

# Utlysningstext – Bioenergi och gröna material 2023

Den övergripande målsättningen inom fokusområdet är att stötta forskning som genom att utnyttja potentialen i jordbrukets hela förädlingskedja kan bidra till ett mera biobaserat samhälle. Råvarubasen innefattar framförallt spannmål men även andra grödor som trindsäd och vall. Stiftelsens särskilda prioriteringar hösten 2023 beskrivs nedan. Om du har en projektidé diskuterar vi gärna val av material och process innan du skickar in ansökan.

## Bioenergi och framtidens bioraffinaderier



Miljösmarta gröna energi- och bränslekomponenter är en förutsättning för att uppnå ett fossilfritt jordbruk och samhälle 2050. Stiftelsens mål är att skapa en projektportfölj som syftar till att utveckla både befintliga och nya energiprodukter, gärna baserade på nya råvaror och/eller produktionsprocesser.

Några aktuella forskningsområden:

- Förnybara komponenter\* som kan ersätta de fossilbaserade som idag används i exempelvis alkylatbensin, mer specifikt: förnyelsebar/grön iso-oktan/alkylat, isomerat, butan och nafta.
  - Förnyelsebara bränslen till lantbruksmaskiner som kan användas i dagens dieselmotorer utan modifikation.
- \*I nuläget är det viktigt att dessa inte innehåller syre på grund av gällande tekniska standard.

## Gröna material och biokemikalier



Inom Lantmännens bioraffinaderier och kvarnar produceras en rad olika produkter, baserade på havre och vete, med stor potential för utveckling av fossilfria material och kemikalier som till exempel bindemedel, oljor, bränslekomponenter och förpackningsmaterial.

Några aktuella forskningsområden:

- Nästa generations esterbaserade biooljor för användning inom jord- och skogsbruk.
- Biobaserade och nedbrytbara smörjmedel.
- Stärkelsens potential som råvara till gröna material (exempelvis bioplast) och biokemikalier, med särskilt fokus på vetestärkelsebaserade lim.
- Bioetanolens potential som råvara till gröna material och biokemikalier.
- Förnybara byggstenar för nästa generations kemikalier och material.
- Återvinningsbara och miljömässigt hållbara förpackningsmaterial till i första hand spannmålsbaserade livsmedel.
- Nya användningsområden för fiberrika fraktioner som vetekli och havreskal, samt drank och biogen koldioxid.

## Ökat värde på produkter och sidoströmmar



Spannmål, bönor och ärter innehåller komponenter som stärkelse, protein, fiber, cellulosa, hemicellulosa och lignin vilka alla har potential i nya innovativa applikationer.

Några aktuella forskningsområden:

- Innovativa användningsområden för stärkelse från vete, havre och ärtor.
- Ökat värde och förädlingsgrad på vall, fång- och mellangrödor.
- Kunskap om vilka specifika faktorer i spannmål och ärter som påverkar utbytet i olika industriella processer. Ett exempel är glutenutbytet vid fraktionering av vete där spannmålsparter med likartade analysvärden kan ge väldigt olika resultat och därmed ekonomi.
- Utvinning och förädling av värdefulla komponenter genom till exempel extraktion, avvattning, modifiering eller filmbildning. En viktig del i detta är att undersöka renhet och utbyten samt möjligheten till uppskalning och hur olika råvaror och processer påverkar slutproduktens egenskaper.