

Innspill fra Ruralis om landbruk og sirkulærøkonomi

Magnar Forbord, forskningsleder Ruralis

Innspillsseminar om landbruk, bioøkonomi og sirkulær økonomi

Landbruks- og matdepartementet, 4. mars 2020



Sirkulær økonomi prinsipper (3R)

Reduksjon—minimere input

Re(gjen)bruk—for samme formål

Resirkulering—for samme eller andre formål

Muligheter og barrierer for sirkulær økonomi i landbruket



Muligheter:

Landbruket har *tradisjonelt* drevet sirkulært—kretsløp

Landbruket kan løse *egne* og *andres* utfordringer gjennom sirkulær økonomi

Utnytte *tverrfaglig* kunnskap fremskaffet de siste årene

Barrierer:

Involvering av aktører *på tvers* av sektorer—organisering

Økonomiske incitament

Hvordan kan sirkulær økonomi bidra til økt bærekraft i landbruket?

Reduksjon: Mer effektiv utnyttelse av innsatsfaktorer slik som arealer, avlinger, gjødsel, bygninger, maskiner – energi, næringsstoffer



Gjenbruk: Materialer, maskiner, annet?

Resirkulering: Biokull, fangvekster, halm, skog, varme og CO2 i veksthus, biodrivstoff, metan fra drøvtyggere...

Sektorovergripende samarbeid og landbruk

Dialog mellom aktører på tvers av verdikjeder og sektorer

Tverrfaglig forskning

Synliggjøring av **gode eksempler**

Utvikle **politikk, inkl. økonomiske incentiver**



Referanser

Burton, R., Forbord, M., Fuglestad, E.M. & Ellingsen, M.-B., (red.) (2020). *Etter oljen: Vår bioøkonomiske framtid*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

<https://www.cappelendammundervisning.no/etter-oljen-9788202604905>

Forbord, M. & Hansen, L. (2020). Enacting sustainable transitions: A case of biogas production and public transport in Trøndelag, Norway. *Journal of Cleaner Production*, 254 (May 2020), 120156.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120156>

Ghisellini, P., C. Cialani and S. Ulgiati (2016). "A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems". *Journal of Cleaner Production* **114**: 11-32.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>