

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Klima- og miljødepartementet

Dato: 07.09.2025

Deres ref: 25/2374

NIBIO

Postboks 115, 1431 Ås

Tlf: 406 04 100

post@nibio.no

nibio.no

Org. nr: 988 983 837

Innspill til rapport fra Ekspertgruppen for utredning av virkemidler for å fremme sirkulære aktiviteter

Vi viser til høring 5. juni 2025, av rapporten fra Ekspertgruppen for utredning av virkemidler for å fremme sirkulære aktiviteter "*Ikke rett fram*". NIBIOs kommentarer til rapporten følger nedenfor.

Generelt

NIBIO berømmer initiativet med å etablere en ekspertgruppe for utredning av virkemidler for å fremme sirkulære aktiviteter. Etter vår vurdering vil det kreve en betydelig innsats med god politisk forankring, samt samarbeid i verdikjeder nasjonalt og på tvers av landegrenser for å kunne øke sirkulariteten i norsk økonomi.

NIBIO deler utvalgets beskrivelse av at en sirkulær økonomi ikke er et mål i seg selv, men kan beskrives som følger: *En sirkulær økonomi skal bidra til å nå klima-, miljø- og naturmål og bidra til en bærekraftig og effektiv forvaltning av planetens ressurser*. Det innebærer alt fra å øke levetiden av produkter, redusere sløsing av ressurser, samt beholde ressurser med høyest mulig verdi så lenge som mulig i kretsløpet. Det innebærer også å redusere forbruket av ikke fornybare ressurser så mye som mulig, samt jobbe for å erstatte produkter med tjenester der det kan gi gode sirkulære effekter.

I sum handler dette om et systemperspektiv og det er et klart behov for å øke sirkulariteten i norsk økonomi fra dagens ca 2 %. Vi har lavest sirkularitet i Norden, og en sammenligning med Nederland, med i underkant av 25 %, viser at muligheten for forbedring er betydelig. Det sentrale er å finne en god balanse mellom tiltak fra myndigheter og samarbeid med bransjer, for å utvikle verdikjedene slik at man får reelle effekter som øker den sirkulære utnyttelsen av ressursene, unngår utilsiktede virkninger, og samtidig bidrar til verdiskapning og at vi når klima- og naturmålene for Norge.



NIBIO

Ekspertgruppen fikk i mandat å utrede virkemidler og effektene av disse og rapporten løfter frem en rekke problemstillinger med tilhørende forslag til tiltak. NIBIO ønsker å bidra til å utvikle kunnskap som gjør at vi får til omstillingen til et mer sirkulært Norge, men vil også understreke at det er en rekke problemstillinger som er komplekse og som krever god innsikt og ytterligere kunnskapsutvikling, dersom vi skal lykkes med å gå fra en lineær økonomi til en mer sirkulær økonomi.

En viktig forutsetning for å lykkes er målrettede virkemidler og grundige konsekvensanalyser. Dette krever et solid faglig grunnlag og en god forståelse av hvordan samfunnet og ulike aktører og aktiviteter responderer på ulike virkemiddelbruk.

NIBIO konstaterer at utredningen inneholder mange forslag med god begrunnelse. I vår høringsuttalelse har vi valgt å fokusere på forhold som etter vår oppfatning mangler eller har svak faglig forankring, og som potensielt kan virke kontraproduktivt i forhold til det overordnede målet om å styrke norsk sirkulærøkonomi. Generelt ønsker vi å påpeke at mange av virkemidlene som foreslås er lite utredet, på tross av at de etter vår vurdering kan ha store konsekvenser for det norske samfunn. Flere av forholdene vi påpeker berører til dels svært komplekse prosesser - både naturvitenskapelig og samfunnsfaglig. Vi har i den sammenheng vurdert det som nødvendig å legge særlig vekt på kapittel 14 om bioressurser. NIBIO bidrar gjerne med ytterligere utdyping av problemstillingene vi her kommenterer dersom det skulle være ønskelig.

Kapittel 1 Ekspertgruppens oppnevning, mandat og tolking av mandat

NIBIO noterer seg at ekspertgruppen har utredet virkemidler relatert til en rekke ulike problemstillinger hvor vi er usikre på i hvilken grad noen av forslagene som er foreslått fremmer mer sirkulærøkonomi i Norge. Det å legge om i en mer sirkulær retning i næringer som er knyttet til biologiske prosesser er mere krevende enn i bransjer hvor man har større innslag av produkter og stabile materialer. Et eksempel er for eksempel gjenvinning av metaller kontra gjenvinning av biologisk materiale. NIBIO velger derfor å belyse utfordringen knyttet til forslag som er innenfor bioøkonomien.

Ekspertgruppen bruker begrepet “gift” i målet om “giftfrie kretsløp”. Det er grunn til å minne om at “gift”, for de fleste stoffer (både syntetiske og naturlige) vi omgir oss med, er et spørsmål om dose og konsentrasjon. En av de mer grunnleggende innvendingene er at flere av nøkkelprosessene kun har regionale eller lokale effekter og nesten uten globale implikasjoner. Det innebærer at både grenser og løsninger i stedet burde vært på lokalt og regionalt, fremfor globalt nivå. Etter vår oppfatning bør spesifikk nasjonale tiltak og virkemidler i første rekke analyseres og vurderes ut fra regionale og lokale forhold, og/eller ha klart definerte systemgrenser.

Kapittel 5 Virkemidler

Det synes som at ekspertgruppen forutsetter at lønnsomheten i, og betalingsviljen for, miljø- og klimavennlige alternativer øker når mer miljøskadelig aktivitet gjøres mer kostbar. NIBIO vil



NIBIO

fremheve at det for flere tema/aktiviteter/produksjoner ikke er direkte og sikre sammenhenger mellom disse og de ønskede miljøeffektene. Det er derfor en risiko for at innføring av avgifter kan gi utilsiktede effekter. En bør derfor være varsom med å velge et ensidig virkemiddel uten mer dyptgående analyser av konsekvensene i verdikjedene og på andre deler av systemet. NIBIO vil derfor tilrå en bredere tilnærming til valg av virkemidler, og en grundigere analyse av mulige konsekvenser. Se også våre kommentarer til kapittel 9 og 14.

Kapittel 7 Merverdiavgift

Ekspertgruppen anbefaler at dagens ordninger med fritak for merverdiavgift og reduserte satser avvikes og begrunner det med at *«det ikke finnes gode sirkulærøkonomiske begrunnelser for å videreføre redusert sats på næringsmidler, elektriske kjøretøy og elektrisitetsforbruk.»*

Det har i flere utredninger, siste ekspertgruppen «Et helhetlig skattesystem» (NOU 2022:20), vært pekt på at et merverdiavgiftssystem med ulike satser reduseres statens proveny og at et system med en felles og lavere sats ville gitt en enklere system. Det er sikkert riktig at en sats gir et enklere merverdiavgiftssystem, men NIBIO vil peke på at det i Stortinget har vært bred enighet om å opprettholde ulike satser, med tilhørende ulike politisk begrunnelse.

Myndighetenes endringer i avgiftspolitikken for å stimulere overgangen fra fossilbiler til el-biler viser at endringer i avgiftssystemet kan påvirke forbrukeratferden. NIBIO er derimot ikke kjent med studier som viser at økt merverdiavgift på næringsmidler gir økt sirkularitet.

I kapitlet sidestilles tilsynelatende kjøp og bruk av kjøretøy og elektrisitet med kjøp og forbruk av mat. En motivasjon for anbefalingen om redusert/fritak for merverdiavgift er bl.a. at den skal stimulere til økt omsetning av brukte varer. Det angis at dersom man stimulerer markedet for brukte varer, uten å gjøre nye varer dyrere, vil samlet vareforbruk gå opp.

Dyrere mat for forbruker kan være et virkemiddel for å senke svinnet i dette leddet. Det er imidlertid uklart hvordan utvalget ser for seg at høyere merverdiavgift på mat vil påvirke matkonsumet og gi økt sirkularitet, utover eventuelt å påvirke forholdet mellom ulike matvaregrupper. Energibehovet vil ikke endre seg med prisen folk måtte betale for maten. Ekspertgrupper angir at lavinntektsfamilier, barnefamilier og andre grupper kan skjermes ved direkte kompenserende tiltak.

Vi vil på prinsipielt grunnlag anføre at maten, som biologisk materiale, ikke resirkuleres på samme måte som kjøretøy og elektrisitet. Maten må brytes ned for å komme til nytte. Det er rester av N, P og organisk materiale som eventuelt blir sirkulert.

Kapittel 9 Plast

Ekspertgruppen anbefaler at det er behov for ytterligere virkemidler for å redusere bruk av plast og øke gjenvinning. Det foreslås bl.a. å differensiere avgift på plastemballasje. Det er godt kjent at den økte avgiften på plast (spesielt handleposer) har hatt den negative bieffekten at matavfall som



NIBIO

samles inn i gratis plastposer i økende grad blir «feilsortert», da gratis poser brukes til restavfall. Dette er svært uheldig for resirkuleringen av organisk avfall, da avfallsmottakene opplever driftsstans og økte kostnader, samtidig som biorest som resirkuleres tilbake til jord forurenses med både plast og kjemikalier.

Erfaringene med innføring av avgift på plastposer kan brukes som grunnlag for endringer i andre produktgrupper og viser også behovet for å kunne tilpasse og endre virkemidlene ved utilsiktede effekter. Det gis her eksempler på slik praktisk tilpasning for å rette opp uheldige konsekvenser av en innført avgift.

* Overgang til bionedbrytbare plastposer vil ikke løse problemet, da disse ikke brytes ned i en biogassprosess, og i tillegg skaper større mengder rejeckt (organisk avfall som sorteres bort sammen med plasten når denne fjernes). Det bør følgelig utredes om plastposer til innsamling av matavfall bør fases ut raskt og erstattes med papirposer. Bionedbrytbare plastposer til innsamling av matavfall bør kun benyttes der kompostering benyttes som primær avfallsbehandling av slike masser. Også «fruktposer» som det i dag brukes mye av i supermarkeder, for innpakking av frukt og grønt som selges i løsevekt, bør erstattes med papirposer (ikke bionedbrytbare plastposer), da slike også vil finne veien inn i matavfall og redusere effektivitet og kvalitet av resirkulert matavfall.

* For organisk avfall fra grossister og detaljhandlere har det vært vanlig å levere plastemballert avfall til avfallsmottakene uten at plast fjernes. Dette velter kostnader og kvalitetsproblemer over på avfallsbransjen. Det bør derfor utredes tiltak som sterkt begrenser matvarebransjens mulighet til å levere organisk avfall i plastemballasje (både bionedbrytbar og konvensjonell).

* Bionedbrytbar plast som benyttes til andre anvendelser der slik plast kan finne veien inn i resirkuleringsstrømmen, som hindrer at resirkuleringsprosessen for konvensjonell plast ødelegges, bør også omfattes (selv en svært lav andel bionedbrytbar plast vil ødelegge for resirkulering av konvensjonell plast dersom slike avfallsstrømmer blandes).

Det er avgjørende at bruk av avgiftssystemet for å stimulere atferd og skape verdi ut av ressurser, utredes på en slik måte at vi ikke får utilsiktede virkninger som fører til at ombruk av ressursene blir vanskeligere. Derfor må man se verdikjeden under ett og designe tiltak slik at det oppnås reelle lønnsomme sirkulære løsninger.

Kapittel 14 Bioressurser

Ekspertgruppen foreslår å innføre en avgift på fosfor- og nitrogeninnholdet i mineralgjødsel. *«Formålet er å prise de eksterne kostnadene knyttet til overgjødning og gjengroing som kan tilskrives bruk av mineralgjødsel.»* Under Vurderinger i samme kapittel nevnes at en slik avgift vil *«øke kostnadene ved å gjødsle med mineralgjødsel»*. Det hevdes også at *«Mineralgjødsel kan erstattes av alternative og mer miljøvennlige kilder til gjødselvarer, som ulike former for husdyrgjødsel, slam og biogjødsel fra biogassproduksjon.»*



NIBIO

Vi vil her kommentere på det faglige grunnlaget for sammenhenger mellom planteproduksjon og miljøpåvirkninger, se også kommentar kapittel 5. Kulturplantenes avlingsnivå påvirkes av mange flere faktorer enn tilført gjødsel; faktorer av biologisk, kjemisk og fysisk art, og det er et komplekst samspill mellom disse faktorene både i tid og rom. God agronomi gjør at en kan optimalisere bruken av innsatsfaktorer som f.eks. gjødsel og plantevernmidler, og det er godt dokumentert at en kan oppnå høye avlinger med lave utslipp til miljøet og vice versa. Utslippsfaren knyttet til gjødselbruk øker dersom tilførselen av næringsstoffer ikke er tilpasset kulturvekstenes behov, dersom næringsrike planterester blir liggende igjen etter innhøsting og dersom erosjonsrisikoen er stor. Slike situasjoner og episoder kan imidlertid oppstå både med høy og lav tilførsel av mineralgjødsel per arealenhet, og en avgift på mineralgjødsel blir dermed lite treffsikker.

Vi vil dessuten presisere at miljøeffekten av gjødsel også er avhengig av samlet mengde tilført næringsstoff (både i form av mineralgjødsel og husdyrgjødsel) og av gjødselas plantetilgjengelighet. Når ekspertgruppen anbefaler mindre bruk av mineralgjødsel og omtaler husdyrgjødsel som mer miljøvennlig, så er dette ikke riktig. Vi har mange rapporter som viser at det er vanskeligere å synkronisere tilført næring med plantenes behov ved bruk av organiske gjødselslag, enn ved bruk av mineralgjødsel, noe som øker miljørisikoen ved bruk av organisk gjødsel.

Virkemidler med formål å senke forbruket av gjødsel vil også kunne ha den effekt at produsert mengde fôr og vegetabilsk mat i Norge går ned, både per arealenhet og totalt. Importen vil kunne øke, og dess lengre geografisk avstand det er mellom jord-planteproduksjonssystem og konsument/avfall, dess vanskeligere er det å slutte sirkelen for næringsstoffene.

Ekspertgruppen foreslår også å innføre *«et ekstra ledd i den foreslåtte avgiften på fosfor- og nitrogeninnholdet i mineralgjødsel for å prise klimagasseffekten som følger av at tilførsel av nitrogen i jordsmonnet ved bruk av mineralgjødsel fører til økt utslipp av lystgass i atmosfæren, i tråd med anbefalingene fra Grønn skattekommisjon og Skatteutvalget.»*

Det er også vanskelig å se dette som et virkemiddel for økt sirkularitet av N, og effekten på lystgassutslipp er videre usikker, særlig om formålet er å stimulere til å kompensere redusert bruk av mineralsk gjødsel med økt bruk av organisk gjødsel. Ammonium-N kan også nitrifiseres og senere denitrifiseres og tapes som lystgass. Dessuten stimuleres lystgassdannelse av tilgang på lettilgjengelige organiske forbindelser, som finnes i rikt monn i husdyrgjødsel. Den vitenskapelige litteraturen viser at bruk av organisk gjødsel både kan gi reduserte og økte lystgassutslipp, sammenlignet med bruk av mineralgjødsel.

Ved beregninger av utslipp av lystgass fra jordbruket er det den totale nitrogentilførselen fra jordbruket det beregnes lystgass fra, der både mineralgjødsel og husdyrgjødsel inngår. Det beregnes ikke på gårdsnivå eller skiftenivå- der man kan påvirke prosessene. Det er derfor utfordrende med virkemidler for å regulere slike utslipp og det gjør det usikkert om en generell avgift på mineralgjødsel vil ha tilsiktet effekt.

Ekspertutvalget angir at en slik avgift vil bidra til at jordbruket i større grad stilles overfor de eksterne kostnadene næringen påfører samfunnet. Vi vil her trekke frem at både produksjoner og tilhørende utslipp er sterkt koblet til hvilke produkter samfunnet etterspør. Husdyrproduksjon har



NIBIO

andre utslipp enn planteproduksjon og har koblinger til forbrukernes matvaner, de politiske rammevilkår for nasjonal matproduksjon, og politiske målsetninger som for eksempel økt selvforsyning og nasjonal matsikkerhet og mattrygghet.

Effekter av det nye gjødselregelverket

Bioressurser som resirkuleres tilbake til jord som gjødsel vil med det nye gjødselregelverket stille med et betydelig handikap ved at plantetilgjengeligheten av både N og P i slike produkter er lavere enn i mineralgjødsel. I tillegg er det ofte relativt høyt P-innhold i slike produkter, slik at en når maks-grensa for tilført P før tilstrekkelig mengde N er tilført. Bønder er avhengig av å ha tilgang på tilstrekkelig, N-rik og lett håndterbar gjødsel for å kunne ta ut avlinger på et nivå som gir akseptabelt økonomisk resultat på foretaksnivå, og som dessuten bidrar til å nå nasjonale mål, som f.eks. økte selvforsyning. Det kan føre til at resirkulerte bioressurser kan velges bort til fordel for økt bruk av mineralgjødsel. Landbruket resirkulerer i all hovedsak de organiske ressursene næringen selv genererer, og vil med det nye gjødselregelverket ha svært begrenset kapasitet til å motta resirkulerte bioressurser fra andre næringer. Dette vil blant annet ha konsekvenser for anvendelsen av resirkulerbare bioressurser fra kommunale avløp og havbruksnæringen.

Omsetningskrav for resirkulert fosfor i gjødselvarer

Ekspertgruppen anbefaler at det bør innføres et omsetningskrav for resirkulert fosfor i gjødselvarer. Det er i liten grad trukket frem fram momenter som taler imot. NIBIO rapport (10/104) i 2024 har vurdert slike forhold og gir en mer detaljert beskrivelse av argumenter som taler mot et slikt omsetningskrav. Kostnadene som følger med omsetningskravet vil måtte betales av bønder som ikke bidrar til overskuddsproblemet, og virkemidlet vil kunne støtte opp under ei intensivering av husdyrholdet (økt/høyt antall dyreenheter per enhet dyrka areal). Tiltaket vil kunne være strukturdrivende og står i en klar målkonflikt med det overordna landbrukspolitiske målet om landbruk over hele landet.

Vi vil også bemerke at gruppen ikke tar opp den store forskjellen det er på sirkularitet i fosforbruken mellom oppdrettsnæring og jordbruk. Importen av fôrråvarer fra oppdrettsnæringen forflytter fosfor ført inn i planteproduksjonen fra andre land til Norge langt utenfor landets grenser og i råvarer av marint opphav. Et omsetningskrav for resirkulert fosfor i gjødsel brukt på norsk jord vil ikke påvirke bruken av mineralsk fosfor i planteproduksjon ellers i Europa og andre verdensdeler.

Avgift på metanutslipp fra husdyrproduksjonen

Ekspertgruppen anbefaler i kapittel 14 at «*det utredes en avgift på utslipp av klimagasser (metangasser) fra husdyrproduksjon i norsk landbruk etter modell fra Danmark.*».

Samtidig skriver de at «*Både Grønn skattekommisjon og Skatteutvalget drøfter en avgift på husdyrhold i landbruket for å regulere metanutslippene. Begge utvalgene viser til at innføring av nye avgifter gir økte administrative kostnader, mens de administrative kostnadene ved å redusere eksisterende tilskudd vil være svært begrenset, og konkluderer med at det er svært vanskelig å avgiftsbelegge metanutslippene fra husdyrproduksjon. Siden Skatteutvalget leverte*



NIBIO

sin rapport i 2022 har imidlertid Danmark, som første land i verden, vedtatt å innføre en klimaavgift på utslipp fra husdyr i landbruket, med virkning fra 2030. Denne avgiften er nærmere beskrevet i boks 14.4.»

Begge utvalgene påpeker også at det er det lite hensiktsmessig å legge en avgift på produksjon av kjøtt eller kjøttprodukter når slik produksjon mottar betydelige statlige subsidier.

Etter vår mening har ikke metanutslipp fra husdyr noe med manglende sirkularitet av ressurser å gjøre, og om en slik avgift skal utredes så må det ha andre begrunnelser enn foreslått, som et sirkulærøkonomisk-fremmende tiltak/virkemiddel.

Omlegging av produksjonsstøtte i jordbruket

Som et virkemiddel for å redusere klimapåvirkning som følger med utnyttelse av bioressurser, anbefaler ekspertgruppen at «*Produksjonsstøtten i landbrukspolitikken omlegges i en mer klimavennlig retning, i tråd med anbefalingene fra Skatteutvalget og Grønn skattekommisjon*» (kapittel 14). Det går ikke klart fram hva omleggingen består i, men slik vi leser det, anbefales det å kutte i tilskuddene til husdyrproduksjonen som står for stordelen av de bokførte klimagassutslippene, det vil si drøvtyggerproduksjonene.

Samtidig siterer de på side 355 det Grønn skattekommisjon sa om at dette «*skulle ses i sammenheng med distriktpolitiske hensyn og at dyr på beite bidrar positivt til ivaretagelse av kulturlandskap og biologisk mangfold.*»

NIBIO kan ikke se at en omlegging av produksjonsstøtten vil fremme økt sirkularitet. Det er drøvtyggerproduksjonene som i dag har størst andel norskdyrka planteprodukter i fôret og som utnytter stordelen av det norske arealgrunnlaget for matproduksjon. Det er i disse produksjonene en har kortest avstand mellom fôrproduksjon og fôrkonsumpsjon i og med at grovfôret dyrkes lokalt. Samtidig er det også utfordringer med høy dyretetthet og netto import av plantenæringsstoffer i disse produksjonene.

Det er en diskusjon og avveining av disse hensynene og momentene som bør ligge til grunn for et forslag om virkemidler for å fremme sirkulære aktiviteter. Det må igjen understrekes at en i rapporten generelt tar for lett på vurderinger av tiltakenes potensielle konsekvenser.

NIBIO kan ikke se at ekspertgruppen har faglig dekning for å hevde at omlegging av produksjonsstøtten i en «mer klimavennlig retning» (som etter vårt syn er uklart beskrevet og mangelfullt begrunnet) vil fremme økt sirkularitet. Etter våre vurderinger bør en ha mål om størst mulig sirkularitet innenfor og mellom de ulike jordbruksproduksjoner, der omfang av de ulike produksjoner er tilpasset de landbrukspolitiske mål – om nasjonal produksjon tilpasset forbrukernes konsum.

Kapittel 15 Avfall

Som vi har nevnt under kapittel 9 plast, er det presserende å unngå bruk av plastposer (både konvensjonelle og bionedbrytbare) til innsamling av matavfall og emballering av frukt og grønt



NIBIO

solgt i løsvekt. For å nå en bedre grad av resirkulering av organisk avfall til jord- og gjødselprodukter bør det i tillegg utredes muligheten å bruke virkemidler som avgiftsfritak for renovasjonsavgift for husholdninger og bedrifter som leverer rent avfall. En sertifiseringsordning av eliteleverandører er ett annet mulig tiltak som bør utredes.

Det bygges i dag flere biokullanlegg som potensielt kan benytte treavfall av lav kvalitet. En rekke organiske forurensninger destrueres under pyrolyse (biokullproduksjon), og kan benyttes som behandlingsmetode for flere typer lite forurenset treavfall. Det bør stimuleres til utprøving og omkategorisering av treavfall med sikte på biokullproduksjon, og etableres koblinger til beregninger av utslipp av klimagasser for avfallssektoren, som hensyntar en verdikjede der biokull inngår.

Med vennlig hilsen

Per Stålnacke

Forskningsdirektør, NIBIO