

Deling mellom bedrifter: Hvor står vi?

Norge er langt fra målet om systematisk ressursdeling mellom bedrifter. Prosessindustrien har kommet lengst, men de fleste bedrifter er bare i startfasen. Høye råvarepriser og nye EU-krav gjør ressursdeling mer lønnsomt. Likevel er deler av dagens regelverk, finansieringsordningene og infrastrukturen ikke tilpasset. For å nå målet trengs langsiktige virkemidler og bedre tilpasning av regelverket. Arealplanlegging må legge til rette for samlokalisering.

Hva er målet?

Regjeringen har satt følgende delmål mot 2035:

«Bedrifter deler i større grad knappe ressurser som råvarer, energi og areal.»

Målet rettes mot industrielle symbioser der bedrifter utnytter hverandres restressurser, økt sirkulær utnyttelse av bioressurser i land- og havbruk og kommunal sektor, og redusert nedbygging av naturareal. Den geopolitiske situasjonen forsterker behovet.

Hva er status i dag?

Prosessindustrien er den sektoren der industrielle symbioser er lengst utviklet, men de fleste bedrifter utenfor de store parkene befinner seg fortsatt i en fase der de kartlegger muligheter for deling. De mest modne eksemplene finnes i store industriparker der geografisk nærhet gjør det mulig å dele spillvarme, CO-gass og biprodukter. På Øra industriområde dekker avfallsbasert damp over 30 prosent av all energibruk i parken. Den beregnede klimagevinsten fra ressurs sirkulering på Øra overstiger det samlede klimaregnskapet til Fredrikstad kommune.

Fiskeri og havbruk produserer store mengder restråstoff som ikke utnyttes fullt ut. Anslagsvis 118 000 tonn marint restråstoff fra fangstfiskeriene ble ikke utnyttet i 2024, i hovedsak fra hvitfiskeriene der rundt to tredjedeler av restråstoffet utnyttes. For oppdrett slipper norske sjøanlegg ut anslagsvis 600 000 tonn fiskeslam årlig, men med dagens teknologi lar kun 10 til 20 prosent av slammet seg samle inn fra semi-åpne sjøanlegg.

Kommunal sektor har kommet et stykke på vei med biogass og biogjødsel fra husholdningsavfall og avløpsslam, men produksjonen ligger fortsatt langt under anslått potensial.

Datasentre konverterer all tilført energi til varme, men overskuddsvarmen utnyttes knapt. Enkelte unntak finnes, men nye sentre planlegges flere steder i landet uten at varmegjenbruk legges inn fra starten.

Hvem er de sentrale aktørene?

Næringslivet har ulik modenhet på tvers av landet. Bedrifter i etablerte industriparkeer som Mo, Herøya og Øra har veletablerte strukturer for deling av spillvarme og utnyttelse av biprodukter. Vestland, Trøndelag, Agder og Telemark trekkes frem blant fylkene som har kommet lengst, mens andre fylker er i en tidligere kartleggingsfase.

Innen bioressurser foredler aktører som Nutrimar og Borregaard restråstoff til nye fôrråvarer og proteiner, og i mindre skala finnes biogassanlegg basert på matavfall og husdyrgjødsel.

Mellomaktører kobler bedrifter og kartlegger muligheter. Klyngeorganisasjoner som Eyde-klyngen og kunnskapsmiljøer som NORCE kobler bedrifter og kartlegger reststrømmer. Det regionale samfunnsoppdraget Missions, der KS, fylkeskommunene, SIVA, Innovasjon Norge og Forskningsrådet samarbeider, har som mål å utvikle minst to nye industrielle symbioser per fylke innen 2030.

Offentlig sektor bidrar gjennom avløp, arealplanlegging og regional tilrettelegging. Kommunene bidrar gjennom renseanlegg som produserer biogass, avfallsselskaper som håndterer restressurser, og arealplanlegging som kan legge til rette for samlokalisering. SIVA, Innovasjon Norge, Enova og Forskningsrådet kan i prinsippet støtte industriell symbiose, men er i varierende grad innrettet mot tverrbedriftlig samarbeid.

Hva driver deling mellom bedrifter?

Høye og volatile råvarepriser gjør ressursdeling mer lønnsomt enn før. Reststrømmer og biprodukter som tidligere ble betraktet som avfall kan nå gi kostnadsbesparelser. CO₂-avgifter og kvotepriser styrker lønnsomheten for spillvarme og gjenvunne ressurser, og kravet om minst 30 prosent miljøvekting i offentlige anskaffelser skaper etterspørsel etter sirkulære løsninger.

Geopolitisk uro gjør innenlandske ressurser viktigere. Norge importerer i dag 77 prosent av sitt materialfotavtrykk, noe som gjør virksomheter sårbare for forsyningsavbrudd. Biprodukter og reststrømmer blir strategisk viktige sekundærressurser.

Nye EU-krav gjør ressursdeling til en konkurransefaktor. Økodesignforordningen innfører digitale produktpass som gjør det synlig hva reststrømmene inneholder, og dermed enklere for bedrifter å finne symbiosepartnere. EUs kommende Circular Economy Act kan skape et større indre marked for sekundære råmaterialer. Karbongrensejusteringsmekanismen gjør det dyrere å importere ressursintensive varer til EU. Det reviderte industriutslippsdirektivet krever at virksomheter innen 2030 utarbeider planer for hvordan de skal bidra til overgangen til en sirkulær økonomi innen 2050.

Hva hindrer deling mellom bedrifter?

Symbioseinvesteringer taper mot andre investeringer med raskere avkastning. Kravene til tilbakebetalingstid i prosessindustrien er typisk ett til to år, og symbioser som gir marginal inntjening er vanskelige å forsvare. For bedrifter med internasjonalt eierskap er det ekstra krevende å begrunne lokale symbioser overfor en konsernledelse som måler på bunnlinjen. Det samme gjelder bioressurser fra havbruk, der teknologien for oppsamling av fiskeslam er på plass, men økonomien ikke forsvaret det.

Deler av dagens regelverk er ikke tilpasset sirkulære forretningsmodeller. Grensen mellom avfall og biprodukt er ikke tilstrekkelig klart definert, og når et materiale klassifiseres som avfall, utløser det krav som gjør det kostbart å omsette og i praksis svært vanskelig å eksportere. For bioressurser er fôrvareforskriften en spesifikk barriere, der matavfall som kunne vært brukt som substrat for insektproduksjon i stedet defineres som avfall. Statsforvalterens innsigelser til arealplaner kan også stoppe eller forsinke symbioseetableringer, og praktiseringen varierer fra fylke til fylke.

Virkemidlene er ikke tilpasset de lange utviklingsløpene industrielle symbioser krever.

Eksisterende ordninger hos Enova, Innovasjon Norge og Forskningsrådet er utformet for enkeltvirksomheter, ikke for tverrbedriftlig samarbeid. Symbioseprosjekter kan ta 10 til 16 år fra idé til kommersialisering, og ingen enkeltordning dekker et slikt løp. Søknadsprosessene er kompliserte og kan gjøre ordningene lite tilgjengelige for små og mellomstore bedrifter. Fasilitatorene som holder prosessene i gang er nesten utelukkende finansiert gjennom prosjektmidler.

Fysisk avstand og manglende infrastruktur begrenser mulighetene for ressursdeling.

Restvarme kan ikke transporteres langt, og norsk industri er gjerne plassert nær kraftproduksjon, ikke nær potensielle symbiosepartnere. Dagens regelverk setter en grense på 5 MW for egenproduksjon av strøm til bruk i egen virksomhet, noe som begrenser bedriftsklyngers mulighet til å produsere og dele fornybar energi seg imellom. Infrastruktur for å koble bedrifter fysisk, som rørledninger for fjernvarme og damp, er kostbar og ofte ikke på plass.

Mangelen på en nasjonal oversikt over reststrømmer gjør at potensielle symbiosepartnere finner hverandre tilfeldig. Selv når data finnes, deles de sjelden åpent fordi reststrømmer anses som forretningssensitiv informasjon. Missions-nettverket arbeider med et nasjonalt kartleggingsverktøy, men arbeidet er i en tidlig fase.

Hva må til for å nå målet?

For å nå målet innen 2035 må det lønne seg å utnytte restressurser fremfor å kaste dem. For å utløse dette potensialet, må følgende på plass:

- 1. Finansieringsordninger bør dekke hele utviklingsløpet til industrielle symbioser.** Dette kan gjøres gjennom egne programmer som følger prosjekter fra forskning gjennom utvikling og helt til kommersialisering, eller ved at vurderingskriteriene i eksisterende ordninger justeres slik at ressurs- og miljøgevinster vektas tyngre. Det må også legges til rette for langsiktig finansiering av kartlegging og fasilitatorrollen.
- 2. Prismekanismer og insentivordninger bør gjøre det lønnsomt å utnytte ressurser fremfor å slippe dem ut eller sende dem til deponi.** Avgifter på uutnyttede ressurser, støtteordninger for oppsamling og videreføring, eller omsetningskrav kan bidra til dette. Flere av rammebetingelsene formes av EU-regelverk, og flere høringsinstanser har pekt på at norsk gjennomføring bør skje parallelt med andre EØS-land.
- 3. Areal og nærhet må tas hensyn til i planlegging.** Industrielle symbioser forutsetter geografisk nærhet. Kommunal arealplanlegging som aktivt tilrettelegger for samlokalisering av næringer med komplementære ressursstrømmer kan ha stor effekt.
- 4. En felles, digital oversikt over tilgjengelige sidestrømmer og spillvarme** kan gjøre det enklere for bedrifter å finne symbiosepartnere på tvers av geografi og sektor. Tilsvarende trengs en samlet oversikt over restprodukter fra bionæringene.