

FØNIKS - Frå aske til biokol – moglegheitsstudie for etablering av sirkulær verdikjede for bioavfall i Sogn

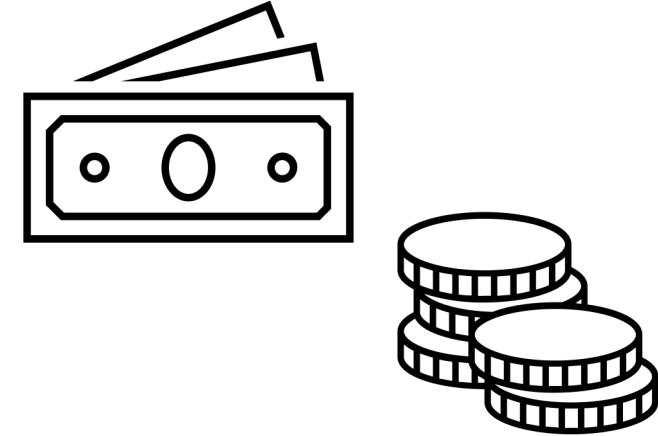


Workshop II | Sogndal Hotell | 21.09.2021 | Torunn Hønsi

PARTNARSKAP

VESTLANDSFORSKING

- SIMAS IKS - prosjekteigar
- Kunnskapsparken VESTLAND
- Sogn Jord og Hagebrukskule
- Statens landbruksrådgiving Vestland
- Statsforvaltaren i Vestland
- NIBIO
- Vestlandsforskning



500 000 kr frå
Regional Forskningsfond Vestland

FØNIKS er delt inn i 3 arbeidspakker:

AP1: Potensialstudie for omdanning av bioavfall til biokol i Sogn

AP2: Synergiar ved biokolproduksjon for regionale verdikjeder
(workshops, survey/intervju, studietur)

AP3: LCA –analyse av biokolproduksjon og potensialet for
karbonbinding i biokol frå ulike bioavfall og prosessar ved bruk i typisk
Vestlandsjord

Kva er biokol?

VESTLANDSFORSKING

- Forkola biomasse som oppstår gjennom ufullstendig forbrenning ved høg temperatur ($> 400^{\circ}\text{C}$) utan eller med liten tilgang på oksygen.
- Pyrolyse av biomasse til biokol er netto negativ klimateknologi (NET) fordi CO_2 bindes i biokol og gjev fornybar energi.
- Biokol bind 50 % av karbonet i biomassen (50 % mindre utslepp av CO_2)
- Ved produksjon av 1 tonn biokol bind ein ca. 3 tonn CO_2 ekvivalenter ([NIBIO, 2019](#)).



- Ressurskartlegging i region/utvida region - «positiv liste»
- Oppgitt i karboninnhold for ulike typer bioavfall
- Dagens handtering av bioavfallet
- Logistikkutfordringar
- Økonomi

Kilde	Tonn karbon per år i råvare	Prosent-andel
Vei-rydding	2 658	23.4
Skog-avvirkning	2 133	18.8
Fiske-slam	1 039	9.2
Bryggeri-avfall	51	0.4
Slakteri-avfall	5 474	48.2
Sum	11 355	100

Ved 50 % karbonfangst i biokol, vil dette bety 5678 tonn karbon, eller 20 819 tonn CO2 eq.
ca. 0,4 % av kutta landbruket skal ta totalt innan 2030 (5 mill tonn CO2 eq).

Slakteavfall



Beinfraksjonar

Gjødsel + flis frå
slakterifjøs og slaktebilar

Vom + vomfyll

Regelverk

Regelverk

Skog



Skogsvirkehogst

Vegrydding

GROT

Skogrydding gardsbruk

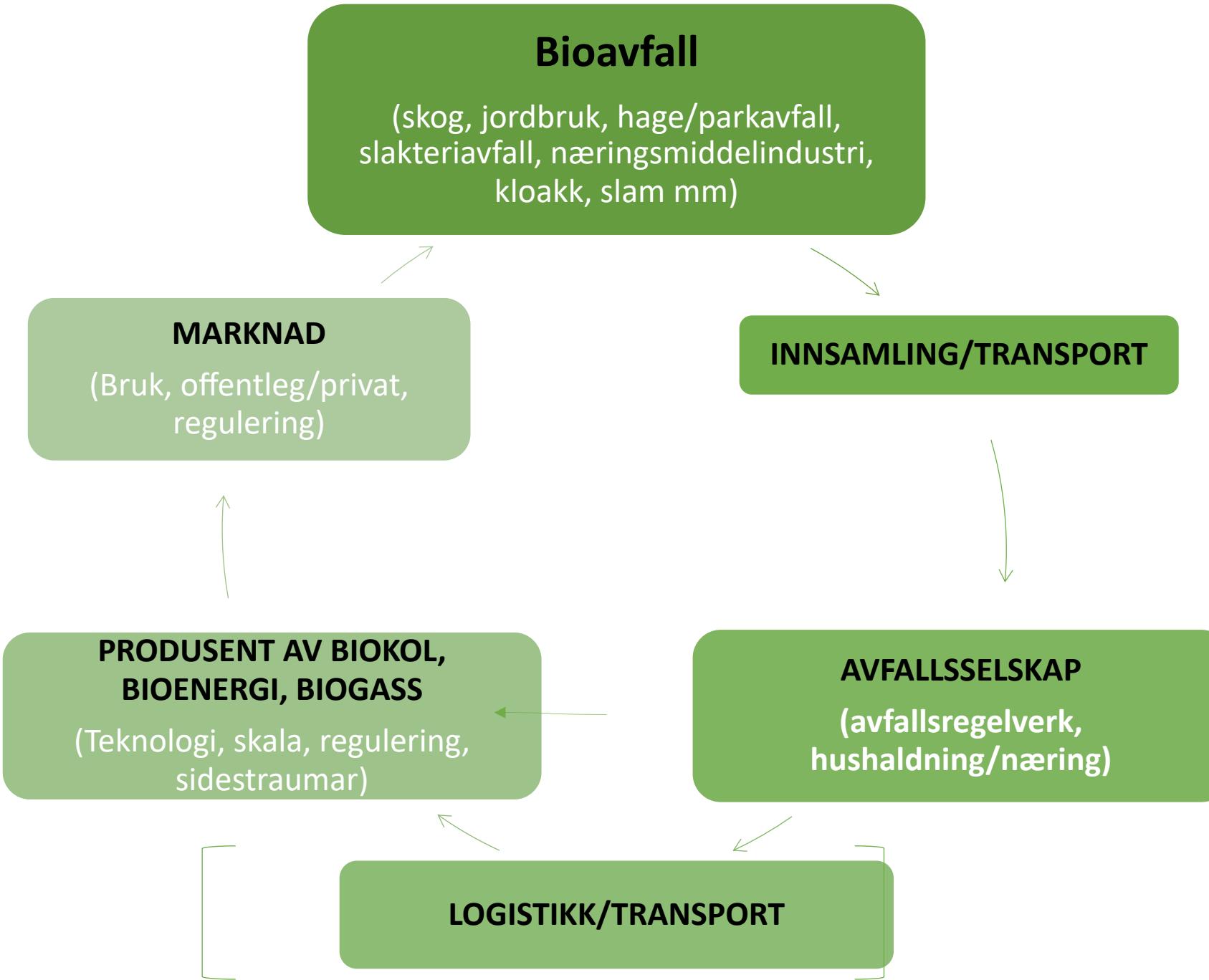
Lita avvirking planlagt i
Vestland og Sogn

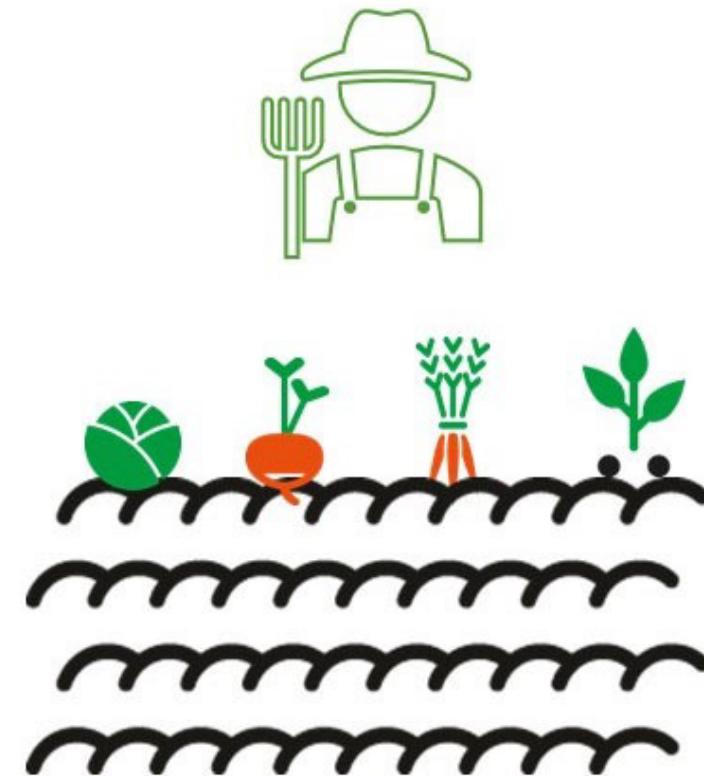
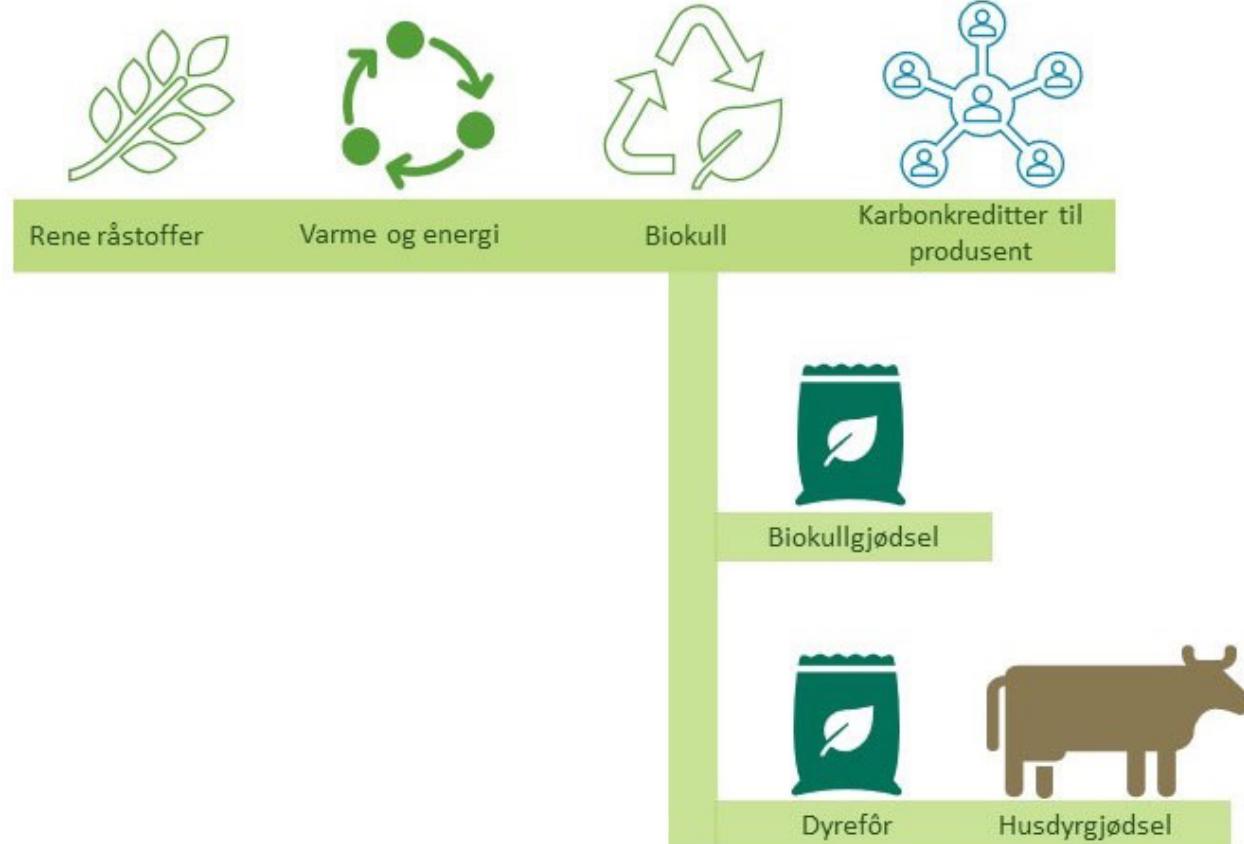
Logistikk

Logistikk frå taubanedrift
vanskeleg, meir realistisk frå
skogsvegdrift

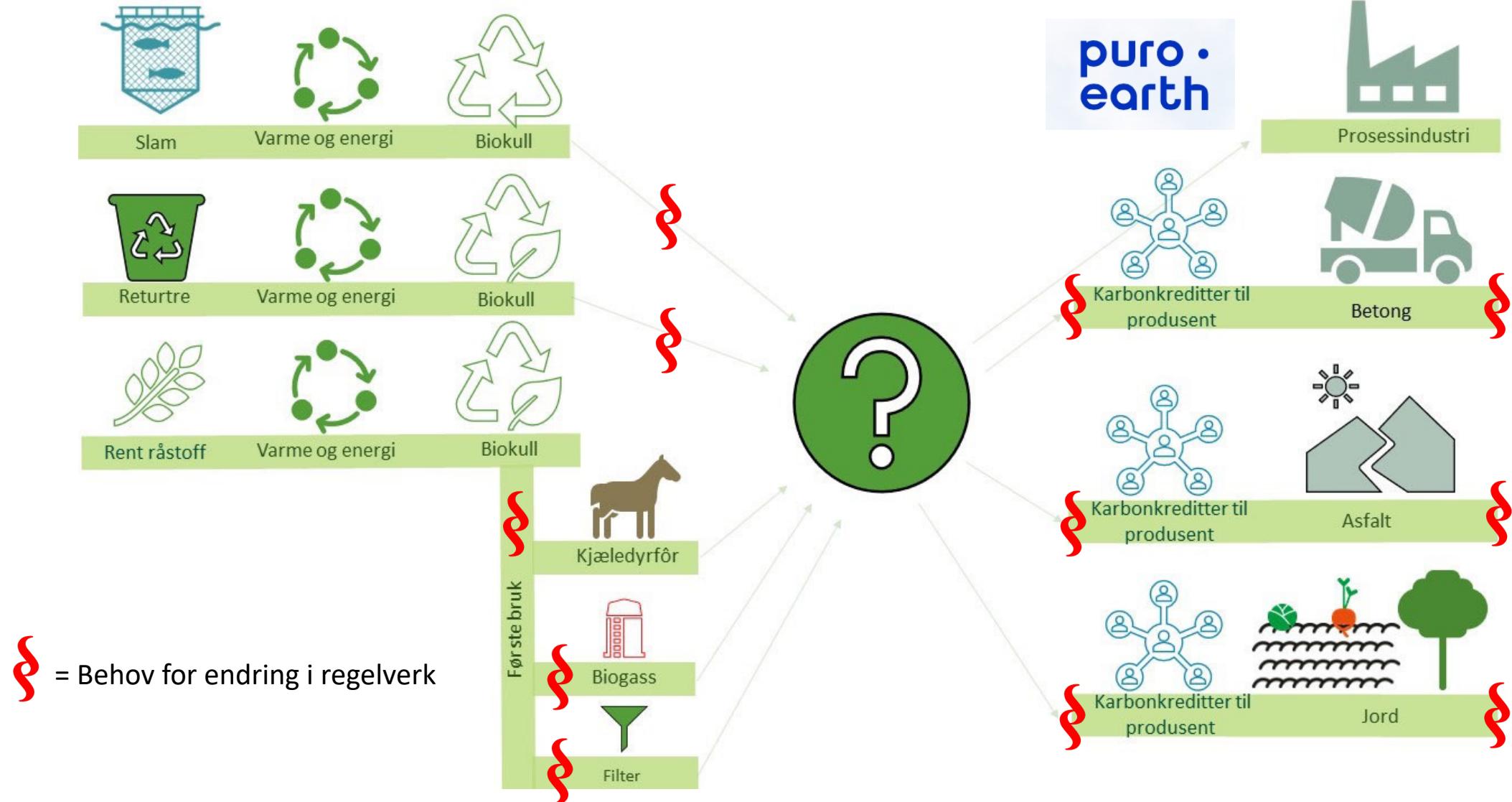
Logistikk

VERDIKJEDEMODELL:





[Kjelde: NIBIO rapport, vol. 7 nr 138, 2021](#)



Modifisert figur, henta frå: NIBIO rapport, vol. 7 nr 138, 2021

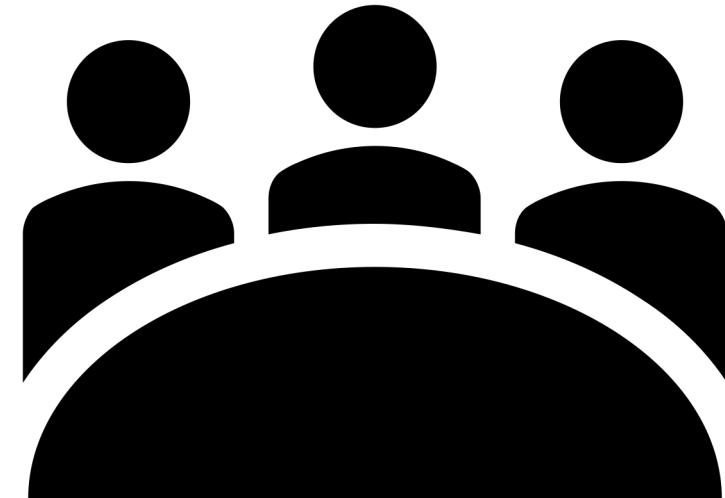
STUDIETUR TIL OPLANDSKE BIOENERGI

2-3 sep. 2021



Innspel fra regionale verdikjeder gjennom workshop og survey/intervju

- Spørjeundersøking/intervju av dei som **har biomasse** (produserer/handterer), **kan bruke biokol** eller er **leverandører av biokol teknologi**
- Kan delta her i dag og/eller seie ja til eit telefonintervju
- Får innspel frå heile verdikjeda - inkl. myndigheiter gjennom workshop



Takk for merksemda!



Torunn Hønsi

Mob: +47 99 64 74 65

E-post: tho@vestforsk.no



www.vestforsk.no

Postboks 163, 6851 Sogndal

Tlf.: 906 33 600



@vestforsk.no