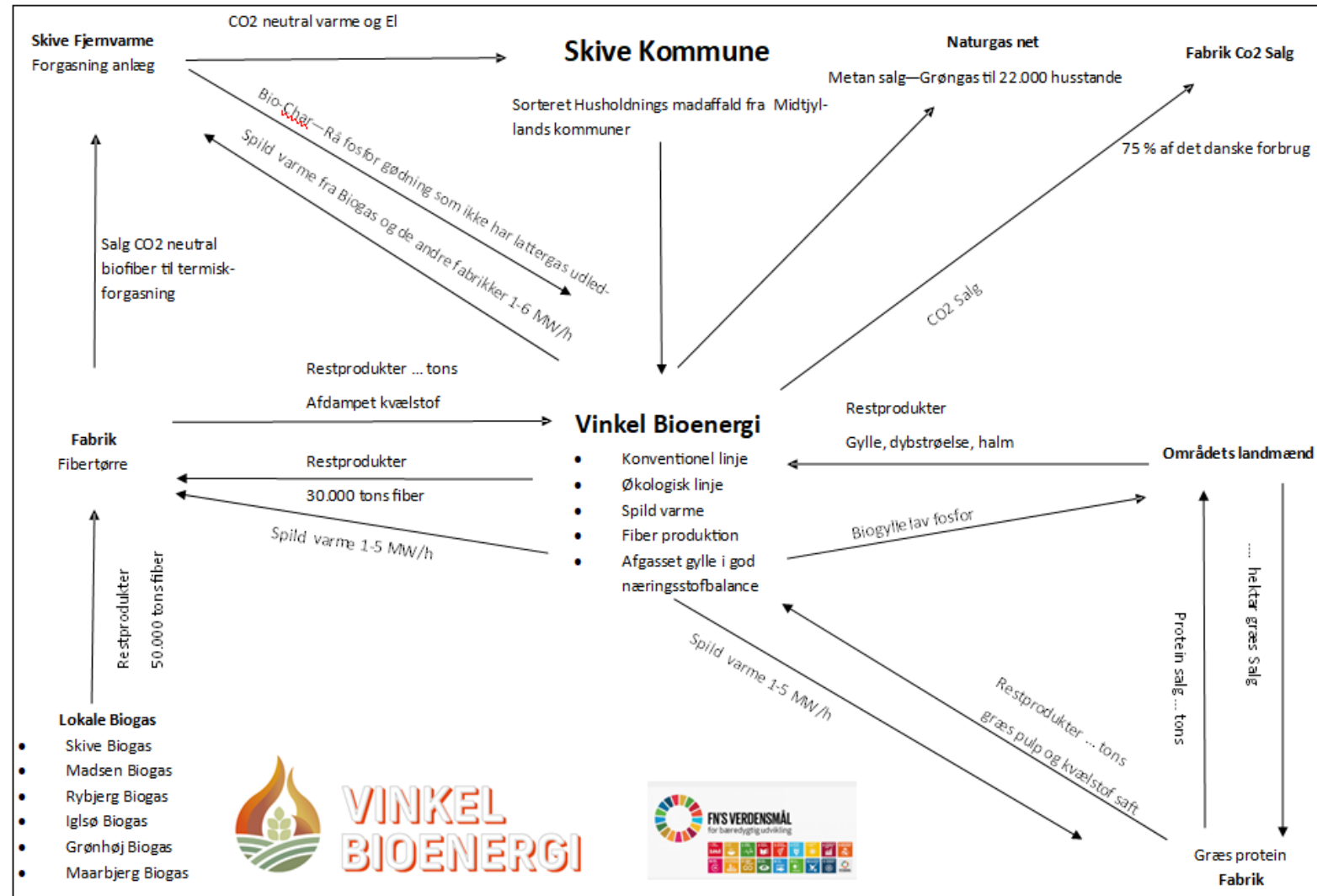
GreenLab Skive - den grønne industripark

- **Biogasanlæg.** E.ON og andelsselskab af landmænd i Skive, som ift. økonomi hæfter solidarisk. Er opstartet i 2016 i tæt samarbejde mellem E.ON og leverandørselskabet GreenLab Skive Biogas Leverandørselskab amba. Mere end 70 lokale landmænd er medlemmer af leverandørselskabet og de skal forsyne anlægget med husdyrgødning og andre biomasser.
- **Danish Marine Protein A/S** tørring, produktion og handel med proteinholdige foderstoffer. Ejer VESTJYLLANDS ANDEL A.M.B.A. – samarbejde med Ausumgaard
- **GRÆS4FOOD.** Protein udtrækkes til brug i fødevarer fra kløver og lucerne med membranfiltrering. Projektpartnere: BiomassProtein, Aalborg Universitet, MMS Nordic, GreenLab Skive, Thise Mejeri
Projektperiode: Start 01-07-2020 Slut 30-06-2023
Bevilget tilskud: 8.102.388 kr.
Kontakt: Peter Lübeck, BiomassProtein

Vinkel Bioenergi

Reelt kommercielt anlæg Udnyttelse af alle værdistrømme

- Vinkel Bioenergi håndtere 400.000 tons biomasse om året og levere biogas til 25.000 husstande om året. Anlægget er et af de største biogasanlæg i Danmark.
- Vinkel Bioenergi forsyner naturgasnet med 4.000 Nm³ biometan i timen, det giver 35.000.000 Nm³ biometan pr. år.



Udfordringer for implementering af grøn bioraffinering

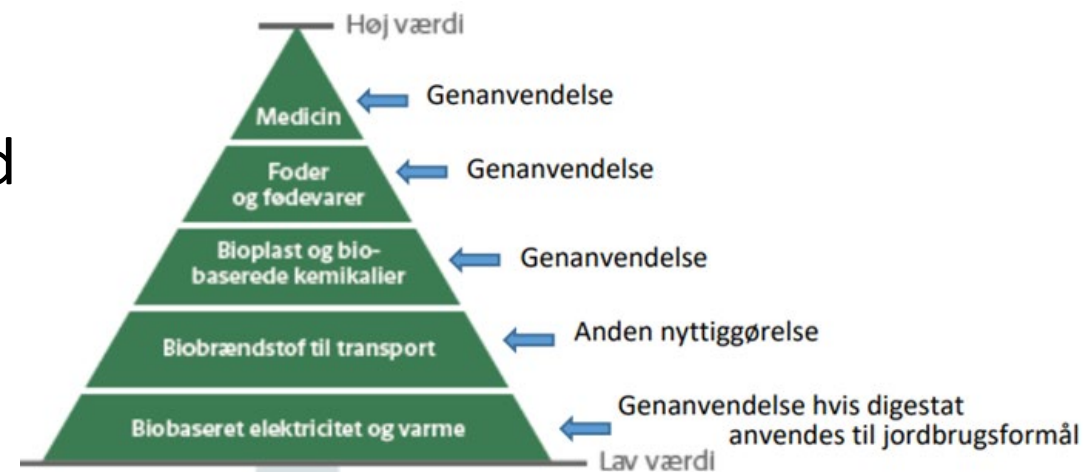
- set ud fra Skive Kommunes vinkel

- Forholdsvis stor økonomisk byrde ift. opstart
- Mange værdistrømme
 - gode muligheder for at generere overskud, men komplekst setup
 - kræver samarbejde på tværs
- Mange interessenter/aktører
 - Komplex håndtering af stakeholdere, samt sikring af stabilitet
 - Kræver en 'hård' forretningsmodel med klar rollefordeling og tydeligt ejerskab

Muligheder for implementering af grøn bioraffinering

- Set ud fra Skive Kommunes vinkel

- Interesseret risikovillig kapital
 - Aktive aktører (fx Vestjysk Andel, m.m.)
 - Passive aktører (5%-stakes)
- Mange værdistrømme og dermed mulighed for at hæve produktet op i hierakiet
 - Stor/bred værdikæde
 - Understøtter lokal udvikling og vækst
- Mange interessenter/aktører
 - God mulighed for afledte effekter i form af jobs og vækstpotentiale



Kommunalt perspektiv på grøn bioraffinering

Grøn bioraffinering som værktøj til at møde udfordringer i den kommunale geografi

Skive Kommune skal forholde sig til

- lovgivning og rammevilkår som adresserer vandmiljø
- landbrugets klimabelastning og deraf følgende regulering

Lokale udfordringer

- udvaskning af næringsstoffer til fjord og grundvand

Lokale muligheder

- mange aktører, som påvirkes af ovenstående og/eller har en tilknytning til landbrugserhvervet
- udvikling af et bæredygtige landbrug
- sikring af eksisterende lokale arbejdspladser og skabelse af nye

Grøn Bioraffinering på Skiveegnen

Hvis I har spørgsmål og ønsker yderligere information så kontakt

Agronom Erik Kolding
erko@skivekommune.dk
Skive Kommune

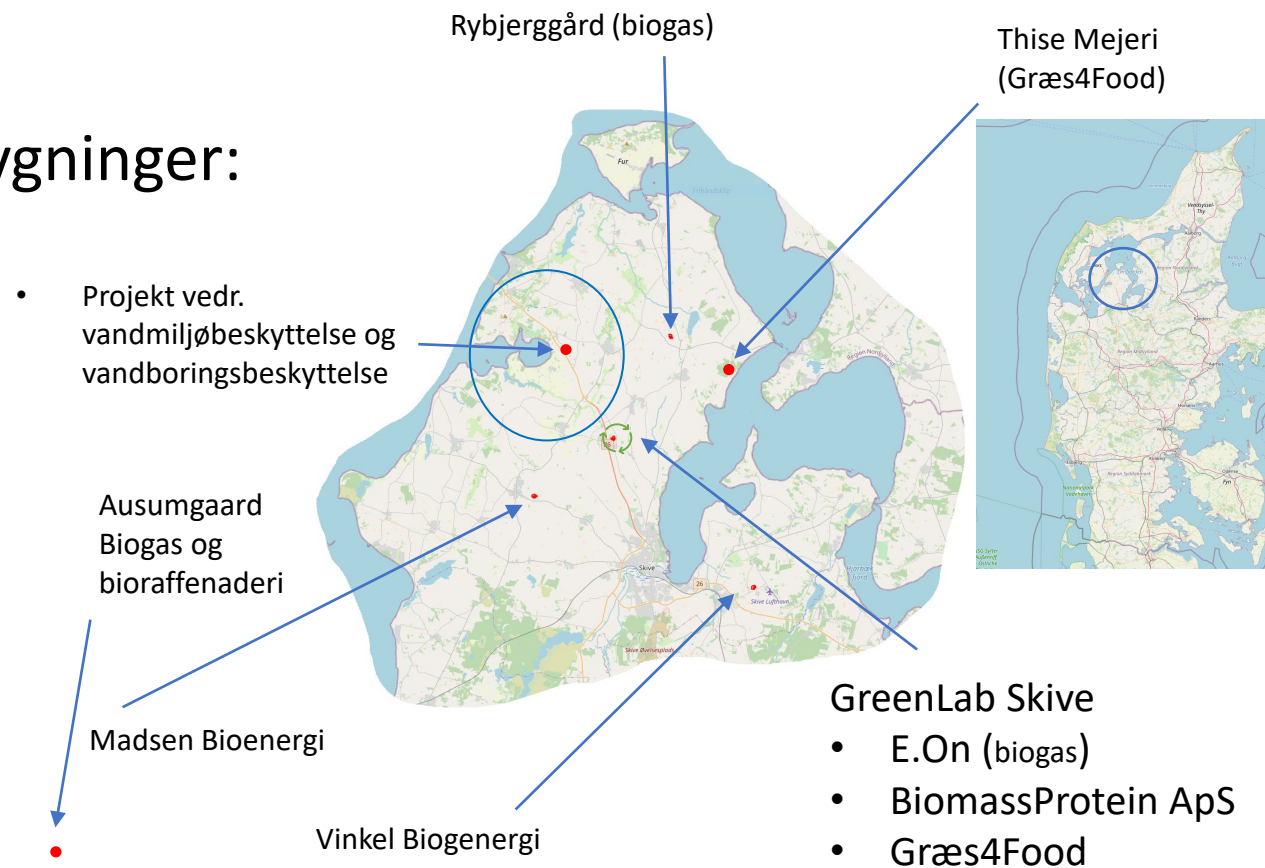
Working with stakeholders in Skive Municipality

19.05.2021

Organizing around green biorefining in Skive

Tager udgangspunkt i 3 forskellige opbygninger:

- Ausumgaard
 - Landmandsejet
- GreenLab Skive
 - Energifællesskab i A/S form
- Vinkelbioenergi
 - Privatejet
- An already developed sektor via biogas and existing actors



The Municipal focus

- Setting the table and facilitating cross-stakeholder events and meetings within common areas of focus – for mutual benefit
- Being transparent about the municipal priorities and knowledge
 - Area use and plans for the municipal geography
 - GreenLab Skive (from municipal vision to private company → long haul stakeholder management)
 - Involve stakeholders in the municipal priorities, agendas and challenges
 - Rules and framework (rammevilkår), which affect activities within the municipality
 - Water environment
 - CO2-emissions
 - and more
 - Political priorities
 - Development and growth focus – for instance bioeconomy, ensuring survival of agricultural sector

Municipal stakeholdermanagement

- People (Erik Kolding, a.o.)
 - With the ability to look beyond the local context via
- Relations(based facilitation and knowledgesharing beyond the local municipal limits → (crossregional, national, etc.)
- Dynamic aproach to facilitation – what do the stakeholders need to act

- Being aware of municipal limitations and options

Next step

- Securing/anchoring existing effort
 - In Energifonden Skive (GreenLab Skive + future projects)
 - In our municipal organisation (departments and people)
 - I new/derivative (afledte) projects (like/from Green Valleys)