

Effektive virkemidler for økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall

Rapport utarbeidet for Miljødirektoratet, 30. juni 2023 - M-2722|2024

Om Oslo Economics

Oslo Economics utreder samfunnsfaglige problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndigheter, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller for interesseorganisasjoner. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.

Oslo Economics er et samfunnsfaglig rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt basert på bransjeerfaring, fagkompetanse og et nettverk av samarbeidspartnere.

Mepex Consult

Mepex er et konsultentselskap med et sterkt fagmiljø innen avfall og gjenvinning og har over flere år opparbeidet seg et bredt kompetansenettverk og en omfattende kunnskapsdatabase. Våre medarbeidere har solid kunnskap og bred avfallsfaglig kompetanse.

Vi utfører oppdrag for ulike aktører, innenfor hele avfallspyramiden – og langs hele verdikjeden til alle typer produkter og materialer.

Kombinasjonen av å arbeide med planlegging, praktisk gjennomføring og drift gir oss innsikt i de utfordringer som ulike aktører står overfor.

Effektive virkemidler for økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall

© Oslo Economics, 21. desember 2023

Kontaktperson:

Guro Landsend Henriksen / Partner

ghl@osloeconomics.no, Tel. 928 04 648

Innhold

Sammendrag og anbefalinger	4
1. Bakgrunn og mål	9
1.1 Mål om økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk	9
2. Avfallsmengder og sammensetning	11
2.1 Husholdningsavfall og lignende avfall fra næringsliv	11
3. Barrierer for ombruk og materialgjenvinning av grovavfall	16
3.1 Det er enkelt og billig å kaste grovavfall	16
3.2 Konkurranse om avfallsstrømmer	16
3.3 Manglende utsortering for materialgjenvinning	16
3.4 Manglende kobling mellom tilbud og etterspørsel etter ombruksartikler	17
3.5 Sammensetning av produkter	17
3.6 Tolkning av regelverk	17
4. Tiltak- og virkemiddelvurdering	18
4.1 Markedssvikter og effektiv virkemiddelbruk	18
4.2 Målsetninger og kriterier for vurdering av tiltak	22
4.3 Nærmere om kriteriene for vurdering av nye virkemidler	22
4.4 Vurdering av virkemidler	24
5. Referanser	39

Sammendrag og anbefalinger

Regjeringen har fastsatt to nasjonale resultatmål i avfallspolitikken, jf. Nasjonal strategi for ein grønn, sirkulær økonomi (Departementene, 2021). Det første er at veksten i mengden avfall skal være lavere enn den økonomiske veksten målt i BNP. Det andre målet er at materialgjenvinning skal øke. Regjeringen har også konkrete, tidfesta mål om hvor stor andel av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring («municipal waste») som skal gå til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning. Målene følger kravene i EUs reviderte rammedirektiv for avfall og er 55 prosent i 2025, 60 prosent i 2030 og 65 prosent i 2035. Andelen husholdningsavfall og lignende avfall fra næring som gikk til materialgjenvinning ble for år 2019 estimert til 41 prosent (Miljødirektoratet, 2021). Det er betydelig usikkerhet knyttet til datagrunnlaget for dette estimatet.

Kategorien husholdningsavfall og lignende avfall fra næring inkluderer ulike avfallsstrømmer. En andel av dette er grovt avfall/grovavfall. Hvor mye grovavfall som oppstår og hvor stor andel av avfallet som går til forberedelse til ombruk, materialgjenvinning og forbrenning påvirkes av tiltak i hele verdikjeden til produkter og gjenstander som inngår i grovavfallsstrømmene. I denne rapporten vurderer vi ulike virkemidler som fremmer forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall, med fokus siste del av verdikjeden (avfallsaktører).

Om grovavfallsstrømmene

Grovavfall er en uformell samlebetegnelse for husholdningsavfall som av ulike årsaker ikke skal i henteordningen og lignende avfall fra næring. Grovavfall består av alle typer materialer og inkluderer ofte større artikler som ikke får plass i den vanlige renovasjonen. Grovavfallet består av en stor andel inventar, møbler og annet utstyr som er sammensatt av flere materialer (eksempelvis tre, plast, metall og tekstiler), men inneholder også rene materialer og avfallstyper som kunne vært sortert ut til materialgjenvinning.

Grovavfall skiller seg fra andre avfallsstrømmer som inngår i kategorien husholdningsavfall og lignende avfall fra næring ved at avfallet består av en betydelig andel gjenstander som kan ombrukes eller forberedes til ombruk. Avfall som ikke sorteres ut basert på materialtype eller behandlingsmåte kalles restavfall, brennbart eller blandet avfall, det omtales i rapporten som grovt restavfall. Det grove restavfallet samles i hovedsak i container eller sekk hos kilden eller på avfallsmottak/gjenvinningsstasjon. I utstrakt grad forgår det en grovsortering av avfallet fra omlastestasjoner/mottaksanlegg rundt i landet før avfallet sendes til forbrenning. Grovsorteringen foregår i hovedsak med gravemaskiner med grabb, slik at større enheter av blant annet metall, trevirke papp/papir, EE-avfall og farlig avfall plukkes ut. Noen av anleggene har også mekanisk utsortering av metall og aluminium ved hjelp av magnet og eddy current. Et norsk anlegg¹ har investert i avansert teknologi for ytterligere utsortering av grovavfallet med sensorer og robot-gripearmer, med samme teknologi som et lignende anlegg i Sverige². Utenfor Norge finnes det også anlegg med andre sensorteknologier og andre utsorteringsmekanismer for grovt avfall³, men også andre bransjer som sorterer grove produkter kan ha overførbare teknologiske muligheter, for eksempel sortering ved gruvedrift eller andre grove materialer. Markedet for sorteringsteknologi for grovavfall er enda umodent, men har stort utviklingspotensial. Manglende tilgjengelig kunnskap om effekter eller kostnader knyttet til eksisterende og mulige utsorteringsanlegg gjør det vanskelig å vurdere denne typen utsortering opp mot andre tiltak. Noen aktører oppgir imidlertid at de vurderer å investere i utsorteringssteknologi for å øke utsorteringen.

Mengden grovt restavfall ble i 2019 estimert til i størrelsesorden 0,5 millioner tonn, mens samlet mengde husholdningsavfall og lignende avfall fra næringsliv ble estimert til 4,1 millioner tonn. Mengden og sammensetningen av grovavfall som husholdninger leverer på gjenvinningsstasjoner er det relativt gode data på. Mengden og sammensetningen av grovavfall som private aktører samles inn fra næring og husholdninger er lite kjent og det er knyttet stor usikkerhet til disse avfallsmengdene. Ettersom samlet volum og sammensetning for en betydelig andel av grovavfallet er ukjent, er det utfordrende å vurdere hvilke virkemidler som vil være effektive for å legge til rette for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av disse avfallsstrømmene.

Barrierer for ombruk og materialgjenvinning av grovavfall

Som en del av utredningen har vi gjennomført intervjuer med berørte aktører. Aktørene peker på flere barrierer for ombruk og materialgjenvinning av grovavfall. De mest sentrale barrierene er:

¹ Bjørstaddalen Næring AS, Skien: <https://bjorstaddalen.no/restavfall/>

² Carl F, Malmø: <https://www.carlf.se/carl-robot-126caf2723f264>

³ NFFA(på vegne av NHP) Rapport utarbeidet av Mepex (2023), «Plastgjenvinning fra bygg og anlegg i et sirkulært perspektiv», kap.6: <https://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2023/02/20230106-Plast-i-bygg-hovedrapport.pdf>

- *Det er enkelt og rimelig å kaste grovavfall:* Dagens samfunn er lagt til rette for at man kan kvitte seg med produkter og gjenstander man ikke lenger ønsker seg ved å kaste disse. At det er enkelt å kaste grovavfall har bidratt til å forhindre forsøpling og forurensning som følge av villfyllinger. Samtidig kan dette bidra til å svekke incentivene for ombruk. I enkelte tilfeller har husholdninger heller ingen direkte kostnader knyttet til å kaste grovavfall og i mange områder skilles det ikke på kostnaden for avfall som går til forbrenning og som sorteres ut for materialgjenvinning.
- *Konkurranse om avfall som innsatsfaktor:* Avfall er ikke lenger et problem, men en ressurs og det er konkurranse om avfall som innsatsfaktor til flere formål – til energigjenvinning (varmeproduksjon), materialgjenvinning og ombruk. Det fører til at ressurser som kunne gått til materialgjenvinning går til energigjenvinning, og ressurser som kunne gått til ombruk går til materialgjenvinning.
- *Sammensetting av produkter:* Produkter som består av flere materialer er ofte skrudd eller limt sammen, og lar seg vanskelig materialgjenvinnes uten bearbeiding.
- *Manglende løsninger, tilrettelegging og incentiver for utsortering av materialer* gjør at produkter og gjenstander som består av rene materialer som kan materialgjenvinnes ender i restavfallet og går til energigjenvinning
- *Mangel på effektiv kobling mellom selgere som skal selge/kvitte seg med et produkt og kjøpere som etterspør produktet:* Det er som regel nettverkseffekter knyttet til formidlertjenester/markedsplasser ved at enhver ny selger eller kunde som tilknytter seg tjenesten øker likviditeten, muligheten for å finne en match, og dermed nytten av markedsplassen for alle. Kort sagt vil kjøpere avle selgere, og motsatt. Det er altså mest lønnsomt å være en stor formidlingsaktør. Motsatt vil nettverkseffekter også innebære at en liten markedsplass med få artikler til salgs/ønsket kjøpt, vil være lite attraktiv. Effektive markedsplasser hvor ansvaret for salg av produkter kan overlates til en tredjepart og kjøpere har samme rettigheter som ved kjøp av nye produkter, mangler i store deler av ombruksmarkedet. EU taksonomien, åpenhetsloven og annen regulering som fremmer bærekraftig økonomisk aktivitet bidrar imidlertid til økt betalingsvillighet også for ombruksartikler. Det er i dag flere aktører, både kommunale og private, som jobber med utvikling av forretningsmodeller som søker å utnytte denne markedsmuligheten.

I tillegg til overnevnte punkter er det enkelte aktører som har påpekt at det eksisterer tolkninger av regelverk som hindrer ombruk, blant annet har flere offentlige aktører oppfattet at det ikke er lov å selge brukte gjenstander og inventar – som da isteden ender som grovavfall. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring har avklart at offentlige aktører har lov til å selge brukte produkter og gjenstander.

Målsetninger og kriterier for vurdering av tiltak

Et overordnet formål i miljøpolitikken er et mer sirkulært forbruk der vi reduserer ressursbruk ved å la produktene vare så lenge som mulig, repareres og brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen bør avfallet i så stor grad som mulig materialgjenvinnes og brukes som råvarer i ny produksjon. Målsetningen med tiltak for mer sirkulær økonomi er dermed sammensatt og innebærer at produkter og avfall bør behandles så høyt opp i avfallspyramiden som mulig.

Grovavfallsstrømmene slik disse er i dag består av en betydelig mengde produkter som kan brukes videre, eventuelt etter oppgradering eller reparasjon. Dersom produkter kastes (leveres til en avfallsaktør) for deretter å selges/gis bort til en annen person for videre bruk, betegnes dette som forberedelse til ombruk. Dersom det samme produktet bytter eier, uten å kastes, betegnes dette som direkte ombruk. Formålet – at produkter og gjenstander brukes om igjen istedenfor å bli kastet – er det samme.

Denne utredningen er avgrenset til å se på tiltak som kan fremme økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall. Ved innretningen av virkemidler er det viktig å vurdere hvordan disse også påvirker mulighetene for direkte ombruk. Det er å foretrekke at produkter som kan gå til direkte ombruk, ikke først havner i avfallsstrømmen for så å gå til forberedelse til ombruk. På samme måte er det å foretrekke at artikler går til forberedelse til ombruk, fremfor å materialgjenvinnes, jf. avfallspyramiden. Sterke virkemidler som fremmer forberedelse til ombruk i regi av avfallsaktørene, vil potensielt kunne redusere potensialet for direkte ombruk, da dette i en del tilfeller handler om samme produkter og gjenstander. På samme måte vil sterke virkemidler for å fremme materialgjenvinning kunne påvirke potensialet for forberedelse til ombruk, ved at det blir enklere å oppfylle mål om materialgjenvinning dersom også ombrukbare artikler gjenvinnes.

Vår vurdering er at hensynet til å sikre mest mulig ombruk i dette tilfellet bør prioriteres framfor materialgjenvinning. Ofte vil disse målene sammenfalle, slik at det ikke er noen konflikt mellom virkemidler som fremmer det ene og det andre. I noen tilfeller kan det imidlertid oppstå målkonflikter, ettersom de samme artiklene og gjenstandene i prinsippet kan materialgjenvinnes og ombrukes, og fordi løsninger som innebærer

materialgjenvinning er mer modne enn løsninger for ombruk. Når det gjelder avfallsstrømmene som inngår i grovavfallet er det vår vurdering at myndighetene bør være varsomme med å innføre reguleringer som øker insentivene til materialgjenvinning på bekostning av ombruk. Denne rangeringen av målsetninger er førende for vurderingene og anbefalingene våre.

Vi vil samtidig presisere at det er usikkerhet knyttet til om dagens virkemidler, inkludert nye EU-initiativer, vil gi den nødvendige lønnsomheten for fremvoksende ombruksløsninger. Dersom det viser seg vanskelig å utløse potensialet for ombruk fra grovavfallsstrømmene, eller at potensialet ikke er så stort som forventet, kan det gi grunnlag for å innføre sterkere virkemidler som fremmer materialgjenvinning fremfor energigjenvinning.

Både for å få en bedre forståelse for avfallsvolum, sammensetning og behandlingsmetoder for grovavfall og for å kunne følge utviklingen, anbefaler vi at myndighetene pålegger private aktører tilsvarende rapporteringsplikter som kommunene i dag er pålagt.

Vurdering av virkemidler for å øke materialgjenvinning og ombruk av grovavfall

Et foretrukket virkemiddel for å fremme sirkulær økonomi generelt vil være å i størst mulig grad stille husholdninger og markedsaktører overfor den fulle samfunnskostnaden ved en lineær ressursbruk (der produkter designes og produseres for senere avfallsbehandling). Et mulig tiltak vil være å **øke forbrenningsavgiften ytterligere**, noe som vil øke kostnadene ved å kaste restavfall og slik gi insentiver til både økt ombruk og materialgjenvinning. En ensidig økning av den norske forbrenningsavgiften kan imidlertid føre til økt eksport av avfall og dermed liten faktisk effekt på kostnaden knyttet til å kaste restavfall. **Innføring av en eksportavgift på restavfall** kan potensielt redusere dette problemet, og gi økt effekt av dagens avgift og ved en eventuell økning av forbrenningsavgiften. Vi har ikke vurdert det juridiske handlingsrommet for et slikt virkemiddel.

En økt forbrenningsavgift vil øke lønnsomheten av alle tiltak som reduserer restavfall, inkludert ombruk, forberedelse til ombruk, materialgjenvinning og andre sirkulære forretningsmodeller. Økt forbrenningsavgift er forventet å ha liten effekt på mengden grovavfall som går til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning. Direkte regulering gjennom krav til utsortering av grovavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning er forventet å gi større måloppnåelse.

Direkte regulering kan være et effektivt virkemiddel i tilfeller hvor myndighetene med stor sikkerhet vet hvilke tiltak eller løsninger som bør gjennomføres. Regulering griper imidlertid direkte inn i aktørenes handlefrihet og vil ikke nødvendigvis lede til at de mest effektive løsningene realiseres. Vellykket regulering forutsetter at myndighetene har tilstrekkelig informasjon til å fastsette hensiktsmessige krav, og at det finnes ressurser til å føre kontroll med etterlevelsen av reguleringen. Ved usikkerhet om hva som er effektive løsninger kan detaljerte reguleringer som fremmer konkrete løsninger eller teknologier være innovasjonshemmende og forhindre utvikling av de mest effektive tiltakene.

Krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk på gjenvinningsstasjoner

Næringsvirksomheter (avfallsprodusenter) og kommuner er iht. avfallsforskriften §10a underlagt krav om utsortering til materialgjenvinning av flere typer avfall. Miljødirektoratet har forslått å utvide denne plikten. For næringsvirksomheter og avfall som kommunene samler inn knytter dermed potensiale for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning seg i hovedsak til materialer og sammensatte produkter som inngår i det grove restavfallet. Grovt restavfall har et betydelig potensial for ombruk. Et krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk vil legge til rette for økt ombruk. Et slikt krav gir imidlertid ikke garanti for økt ombruk både fordi det vil være opp til avfallsbesitter å velge om han/hun vil benytte seg av tilbudet og fordi det i dag er vanskelig å matche tilbud og etterspørsel av slike produktene. Et krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk er som følge forventet å ha liten effekt på samlet mengde husholdningsavfall og lignede avfall fra næring som faktisk ombrukes.

For at nytten ved et slikt krav skal oppveie kostnadene mener vi et eventuelt krav bør avgrenses til aktører hvor kostnaden ved å legge til rette for utsortering er begrenset. For kommunale gjenvinningsstasjoner som ikke har et slikt tilbud, men hvor det er tilstrekkelig areal til å legge til rette for dette, forventes vi at kostnaden ved et slikt krav vil være begrenset. Kommunale gjenvinningsstasjoner har også potensielle avtakere av ombruksprodukter gjennom husholdninger og andre besøkende. Denne infrastrukturen er ikke på pass for private aktører, og vi anbefaler derfor ikke et tilsvarende krav for disse.

Miljødirektoratet har estimert forventet effekt av økt utsortering av potensielt ombrukbare artikler på gjenvinningsstasjoner til 10 500 tonn i 2025 og 24 500 tonn i 2035 (Miljødirektoratet, 2021). Dette tilsvarer en

forventet effekt på fastsatt mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring på 0,6 prosent i 2035.

Utvidelse av utsorteringsplikten som følger av avfallsforskriften §10a til å omfatte avfall fra husholdninger som samles inn av private aktører

Ettersom utsorteringsplikten i avfallsforskriften §10a er lagt på næringsvirksomheter og kommunene, og omfatter ikke private husholdninger, er kan private husholdninger i praksis levere alle typer avfall når private aktører samler inn grovavfall. En utvidelse av utsorteringsplikten i avfallsforskriften §10a til å omfatte avfall fra husholdninger som samles inn av private aktører vil innebære at husholdninger blir underlagt samme krav til utsortering som i dagens henteordning. Kravet vil medføre økte kostnader for avfallsaktører knyttet til separat innsamling, som vi forventer at de vil overføre til sine kunder (husholdningene). Samtidig vil et slik krav bidra til økt utsortering og materialgjenvinning av rene fraksjoner som i dag inngår i det grove restavfallet.

Krav om utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning

Et krav om utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning vil være både treffsikkert og effektivt for å legge til rette for mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall. Kravet skiller ikke mellom tiltak som fører til ombruk og materialgjenvinning, og legger således til rette for at aktørene selv kan vurdere hvilke tiltak som er mest lønnsomt å gjennomføre, eventuelt hvilke tiltak som er enklest å gjennomføre.

Siden ombruksmarkedet er umodent og avfallsaktører har mer erfaring med materialgjenvinning forventer vi at et slikt krav i hovedsak vil føre til økt materialgjenvinning. Ved innføring av krav om økt utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning forventes vi at dette vil føre til investeringer i infrastruktur eller anlegg for materialgjenvinning, typisk anlegg for kverning og ettersortering. Ved slike investeringer vil avfallsaktører ha økonomiske incentiver til å sende artikler og gjenstander som kan ombrukes til kverning og ettersortering framfor at disse ombrukes, både fordi det er enklere og fordi aktører ønsker å utnytte kapasitet på infrastrukturen/teknologien de har investert i. Et slikt utsorteringskrav vil dermed kunne fortrenge noe av grunnlaget for et ombruksmarked. Risikoen er forventet å være størst om kravet inkluderer private avfallsaktører som samler inn husholdningsavfall fra næring ettersom dette er en avfallsstrøm hvor ombruksmarkedet er mer umodent enn for husholdninger hvor det i dag finnes etablerte markedsplasser for ombruk (eksempelvis Finn, Tise, Facebook).

Sammensetningen til disse grovavfallavfallstrømmene er i dag i stor grad ukjent. Det er som følge vanskelig å vurdere effekten av et slik krav og i hvilken grad kravet vil kunne påvirke framveksten av effektivt ombruksmarked. Dersom ombrukspotensialet i grovavfallstrømmene er lite, kan et slik utsorteringskrav være effektivt for å legge til rette for materialgjenvinning framfor energigjenvinning.

Miljødirektoratet har estimert potensialet for økt materialgjenvinning ved forbedret ettersortering av grovavfall på gjenvinningsstasjoner til 7 500 tonn i 2025 og 12 000 tonn i 2035. For avfall som samles inn av private aktører har Miljødirektoratet estimert potensialet for økt materialgjenvinning til i underkant av 40 000 tonn i 2025 og over 60 000 tonn i 2035 (Miljødirektoratet, 2021). Estimater legger til grunn løsninger for kverning og ettersortering av avfall. I 2035 tilsvarer estimatene en forventet effekt på fastsatt mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring på henholdsvis 0,3 prosent og 1,5 prosent.

Anbefalinger

Grovavfall skiller seg fra andre avfallsstrømmer som inngår i kategorien husholdningsavfall og lignende avfall fra næring ved at avfallsstrømmen inneholder en betydelig andel produkter og gjenstander som kan ombrukes. Det er i utgangspunktet ønskelig at produkter som kan ombrukes brukes videre framfor at disse går til materialgjenvinning. Videre er det å foretrekke at produkter som ombrukes går direkte til ombruk og ikke via avfallsstrømmen og forberedelse til ombruk. Ombruksmarkedet er fortsatt umodent og reguleringer som fremmer etterspørsel etter bærekraftige produkter har fått virke i kort tid. Virksomhetene må ha tid til å utvikle velfungerende løsninger og systemer og skalere virksomheten slik at de kan utnytte nettverkseffekter som legger til rette for at ombruk i større grad blir lønnsomt. Det er foreløpig uklart om det er avfallsaktører eller andre aktører som kan tilby de mest effektive løsningene for å utnytte ombrukspotensialet som ligger i dagens grovavfall.

Siden ombruksmarkedet er umodent og avfallsaktører har mer erfaring med materialgjenvinning forventer vi at sterke føringer på at avfallsaktører skal legge til rette for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall i hovedsak vil føre til økt materialgjenvinning. Slike føringer kan medføre at økt materialgjenvinning går på bekostning av ombruk, ved at det blir enklere å oppfylle kravene dersom også ombrukbare artikler gjenvinnes.

Effektene av eventuelle forskriftskrav er usikre da samlet avfallsvolum, sammensetning og behandlingsmetodene for grovavfallstrømmene i stor grad er ukjent. Vår anbefaling er derfor at myndighetene først pålegger private aktører tilsvarende rapporteringsplikter som kommunene i dag er pålagt. Dette vil gi et bedre grunnlag for å kunne vurdere hva som er effektive virkemidler. Når informasjonsgrunnlaget er bedre anbefaler vi at det gjøres en ny vurdering av hva som er effektive virkemidler for å fremme økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall, og at hele verdikjeden for produkter inkluderer i denne vurderingen.

Dersom myndighetene ønsker å innføre krav nå rettet mot avfallsaktører, med forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall som formål, anbefaler vi å avgrense disse til følgende krav:

- Utvidelse av utsorteringsplikten som følger av avfallsforskriften §10a til å omfatte avfall fra husholdninger som samles inn av private aktører.
- Krav om å tilby utsorteringsløsninger for forberedelse til ombruk på kommunale gjenvinningsstasjoner. Kravet bør utformes slik at kostandene står i forhold til nytten, eksempelvis at det ikke kreves at kommuner må tilegne seg nytt areal for å etablere et slikt tilbud.

Overnevnte krav er forventet å ha liten effekt på mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring da det er snakk om begrensede avfallsmengder. Samtidig er kostnadene for berørte aktører forventet å være begrenset. De overnevnte kravene berører kun husholdninger. Potensialet for utilsiktede virkninger ved at materialgjenvinning kan gå på bekostning av ombruk er forventet å være begrenset for husholdninger ettersom ombruksmarkedet for denne gruppen er mer modent.

1. Bakgrunn og mål

1.1 Mål om økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk

Historisk har det nasjonale avfallsregelverket og -politikken først og fremst vært innrettet med formål å hindre forurensing og sikre forsvarlig behandling av avfall. Kun for enkelte avfallstyper har det vært fokus på materialgjenvinning framfor energiutnyttelse (Departementene, 2021). I regjeringens strategi for en grønn, sirkulær økonomi fra 2021 peker regjeringen på at for å utnytte potensialet i den sirkulære økonomien må avfallspolitikken legges om. Politikken skal blant annet bidra til å gjøre produkter lettere å reparere og øke graden av materialgjenvinning. Derigjennom vil man i større grad spare uttak av jomfruelige ressurser til ny produksjon, spare areal og bidra til lavere klimagassutslipp og andre utslipp i råvareproduksjonen (Departementene, 2021).

De nasjonale resultatmålene for avfallspolitikken har blitt revidert (Departementene, 2021). Fra 2021 er det tydeliggjort at mål om gjenvinning, der energiutnyttelse tidligere har vært likestilt med materialgjenvinning, er erstattet med mål om økt materialgjenvinning. Samtidig står tidligere mål om at veksten i avfallsmengden skal være lavere enn den økonomiske veksten målt i BNP, fortsatt fast.

Sammen med de nasjonale målene for avfallspolitikken har regjeringa fastsatt konkrete mål for andel avfall som skal gå til forberedelse til

Tabell 1-1: Nasjonale mål for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av avfall (i tråd med EUs reviderte rammedirektiv for avfall)

Krav til	2020	2025	2030	2035
Forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet	-	55 %	60 %	65 %
Materialgjenvinning av all emballasje	-	65 %	70 %	70 %
Forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av bygg- og anleggsavfall	70 %	-	-	-
Reduksjon av matsvinn	15 %	30 %	50 %	-

Kilde: Nasjonal strategi for en grønn, sirkulær økonomi (Departementene, 2021)

ombruk og materialgjenvinning i 2025, 2030 og 2035. Målene er i tråd med kravene som følger av EUs reviderte rammedirektiv for avfall (European Commission, u.d.). I henhold til kravet skal andelen forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet samlet være 65 prosent innen 2035 (se Tabell 1-1).

1.1.1 Revidert rammedirektiv for avfall og nye EU-krav

Direktivet er en del av oppfølgingen av EUs første handlingsplan for sirkulær økonomi fra 2015 (European Commission, u.d.). Gjennomføringen av rettsakten skal bidra til omstillingen til en sirkulær

Sentrale begreper

Husholdningsavfall og lignende næringsavfall («municipal waste»): Avfall fra husholdninger og avfall fra andre kilder som i art og sammensetning ligner på husholdningsavfall, herunder papir/papp, glass, metall, plast, bioavfall (mat-, park- og hageavfall), tre, tekstiler, emballasje, EE-avfall, batterier og møbler. Industrielt og bygge-avfall inngår ikke. EUs definisjon framgår av rammedirektivet om avfall, artikkel 3(2b).

Grovavfall: Grovavfall er en uformell samlebetegnelse for husholdningsavfall som av ulike årsaker ikke skal i henteordningen og lignende avfall fra næring. Grovavfall består av blandet restavfall, utsortert trevirke, metall, plast med mer, og omfatter ofte større artikler som ikke får plass i den vanlige renovasjonen. Begrepet sammenfaller med det engelske begrepet «bulky waste». Begrepet er ikke et tydelig definert fagbegrep.

Direkte ombruk: Gjenstander som bytter eierskap og brukes videre til samme formål som før, uten at det først er blitt til avfall.

Forberedelse til ombruk: Kontroll, rengjøring eller reparasjon av gjenstander eller produktdele som er blitt levert som avfall, slik at de kan brukes på nytt.

Ombruk: Betegnelse som brukes i denne rapporten for alle gjenstander som kan ombrukes, og omfatter både direkte ombruk og forberedelse til ombruk.

Materialgjenvinning: Innebærer at materialer i avfallet brukes på nytt i nye produkter. Inkluderer blant annet plastflasker som samles inn og brukes til å lage nye plastflasker eller annen plastemballasje.

Nedstrøm: Aktiviteter etter at avfallet er samlet inn.

Oppstrøm: Aktiviteter før avfallet blir avfall

Avfallsaktør: Privat eller offentlig virksomhet som har tillatelse til å håndtere avfall (innsamler, mottaker eller behandler).

økonomi, der verdien av produkter og materialer tas vare på så lenge som mulig ved at de brukes lengst mulig, oppgraderes/repares og ved at de brukes om igjen. Gjennom dette ventes store positive effekter for klima, miljø og økonomi.

Det reviderte rammedirektivet for avfall har som mål å fremme en rekke tiltak, herunder bedre design av produkter, reduserte avfallsmengder, redusert forsøpling, økt ombruk og materialgjenvinning, sterkere produsentansvar, redusert deponering og et velfungerende indre marked med færre handelshindre og konkurransebegrensninger. Dette er tiltak som vil påvirke avfallsmengden, type avfall og hvordan avfallet behandles. Tiltakene er innrettet både mot aktiviteter før gjenstander og artikler er blitt avfall (oppstrøms) og aktiviteter etter at avfall er samlet inn (nedstrøms).

Andelen avfall, herunder husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet, som går til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning vil påvirkes av tiltak i hele verdikjeden, både hvordan produkter lages, behandles og hva som skjer med avfallet. Virkemidler som har som formål å legge til

rette for tiltak i ulike deler av verdikjeden bør sees i sammenheng da effekten og lønnsomheten ved tiltak i en del av verdikjeden vil kunne påvirke tiltak i andre deler av verdikjeden.

En særlig utfordring når det gjelder grovavfall er at denne avfallsstrømmen inkluderer en betydelig mengde artikler og gjenstander som kan ombrukes. Det er ikke et tydelig skille mellom artikler og gjenstander som kan ombrukes direkte (byter eier uten at det er samlet inn av en avfallsaktør) og som går til forberedelse til ombruk (ombruksartikler som samles inn av en avfallsaktør). Det er derfor viktig at reguleringer som påvirker avfall som kan gå til forberedelse til ombruk må sees i sammenheng med ombruksmarkedet for øvrig. Dette for å unngå at virkemidler som fremmer materialgjenvinning og forberedelse til ombruk ikke fortrenger direkte ombruk.

Denne analysen er avgrenset til å se på tiltak nedstrøms som legger til rette for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, altså tiltak rettet mot avfallsaktører.

2. Avfallsmengder og sammensetning

I dette kapittelet gir vi en overordnet beskrivelse av mengden og sammensetningen av husholdningsavfall og lignende næringsavfall generelt, og grovavfall spesielt. Beskrivelsen av avfallsmengder, avfallstyper og materialer er basert på beregninger gjort i forbindelse med Tiltaksanalysen (Miljødirektoratet, 2021). Det er ikke gjort nye beregninger ved utarbeidelse av denne rapporten.

2.1 Husholdningsavfall og lignende avfall fra næringsliv

I 2019 er samlet mengde husholdningsavfall og lignende næringsavfall anslått til i størrelsesorden fire millioner tonn (Miljødirektoratet, 2021). En betydelig mengde av avfallet fra husholdning og næring samles inn av private aktører. Når private avfallsselskaper henter næringsavfall omfattes ikke det av samme rapporteringsplikt som når de henter på vegne av interkommunale og kommunale selskaper, og det er derfor knyttet betydelig usikkerhet til mengden, sammensetning og behandling av avfall for denne delen av avfallsstrømmen. I praksis gjelder dette også når private aktører henter ryddecontainere, eller sekkeløsninger fra husholdninger, selv om disse mengdene teoretisk sett er underlagt rapporteringsforpliktelsene. Det er som følge betydelig usikkerhet knyttet til den totale mengden som samles inn.

Forventet utvikling uten tiltak (referansebane)

I 2020 ble andelen husholdningsavfall og lignende avfall fra næring som gikk til materialgjenvinning estimert til 41 prosent, inkludert biologisk behandling og fratrekk for svinn i materialgjenvinningsprosessen. Fram mot 2035 er samlet mengde husholdningsavfall og lignende næringsavfall forventet å holde seg stabil, mens mengden avfall som materialgjenvinnes er forventet å øke. Det innebærer at andelen husholdningsavfall og lignende næringsavfall som materialgjenvinnes er forventet å øke til 49 prosent i perioden frem mot 2035. Økningen er knyttet til tiltak som følger av vedtatte forskrifter. Det er særlig de nye kravene til utsortering og materialgjenvinning av husholdningslignende avfall, bioavfall og plastavfall, som er forventes å være den største driveren (FOR-2022-06-07-971). Figur 1 viser samlet mengde husholdningsavfall og lignende næringsavfall i 2019 og forventet utvikling fram mot 2035, gitt virkemidler som er vedtatt (referansebane).

Figur 2-1 viser sammensetningen av husholdningsavfall og lignende næringsavfall i referansebanen i år 2035, fordelt på avfall som går til forbrenning og materialgjenvunnet mengde avfall. Annet avfall er forventet å utgjøre 45 prosent av husholdningsavfall

og lignende næringsavfall som går til forbrenning i 2035, mens plast, matavfall og papp og papir er forventet å utgjøre 33 prosent. Annet avfall omfatter i hovedsak artikler og gjenstander som består av flere ulike materialtyper slik som møbler (sofaer, senger o.l.), vegg-til-vegg-tepper, hagemøbelputer og permer. I tillegg er det en del avfall som f.eks. presenninger, skumgummimadrasser uten springfjær, som ikke hører hjemme noe annet sted. Det er også innslag av bygg- og rivningsavfall registrert i denne kategorien, som for eksempel gulvlaminat, MDF-plater og tjærepapp.

Av avfall som materialgjenvinnes i 2035 utgjør papp og papir, matavfall, plast og metall de største strømmene, og står til sammen for 78 prosent av husholdningsavfall og lignende næringsavfall som materialgjenvinnes.

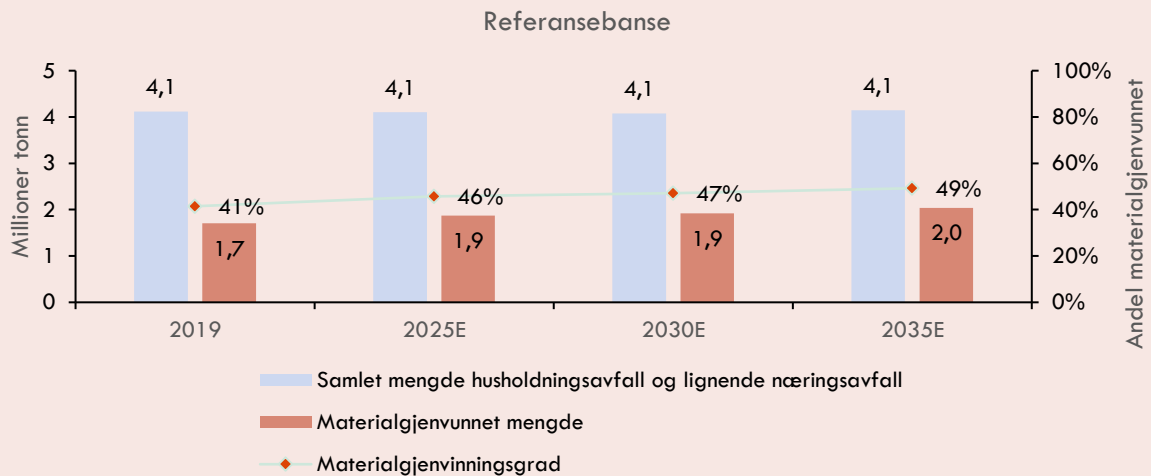
I tillegg til avfall som går til forbrenning er det i referansebanene forventet at om lag 110 000 tonn husholdningsavfall og lignende næringsavfall går til deponi, både som primær behandlingsmåte og som sekundær behandlingsmåte ved deponering av bunnaske fra forbrenningsanleggene. Deler av dette kunne vært unngått ved at avfall ble materialgjenvunnet istedenfor brent. Dersom avfallet ble materialgjenvunnet ville mengden bunnaske blitt redusert, og dermed mengden avfall som går til deponi. I tillegg finnes det produkter av porselen, keramikk osv. som går til deponi i dag, og som kunne vært ombrukt.

Den gjenværende avfallsmengden utgjør 47 prosent av samlet avfallsmengde i 2025 og 42 prosent av samlet avfallsmengde i 2035. Hovedårsakene til at denne avfallsmengden ikke lar seg materialgjenvinne er:

- Manglende reparerbarhet og materialgjenvinnbarhet på produkter
- Feilsortering hos avfallsprodusenten
- Manglende kapasitet for materialgjenvinning

I forbindelse med utarbeidelse av Tiltaksanalysen (2021) ble det identifisert enkelte tiltak som ikke er inkludert i analysen. Årsaken til at disse ikke ble inkludert var lav kostnadseffektivitet (høy kostnad og lav forventet effekt) eller at det var vanskelig å vurdere effekten og kostnad for tiltakene. Eksempel på tiltak som ble identifisert, men ikke vurdert inkluderer manuell demontering av avfall som består av flere materialer, holdnings- og kunnskapskampanjer, samt veiledning og økt tilbud av sorteringstjenester (henting, bæring og sortering av avfall og gjenstander ifm. opprydding/flytting).

Figur 2-1: Husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet, 2019 og referansebane 2025, 2030 og 2035; samlet mengde, mengde materialgjenvunnet og materialgjenvinningsgrad



Kilde: Tiltaksanalysen. Miljødirektoratet, 2021

Om datagrunnlaget og usikkerhet i dataene

Samlet mengde husholdningsavfall og lignende næringsavfall er basert på faktiske avfallsmengder i 2019 som er rapportert til SSB (SSBs avfallsstatistikk for 2019, tabell 07355). For de avfallsmengdene som historisk har økt med befolkningsveksten har avfallsmengdene i 2019 blitt framskrevet med forventet befolkningsvekst fra mot 2035 iht. SSBs framskrivning av folkemengde mot 2050 i tabell 13600. Mengden restavfall er framskrevet uten store endringer som følge av at denne restavfallsmengden har vært relativt stabil de siste årene. Papir og papp er ikke framskrevet med befolkningsvekst fordi for denne avfallsstrømmen har det de siste årene vært en nedgang i mengden papir og papp, og endring i sammensetning. For papir og papp er lagt til grunn en reduksjon i avfallsmengden fram mot 2035.

Avfallsmengdene er videre justert for avfallsmengder som ikke er reflektert i SSB statistikken, herunder deler av tekstilavfallet og husholdningsavfall som samles inn via private avfallsselskaper. I tillegg er sammensetningen av avfall justert for ulike plukkanalyser utført av Mepex. Bygg- og rivningsavfall som er rapportert som husholdningsavfall er tatt ut av tallgrunnlaget fordi dette ikke anses som husholdningsavfall og lignende næringsavfall.

Interkommunale og kommunale renovasjonsselskaper rapporterer årlig til SSB blant annet hvor mange tonn avfall fra husholdning og næring som ble samlet inn, fordelt på avfallstype og behandlingsmåte, se Kostra innrapporteringskjema 21 og 21 C. Vi mener datagrunnlaget for husholdningsavfall og lignende næringsavfall som samles inn av interkommunale og kommunale aktører kan anses å være av god kvalitet, og gir sammen med gjennomførte plukkanalyser et godt bilde av både mengde og sammensetning av denne delen av avfallsstrømmen.

Private avfallsselskaper står for innsamling av hoveddelen av husholdningslignende avfall fra næring, og også for noe av avfallet som samles inn fra private husholdninger. Private avfallsselskaper har ikke samme rapporteringsplikt som interkommunale og kommunale selskaper, og det er knyttet betydelig usikkerhet til mengden, sammensetning og behandling av avfall for denne delen av avfallsstrømmen. SSBs oversikt over avfall fra tjenesteytende næring er basert på innrapporterte mengder avfall fra et utvalg selskaper. Samlet avfallsmengde avfall fra tjenesteytende næring (bedrifter i næringshovedområde G til S iht. SN 2007) er deretter estimert basert på samlet sysselsettingstall i de enkelte næringene.

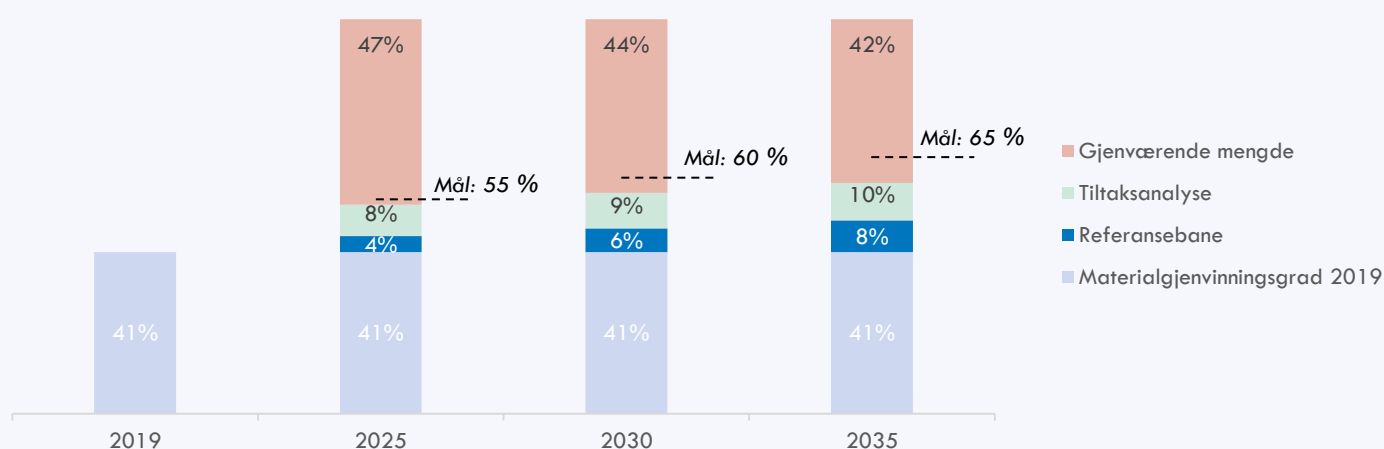
I estimatene av husholdningsavfall og lignende næringsavfall som samles inn av private aktører er det gjort grove antagelser om avfallssammensetning basert på informasjon om husholdningsavfall generelt og tilgjengelige erfaringsdata fra et begrenset antall plukkanalyser på næringsavfallet. Det er knyttet betydelig usikkerhet til mengde husholdningsavfall og lignende næringsavfall som samles inn av private aktører som er estimert i forbindelse med Tiltaksanalysen (2021).

Effekt av tiltak i Tiltaksanalysen (2021)

I 2021 vurderte Miljødirektoratet hvilken effekt 22 ulike tiltak kan forventes å ha på mengde avfall som oppstår (avfallsreduksjon) og mengde avfall som går til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.

Dersom alle tiltakene som er utredet gjennomføres er disse forventet å medføre at materialgjenvinningsgraden øker med om lag 10 prosentpoeng i 2035, fra 49 prosent i referansebanen til 59 prosent, se Figur 2-2.

Figur 2-2: Forventet utvikling i mengden husholdningsavfall og lignende avfall fram mot 2035 med vedtatte tiltak, tiltak som ligger i Tiltaksanalysen og EU-krav til materialgjenvinning



Kilde: Tiltaksanalysen. Miljødirektoratet, 2021

Om Tiltaksanalysen (Miljødirektoratet, 2021)

Tiltaksanalysen er utarbeidet av Miljødirektoratet på oppdrag for Klima- og miljødepartementet (KLD) og analyserer tiltak som kan bidra til å nå bindende mål i EUs rammedirektiv om avfall om forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet for 2025, 2030 og 2035. Analysen inkluderer også en overordnet vurdering av virkemidler som kan løse ut tiltakene og hvilke av disse som bør utredes nærmere.

De 22 tiltak som er analyser kan deles inn i følgende kategorier:

- avfallsforebygging og forberedelse til ombruk
- forbedret utsortering av avfall fra husholdninger
- økt kildesortering av avfall fra fritidsboliger
- forbedret materialgjenvinning fra innsamlet restavfall og grovavfall fra husholdninger
- forbedret utsortering av husholdningslignende avfall fra næringslivet

Kostnadseffektiviteten for de enkelte tiltakene varierer fra en besparelse på om lag 3 700 kroner/tonn til utgifter på om lag 26 000 kroner/tonn. Effekten på materialgjenvinningsgraden ved hvert tiltak varierer fra mindre enn 0,1 til 1,6 prosentpoeng. Totalkostnaden er beregnet til 900 – 1000 mill. kroner årlig, avhengig av mållår.

Miljødirektoratet skriver at det til dels er stor usikkerhet ved beregningene av kostnader og effekter. Dette skyldes begrenset tilgang på data. For mange tiltak er det kun en eller et fåtall virksomheter som har gjennomført tiltaket. Usikkerheten øker for hvert mållår, blant annet på grunn av usikkerhet i endringer i avfallsmengder, markeder for sekundære råvarer og teknologiutvikling.

2.2 Grovavfall

Grovavfall er avfallsstrømmer som inngår i husholdningsavfall og lignende avfall fra næring. Grovavfall er avfall som, grunnet størrelse eller type, ikke egner seg i den vanlige renovasjonstjenesten hos abonnent eller ved eksisterende returpunkter. Avfall av denne typen havner i dag i hovedsak på gjenvinningsstasjoner (mobile og faste), avfallsmottak for næring, i container eller sekkeløsninger via private aktører og container/sekkeløsninger hos næringskunder. Grovavfall inkluderer mange ulike avfallstyper som i varierende grad sorteres ut i egne avfallsstrømmer som plast, trevirke, metall, papp og papir osv. Grovavfall som ikke sorteres eller som gjenstår etter utsortering kalles ofte for brennbart eller blandet restavfall. I denne utredningen kaller vi det for grovt restavfall. Grovt restavfall er typisk inventar, møbler og annet utstyr som er sammensatt av flere materialer som tre, plast, metall og tekstiler, men avfallsstrømmen inneholder også rene materialer og avfallstyper som kunne vært sortert ut til materialgjenvinning. Denne avfallsstrømmen skiller seg ut fra annet husholdningsavfall og lignende næringsavfall ved at det er en betydelig andel av volumet som kan ombrukes, ev. etter reparasjon eller oppgradering.

En nylig gjennomført kartlegging av grovavfallsstrømmene, utført av IVAR, viser at blant alt avfall som leveres til deres gjenvinningsstasjon, er det et ombrukspotensiale på 8,2 prosent. Dette er beregnet med utgangspunkt i tonn avfall og alle fraksjoner som leveres ved gjenvinningsstasjoner, herunder også fraksjoner som hageavfall, asfalt og papp/papir hvor ombrukspotensialet er svært begrenset. Dersom slike fraksjoner ekskluderes, er ombrukspotensialet 15 prosent. Sistnevnte beregning tar utgangspunkt i

fraksjonene restavfall, trevirke, EE-avfall, metall, felger, bildekk, gips, plast og farlig avfall (kjemiske produkter). Dermed utgjør dette nær 100 tusen tonn ombrukbare produkter på gjenvinningsstasjonen årlig.

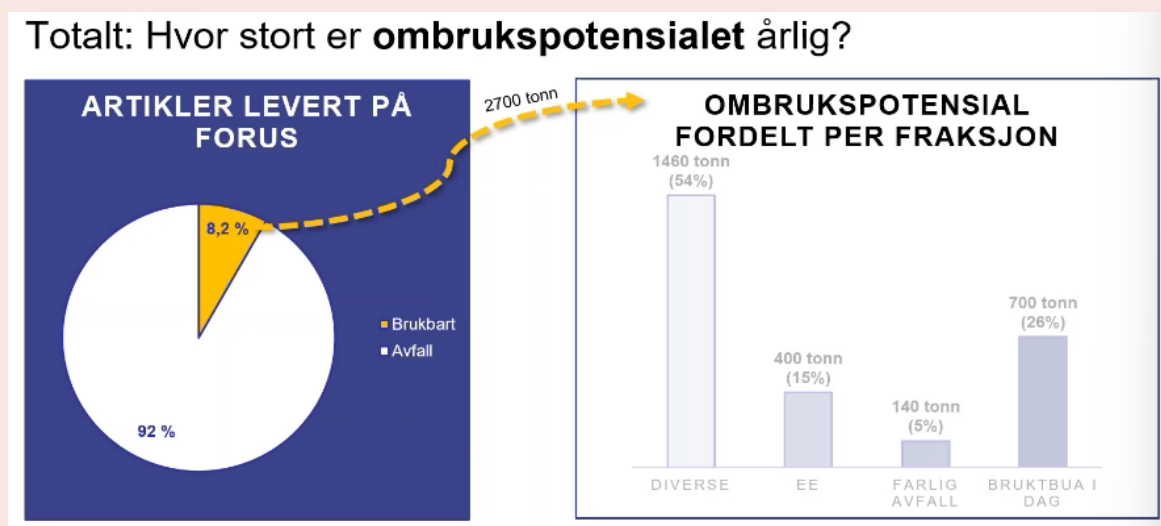
I 2019 er samlet mengden grovt restavfall estimert til om lag 0,5 millioner tonn. Grovt restavfall står da for 13 prosent av den samlede mengden husholdningsavfall og lignende næringsavfall og 24 prosent av samlet husholdningsavfall og lignende næringsavfall som gikk til forbrenning.

Det er tre hovedstrømmer for grovavfall:

- Grovavfall fra husholdninger som leveres på gjenvinningsstasjoner
- Grovavfall fra husholdninger som samles inn av private aktører
- Grovavfall fra næringsliv som samles inn av private aktører

På neste side omtales kort de ulike kildene til grovt restavfall. Mengde og sammensetning av grovt restavfall fra husholdninger som leveres på gjenvinningsstasjoner finnes er basert på tilgjengelig statistikk, og plukkanalysedata fra Mepex avfallsdatabase, som gir et godt grunnlag for å kunne vurdere denne avfallsstrømmen. Når det gjelder grovt restavfall som samles inn av private aktører, fra næringsliv og husholdninger, er det lite informasjon om mengden, kvaliteten og sammensetning. Tallene som presenteres i figurene på neste side må derfor tolkes med varsomhet og kun sees på som illustrative størrelser.

Figur 2-3: Ombrukspotensialet ved gjenvinningsstasjonen Forus (IVAR)

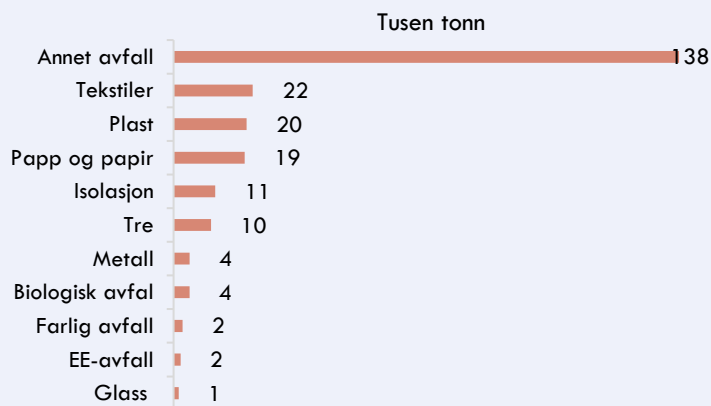


Grovavfall fra husholdninger som leveres på gjenvinningsstasjoner

Grovt restavfall fra husholdninger som leveres på gjenvinningsstasjoner er estimert til i overkant av 230 000 tonn i 2019. Estimater er basert på tilgjengelig statistikk. Ikke alle kommuner oppgir mengder restavfall fra bringeordning separat og i estimater er det derfor justert for kommunene som ikke har det.

Grovt restavfall fra husholdninger består i hovedsak av gjenstander som er sammensatt av flere materialer der plast, trevirke, metall og tekstiler utgjør de største andelene («annet avfall»). Bilstoler for barn, møbler og annet inventar er typiske eksempler på denne type avfall. Ettersom artiklene ikke består av rene materialer, går de til forbrenning og ikke til materialgjenvinning.

Figur 2-3: Sammensetning av grovavfall fra husholdninger som leveres på gjenvinningsstasjoner, 2019



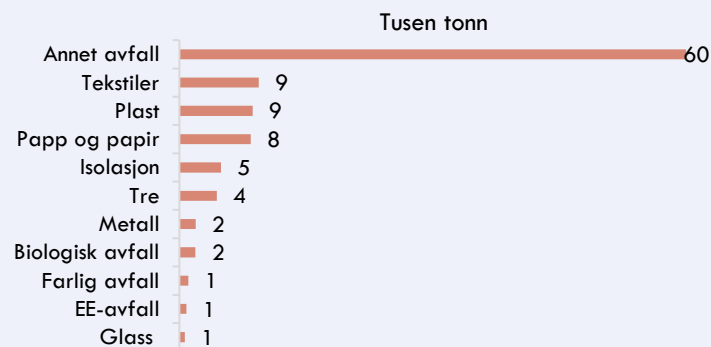
Kilde: Tiltaksanalysen, Miljødirektoratet (2021)

Grovavfall fra næringsliv som samles inn av private aktører

Det er lite informasjon om mengde, kvalitet og sammensetning av grovavfall som samles inn fra næringsliv. Samlet volum grovt restavfall fra næringsliv ble i *Tiltaksanalysen* estimert til i overkant av 100 000 tonn i 2019 (Miljødirektoratet, 2021). Det er stor usikkerhet knyttet til dette tallet.

Figuren til høyre viser forventet sammensetning av grovt restavfall som samles inn fra næringsvirksomheter slik de ble estimert i *Tiltaksanalysen*. I likhet med grovavfall fra husholdninger er forventer vi at grovt restavfall fra næring i hovedsak består av artikler som er sammensatt av flere materialer («annet avfall»). Typiske gjenstander inkluderer inventar, møbler og annet utstyr som består av en kombinasjon av trevirke, plast, metall og/eller tekstiler.

Figur 2-4: Sammensetning av grovavfall fra næringsliv som samles inn av private aktører, 2019



Kilde: Tiltaksanalysen, Miljødirektoratet (2021). Note. Det er stor usikkerhet knyttet til tallgrunnlaget

Grovavfall fra husholdninger som samles inn av private aktører

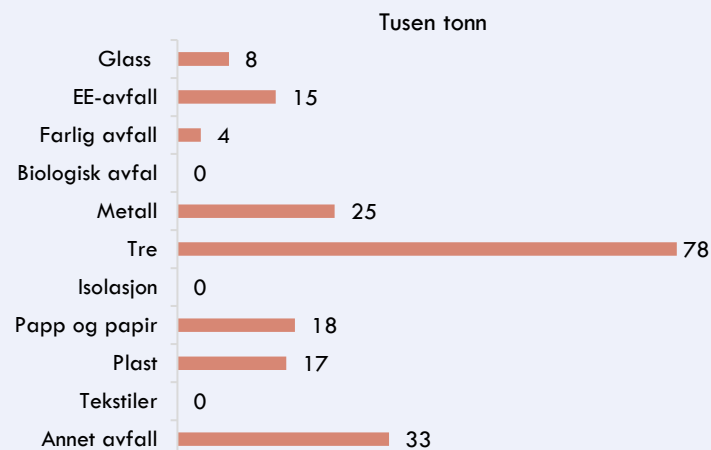
Grovt restavfall fra husholdninger som samles inn av private aktører gjennom henteordninger for avfall inkluderer typisk:

- Avfall, artikler og gjenstander fra boligblokker, bygårder, rekkehus o.l. som kastes i containere ifm. dugnad eller annen opprydning.
- Avfall, artikler og gjenstander fra private hjem som kastes i forbindelse med oppussing, flytting eller rydding av hus/hjem inkludert dødsbo

Det er lite informasjon om mengde, kvalitet og sammensetning av grovt restavfall som samles inn av private aktører. I en utredning for Miljødirektoratet (Mepex, 2017) ble omfanget og sammensetningen av disse avfallsstrømmene kartlagt, og i *Tiltaksanalysen* ble det estimert at i underkant av 200 000 tonn grovt restavfall blir samlet inn fra husholdninger av private avfallselskaper (Miljødirektoratet, 2021). Det er stor usikkerhet knyttet til dette tallet.

Figuren til høyre viser sammensetning av denne avfallsstrømmen slik den ble estimert i *Tiltaksanalysen*. Tre er den materialtypen som utgjør den største andelen, etterfulgt av annet avfall og metall.

Figur 2-5: Sammensetning av husholdningsavfall som samles inn av private aktører, 2019



Kilde: Tiltaksanalysen, Miljødirektoratet (2021). Note. Det er stor usikkerhet knyttet til tallgrunnlaget

3. Barrierer for ombruk og materialgjenvinning av grovavfall

Intervjuer og samtaler med aktører i bransjen har vært en viktig informasjonskilde for å forstå hva som er viktige barrierer for ombruk og materialgjenvinning av grovavfall. Sentrale barrierer som er identifisert kan oppsummeres i følgende punkter:

- Det er enkelt og rimelig å kaste grovavfall
- Konkurransen om avfallsstrømmer til ulike formål
- Manglende utsortering for materialgjenvinning
- Manglende systemer og plattformer for ombruk
- Produkter er ikke sammensatt for å materialgjenvinnes (sammensetning av produkter)
- Oppfatning av at regelverket er til hinder (forberedelse til) ombruk

3.1 Det er enkelt og billig å kaste grovavfall

For avfallsbesittere, både private husholdninger, borettslag/sameier og næringsvirksomheter, er ofte den enkleste og billigste måten å kvitte seg med store artikler og gjenstander (grovavfall) å kjøre dette til en gjenvinningsstasjon eller få en privat innsamler til å hente avfallet. Mangel på egnet lagringsplass og/eller behov for å kvitte seg med ting raskt, gjør at det å kaste gjenstander og artikler ofte er den best egnede, eller eneste, løsningen selv for artikler og gjenstander som fortsatt kunne vært brukt.

Husholdninger i enkelte områder har heller ingen ekstra kostnader utover renovasjonsgebyret når de leverer grovavfall som restavfall på gjenvinningsstasjoner. Dette bidrar til at insentivene for ombruk og materialgjenvinning er lave.

3.2 Konkurransen om avfallsstrømmer

Fokuset innenfor avfallsbehandling har lenge vært rettet mot å redusere avfall som går til deponi og øke energigjenvinningen av avfallet gjennom forbrenningsanlegg. Dette har ført til store investeringer i, og etablering av, anlegg for forbrenning av avfall.

Gjennom denne omleggingen har avfall gått fra å være et problem til å bli en ressurs. Den største andelen av avfall som samles inn i dag energigjenvinnes. Økt fokus på materialgjenvinning har ført til økt konkurranse om avfallet til ulike formål. Forbrenningsanleggene er avhengige av store volum

og sammensetning av avfall som gir høy brennverdi for å kunne driftes effektivt. Dermed oppstår det konkurranse om avfall til forbrenning på bekostning av materialgjenvinning og ombruk. Flere informanter bekrefter at dette er en utfordring allerede i dag, og en økning i mengden avfall som går til materialgjenvinning og ombruk vil bidra å øke konkurransen om avfall ytterligere.

3.3 Manglende utsortering for materialgjenvinning

Mye av grovavfallet som samles inn på gjenvinningsstasjoner og i ryddecontainere har potensial for materialgjenvinning, men inngår likevel i restavfallet. Figur 2-3 viser at i overkant av halvparten av grovavfallet som i dag sorteres som restavfall på gjenvinningsstasjonene, og går til forbrenning, er rene fraksjoner som kunne vært materialgjenvinnet⁴. Det er altså et betydelig potensial for økt materialgjenvinning i grovavfallstrømmen dersom fraksjoner som kan materialgjenvinnes sorteres ut.

Årsaken til at grovavfall som kan materialgjenvinnes ikke sorteres ut når dette leveres på gjenvinningsstasjoner oppfatter vi er sammensatt og skyldes både:

- Svake/manglende økonomiske insentiver for utsortering. Enkelte steder, eksempelvis Oslo koster det ikke ekstra (utover det faste renovasjonsgebyret) å kaste restavfall, mens andre flere steder er det samme kostnad for å kaste restavfall og artikler/gjenstander som sorteres ut for materialgjenvinning.
- Manglende kunnskap/engasjement hos avfallsbesitter. Enkelte avfallsbesittere kan mangle kunnskap om hvilke artikler/gjenstander som kan sorteres ut for materialgjenvinning, mens andre ikke ser poenget med å sortere avfall. Både manglende kunnskap og engasjement fører til feilsortering.
- Manglende tilrettelegging eller brukervennlighet for utsortering. I noen tilfeller kan det mangle effektiv infrastruktur for utsortering⁵, mens i andre tilfeller kan manglende informasjon og instruksjoner være en utfordring.

⁴ Rene avfallsstrømmer hvor det i økende grad finnes løsninger for materialgjenvinning inkluderer blant annet trevirke og plast. Dette har fram til i dag i hovedsak vært attraktive avfallsstrømmer for forbrenning (energigjenvinning).

⁵ Det finnes over 300 gjenvinningsstasjoner i Norge. På de fleste er det tilrettelagt for utsortering av de mest vanlige avfallsfraksjonene, men det gjelder ikke alle. Vi kjenner til at det finnes gjenvinningsstasjoner hvor det mangler løsninger for utsortering av fraksjoner som kan materialgjenvinnes.

3.4 Manglende kobling mellom tilbud og etterspørsel etter ombruksartikler

Kartlegginger som er gjort viser at en betydelig andel av grovavfall som kastes er artikler og gjenstander som kan ombrukes, enten som de er eller etter reparasjon/oppgradering. Aktører som jobber med ombruk forteller at de opplever at etterspørselen etter brukte gjenstander og artikler er relativt høy, men at det er noen sentrale utfordringer knyttet til å få utnyttet ombrukspotensialet som ligger i dagens avfallstrøm, herunder:

- Etterspørsel etter produkter er i stor grad knyttet opp mot trender. En stor andel produkter må oppdrageres for at man skal få avsetning for dem. Oppgradering og reparasjon av gjenstander er dyrt.
- Lite informasjon om hva som finnes. Dette gjelder både internt i store virksomheter og generelt for artikler og gjenstander som kan ombrukes.
- Betalingsvillighet for ombruksartikler er begrenset

For å skape denne nødvendige koblingen mellom tilbud og etterspørsel etter ombruksartikler viser informantene til at det er behov for store arealer for oppbevaring av artikler og gjenstander, noe som er kostnadsdrivende. Dette er en utfordring når betalingsvilligheten for ombruksartikler er begrenset. Flere informanter peker imidlertid på at de forventer at denne utfordringen vil løse seg dersom man klarer å komme opp i et stort nok volum (stordriftsfordeler). Disse utfordringene gjør at ulike aktører ser på forskjellige modeller for å legge til rette for ombruk, eksempelvis:

- Sirkel (Hamar) har en stor gjenbruksbutikk i tilknytning til gjenvinningsstasjonen hvor ulike private aktører selger artikler som er levert inn eller kastet. Det inkluderer artikler som inngår i grovavfall-strømmen.
- IVAR planlegger etablering av et stort kjøpesenter for ombruksartikler sentralt i Rogaland hvor de vil samarbeide med ulike aktører for å utnytte ombrukspotensialet som ligger i avfallsstrømmene de samler inn.
- IKEA kjøper tilbake utvalgte artikler og gjenstander som de så selger igjen i sine varehus.
- GoGood ser på muligheten for å unngå lagring ved å identifisere møbler og inventar som forventes å bli avfall, for eksempel ifm. flytting av virksomheter, og matche dette med interesserte brukere.
- Wanda tilbyr henting, lagring og levering (mot en månedlig avgift) av møbler, inventar eller andre

verdifulle gjenstander som eier ikke har bruk for fram til de blir solgt.

Eksempelene viser at både kommunale og private aktører jobber med utvikling av løsninger for å utnytte ombrukspotensialet som ligger i dagens avfallsstrøm. Dette er imidlertid et relativt nytt satsningsområde hvor det har vært stor utvikling de siste årene og hvor vi ser at det er flere aktører som jobber med å finne ut av hvordan man best kan skape den nødvendige koblingen mellom tilbud og etterspørsel etter ombruksartikler, som også utnytter de volumene som dag havner i avfallstrømmen.

3.5 Sammensetning av produkter

En stor andel av grovavfallet består av produkter som er satt sammen av flere materialer. De fleste artikler og gjenstander produseres i dag uten tanke på ombruk og materialgjenvinning. Det påvirker hvordan produkter utformes og gjør at artikler og gjenstander som består av flere materialer ofte er skrudd eller limt sammen på en slik måte at de vanskelig lar seg reparere eller materialgjenvinnes. Det gjør det vanskelig å skille materialene i produkter fra hverandre slik at man får rene fraksjoner som kan materialgjenvinnes.

Som del av EUs grønne giv jobber EU med å styrke insentivene for mer bærekraftig produksjon og forbruk gjennom forslag til ny økodesignforordning. Den nye forordningen vil erstatte dagens økodesigndirektiv. Hovedmålet med økodesignforordningen er å redusere negativ miljøpåvirkning i hele livssyklusen til produkter gjennom å legge vekt på levetid, reparasjon, vedlikehold, ombruk, materialgjenvinning og ressurseffektivitet. Økodesignforordningen vil gjelde for alle produkter som settes på markedet i EU/EØS-land. Produsenter utenfor EU/EØS vil således også måtte følge disse kravene. Reguleringen er forventet å påvirke hvordan produkter designes og produseres framover.

3.6 Tolkning av regelverk

Enkelte aktører i bransjen har gjort oss oppmerksom på at:

- Noen offentlige virksomheter tror/har trodd at det ikke er lov å selge brukte møbler. DFØ har presisert at det ikke er tilfellet og at regelverket åpner for salg.
- Avfallsaktører har lagt til grunn at det ikke er lov å ta ut artikler/gjenstander som er kastet for deretter å selge disse.

4. Tiltak- og virkemiddelvurdering

I forrige kapittel beskrev vi barrierer for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk knyttet til grovavfall, slik disse beskrives av markedsaktører og renovatører. I dette kapittelet diskuter vi mulige underliggende årsaker til disse barrierene – i form av markedssvikt, og hvordan disse gir grunnlag for, og kan korrigeres gjennom, statlig inngripen. Deretter redegjør vi for vurderingskriterier vi benytter for å vurdere virkemidlene som presenteres i de påfølgende delkapitlene.

4.1 Markedssvikter og effektiv virkemiddelbruk

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv bør offentlig politikk sørge for effektiv ressursbruk og høyest mulig velferd for befolkningen. Velfungerende markeder med effektiv konkurranse er ofte et godt instrument for å oppnå både effektiv ressursbruk på kort sikt, og innovasjon og utvikling på lang sikt. I en del tilfeller vil det imidlertid foreligge forhold som gjør at markedet alene ikke klarer å sørge for at samfunnets ressurser utnyttes på best mulig måte. I samfunnsøkonomisk teori omtales slike forhold som markedssvikt.

Når det eksisterer markedssvikt i et visst omfang, vil det gi grunnlag for offentlige inngrep som kan korrigere svikten og derigjennom bidra til effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser. Eksempler på statlige virkemidler som kan benyttes for dette formål er direkte krav i form av pålegg og forbud, økonomiske virkemidler i form av for eksempel avgifter og subsidier. Rasjonale bak statlig intervensjon er knyttet til at markedet ikke selv evner å bidra til rask nok omstilling til sirkulære og bærekraftige løsninger i tråd med klima- og miljømålene.

Avfallssektoren er preget av flere former for markedssvikt, og er som resultat også gjenstand for betydelig offentlig regulering. I denne sammenheng vil vi fokusere på former for markedssvikt som påvirker overgangen til en mer sirkulær økonomi, og spesifikt økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall.

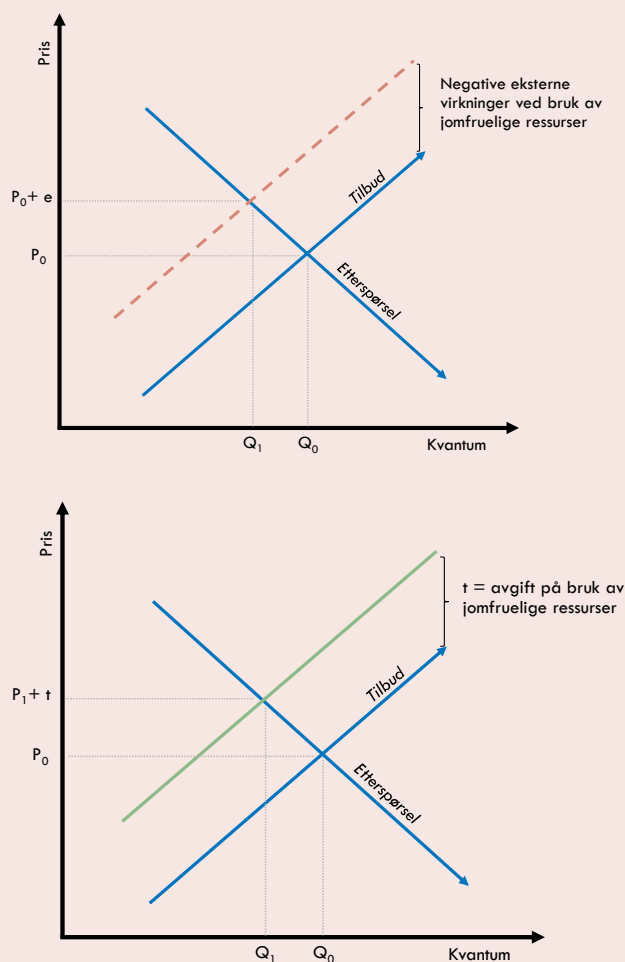
Typiske markedssvikter som ligger til grunn i klima- og miljøpolitikken er negative og positive eksternaliteter, der produsenter ikke tar inn over seg de fulle kostnadene eller gevinstene av produksjon (Christiansen, et al., 2015). Mest sentralt i denne sammenheng er de negative eksternalitetene ved et lineært «brukt-og-kast-system» hvor produsenten ikke står overfor den reelle kostnaden ved sin ressursbruk. Negative eksternaliteter blir som regel ikke tatt

hensyn til i bedriftens investeringsbeslutninger. Det vil føre til at bedrifter investerer mindre i sirkulære og klimavennlige løsninger enn det som er lønnsomt for samfunnet. Andre relevante markedssvikter som kan påvirke overgangen til en mer sirkulær økonomi er nettverkseffekter og informasjonsproblemer i ombruksmarkedet (asymmetrisk informasjon).

4.1.1 Negative eksternaliteter av ressursbruk

Dagens lineære system som baserer seg på å hente ut råvarer, bearbeide disse før de forbrukes og kastes, innebærer at vi bruker store mengder ressurser til å produsere nye varer, samtidig som vi generer store mengder avfall som må håndteres. Utvinning og bearbeiding av ressurser, og konsekvensene det medfører i form av klimaendringer, tap av biologisk mangfold, ekstremvær, og endret levestett i mange land, er eksempler på at økonomisk aktivitet påvirker omgivelsene negativt. I et uregulert marked vil aktørene som står for utslippene eller bruker naturen, ikke møte de reelle kostnadene aktiviteten påfører samfunnet. Konsekvensen vil bli overproduksjon og

Figur 4-1: Produksjon med negative eksternaliteter



Illustrasjon: Oslo Economics

overforbruk relativt til det som er samfunnsøkonomisk optimalt (NOU, 2015:15).

Den negative eksternaliteten knyttet til utslipp fra økonomisk aktivitet er illustrert i Figur . Den samfunnsøkonomiske kostnaden av aktiviteten er høyere enn den bedriftsøkonomiske kostnaden som foretaket baserer sine beslutninger på. Uten korrigering av markedet fører dette ofte til for høy aktivitet fra industriens side.

Det foretrukne virkemiddelet for å korrigere for negative eksternaliteter er avgifter eller kvoter som stiller næringen overfor en pris på uønskede virkningen av ressursbruken. Dette er i tråd med prinsippet om at forurenser skal betale. Private aktører vil da ta hensyn til denne kostnaden i sine beslutninger, og vil gjøre tiltak for å redusere utslipp/ressursbruk eller nedskalere aktiviteten dersom dette er mer lønnsomt enn å betale avgiften. Når alle aktører står overfor den samme avgiften knyttet til eksternaliteten, vil det legges til rette for at de mest effektive tiltakene gjennomføres. For eksempel kan en aktør som relativt enkelt kan redusere sin ressursbruk, eller ta i bruk gjenvunnet materiale gjøre dette, mens aktører som vil ha høye kostnader til dette kan velge å betale avgiften eller utvikle nye løsninger som kan muliggjøre dette på et senere tidspunkt.

Prising av CO₂-utslipp er det viktigste og mest relevante eksempelet på bruk av avgifter og kvoter for å korrigere for negative eksternaliteter i klima- og miljøpolitikken. På avfallsområdet er dette reflektert i forbrenningsavgiften, som pålegges utslipp av fossil CO₂ til luft ved forbrenning av avfall. Satsene er satt slik at de skal gi den samme prisen på karbonutslipp som i øvrige sektorer. Avgiften på forbrenning gir insentiver til en mer sirkulær ressursbruk, ved at det blir mer kostbart å kvitte seg med avfall som ikke går til materialgjenvinning eller forberedelse til ombruk. Det er imidlertid lite sannsynlig at avgiften korrigerer for alle eksternaliteter knyttet til en lineær ressursbruk.

I praksis kan det nettopp være krevende å fullt ut korrigere negative eksternaliteter gjennom avgifter og kvoter. Det kan for det første være vanskelig å sette riktig pris på eksternaliteten – for eksempel hva som er kostnadene ved naturinngrepene eller tap av naturmangfold, eller en redusert ressursbeholdning, som følger med uttak av ressurser. Videre vil optimale priser måtte settes globalt. En avgift som settes nasjonalt kan føre til utflagging av virksomhet dersom det ikke er tilsvarende avgifter i andre land. I et slikt tilfelle vil ikke avgiften virke etter hensikten, men vi gå utover norsk verdiskaping. Det er dermed begrenset hvor høye avgifter som kan settes nasjonalt uten at det oppstår utilsiktede virkninger. Til slutt kan avgiftene ramme enkelte typer virksomhet, som det vil være andre politiske og sosiale grunner til å opprettholde.

Når negative eksternaliteter knyttet til karbonutslipp og lineær ressursbruk er utilstrekkelig korrigert for gjennom priser, vil beslutninger som gir størst bedriftsøkonomisk lønnsomhet ikke nødvendigvis sammenfalle med beslutninger som er mest lønnsomt for samfunnet. For eksempel vil det innebære at forbrenning av avfall skjer i tilfeller hvor materialgjenvinning eller ombruk er mer lønnsomt for samfunnet, når alle eksternaliteter er hensyntatt. En økt pris på karbonutslipp, på uttak av ressurser, eller på forbrenning av avfall, kunne endret markedsaktørenes insentiver og økt mengden avfall som ble materialgjenvunnet eller ombrukt.

Når tilstrekkelig høye avgifter eller kvoter er praktisk og politisk vanskelig å gjennomføre, åpner det for bruk av nest-beste-løsninger for å korrigere for negative eksternaliteter. Et slikt virkemiddel er direkte **regulering** i form påbud eller forbud. Krav til å sortere ut grovavfall, og levere det utsorterte avfallet til materialgjenvinning, er et eksempel på en slik direkte regulering.

Direkte regulering kan være et effektivt virkemiddel i tilfeller hvor det er sikkert hvilke løsninger som bør gjennomføres, og/eller hvis avgifter og kvoter er krevende å implementere. Regulering griper direkte inn i aktørenes handlefrihet, og vil ikke nødvendigvis lede til at de mest effektive løsningene realiseres. For eksempel kan det innebære at sektorer eller aktører med høye kostnader knyttet til å oppfylle reguleringen, må kutte ressursbruk eller legge ned produksjon, mens sektorer eller aktører med lave kostnader knyttet til å redusere ressursbruken, ikke omfattes av reguleringen.

Vellykket regulering innebærer dermed at myndighetene må ha relativt god informasjon til å fastsette hensiktsmessige krav, og føre kontroll med etterlevelsen av reguleringen. Ved stor usikkerhet om hva som er effektive løsninger, bør reguleringen være basert på funksjonelle krav, slik at effektive løsninger kan utvikles i markedet. Detaljert regulering som pålegger konkrete løsninger og teknologier, kan være innovasjonshemmende og forhindre utvikling av mer effektive løsninger.

Det er også mulig å benytte **subsidi**er og andre former for offentlig støtte for å fremme ønsket tilpasning hos markedsaktørene. Virkemiddelet er mest treffende for korreksjon av positive eksternaliteter, for eksempel knyttet til utvikling av kunnskap og ny

teknologi på miljøområdet.⁶ I tilfeller hvor det er vanskelig å bruke avgifter eller direkte krav, for eksempel ved stor risiko for utflagging av virksomhet, eller eksport av avfall, kan subsidier likevel være et relevant virkemiddel.

4.1.2 Asymmetrisk informasjon mellom kjøper og selger

Asymmetrisk informasjon mellom kjøper og selger i et marked kan føre til at det blir vanskeligere å oppnå en optimal fordeling av ressurser. Markeder for ombruksartikler er et godt eksempel på dette. Selger vil ha vesentlig bedre informasjon enn kjøper om tilstanden til produktet, hvordan det har vært brukt og sannsynlig gjenværende levetid. Det er også vanskelig for kjøper å få verifisert kvaliteten på produktet, og i et ombruksmarked gjelder ikke vanlige regler om garantitid og andre sentrale forbrukerrettigheter.

Når forbruker ikke kan skille mellom et produkt av høy eller lav kvalitet, vil forbruker ikke være villig til å betale noen premie for høy kvalitet. Selger av produkter med lav kvalitet vil få tilstrekkelig betalt for sitt produkt, mens selgere av produkter med høy kvalitet i mindre grad finner det interessant å selge, og vil oftere trekke seg ut av markedet. Dette gir fallende kvalitet på produktene i ombruksmarkedet, og fallende betalingsvilje hos forbruker. Effekten er en nedadgående spiral der det skjer et stort fall i betalingsvilje fra nye til brukte produkter, og der det også er mindre insentiver til å utvikle forretninger knyttet til forberedelse til ombruk.⁷

For å redusere problemet med asymmetrisk informasjon kan det være nødvendig med tiltak som bedrer informasjonsflyten og reduserer asymmetrien, for eksempel ved å gi kjøper bedre tilgang til informasjon om produktet eller introdusere en profesjonell tredjepart som innebærer at kjøper får samme kjøpsrettigheter som ved kjøp av nye produkter. Et eksempel på dette er salg av brukte mobiltelefoner hvor tredjepart kontrollerer kvaliteten på mobiltelefonen og gir tidsbegrenset garanti (for eksempel One Call sin ordning «Nesten ny mobil»).

4.1.3 Nettverkseffekter og tosidige markeder i formidling av ombruksartikler

En sentral utfordring i markedene for ombruksartikler er å få til en effektiv kobling mellom selgere som skal selge/kvitte seg med et produkt, og kjøpere som etterspør det samme produktet. Som beskrevet i kapittel 3 er det er visse transaksjonskostnader knyttet til å selge og kjøpe brukt. For personer eller bedrifter som skal kvitte seg med artikler, er det ikke alltid opplagt hvordan de kan finne kjøpere for produktene innenfor den tidsrammen de har til rådighet. For kjøpere er det ikke nødvendigvis enkelt å finne ombruksartikler som dekker deres behov.

Matching av kjøpere og selgere er en form for koordineringsproblem. Gitt at det finnes en betalingsvilje for ombruksartikler, kan private aktører finne et forretningspotensiale i å løse dette koordineringsproblemet, gjennom opprettelse av formidlingsløsninger eller markedsplasser. Det vil som regel være nettverkseffekter knyttet til formidler-tjenester/markedsplasser i den forstand at flere kjøpere tiltrekker seg flere selgere og motsatt. Nettverkseffekter innebærer at det er mer lønnsomt å være en stor aktør, fordi enhver ny kunde gir en ekstra nytteverdi i form av en mer effektiv tjeneste, som kommer tilbyder og kundene til gode.⁸

I ombruksmarkedet er det nettverkseffekter knyttet til at en formidler med et større utvalg av ombruksartikler gir høyere verdi for kundene fordi dette øker sannsynlighetene for at kunden finner artikler som møter deres preferanser, og slik skaper det større etterspørsel. Med økt etterspørsel kan en formidler av ombruksartikler tilby et enda større utvalg og volum, som gir ytterligere positiv effekt på etterspørselen.

For å oppnå en lønnsom forretningsmodell som formidler er man, som følge av nettverkseffektene, avhengig av å sikre seg tilstrekkelig store volumer både på tilbudssiden og etterspørselssiden. Dette kan innebære større investeringer og betydelig risiko i markeder der betalingsviljen for varene som skal formidles, og dermed verdien av formidlingstjenesten, er usikker. Nettverkseffekter kan dermed gi en form for ventespill mellom aktører, og forsinke tidlige investeringer. Noen ganger er det behov for statlig

⁶ Kunnskap er delvis et offentlig gode. Ved investeringer i forskning og utvikling av ny miljøteknologi vil aktøren som investerer i prosessen ikke nødvendigvis sitte igjen med hele gevinsten. Det er gjerne være positive spillovereffekter til andre aktører som kan nyttiggjøre seg informasjonen og løsningen i sine prosesser og produktutvikling. Dette innebærer at private aktører vil investere mindre i FOUI enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Dette gir grunnlag for offentlige subsidier til slik aktivitet.

⁷ I den økonomiske litteraturen er dette fenomenet omtalt som «the lemon problem» (George Akerlof, 1970), og bruktbilmarkedet er brukt som eksempel. Det sentrale

poenget er at når forbruker ikke kan verifisere kvaliteten på produktet vil han ikke være villig til å betale mer for produktet enn verdien av et dårlig produkt

⁸ Nettverkseffekter oppstår når verdien på godet eller tjenesten avhenger av hvor mange som bruker det. En markeds plass som Finn.no eller en børs for omsetning av aksjer er gode eksempler på dette. Markedsplasser for ombruksartikler vil ha mange av de samme egenskapene. Nettverkseffektene oppstår «(på tvers)» fordi én ekstra kunde gir økt verdi for tilknyttede selgere, mens én ekstra selger gir økt verdi for kundene.

inn gripen for å «dytte» markedene i gang, for eksempel gjennom reguleringer eller tiltak på tilbudssiden, på etterspørselssiden eller på begge sider av markedet. Eksempler i dette tilfellet kunne være økte krav til materialgjenvinning for næringsdrivende, og krav til en viss bruk av produkter som består av materialgjenvunnede råvarer for eksempel ved offentlige innkjøp, ved flytting av kontorer eller liknende.

I dag ser vi tendenser til utvikling av nye forretningsmodeller og formidlingstjenester for ombruksartikler. Samtidig er markedene fortsatt relativt umodne, og som regel lokale. Bakgrunnen for sakte utvikling kan både være knyttet til manglende betalingsvilje for ombruksartikler (som følge av ikke-korrigerende negative eksternaliteter), men også nettverkseffekter knyttet til formidlingen, som gjør at tidlige investeringer kan være ulønnsomme og lar vente på seg.

4.1.4 Stordriftsfordeler i løsninger for avfallsbehandling

Løsninger for avfallsbehandling, både forbrenning og materialgjenvinning, er forbundet med betydelig faste kostnader som gjør at kostnadene per tonn avfall som behandles (forbrennes eller materialgjenvinnes) reduseres ettersom avfallsmengder øker, begrenset oppad til gitt maksimumskapasitet - såkalte stordriftsfordeler.

Enkelte struktur i avfallssektoren gjør det vanskelig å utnytte slike stordriftsfordeler fullt ut. Det gjelder særlig i mer spredtbebygde områder hvor avstandene er større, og den samlede avfallsmengden som generes innenfor bestemte geografiske områder er mindre.

Det er blant annet en oppfatning blant kommunale avfallsbehandlere at det ikke er tillatt å benytte kommunal infrastruktur for håndtering av næringsavfall da dette vil kunne legge til rette for krysssubsidiering - det vil si at midler flyter fra lovpålagt monopolvirksomhet (håndtering av husholdningsavfall som er selvkostregulert) til konkurranseutsatt økonomisk aktivitet som er underlagt EØS-regelverk (næringsavfall, salg av varme, etc.).

Vår forståelse er imidlertid at det er handlingsrom for behandling av både næringsavfall og husholdningsavfall innenfor dagens regelverk, gitt at det etableres et skarpt skille mellom disse aktivitetene og at behandling av næringsavfall skjer på forretningsmessige vilkår/ved konkurranse. Dersom anskaffelse av tjenester skal skje uten konkurranse – gjennom såkalt utvidet egenregi eller ved tildelt enerett - er det blant annet et aktivitetsvilkår som innebærer at mer enn 80 prosent av virksomheten må utføres for oppdragsgiverene eller virksomheten som oppdragsgiveren kontrollerer.

Gjennom å samordne disse tjenestene for behandling av husholdningsavfall og avfall fra næring kan en utnytte stordriftsfordelene som ligger i løsninger for materialgjenvinning. Dette gir økt lønnsomhet som på den måten legger til rette for økt materialgjenvinning.

Stordriftsfordeler kan også gjøre seg gjeldende ved ombruk, blant annet i forbindelse med utvikling av markedsplasser. For ombruk og forberedelse til ombruk forventes imidlertid nettverkseffekter å være av større betydning (se omtale over).

Nasjonale mål for avfallshåndtering og sirkulærøkonomi

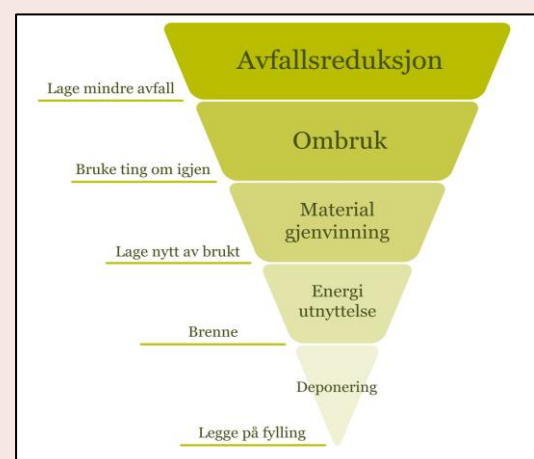
De nasjonale målene for avfallshåndtering er beskrevet i regjeringens *Nasjonale strategi for en grønn, sirkulær økonomi*. Strategien følger EUs rammedirektiv for avfall og prioriteringer gitt i denne. Det innebærer at avfallshåndteringen skal prioriteres i tråd med avfallspyramiden. Forebygging og avfallsreduksjon er høyest prioritet, etterfulgt av ombruk, materialgjenvinning, annen gjenvinning inkludert energiutnyttelse og til slutt deponering.

Målet er en mer ressurseffektiv og sirkulær økonomi som er nødvendig for at Norge skal nå klima, miljø- og bærekraftsmålene som vi har forpliktet oss til. Omstillingen skal bidra til å redusere tap av naturressurser og hindre at naturressursgrunnlaget forringes, og doble bruken av sekundære råmaterialer i løpet av de neste ti årene.

Kilde: Nasjonal strategi for en grønn, sirkulær økonomi (Departementene, 2021)

Avfallspyramiden (avfallshierarkiet)

Avfallspyramiden illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk og EUs rammedirektiv for avfall. Pyramiden skal leses fra øverst til nederst, og målet er at avfallet skal behandles så nær toppen av pyramiden som mulig.



Kilde: Loop

4.2 Målsetninger og kriterier for vurdering av tiltak

Et overordnet formål i miljøpolitikken er et mer sirkulært forbruk der vi reduserer ressursbruk ved å la produktene være så lenge som mulig, repareres og brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen bør avfallet i så stor grad som mulig materialgjenvinnes og brukes som råvarer i ny produksjon. Målsetningen med tiltak for mer sirkulær økonomi er dermed sammensatt og innebærer at produkter og avfall bør behandles så høyt opp i avfallshierarkiet som mulig.

Grovavfallstrømmene slik de er i dag består av en betydelig mengde produkter som kan brukes videre, eventuelt etter oppgradering eller reparasjon. Dersom produkter kastes (leveres til en avfallsaktør) for deretter å selges/gis bort til en annen person for videre bruk, betegnes dette som forberedelse til ombruk. Dersom det samme produktet bytter eier, uten å kastes, betegnes dette som direkte ombruk. Formålet – at produkter og gjenstander brukes igjen istedenfor å bli kastet – er det samme.

Denne utredningen er avgrenset til å se på tiltak som kan fremme økt materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall. Grovavfall skiller seg fra andre avfallsstrømmer som inngår i kategorien husholdningsavfall og lignende avfall fra næring ved at avfallsstrømmene inneholder en betydelig andel produkter og gjenstander som kan ombrukes. Ved innretningen av virkemidler er det derfor viktig å vurdere hvordan disse også påvirker mulighetene for direkte ombruk.

Det er å foretrekke at produkter som kan gå til direkte ombruk, ikke først havner i avfallsstrømmen for så å gå til forberedelse for ombruk. På samme måte er det å foretrekke at artikler går til forberedelse til ombruk, fremfor å materialgjenvinnes, iht. avfallshierarkiet. Sterk virkemiddelbruk som fremmer forberedelse til ombruk i regi av avfallsaktørene, vil potensielt kunne redusere potensialet for direkte ombruk, da dette i en del tilfeller handler om de samme produktene og gjenstandene. På samme måte vil sterke virkemidler for å fremme materialgjenvinning kunne påvirke potensialet for forberedelse til ombruk, ved at det blir enklere å oppfylle mål om materialgjenvinning dersom også ombrukbare artikler gjenvinnes.

Vår vurdering er altså at hensynet til å sikre mest mulig ombruk bør prioriteres framfor materialgjenvinning – både fordi dette målet står øverst i avfallshierarkiet, men også fordi vi forventer at det er et stort potensial for ombruk fra grovavfall. Vår vurdering at det ikke bør innføres reguleringer som øker insentivene til materialgjenvinning på bekostning

av ombruk. Denne rangeringen av målsetninger er førende for vår vurdering av virkemidler. Denne vurderingen henger sammen med at sammensetning og behandling av grovavfall som samles inn av private aktører i dag er i svært liten grad kjent

Videre er ombruksmarkedet fortsatt umodent og reguleringer som fremmer etterspørsel etter bærekraftige produkter har fått virke i kort tid. Virksomhetene må ha tid til å utvikle velfungerende løsninger og systemer og skalere virksomheten slik at de kan utnytte nettverkseffekter som legger til rette for at ombruk (utover dagens privatmarked på Finn, Tise, Facebook ol.) blir lønnsomt. Det er foreløpig uklart om det er avfallsaktører eller andre aktører som kan tilby de mest effektive løsningene for å utnytte ombrukspotensialet som ligger i dagens grovavfall. Som beskrevet er det i utgangspunktet ønskelig at produkter som kan ombrukes direkte ikke går via avfallsstrømmen og forberedelse til ombruk. Vår vurdering er derfor at det er uheldig å innføre krav som legger sterke føringer på at avfallsaktører skal ha en sentral rolle i utnyttelse av potensialet for ombruk.

4.3 Nærmere om kriteriene for vurdering av nye virkemidler

Krav i utredningsinstruksen ligger til grunn for vår vurdering av nye virkemidler. Utredningsinstruksen skal sikre at statlige beslutninger er gjennomtenkte og velbegrunnede, og gir føringer for hvilke vurderinger og analyser som bør gjøres før beslutninger om statlige tiltak, herunder regelendringer, investeringer og reformer. Formålet med utredningsinstruksen er å redusere risikoen for at det fattes beslutninger som ikke kan gjennomføres, gir uønskede virkninger eller som innebærer sløsing med samfunnets ressurser (Finansdepartementet, 2016).

Utgangspunktet for vurdering av nye virkemidler er mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall – et tiltak som har som formål å bidra til at Norge når EU-mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet, jf. kapittel 1 og Tabell 1-1. Med dette som utgangspunktet vil vi vurdere ulike virkemidlers **måloppnåelse**, i form av treffsikkerhet og styrke.

For å ivareta hensyn gitt i utredningsinstruksen vil vi i tillegg til måloppnåelse vurdere i hvilken grad ulike virkemidler legger til rette for samfunnsøkonomisk effektivitet og om innføring av omtalte virkemidler er praktisk gjennomførbare. Hva vi mener med samfunnsøkonomisk effektivitet og gjennomførbarhet er nærmere forklart i det følgende.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Samfunnets ressurser er knappe, og det er derfor sentralt at den offentlige virkemiddelbruken er innrettet på en effektiv måte. En forutsetning for dette er at virkemidler som tas i bruk, mest mulig effektivt korrigerer for identifiserte markedssvikter og i minst mulig grad fører til vridninger som gjør at den samlede ressursbruken i samfunnet blir mindre effektiv.

Innføring av nye virkemidler har i denne sammenheng først og fremst som formål å korrigere for negative eksternaliteter av ressursbruk ved å fremme ombruk og materialgjenvinning framfor forbrenning av avfall (energigjenvinning). I utgangspunktet er ombruk å foretrekke framfor materialgjenvinning, da den samlede ressursbruken ved ombruk er lavere enn materialgjenvinning, jf. avfallspyramiden.

Under dette kriteriet vurderes også i hvilken grad innføring av nye virkemidler fører til utilsiktede virkninger som kan redusere effekten av, eller oppslutningen om, tiltak. Et eksempel på en utilsiktet virkning ved innføring av forbrenningsavgift på avfall er økt eksport av avfall til land som ikke står overfor samme kostnader ved avfallsforbrenning. Dersom dette er tilfelle, vil ikke virkemiddelet (forbrenningsavgiften) ha den tiltenkte effekten i form av utslippsreduksjon da utslippene ved avfallsforbrenning bare flyttes fra Norge til landet avfallet eksporteres til.

Ved innføring av nye virkemidler bør disse også sees opp mot eksisterende virkemiddelapparat. Nye virkemidler bør så langt som mulig utformes slik at de reduserer barrierer og avhjelper markedssvikt som det eksisterende virkemiddelapparat ikke allerede bidrar til å avhjelpe. Dette gjelder også ved justering av eksisterende virkemidler.

Videre bør virkemidler innrettes slik at de administrative kostnadene som påløper for staten ved implementering og oppfølging er minst mulig. Ved innføring av krav er særlig administrative kostnader knyttet til kontroll og overholdelse av regelverk relevant.

Gjennomførbarhet

Gjennomførbarhet sikter til i hvilken grad relevante virkemidler er praktisk gjennomførbare sett opp mot juridiske rammebetingelser og statens økonomiske handlingsrom. I tillegg handler gjennomførbarhet om hvorvidt virkemidler leder til fordelingsvirkninger som kan ha stor betydning for hva som er politisk akseptabelt.

For å skape rom for satsinger som skal finansieres over statsbudsjettet vil det være behov for omprioritering eller effektiviseringstiltak, dersom statens budsjetter ikke skal økes. Virkemidler som innebærer betydelige offentlig utgifter vil dermed

måtte kompenseres med omprioritering, effektiviseringstiltak eller økte budsjetter. Direkte regulering i form av krav eller lignende innebærer ikke direkte utgifter for staten, men offentlig støtte i form av subsidier vil kunne medføre økte utgifter for staten.

Norge er gjennom EØS-avtalen underlagt EUs statsstøtteregelverk. Utgangspunktet er at statsstøtte er forbudt og ikke lovlig kan iverksettes med mindre støtten på forhånd er notifisert og godkjent av ESA. Dette begrenser det juridiske handlingsrommet til norske myndigheter. Handlingsrommet for statlig inngripen på nasjonalt nivå når det gjelder klima- og miljøltiltak er blitt utvidet og er slik vi oppfatter det stort. Ved innføring av krav eller andre virkemidler vil det imidlertid være behov for en nærmere juridisk vurdering av handlingsrommet opp mot gjeldene reguleringer. Endring i eksisterende regelverk eller innføring av nye virkemidler vil ofte innebære behov for lov- eller forskriftsendringer. Slike endringer

Kort om EUs statsstøtteregelverk

Norge er gjennom EØS-avtalen underlagt EUs statsstøtteregelverk, jf. EØS-avtalens artikkel 61. EØS-avtalen oppstiller et forbud mot å gi offentlig støtte til foretak som vrir, eller truer med å vri, konkurransen og derigjennom påvirker samhandelen i EØS-området. Utgangspunktet er altså at statsstøtte er forbudt og kan ikke lovlig iverksettes med mindre støtten på forhånd er notifisert og godkjent av ESA.

De norske virkemiddelaktørene opererer i hovedsak innenfor det alminnelige gruppeunntaket for statsstøtte (GBER) som angir visse tiltak som er forhåndsgodkjent av ESA. Dette omfatter støtte av flere typer investeringer og teknologier som kan bidra til at målsettingen om et bærekraftig samfunn nås.

Statsstøtte som ikke faller inn under gruppeunntakene må notifiseres og godkjennes av ESA. Det er i utgangspunktet relativt stort handlingsrom for godkjenning når det gjelder statsstøtte som kan bidra til målsetningene for klima og miljø. En forutsetning for godkjenning er imidlertid at det er sannsynlig at statsstøtten vil føre til større utslippsreduksjoner enn ved fravær av denne statsstøtten, samt at virkemiddelet ikke virker motstridende eller utligner andre virkemidler med samme formål. I januar 2022 introduserte ESA nye retningslinjer for godkjenning av statsstøtte som skal gjøre det enklere å støtte grønne investeringer («State aid for climate, environmental protection and energy» (CEEAG)). Dette omfatter større bredde i kategorier og teknologier som det kan gis statsstøtte til (European Commission, 2022).

I tillegg til økt handlingsrom for godkjenning av statsstøtte gjennom CEEAG har Europakommisjonen også introdusert «Temporary Crisis and Transition Framework to further support transition towards net-zero economy» (TCTF) i mars 2023. Dette er en midlertidig krisepakke som senker terskelen for forhåndsgodkjenning fra ESA ytterligere (European Commission, 2023).

forutsetter at det er politisk flertall for forslagene som fremmes.

Fordelingsvirkninger handler om at enkelte aktører og næringer vil kunne oppleve fordeler av offentlig inngrep, mens andre kan oppleve ulemper. Tiltak som fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vurderes som effektive kan være vanskelig gjennomførbart dersom det innebærer store ulemper for enkelte grupper.

Virkemidler som vurderes i denne utredningen forventes å gi små fordelingsvirkninger. Gevinster av tiltak vil i hovedsak tilfalle aktører og forbrukere som legger til rette for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, mens avfallsbehandlere som baserer seg på forbrenning/energigjenvinning vil få økte kostnader.

4.4 Vurdering av virkemidler

I omtalen av virkemidler skiller vi mellom økonomiske virkemidler og direkte reguleringer. Det kan også tenkes mindre inngripende virkemidler, i form av for eksempel veiledning, opplysning og holdningskampanjer. Slike informasjonsvirkemidler er ikke vurdert nærmere, men vi mener det kan være et nyttig supplement til virkemidlene som diskuteres i utredningen. Utredningen har avdekket at det blant annet kan være behov for enkelte avklaringer knyttet til hva som er ulike aktørers handlingsrom sett opp mot eksisterende regelverk. Det gjelder blant annet offentlige aktørers handlingsrom ved salg av brukte møbler og inventar og private og kommunale avfalls-selskapers muligheter til å utnytte stordriftsfordeler gjennom felles behandling av husholdningsavfall og avfall fra næring.

I det videre vurderes virkemidler i form av krav, avgifter, subsidier og andre relevante støtteordninger som kan bidra til mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall.

4.4.1 Krav i forskrift

Virksomheter (avfallsprodusenter) og kommunene plikter i dag å sørge for utsortering av plastavfall og bioavfall (inkludert park- og hageavfall) og sende dette til materialgjenvinning. Kravet gjelder også avfall som leveres på gjenvinningsstasjoner, jf. avfallsforskriften §10a. Miljødirektoratet har forslått å utvide plikten til å gjelde papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall og tekstilavfall, samt at forskriften endres til at fraksjonene skal sendes til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.

Av gjeldene regulering og Miljødirektoratets forslag til revidert forskrift følger det at de fleste rene avfallsfraksjoner som oppstår i virksomheter og hos husholdninger skal utsorteres for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.

Metall og trevirke omfattes ikke av gjeldene regulering eller forslag til revidert forskrift. Materialgjenvinning av metall er lønnsomt og sorteres allerede ut i stor grad. De siste årene har lønnsomheten ved materialgjenvinning av trevirke økt og dermed også andelen trevirke som sorteres ut for materialgjenvinning, men en del trevirke går fortsatt til forbrenning.

For metall og trevirke er det i ulik grad økonomiske insentiver for avfallsaktører til utsortering for materialgjenvinning. Vi forventer at et krav om utsortering av trevirke vil kunne øke andelen som går til materialgjenvinning, mens effekten vil være mindre for metall. Trevirke inngår som en betydelig fraksjon også i bygg- og anleggsavfall. Denne rapporten er avgrenset til grovavfall. Vi vurderer ikke innføring av krav om utsortering av trevirke fra grovavfall da vi mener et slik krav må sees i sammenheng med bygg- og anleggsavfall.

Innsamling av avfall fra husholdninger, herunder grovavfall, faller inn under kommunens ansvar. I dag samler private aktører inn grovavfall fra husholdninger. Regelverket sier at private aktører må ha godkjennelse fra kommunen for dette (samtykkeordningen), men det er utfordrende for kommunen å følge opp dette kravet og samtykkeordningen praktiseres derfor i liten grad. Verken private husholdninger eller private avfallsaktører er omfattet av utsorteringsplikten som følger av avfallsforskriften § 10a og husholdninger kan i praksis levere alle typer avfall når private aktører samler inn grovavfall. For disse kan en utvidelse av utsorteringsplikten som følger av avfallsforskriftens §10 i noe grad føre til økt materialgjenvinning. Potensialet er til dels ukjent, men basert på en grov kartlegging utført av Mepex i 2017, jf. Figur 2-5 i kapittel 2.1, så er det grunn til å anta at det kan føre til noe økt utsortering av papp, papir og plast, samt eventuelle tekstiler, glass og metallemballasje.

For at ytterligere forskriftskrav skal bidra til mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall vil disse måtte innrettes mot den delen av grovavfallet som består av sammensatte artikler og gjenstander (grovt restavfall).

Vi forventer at en betydelig andel av sammensatte artikler og gjenstander som inngår i grovavfallet kan gå til forberedelse til ombruk. Disse kan også gå til materialgjenvinning – enten ved at artikler og gjenstander demonteres og materialer skilles fra hverandre eller ved at artikler og gjenstander kvernes og ettersorteres. Materialkvaliteten etter kverning av avfall er ukjent, men nedkvernings- eller oppløsningsprosesser brukes i dag ved behandling av blant annet plast, papp og papir og trevirke. Vi

kjenner til at det har vært utfordringer knyttet til dagens løsninger for kverning og etter-sortering av grovt avfall, men det er usikkert hvorvidt problemene er utbedret og på hvilket nivå teknologien vil levere fremover.

I det videre vurderer vi hvordan myndighetene kan legge til rette for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall gjennom forskriftskrav. Vi vurderer følgende krav:

- Utvidelse av utsorteringsplikten i avfallsforskriften §10a til å omfatte grovavfall fra husholdninger som samles inn av private aktører
- Krav om å tilby løsninger for utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning
- Krav om utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning
- Krav til gebyrdifferensiering av avfall i henhold til prioriteringer i avfallspyramiden
- Krav til bruk av samtykkeordningen rettet mot kommunene

Utvidelse av utsorteringsplikten i avfallsforskriften §10a til å omfatte avfall fra husholdninger som samles inn av private aktører

Private husholdninger kan i dag i praksis inkludere alle typer avfall i grovavfallet som samles inn av private avfallsaktører. En utvidelse av utsorteringsplikten i avfallsforskriften §10a til å omfatte grovavfall fra husholdninger som samles inn av private aktører vil innebære at disse blir underlagt samme krav som i dagens henteordning. Å pålegge denne gruppen en slik plikt er forventet å føre til noe økt utsortering til materialgjenvinning. Kravet vil føre til økte kostnader knyttet til separat innsamling som vi forventer at avfallsaktører vil overføre til husholdningene (avfallsbesitter). Kravet er forventet å føre til økt ressursbruk for myndighetene knyttet til kontroll med etterlevelse av kravet. Ved en eventuell innføring av et rapporteringskrav for private aktører forventes merkostnaden ved kontroll av denne plikten å kunne begrenses til stikkprøver/plukkanalyser. **Feil! Fant ikke referansekinden.** oppsummerer konsekvenser for berørte aktører ved innføring av et slikt krav.

Tabell 4-1: Konsekvensvurdering av ved utvidelse av utsorteringskravene i avfallsforskriften §10a til å omfatte grovavfall fra husholdninger som samles inn av private avfallsaktører

Aktør	Tiltak	Konsekvens
Avfallsaktør (private)	• Tilrettelegge for utsortering i form av egne beholdere/containere/sekker for rene fraksjoner som er omfattet av utsorteringskrav i avfallsforskriften §10a	• Merkostnad ved ekstra beholdere/containere/sekker for utsorterte fraksjoner. Det forventes at avfallsaktører vil overføre kostnaden i sin helhet til sine kunder.
Behandler	• Ingen	• Reduksjon i avfall som går til forbrenning og økt mengde avfall som går til materialgjenvinning
Avfallsbesitter	• Må sortere ut rene fraksjoner fra grovavfall, i likhet med krav som følger i den kommunale henteordningen	• Det forventes at avfallsaktører vil overføre kostnaden ved separat innsamling i sin helhet til avfallsbesitter.
Myndighetene	• Forskriftsendring • Kontroll gjennom nye rapporteringskrav for private avfallsaktører • Stikkprøver/plukkanalyser av avfall som private aktører samler inn fra husholdninger	• Ressursbruk/kostnad forbundet med forskriftsendring • Økt ressursbruk ifm. innføring og oppfølging av rapporteringskrav for private avfallsaktører og ifm. stikkprøver/plukkanalyser av grovavfall som samles inn fra husholdninger av private aktører.

Krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk

Næringsvirksomheter (avfallsprodusenter) og kommuner er allerede underlagt krav om utsortering

av utvalgte rene fraksjoner til materialgjenvinning iht. avfallsforskriften §10a. Miljødirektoratet har forslått å utvide denne plikten. Potensiale for forberedelse til ombruk og økt materialgjenvinning i

grovavfallstrømmene fra næringsvirksomheter og i den kommunale bringeordningen knytter seg dermed i all hovedsak til det grove restavfallet. Grovt restavfall har et betydelig potensial for ombruk. Et krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk vil legge til rette for mer ombruk. Det gir imidlertid ikke noen garanti for ombruk både fordi det vil være opp til avfallsbesitter å velge om han/hun vil benytte seg av tilbudet og fordi det erfaringsmessig er vanskelig å matche tilbud av ombruksprodukter med etterspørsel. Et slikt krav er som følge forventet å ha begrenset effekt på samlet mengde husholdningsavfall og lignende avfall fra næring som går til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

Miljødirektoratet har estimert forventet effekt av økt utsortering av potensielt ombrukbare artikler på gjenvinningsstasjoner til 10 500 tonn i 2025 og 24 500 tonn i 2035 (Miljødirektoratet, 2021). Dette tilsvarer en forventet effekt på fastsatt mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring på 0,3 prosent i 2025 og 0,6 prosent i 2035.

Ettersom nytteeffekten av et slikt krav er forventet å være begrenset bør heller ikke kostnadene være for store. På flere kommunale gjenvinningsstasjoner er det

allerede i dag tilrettelagt for utsortering for forberedelse til ombruk. For stasjoner som i dag ikke har et slikt tilbud, men hvor det er tilstrekkelig plass for å etablere et slikt tilbud forventes kostnadene å være begrenset samtidig som de har potensielle avtakere/kunder gjennom husholdninger og andre som besøker gjenvinningsstasjonen. Denne infrastrukturen er ikke på pass for private aktører. Deres fokus og kompetanse er knyttet til avfallsbehandling, ikke ombruk, og forventes at disse vil måtte bruke betydelig ressurs for å etablere nødvendig infrastruktur for at artikler og gjenstander som samles inn og kan gå til forberedelse til ombruk, faktisk ombrukes.

Dersom det er ønskelig å innføre krav om å tilby utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk mener vi at dette bør avgrenses til å gjelde kommunale gjenvinningsstasjonen med tilgjengelig areal for etablering av en slik løsning. Ved denne avgrensingen forventes effekten av kravet å være lavere enn estimatene som Miljødirektoratet har kommet fram til.

I Tabell 4-2 har vi gjort en overordnet vurdering av konsekvenser for berørte aktører ved innføring av et krav om å tilby utsorteringsløsninger for forberedelse til ombruk på kommunale gjenvinningsstasjoner.

Tabell 4-2: Konsekvensvurdering av å tilby utsorteringsløsninger for forberedelse til ombruk på kommunale gjenvinningsstasjoner

Aktør	Tiltak	Konsekvens
Kommune/IKS (gjenvinningsstasjon)	- Tilrettelegge for utsortering gjennom tilgjengeliggjøring av areal for ombruksgjenstander - Veiledning/kontroll i form av skriftlig informasjon og ev. personell	- Liten kostnad for stasjoner med tilgjengelig areal og personell - Betydelig til stor kostnad for gjenvinningsstasjoner som må gjøre tiltak for å utvide areal og/eller øke bemanning - Redusert i mengde avfall som går til forbrenning/materialgjenvinning og økt mengde som går til forberedelse til ombruk. Effekten er forventet å være liten på kort sikt, kan bli større på lengre sikt
Behandler	Ingen	
Avfallsbesitter som velger å benytte seg av utsorteringsløsning	Sortere ut gjenstander som kan gå til forberedelse til ombruk	Liten økning i tidsbruk ved innlevering av grovavfall
Myndighetene	- Forskriftsendring - Kontroll gjennom eksisterende rapporteringskrav og ev. stikkprøver	- Ressursbruk/kostnad forbundet med forskriftsendring - Ressursbruk ifm. kontroll av etterlevelse av krav. Kostnad er forventet å være begrenset, men avhenger av hvor omfattende kontroll myndighetene legger opp til.

Krav om utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning

Et krav om utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning vil være både treffsikkert og effektivt for å legge til rette for ønsket måloppnåelse - økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall.

Et slikt krav skiller ikke mellom tiltak som fører til ombruk og tiltak som innebærer materialgjenvinning og legger dermed til rette for at aktører som samler inn avfall kan vurdere hvilke artikler og gjenstander som er egnet for ombruk og hvilke som bør materialgjenvinnes. På denne måten kan aktørene selv vurdere hvilke tiltak som er mest lønnsomt å gjennomføre, eventuelt hvilke tiltak som er enklest å gjennomføre.

Siden ombruksmarkedet er umodent og avfallsaktører har noe mer erfaring med materialgjenvinning forventer vi at et slikt krav i hovedsak vil føre til økt materialgjenvinning, også for artikler og gjenstander som kan ombrukes (eksempelvis at en sykkel gå til materialgjenvinning framfor å settes i stand og brukes videre). Innføring av krav om økt utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning forventes dermed å føre til investeringer i infrastruktur eller anlegg for materialgjenvinning, typisk anlegg for kverning og ettersortering. Ved slike investeringer vil avfallsaktører ha økonomiske insentiver til å sende artikler og gjenstander som kan ombrukes til kverning og ettersortering framfor at disse ombrukes, både fordi det er enklere og fordi aktører ønsker å utnytte kapasitet på infrastrukturen/teknologien de har investert i. Økt materialgjenvinning vil dermed kunne fortrenge noe av grunnlaget for et ombrukmarked. Risikoen er forventet å være størst om kravet inkluderer private avfallsaktører som samler inn husholdningsavfall fra næring, en avfallsstrøm hvor ombruksmarkedet er mer umodent enn for husholdninger som har etablerte markedsplasser for ombruk (eksempelvis Finn, Tise, Facebook). Derimot, dersom ombrukspotensialet i avfallsstrømmen grovt restavfall er lite, vil materialgjenvinning i utgangspunktet være ønskelig framfor energigjenvinning. Som følge av at sammensetning til denne avfallstrømmen i stor grad er ukjent anbefaler vi på nåværende tidspunkt at det ikke innføres krav til utsortering av grovt restavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

Miljødirektoratet har estimert potentialet for økt materialgjenvinning ved forbedret ettersortering av grovavfall på gjenvinningsstasjoner til 7 500 tonn i 2025 og 12 000 tonn i 2035. For avfall som samles inn av private aktører har Miljødirektoratet estimert potentialet for økt materialgjenvinning til i underkant av 40 000 tonn i 2025 og over 60 000 tonn i 2035

(Miljødirektoratet, 2021). Estimater legger til grunn løsninger for kverning og ettersortering av avfall. I 2035 tilsvarer estimatene en forventet effekt på fastsatt mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring på henholdsvis 0,3 prosent og 1,5 prosent.

Krav til gebyrdifferensiering iht. avfallspyramiden

En sentral barriere for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning er at det i dag er både enkelt og stort sett billig å kaste restavfall, jf. kapittel 2. I enkelte kommuner har husholdninger i dag ingen direkte kostnader når de leverer grovavfall på gjenvinningsstasjoner, selv ikke grovavfall som går til forbrenning (f.eks. restavfall). Andre kommuner har en felles kostnad for avfall som går til materialgjenvinning og forbrenning, mens det er gratis å levere artikler til ombruk. Enkelte anlegg skiller både mellom ombruksartikler (gratis), materialgjenvinning og restavfall, der man betaler mer for restavfall enn materialgjenvinning. Her spiller også kontroll av utsortering på gjenvinningsstasjonen inn. Der det er utstrakt bruk av kontroll over utsorteringen kan behovet for gebyrdifferensiering være mindre.

Ved å øke kostnaden knyttet til å kaste grovavfall som restavfall vil man styrke avfallsbesitters insentiv til ombruk/videresalg og utsortering for materialgjenvinning. Forurensningsloven § 34 andre ledd oppfordrer kommuner til gebyrdifferensiering og Miljødirektoratet har anbefalt at denne bestemmelsen endres fra at kommuner *bør* til at de *skal* fastsette differensierte gebyrer der dette kan bidra til avfallsreduksjon, økt forberedelse til ombruk og økt materialgjenvinning (Miljødirektoratet, u.d.). Foreslått lovendring inkluderer ikke at det ved gebyrdifferensiering skal skilles mellom avfallsreduksjon, økt forberedelse til ombruk og økt materialgjenvinning. Vi vurderer måloppnåelse, samfunnsøkonomisk effektivitet og gjennomførbarhet forbundet med innføring av et slikt krav.

Måloppnåelse

Et krav om gebyrdifferensiering iht. prioriteringene i avfallspyramiden vil gjøre det relativt sett dyrere å levere grovavfall til forbrenning, sammenlignet med materialgjenvinning. Det vil også bli relativt sett dyrere å levere grovavfall til materialgjenvinning sammenlignet med forberedelse til ombruk. Dermed vil gebyrdifferensiering legge til rette for mer effektiv ressursbruk der det er lønnsomt.

Selv om de økonomiske insentivene for utsortering styrkes er det likevel ikke garantert at dette vil gi økt ombruk og materialgjenvinning. For det første kan avfallsbesitter velge å betale gebyret fremfor å utsortere. Hvorvidt dette vil skje, vil avhenge av

hvordan avfallsgebyret utformes og nivået på gebyret. En større prisforskjell på avfall som går til forberedelse til ombruk, materialgjenvinning og restavfall vil gi økt insentiv for utsortering og dermed større sannsynlighet for måloppnåelse. For det andre, selv om gebyrdifferensiering styrker insentivene for utsortering, er det ikke gitt at økt utsortering faktisk fører til økt forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning. Dette fordrer at gjenstandene som sorteres ut ombrukes eller blir materialgjenvunnet og ikke ender i restavfallet og forbrennes selv om de er sortert ut. Gitt at avfallsbehandler har løsninger for materialgjenvinning er det nærliggende å anta at utsortert grovavfall materialgjenvinnes så langt det lar seg gjøre. I hvilken grad artikler egnet for ombruk faktisk ombrukes avhenger imidlertid av etterspørselen. Avfallsaktører som i dag selger ombruksartikler forteller at de opplever stor etterspørsel gitt de lave prisene de operer med.

Et krav om gebyrdifferensiering vurderer vi kun aktuelt for kommuner, da det ikke vil være effektivt å regulere prisene i det private markedet. Kommunale og interkommunale aktører har generelt gode systemer og rutiner for materialgjenvinning. Analyse av tiltak for å øke andelen grovavfall som går til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning i den kommunale renovasjonstjenesten viser at forventet effekt av identifiserte tiltak på nasjonalt nivå er relativt lav, fra 0,3 til 0,6 prosentpoeng (se Tiltaksanalysen). Med denne bakgrunn forventer vi at tiltak som kun er rettet mot kommunale og interkommunale aktører vil ha begrenset effekt med tanke på å nå fastsatte mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall. Vi anser likevel dette som et tiltak som vil kunne gjennomføres relativt enkelt og som vil kunne bidra til økt ombruk og utsortering av grovavfall hos de kommunale aktørene.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Gebyrdifferensiering i henhold til avfallspyramiden kan betraktes som en avgift, hvor avgiften er størst for leveranse av avfall for forbrenning og noe lavere ved utsortering til materialgjenvinning. Som beskrevet i kapittel 4.1 er bruk av avgifter i utgangspunktet det mest samfunnsøkonomisk effektive virkemiddelet for å redusere miljøbelastning. Bakgrunnen er at dette legger til rette for at avfallsinnsamler/-behandler kan tilpasse seg og gjennomføre de meste effektive tiltakene for å redusere miljøbelastningen. Det vil imidlertid være utfordrende å sette et optimalt nivå på avgiften (differansen mellom gebyrene) slik at denne reflekterer miljøkostnaden ved henholdsvis forbrenning og materialgjenvinning sammenlignet med alternativene på høyere nivåer i avfallspyramiden, samtidig som selvkostprinsippet ivaretas.

Gebyrdifferensiering i henhold til avfallspyramiden vil være et effektivt virkemiddel for sirkulærøkonomi da det fremmer forberedelse til ombruk fremfor materialgjenvinning, og materialgjenvinning fremfor forbrenning. Samtidig åpner virkemiddelet for at forbrenning og materialgjenvinning skal velges der dette er det mest kostnadseffektive alternativet. Slik legges det til rette for at de øverste nivåene av avfallspyramiden ikke nås der kostnadene for dette er uforholdsmessig høye sett i forhold til nytten av ombruk/materialgjenvinning.

I likhet med krav om forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, er det usikkert hvorvidt gebyrdifferensiering vil gi økt forberedelse til ombruk da dette som nevnt avhenger av etterspørselen etter disse varene, og hvorvidt avfallsbehandler gjennomfører tiltak for å bedre møte etterspørselen. Dette kan for eksempel være reparasjon og garantier, leveranseordninger mv. Dersom etterspørselen ikke sammenfaller med tilbudet av ombruksartikler vil utsorterte gjenstander for ombruk trolig enten forbrennes eller materialgjenvinnes.

Gebyrdifferensiering kan også ha utilsiktede virkninger i form av insentiv for å levere alt grovavfall til forberedelse til ombruk, også varer som ikke egner seg for dette. Dette kan unngås gjennom tilsyn og kontroll av gjenstander som leveres til ombruk. Med tilstrekkelig kontroll kan gebyrdifferensiering gi insentiv for villfyllinger. Hvorvidt dette er sannsynlig, vil igjen avhenge av nivået på differansen mellom gebyrene.

For å tilpasse seg krav om gebyrdifferensiering vil de kommunale og interkommunale avfallsbehandlerne måtte investere i infrastruktur som muliggjør tilsyn og kontroll av mengder som leveres i de respektive løsningene. Dette kan for eksempel gjøres gjennom en løsning der bilen veies når den kjører inn på gjenvinningsstasjonen og på nytt mellom de ulike stasjonene for materialgjenvinning og restavfall, og til slutt ved utgangen. Eventuelt kan bilen kjøre flere runder over samme vekt. Tilpasningene vil både kreve investering i veieløsning(er), men vil også kunne kreve omstrukturering av gjenvinningsstasjonen. Flere avfallsbehandlere har allerede slike løsninger på plass, men det er også flere behandlere som vil måtte gjøre større tilpasninger for å møte kravet.

Gjennomførbarhet

Gebyrdifferensiering vil ha nøytral påvirkning på de offentlige budsjettene. Økt gebyr for enkelte fraksjoner vil gi økte inntekter for avfallsbehandlerne, som i tråd med selvkostprinsippet isolert sett vil gi lavere avfallsgebyrer for husholdningene for andre fraksjoner. Kostnader forbundet med infrastrukturtilpasninger, kontroll og tilsyn vil på sin side trekke i retning av økte avfallsgebyrer.

Samlet vurdering

Et krav om gebyrdifferensiering hvor det skilles mellom avfall til deponi og forbrenning, avfall som kan gå til materialgjenvinning og avfall som kan gå til forberedelse til ombruk vil være et effektivt tiltak for å styrke avfallsbesitters incentiver til å gjennomføre tiltak som legger til rette for at andelen grovavfall som går til forberedelse til ombrukes og materialgjenvinnes øker. Krav til gebyrdifferensiering i henhold til prioriteringene i avfallspyramiden gir imidlertid ikke sikkerhet for at andelen grovavfall som økt ombruk og materialgjenvinning både fordi avfallsbesitter kan velge å betale gebyr fremfor utsortering og fordi utsortering for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning ikke garanterer at artikler og gjenstander som sorteres ut faktisk ombrukes eller materialgjenvinnes. Det kan være behov for å understreke at endringen i forurensningsloven også omfatter avfall på gjenvinningsstasjonene.

Krav til bruk av samtykkeordningen i kommunen

Private aktører som samler inn avfall fra private husholdninger må ha godkjenning til dette fra kommunen. Dette omfatter for eksempel containerløsninger og ulike private henteordninger som iSekk, Hente.no og Avfallsekk. Det er ulikt på tvers av kommunene hvorvidt kravet om samtykke følges opp. I noen kommuner følges kravet i liten grad opp, mens andre kommuner har etablert rutiner og praksis for innsamling av avfall fra private husholdninger.

Et mulig virkemiddel som kan bidra til økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall er å stille strengere krav til at kommunene følger opp samtykkeordningen og benytter den til å stille krav til private innsamlere. Et slikt virkemiddel kan forventes å ha lignende effekter som innføring av et forskriftskrav om utsortering av grovavfall som kan ombrukes eller materialgjenvinnes, men vil begrenses til å gjelde grovavfall som samles inn av private innsamlere under samtykkeordningen. Et slikt krav vil innebære behov for økt oppfølging og kontroll fra kommuner og ev. nasjonale myndigheter. Vår forståelse er at de administrative kostnader knyttet til oppfølging av samtykkeordningen er den viktigste årsaken til at ordningen i liten grad er tatt i bruk. Strengere praktisering av samtykkeordningen vil ikke endre på dette, men må forventes å medføre økte administrative kostnader knyttet til kontroll fra nasjonale myndigheter. Vi mener at en strengere praktisering av samtykkeordningen ikke vil være hensiktsmessig da det vurderes som særlig administrativt krevende.

4.4.2 Offentlige anskaffelser – krav til avfallshåndtering hos renovasjonsselskap

Offentlige virksomheter representerer samlet en stor sektor som i relativt stor utstrekning kan påvirke etterspørselen i et marked. Offentlige aktører kan gjennom å stille krav i forbindelse med tjenestekjøp påvirke i hvilken grad renovasjonsselskaper (innsamlere) gjennomfører tiltak som bidrar til at andelen grovavfall som går forberedelse til ombruk og materialgjenvinning øker.

Offentlige virksomheter kjøper inn renovasjonstjenester på lik linje med andre tjenester. Som innkjøper kan kommuner, fylkeskommuner og andre offentlige virksomheter bidra til mer effektiv ressursbruk ved å stille krav i forbindelse med sine anskaffelser. Sarpsborg kommune og Viken fylkeskommune er blant aktørene som har benyttet handlingsrommet i innkjøpsregelverket til å stille krav til utslipp fra kjøretøy ved innsamling av avfall (DFØ, 2022).

Gjennom sine innkjøp kan statlige og kommunale aktører stille krav til at innsamlere av avfall skal ha løsninger for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk. For å sikre at avfallet faktisk materialgjenvinnes og ombrukes kan innkjøper gjennom innkjøpsprosessen kreve dokumentasjon på oppnådd grad av materialgjenvinning og ombruk. På denne måten kan det offentlige påvirke etterspørselen etter leverandører med gode løsninger og resultater på disse områdene.

Det blant annet foreslått en lovendring som innebærer at miljø skal vektes med minimum 30 prosent ved offentlige innkjøp opp mot pris og andre kvalitetsdimensjoner, og høyere der det er relevant (Regjeringen, 2022). I tillegg til vektlegging av utslipp fra kjøretøy ved innsamling av avfall kan offentlige aktører som del av dette kriteriet også vektlegge i hvilken grad innsamler legger til rette for ombruk og materialgjenvinning, der ombruk kan gis høyere score enn materialgjenvinning og veies tyngre ettersom markedet for ombruksartikler utvikler seg. Et slikt krav kan stilles for grovavfall spesielt, men gitt mål om økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næring er det nærliggende at et slikt krav bør stilles generelt for hele avfallsstrømmen for å legge til rette for at de mest kostnadseffektive tiltakene iverksettes først. Dersom det er særlig ønske om å fremme ombruk, eller sikre at et krav som også omfatter materialgjenvinning ikke fortrenger ombruk, kan det stilles egne krav om ombruk. Ved innføring av egne krav kan det innebære noe økte kostnader knyttet til oppfølging.

Myndighetene kan legge til rette for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning ved i første omgang å anbefale at offentlig innkjøp vurderer dette positivt

ved innkjøp av renovasjonstjenester. Ettersom ombruksmarkedet utvikler seg og modnes kan offentlige innkjøpere pålegges å stille krav om ombruk og materialgjenvinning.

Kvalifikasjonskravene eller tildelingskriteriene kan stilles av den enkelte offentlige innkjøper, eller det kan utarbeides nasjonale retningslinjer eller krav som skal gjelde alle offentlige anskaffelser. Det bør vurderes om krav kun skal gjelde for behandling av grovavfall eller generelt for alle avfallsstrømmer.

I det videre gir vi en nærmere vurdering av bruk av ved offentlige innkjøp av renovasjonstjenester som fremmer forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

Måloppnåelse

Krav til materialgjenvinning og ombruk ved offentlige innkjøp av leverandører for renovasjonstjenester vil gjøre det mer lønnsomt for renovasjonsselskapene å etablere slike løsninger. Dersom leverandørene premieres for faktiske resultater for materialgjenvinning og ombruk fremfor kun utsorteringsgrad, vil virkemiddelet også fremme tiltak som legger til rette for økt omsetning av ombruksvarer.

Virkemiddelet vil imidlertid kun treffe en andel av det totale avfallsvolumet og vil derfor ha en lavere direkte effekt på målet sammenlignet med et faktisk krav til materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall for alle renovasjonsselskaper. Imidlertid kan krav om slik løsninger i anbudprosesser føre til at også leverandører som ikke vinner frem i konkurransen etablerer slike løsninger, for å kunne delta i fremtidige konkurranser. Dermed kan virkemiddelet ha effekter på et større samlet avfallsvolum enn det som produseres av offentlige aktører. Dette fordrer imidlertid at markedet for behandling av avfall fra offentlige aktører er tilstrekkelig stort til at renovasjonsselskaper vil vurdere det som en vesentlig ulempe å ikke kunne konkurrere i dette markedet.

I motsetning til gebyrdifferensiering som ikke treffer private renovasjonsselskaper, vil krav i offentlige anskaffelser være et relativt treffsikkert virkemiddel for dette segmentet. Virkemiddelet vil derfor kunne være et supplement til virkemidler som i størst grad retter seg mot de kommunale avfallsbehandlerne.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Krav i offentlige anskaffelser vil etter vår vurdering fremme effektive tiltak for sirkulærøkonomi da det sikrer at aktørene som mest effektivt oppfyller kravet vinner frem i anbudskonkurransen. Siden ombruksmarkedet er relativt umodent, og det er usikkert hva som vil være de mest effektive løsningene for dette på sikt, er samfunnskostnadene forbundet med et krav i offentlig anskaffelser lavere sammenlignet med et generelt krav rettet mot alle aktører. Etter hvert som

markedet blir med modent og effektive løsninger vokser frem, vil man enten kunne tilpasse kravene i offentlige anskaffelser eller innføre andre virkemidler som i større grad treffer de mest effektive løsningene.

En forutsetning for effektiviteten i virkemiddelet er at kravene i anbudskonkurransen vekter resultater på forberedelse til ombruk, herunder også omsetning av ombruksgjenstander, høyere enn resultater på materialgjenvinning. Dette vil sikre at renovasjonsselskapene prioriterer tiltak i henhold til avfallspyramiden. En slik vektning vil imidlertid også kunne gi utilsiktede virkninger i form av at renovasjonsselskapene vil ha insentiv til å sikre seg ombruksartikler av høy kvalitet som øker sannsynligheten for omsetning. Dette vil gi aktører en høyere resultatgrad på ombruk og dermed større sannsynlighet for å vinne frem i en anbudskonkurranse. Slik risikerer man at avfallsbehandlerne konkurrerer om ombruksartikler på bekostning av aktører som formidler gjenstander for direkte ombruk. Dette kan på sikt føre til mindre effektive løsninger for direkte ombruk.

Krav i offentlige anskaffelser vil medføre administrasjonskostnader for innkjøper i form av kontroll av opplysninger. Dette kan løses gjennom å innføre krav til rapportering av leverandørens resultater på materialgjenvinning og forberedelse til ombruk.

Gjennomføring

Bruk av krav i offentlig anskaffelse som premierer ombruk og materialgjenvinning ved innkjøp av renovasjonstjenester må forventes å medføre økt kostnader, i hvert fall inntil markedet for ombruk og materialgjenvinning blir mer modent. Dette følger av at implementering av løsninger for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk innebærer en kostnad for tilbyder av renovasjonstjenester. Tilbyder vil derfor tilby en høyere pris i anbudskonkurranser sammenlignet med aktører som ikke har slike løsninger. Etter hvert som markedene for materialgjenvinning og ombruk av grovavfall blir mer modne og det dermed blir mer lønnsomt å selge både fraksjoner til materialgjenvinning og ombruksgjenstander, vil renovasjonsselskapenes kostnader reduseres. På sikt vil vi derfor forvente at også kostnadene for det offentlige ved innkjøp av avfallshåndtering også reduseres.

Om det er behov for lovendring for å innføre virkemiddelet avhenger av utformingen. Ved innføring av retningslinjer for å vekte tilbyderes løsninger for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk i offentlige anskaffelser, kreves det ingen lovendring. Dersom det isteden skal stilles eksplisitte krav i alle offentlige anskaffelser av avfallshåndtering, vil lovendring være nødvendig. Det finnes flere

eksempler på innføring av slike krav i offentlige anskaffelser med klima- og miljøformål, herunder krav til nullutslipp i offentlig anskaffelse av personbiler og varebiler, og krav om lav- og nullutslippsløsninger i offentlige ferge- og hurtigbåtanbud.

4.4.3 Avgift

Et foretrukket virkemiddel for å fremme sirkulær økonomi generelt vil være å i størst mulig grad stille husholdninger og næringsaktører overfor de fulle kostnadene ved en lineære ressursbruk (der produkter designes og produseres for senere avfallsbehandling).

Et mulig tiltak vil være å øke forbrenningsavgiften ytterligere, noe som vil øke kostnadene ved å kaste restavfall, og slik gi incentiver til både økt ombruk og materialgjenvinning. En ensidig økning av den norske forbrenningsavgiften kan imidlertid føre til økt eksport av avfall og dermed liten faktisk effekt på kostnaden knyttet til å kaste restavfall. Innføring av en eksportavgift på restavfall, kan potensielt redusere dette problemet og gi økt effekt av dagens avgift og en eventuell økning. Vi har ikke vurdert det juridiske handlingsrommet for et slikt tiltak.

En økt forbrenningsavgift vil øke lønnsomheten av alle tiltak som reduserer restavfall, inkludert sirkulære forretningsmodeller. Virkningen på materialgjenvinning og ombruk av grovavfall forventes å være begrenset, da det sannsynligvis vil finnes flere enkle og effektive tiltak for reduksjon av restavfall, herunder direkte regulering i form av forskriftskrav som er diskutert i avsnittene over.

I det følgende gir vi en nærmere vurdering av både innføring av økt avgift på forbrenning av avfall og innføring av avgift på eksport av restavfall.

Økt avgift for forbrenning av avfall

I 2021 ble det innført en forbrenningsavgift på avfall. For 2023 er forbrenningsavgiften på 238 kroner per tonn CO₂. For beregning av avgiften benyttes en faktor på 0,5498 tonn avfall, som skal tilsvare mengden fossilt CO₂ som slipper ut per tonn avfall som forbrennes⁹ (Skatteetaten, u.d.). Et mulig virkemiddel for å styrke incentivene for ombruk og materialgjenvinning av avfall er å ytterligere øke forbrenningsavgiften.

Måloppnåelse

Avgiften gjelder forbrenning av avfall generelt, og vil dermed påvirke alle avfallsstrømmer som går til forbrenning – herunder grovavfall. Isolert sett, vil en økt forbrenningsavgift styrke incentivene for tiltak som fremmer avfallshåndtering på alle nivåer før

energigjenvinning. Dette inkluderer dermed både forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall, i tråd med målet.

Siden avfall inngår i et globalt marked er det imidlertid vesentlig risiko for at økt avgift gir eksport av restavfall til andre land med lavere eller ingen forbrenningsavgift. Samtidig som forbrenningsavgiften i Norge ble forbrenningsavgiften i Sverige fjernet – et land det eksporteres betydelig mengder avfall til som går til forbrenning. En ytterlig økning i forbrenningsavgiften kan forventes å føre til økt eksport av restavfall, herunder grovavfall, og dermed i begrenset grad føre til økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av grovavfall.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Avgiften vil kunne føre til at aktører nedstrøms øker innsats og tidsbruk knyttet til utsortering for å redusere CO₂-avgiften som må betales, og at de gjennomfører investeringer i teknologiutvikling og løsninger som øker muligheten for utsortering på sikt. Det kan også tenkes at renovasjonsselskapene endrer sine gebyrmodeller for å videreføre incentivene til utsortering til sine kunder. Avgiften vil uansett øke renovasjons-selskapenes kostnader og vil, avhengig av konkurransesituasjonen, overføres delvis til kjøperne av renovasjonstjenestene. Uavhengig av gebyr-differensiering vil dette gi forbrukere og næringskunder økte incentiver til å videreselge og reparere produkter fremfor å kaste og kjøpe nytt, ettersom sistnevnte relativt sett blir dyrere. Det kan også gi økt potensial for utvikling av lønnsomme forretningsmodeller som baserer seg på ombruk.

Forbrenningsavgift som er knyttet til CO₂-utslipp vil ikke garantere at andelen avfall som går til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning øker. Avgiften vil, dersom den er effektivt innrettet, legge til rette for at det er de mest effektive tiltakene for CO₂-reduksjon gjennomføres, enten disse gjennomføres hos de som leverer avfall, hos renovatør eller i forbrenningsanlegget. Dette er en stor fordel med bruk av generelle avgifter fordi de legger til rette for at virksomheter kan iverksette de tiltakene som er mest kostnadseffektive, men det vil samtidig redusere treffsikkerheten som virkemiddel for økt materialgjenvinning og ombruk. De enkelte virksomhetene som er gjenstand for en slik avgift vil tilpasse seg og velge den løsningen som for dem er billigst. Dette kan være å betale avgiften, sende avfallet til andre land der kostnadene ved avfallsbehandling er lavere, eller redusere sine CO₂-utslipp enten gjennom tiltak for materialgjenvinning og ombruk, eller helt andre tiltak som eksempelvis

⁹ Miljødirektoratet kan etter søknad isteden fastsette en anleggsspesifikk faktor som kan benyttes ved beregning av avgiften.

investeringer i CO₂-fangst eller effektiviseringstiltak i forbrenningsanlegget. Videre vil en slik generell avgift først føre til at det gjøres tiltak for de fraksjonene som enklest lar seg materialgjenvinne og ombruke, uavhengig av om dette er grovavfall eller andre avfallsfraksjoner.

Det svenske Skatteverkets evaluering av avgiften på forbrenning av avfall fra 2021 viste at avgiften ikke hadde ført til mer ombruk og materialgjenvinning på kort sikt, og at den sannsynligvis ville ha små virkninger også på lenger sikt. Det ble imidlertid pekt på at avgiften kun har virket i ett år og at det ikke var et godt statistikkgrunnlag for å vurdere effekten av avgiften (Sveriges riksdag, 2021). Funnene i den svenske utredningen kan ha mange forklaringer, og kan for eksempel innebære at satsen er satt for lavt eller har virket for kort til å gi særlige incentiver til økt materialgjenvinning og ombruk, eller at det er gjennomført eller planlegges andre tiltak for å redusere CO₂-utslippene fra forbrenningsanleggene. Uansett tyder resultatet på at det kan være behov for andre mer direkte virkemidler for å oppnå ambisiøse mål for ombruk og materialgjenvinning.

En økning i forbrenningsavgiften vil innebære endring innenfor eksisterende avgiftssystem. De administrative kostnadene forbundet med dette vurderes derfor å være svært begrensede.

Gjennomførbarhet

I likhet med gebyrdifferensiering vil økt avgift på forbrenning gi økte kostnader for aktører med mye restavfall som ikke lar seg materialgjenvinne eller ombrukes. Vi har ikke identifisert forbruksgrupper hvor vi forventer at dette vil være en utfordring.

Økt forbrenningsavgift vil trolig gi noe økt skatteinngang i form av avgiftsinntekter. Omfanget av dette vil avhenge av i hvor stor grad økningen leder til eksport av restavfall. Uavhengig av dette vurderer vi den samlede økte skatteinngangen å være relativt lav.

Da det allerede finnes en avgift på forbrenning av restavfall, samt at avgiften nylig ble økt, anser vi det juridiske handlingsrommet for å øke denne ytterligere å være relativt stort. Avgiften er imidlertid direkte knyttet til CO₂-avgiften og det kan derfor være krevende å øke forbrenningsavgiften uten at CO₂-avgiften økes tilsvarende.

Avgift på eksport av restavfall

Et alternativ (eventuelt supplement) til økt forbrenningsavgift er innføring av avgift på eksport av restavfall som skal gå til forbrenning. Som tidligere beskrevet fører forskjeller i forbrenningsavgift og konkurranse om avfall til at det i dag eksporteres restavfall, herunder også grovavfall, til forbrenning i

Sverige. Restavfall som går ut av landet er per i dag ikke ilagt avgift.

Måloppnåelse

En avgift på eksport av restavfall vil øke kostnaden for eksport og dermed legge til rette for at forbrenningsavgiften kan få full effekt. Kostnader forbundet med å levere restavfall vil som følge av dette øke, og dermed gi incentiver for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk av grovavfall. Måloppnåelsen vil avhenge av om avfallsbehandlere vurderer det som mest kostnadseffektivt å materialgjenvinne og ombruke grovavfall fremfor utsortering av andre avfallsfraksjoner fra restavfall. Dersom avgiften leder til gebyrdifferensiering og økte kostnader for husholdninger og næringskunder for å levere restavfall, vil måloppnåelsen avhenge av om kundene vurderer det som mindre kostnadskrevende å ombruke grovavfall eller utsortere til materialgjenvinning fremfor å betale økt gebyr på restavfall.

Avgift på eksport av restavfall vil trolig ha mange av de samme effektene som krav om gebyrdifferensiering. Som nevnt er det imidlertid ikke juridisk handlingsrom for å innføre slike krav for private avfallsbehandlere. Dermed vil avgift på eksport av restavfall være et mer treffsikkert virkemiddel for å øke incentivene til materialgjenvinning og ombruk også blant private avfallsbehandlere, der potensiale forventes å være størst.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Som beskrevet vil en avgift på eksport av restavfall føre til at forbrenningsavgiften får full effekt og dermed legge til rette for at det er de mest effektive tiltakene for reduksjon av restavfall til forbrenning gjennomføres, uavhengig av avfallsfraksjon. Slik vil man oppnå tiltak for reduksjon av restavfall til lavest mulig samfunnskostnad.

I motsetning til krav til gebyrdifferensiering vil avgift på eksport av restavfall ikke fremme forberedelse til ombruk fremfor materialgjenvinning. Aktørene vil derfor velge løsninger for enten materialgjenvinning eller ombruk basert på hvilke tiltak som gir størst reduksjon av restavfall til lavest kostnad. Dersom materialgjenvinning er det mest kostnadseffektive tiltaket, eventuelt tiltaket som lettest kan implementeres, vil resultatet være liten grad av forberedelse til ombruk, som i utgangspunktet er i strid med prioriteringene i avfallspyramiden. Avgiften kan dermed, på samme måte som for krav til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, føre til innlåsingeffekter dersom avfallsbehandlere investerer i anlegg for ettersortering og kverning som krever store volum. En slik innlåsingeffekt vil gjøre det relativt sett mer kostnadskrevende å gjennomføre tiltak for forberedelse til ombruk fremfor materialgjenvinning også på sikt.

Dersom utenlandske aktører kan behandle restavfall mer effektivt enn de norske avfallsbehandlere, vil avgift på eksport kunne føre til mindre effektiv behandling av det restavfallet som ikke har potensiale for materialgjenvinning eller ombruk. Vi har ikke informasjon som tilsier at dette er tilfellet og legger derfor til grunn at restavfall kan behandles like effektivt i Norge som i andre land hvor avfallet i dag eksporteres.

Det finnes allerede et etablert system for deklarasjon av avfall som eksporteres ut av landet, samt systemer for grensekontroll av gjenstander som faktes inn i landet. På bakgrunn av dette har myndighetene både oversikt over mengder som transporteres ut, og kan kontrollere og håndheve en avgift gjennom etablert system for grensekontroll, forutsatt at kapasiteten i grensekontrollen utvides. På bakgrunn av dette vurderer vi administrasjonskostnadene forbundet med å innføre en avgift på eksport restavfall som begrenset.

Gjennomførbarhet

Gjennomførbarheten til en avgift på eksport av restavfall vil i stor grad sammenfalle med gjennomførbarheten til økt avgift på forbrenning: Avgiften vil gi økte kostnader for aktører som produserer store mengder restavfall som verken kan ombrukes eller materialgjenvinnes. Den vil også gi noe økt skatteinngang.

For innføring av avgift på eksport av restavfall er det imidlertid større uklarheter knyttet til juridiske handlingsrommet for å innføre en slik avgift. Avgift på eksport er i utgangspunktet i strid med EUs prinsipper om fri flyt av varer. På den annen side er det stort handlingsrom i statsstøtteregeverket når det gjelder tiltak med miljøformål. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) er et eksempel på dette som blant annet pålegger en CO₂-avgift på import av varer som er produsert i land uten systemer for CO₂-prising. Hvorvidt det er handlingsrom for en slik avgift, må derfor utredes nærmere.

4.4.4 Subsidier

Subsidie til tiltak for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning er også et virkemiddel som kan øke insentivene for å legge til rette for og/eller benytte seg av slike tiltak. Slike subsidier kan innrettes på ulike måter. For eksempel kan det gis investeringsstøtte for investering i tiltak for materialgjenvinning eller ombruk. Det kan også gis støtte til reparasjon av gjenstander (eventuelt fritak for merverdiavgift ved salg av brukte varer). Et alternativ til investeringsstøtte er bruk av statlige lånegarantier. Dette vil ikke utgjøre en direkte offentlig subsidie, men innebære at staten tar noe av risikoen forbundet med en investering. Dette vil hovedsakelig være relevant for private aktører med manglende kapitaltilgang.

Som beskrevet innledningsvis er subsidier et virkemiddel som i henhold til økonomisk teori er effektivt for å fremme investeringer som bidrar til positive eksterne virkninger som teknologiutvikling, -spredning og kunnskapsdeling. Slik det er beskrevet i kapittel 3 har fokuset innenfor avfallsbehandling lenge vært rettet mot reduksjon av deponering og økt energigjenvinningen som har skapt innlåsnings effekter som følge av at forbrenningsanleggene er avhengig av store volum for å kunne driftes effektivt, og dermed reduseres de økonomiske insentivene for å investere i løsninger for materialgjenvinning og ombruk som reduserer mengden avfall som går til forbrenning.

Til tross for at beregninger gjennomført i Tiltaksanalysen (Miljødirektoratet, 2021) viser at de teknologiske løsningene som gir økt materialgjenvinning, eksempelvis ved kverning og ettersortering av grovavfall, kan være lønnsomt er det bare ett anlegg i Norge som har et slik anlegg i dag (Bjorstaddalen Næringspark). Støtte til investeringer i infrastruktur eller anlegg som legger til rette for ombruk og materialgjenvinning kan derfor bidra til økt måloppnåelse. Vi er ikke kjent med at det eksisterer dedikerte ordninger med redusert ressursbruk som formål i dagens virkemiddelapparat.

For å begrense de administrative kostnadene forbundet med å etablere en støtteordning for tiltak for materialgjenvinning og/eller ombruk, bør ordningen tillegges en eksisterende virkemiddel-aktører som for eksempel Regionale forskningsfond, Innovasjon Norge eller Enova. Både private aktører og kommunale aktører kan kvalifisere for støtte fra ordningen.

Støtte til tiltak for (forberedelse til) ombruk

Det kan også gis offentlig investeringsstøtte til tiltak som legger til rette for forberedelse til ombruk. Som beskrevet i kapittel 3 er det en betydelig barriere for økt ombruk at det er store kostnader forbundet med lagring av ombruksartikler. Dette gjør det utfordrende å etablere løsninger for formidling av ombruks-gjenstander, både for nye aktører utenfor avfallsbransjen og for etablerte avfallsbehandlere som ønsker å tilby en slik løsning. For å avhjelpe denne barrieren kan det etableres en ordning for investeringsstøtte til lagerareal, rettet mot formidlere av ombruksgjenstander. Det kan eventuelt også gis støtte til andre tiltak som fremmer ombruk, som for eksempel verkstedlokaler for reparasjon.

Videre kan det påløpe økte driftskostnader forbundet med å drifte en ombruksløsning. På en gjenvinningsstasjon vil det være behov for personell som sorterer, kontrollerer, klargjør og selger gjenstander for ombruk. Løsninger for reparasjon av gjenstander vil også kunne bidra til enklere omsetning av ombruks-

gjenstandene, men samtidig medføre økte drifts-kostnader. Dersom økte driftskostnader hindrer lønnsomme løsninger for ombruk, kan det etableres driftsstøtte til slike løsninger.

Støtte til tiltak for ombruk kan rettes både mot eksisterende avfallsbehandlere (private og kommunale), og nyetablerte formidlingsaktører. Førstnevnte vil treffe forberedelse til ombruk, mens sistnevnte i størst grad vil innrettes mot løsninger for direkte ombruk.

Måloppnåelse

Avfallsselskapet IVAR har estimert potensialet for ombruk blant avfall med ombrukspotensiale som leveres ved deres gjenvinningsstasjon. Deres estimater viser at ca. 15 prosent av dette avfallet egner seg for ombruk. Hvorvidt dette er overførbart til potensialet på nasjonalt nivå er svært usikkert og avhenger både av lokale forbrukerverter, -preferanser og alternative løsninger for håndtering av grovavfallet. Deres estimater impliserer likevel at det sannsynligvis eksisterer et potensial for ombruk blant gjenstandene som i dag leveres til enten materialgjenvinning eller forbrenning. Støtte til tiltak for ombruk vil dermed kunne bidra til å utløse noe av dette potensialet.

Til tross for at potensialet for ombruk sannsynligvis er stort, vil en støtteordning for tiltak for ombruk trolig i hovedsak fremme ombruk av gjenstandene med høyest verdi. Både formidlere av ombruksgjenstander for direkte ombruk og avfallsbehandlere med løsninger for forberedelse for ombruk vil ha interesse av å tiltrekke seg ombruksgjenstandene som lettest lar seg omsette. Dermed kan støtteordningens påvirkning på utløst potensiale være noe begrenset.

Støtte til løsninger for ombruk vil også kunne fremme direkte ombruk på bekostning av forberedelse til ombruk dersom det etableres løsninger for direkte ombruk som er mer effektive enn løsningene for forberedelse til ombruk. Gjennom økt direkte ombruk vil en mindre andel av de ombrukbare gjenstandene først bli til avfall, og dette vil virke negativt på målet. At virkemiddelet ikke fremmer tiltak for materialgjenvinning, bidrar også til lavere måloppnåelse.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Det er mulig å benytte subsidier og andre former for offentlig støtte for å fremme ønsket tilpasning hos markedsaktørene. Virkemiddelet er mest treffende for korreksjon av positive eksternaliteter, for eksempel knyttet til utvikling av kunnskap og ny teknologi på miljøområdet. I tilfeller hvor det er vanskelig å bruke avgifter eller direkte krav, for eksempel ved stor risiko for utflagging av virksomhet, eller eksport av avfall, kan subsidier likevel være et relevant virkemiddel.

Som beskrevet, vil formidlere av ombruksgjenstander ha insentiv til å tiltrekke seg gjenstander som det er etterspørsel etter. Avhengig av hvordan støtten innrettes kan dermed avfallsbehandlere ha insentiv til å etablere tilbud som sikrer verdifulle gjenstander til forberedelse til ombruk, som for eksempel etablering av henteordning for grovavfall. Dette vil bidra til måloppnåelse, men virke imot prioriteringene i avfallspyramiden. Dersom ordningen også rettes mot reparasjon og andre løsninger som viderefører ombruksgjenstandene, vil dette trolig kunne motvirke slike utilsiktede virkninger noe.

Virkemiddelet vurderes likevel å være relativt effektivt da det vil fremme direkte ombruk på lik linje som forberedelse til ombruk. Dermed vil det etableres og benyttes løsninger for direkte ombruk der dette er den mest effektive løsningen, i tråd med prioriteringene i avfallspyramiden. Støtte til ombruk kan imidlertid føre til at ombruk prioriteres fremfor materialgjenvinning der materialgjenvinning er den mest effektive løsningen.

De administrative kostnadene forbundet med å etablere og drifte en støtteordning for løsninger for ombruk vil i stor grad sammenfalle med kostnadene forbundet med investeringsstøtte til tiltak for materialgjenvinning. Dersom eksisterende virkemiddelapparat benyttes, vil de administrative kostnadene være begrensede.

Gjennomførbarhet

Vurderingene av gjennomførbarheten for støtte til tiltak for ombruksløsninger tilsvarer vurderingene av investeringsstøtte til tiltak for materialgjenvinning.

Investeringsstøtte til tiltak for materialgjenvinning

Staten kan gi investeringsstøtte til løsninger som legger til rette for materialgjenvinning. Dette kan være støtte til investering i anlegg for ettersortering, kverning eller annet utstyr som effektiviserer materialgjenvinningen av grovavfall.

På bakgrunn av statsstøtteregulverket og det alminnelige gruppeunntaket gis investeringsstøtte til klima- og miljøteknologi normalt som en andel av merkostnaden forbundet med å investere i klima- eller miljøteknologien sammenlignet med alternativet.

Måloppnåelse

Kverning og ettersortering av grovavfall muliggjør økt materialgjenvinning sammenlignet med hva som kan oppnås gjennom manuell utsortering. Tiltaksanalysen (Miljødirektoratet, 2021) har beregnet potensialet for økt materialgjenvinning av grovavfall fra 48 000 tonn i 2025 til 84 000 tonn i 2035, hovedsakelig fra næring.

Investeringsstøtte til slike tiltak øker de økonomiske insentivene til å investere i ettersorteringsanlegg, kverning eller annet utstyr som gjør utsorteringen mer effektiv. Hvorvidt investeringsstøtte vil bidra til å utløse potensiale angitt i tiltaksanalysen vil avhenge av netto lønnsomhet av de materialgjenvunnede materialene sammenlignet med kostnaden for å levere avfallet til forbrenning. Dersom investeringsstøtten settes tilstrekkelig høyt vil man kunne legge til rette for dette, men lønnsomheten vil likevel være begrenset av etterspørselen etter materialene som gjenvinnes.

En investeringsstøtte for tiltak for materialgjenvinning vil ikke insentivere til økt forberedelse til ombruk av grovavfall. Følgelig vil virkemiddelet kun fremme deler av målet og dermed ha begrenset måloppnåelse.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

En investeringsstøtte til tiltak for materialgjenvinning vil vri investeringer mot materialgjenvinning fremfor forberedelse til ombruk, også der tiltak for forberedelse til ombruk i utgangspunktet er det mest effektive tiltaket. Her skiller spesifikk investeringsstøtte seg fra for eksempel bruk av forbrenningsavgift, hvor det er opp til aktørene selv å avgjøre om det er mest effektivt å gjøre tiltak for materialgjenvinning eller forberedelse til ombruk for å redusere mengden avfall som går til forbrenning (eventuelt betale avgiften).

Vridning mot materialgjenvinning vil både være i strid med prioriteringene i avfallspyramiden og kunne føre til innlåsingeffekter. Som beskrevet, vil investeringer i for eksempel ettersorteringsanlegg gjøre det relativt sett mer kostnadskrevende å gjennomføre tiltak for forberedelse til ombruk fremfor materialgjenvinning over levetiden til ettersorteringsanlegget.

Det administrative kostnadene forbundet med å etablere og drifte en støtteordning for investering i tiltak for materialgjenvinning vil være begrensede gitt at ordningen legges til en eksisterende virkemiddel-aktør. Det vil kunne påløpe etableringskostnader i forbindelse med forhåndsnotifisering og godkjenning fra ESA dersom ordningen ikke faller inn under det alminnelige gruppeunntaket.

Gjennomførbarhet

Subsidier innebærer en kostnad for staten og vil dermed ha en negativ effekt på offentlige budsjetter. Vi forventer imidlertid omfanget av støtteordninger å være begrenset og dermed også påvirkningen på offentlige budsjetter.

Hvorvidt det vil være innenfor det juridiske handlingsrommet å etablere en slik støtteordning vil avgjøres av statsstøtteregulverket og krever en nærmere juridisk utredning. Som beskrevet, er

imidlertid handlingsrommet for bruk av statsstøtte for klima- og miljøformål stort på EU-nivå og anses ikke som en barriere.

4.4.5 Avtaler

En mellomløsning mellom bruk av krav, avgifter og subsidier, er bruk av avtaler mellom det offentlige og næringslivet. Slike avtaler kan utformes på ulike måter. NOx-fondet er eksempel på en mulig utforming hvor staten og næringslivet har inngått en klimaavtale. Næringen forplikter seg på bakgrunn av denne til å gjennomføre NOx-reduserende tiltak inntil et gitt utslippstak. Aktører som tilslutter seg avtalen får avgiftsfritak fra hele eller deler av NOx-avgiften, men må betale en sats til fondet per enhet NOx-utslipp. Denne innbetalingssatsen settes dermed på et nivå som sikrer at utslippstaket overholdes. Fondets midler kan deretter benyttes til utslippsreduserende tiltak.

På dette området kan det etableres en lignende avtale mellom staten og avfallsnæringen som gir grunnlag for fritak for forbrenningsavgiften under forutsetning av at det gjennomføres tiltak for materialgjenvinning og forberedelse til ombruk. En alternativ utforming er en modell der statens inntekter fra for eksempel forbrenningsavgiften øremerkes tiltak for ombruk og materialgjenvinning.

4.4.6 Virkemidler oppstrøms som fremmer ombruk og materialgjenvinning

Styrket virkemiddelbruk nedstrøms, som sikrer utsortering av artikler som kan ombrukes og materialgjenvinnes, vil gi et økt tilbud av slike produkter. Det er likevel ikke tilstrekkelig at ressursene sorteres ut – de må også få avsetning i et marked, slik at de ikke havner tilbake i avfallsstrømmen. En viktig forutsetning for å lykkes med å øke ombruk og materialgjenvinning, er dermed at det finnes tilstrekkelig etterspørsel etter artiklene. Det må derfor vurderes om styrket virkemiddelbruk nedstrøms er tilstrekkelig for å utløse ønsket utvikling, eller om dette må kombineres med tiltak oppstrøms – for å skape en balanse mellom utviklingen i tilbud og etterspørsel.

I denne delen vurderer vi hvordan enkelte virkemidler oppstrøms vil virke med tanke på mål om mer effektiv ressursbruk. Krav om design og produksjon av produkter som legger til rette for ombruk og materialgjenvinning er et annet sentralt virkemiddel som er forventet å kunne ha stor effekt på om produkter ombrukes og materialgjenvinnes. Insentivene for mer bærekraftig produksjon og forbruk er forventet å styrkes med blant annet innføring av EUs forslag til ny økodesignforordning. EU taksonomien og innføringen av åpenhetsloven 1. januar stiller også krav til at virksomheter rapporterer på hvordan de jobber med bærekraft og fremmer på den måten

sirkulære forretningsmodeller og løsninger som legger til rette for ombruk og materialgjenvinning.

Krav til at artikler er ombruksartikler eller materialgjenvunnet ved innkjøp eller flytting

Myndighetene kan stille krav til at en andel av gjenstandene som offentlige aktører anskaffer enten er ombruksgjenstander eller basert på materialgjenvunnede materialer. Slike gjenstander kan benyttes blant annet ved innkjøp av kontorinventar, møbler til kommunale boliger, sykehjem og skoler eller ved flytting. Gjenstandene kan både anskaffes direkte fra ombruksløsninger som tilbys av avfallsbehandlere eller gjennom andre formidlere av ombruksartikler (for eksempel. GoGood, Finn.no, Loopfront etc.).

Det bør gjøres en vurdering av hvilke offentlige aktører som skal inngå i kravet, samt hvor stor andel av innkjøpene som skal være ombruksgjenstander eller basert på materialgjenvunnede materialer. Kravet kan også utformes slik at innkjøp av ombruksvarer vektes høyere enn gjenstander basert på materialgjenvunnede materialer i den samlede andelen.

Måloppnåelse

Gjennom å stille krav til at en andel av gjenstandene som offentlige aktører anskaffer enten er ombruks-gjenstander eller basert på materialgjenvunnede materialer vil etterspørselen etter slike gjenstander øke. Økt etterspørsel vil igjen gjøre det mer lønnsomt å tilby slike tjenester, og dermed vil også lønnsomheten forbundet med å materialgjenvinne og tilby ombruksartikler øke.

Siden virkemiddelet fremmer direkte ombruk på lik linje med forberedelse til ombruk er det imidlertid ikke gitt at virkemiddelet vil gi økt forberedelse til ombruk. Tilsvarende, dersom løsningene for formidling av ombrukartikler blir tilstrekkelig effektive, er det ikke gitt at materialgjenvinningen øker. Dersom kravet hovedsakelig innfris gjennom direkte ombruk, vil måloppnåelsen følgelig bli begrenset.

Gjennom at det offentlige skaper økt etterspørsel etter slike gjenstander vil imidlertid lønnsomheten øke og aktørene kan tilby løsninger som er mer tilpasset etterspørselen, jf. diskusjonen om nettverkseffekter. Slik kan virkemiddelet på sikt også treffe delene av markedet utenfor offentlig innkjøp.

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Økt etterspørsel etter ombruksgjenstander og gjenstander basert på materialgjenvunnede materialer vil som nevnt gjøre det mer lønnsomt å tilby slike tjenester. Økt lønnsomhet gjør det mer attraktivt å etablere seg i markedet, og dermed vil antall tilbydere av formidlingsplattformer for ombruks-artikler kunne øke. Dette vil igjen kunne føre økt

konkurranse blant formidlerne om å tilby de beste løsningene for sine kunder. Slik kan man oppnå tjenester som bedre kobler tilbud og etterspørsel av ombruksgjenstander. På bakgrunn av nettverks-effektene i markedet vil resultatet av dette trolig være en positiv spiral der økt etterspørsel avler tilbud og tilbud avler etterspørsel. Samlet vil dette bidra til å øke modenheten i markedet.

En fordel ved bruk av krav til offentlig innkjøp av ombruksgjenstander og gjenstander basert på materialgjenvunnede materialer er at virkemiddelet fremmer direkte ombruk på lik linje med forberedelse til ombruk. Dette hindrer at ombruksløsninger som tilbys av (inter)kommunale avfallsbehandlere fremmes til fordel for private tilbydere av ombruksløsninger. Dersom de (inter)kommunale avfallsbehandlerne mest effektivt kan tilby slike løsninger vil disse vinne frem i konkurransen.

Videre vil kravet også kunne fremme avfallsreduksjon gjennom at aktørene heller benytter eksisterende gjenstander på tvers av enheter enn å anskaffe ombruks-/materialgjenvunnede gjenstander. På denne måten er virkemiddelet nøytralt med tanke på hvor i avfallspyramiden tiltak fremmes. Dermed vil tiltakene skje på det nivået av pyramiden hvor kostnadene for tiltak er lavest eller der er tiltak enklest kan gjennomføres.

Krav til offentlig innkjøp av ombruksgjenstander og gjenstander basert på materialgjenvunnede materialer kan likevel ha flere utilsiktede virkninger. For det første kan krav til innkjøp av gjenstander basert på materialgjenvunnede materialer gi ineffektiv utnyttelse av ressursene i materialene. Et eksempel på dette er bruk av resirkulerte plastflasker i tekstiler som kan hindre videre materialgjenvinning av plasten. Dersom plasten isteden benyttes på nytt i for eksempel plastflasker, vil plasten kunne materialgjenvinnes igjen og inngå i videre kretsløp for materialgjenvinning (Amundsen, 2019).

For det andre kan kravene føre til innkjøp av gjenstander som er suboptimale for den offentlige aktørens behov. For eksempel, dersom det offentlige etterspør et gitt møbel til en kommunal bolig, men ikke finner tilfredsstillende alternativ på ombruksmarkedet, vil standarden på den kommunale boligen reduseres. På bakgrunn av dette er det sentralt at kravet kun gjelder for en bestemt andel av innkjøpene, samt at kravet avgrenses fra deler av offentlig virksomhet hvor tilgangen på bestemt utstyr og inventar er kritisk, for eksempel på sykehus. Dersom tilbudet av ombruks-gjenstander ikke sammenfaller med de offentlige aktørenes etterspørsel, vil dette også medføre høye kostnader for det offentlige. Vi forventer imidlertid at dette vil være en midlertidig virkning, og at tilbudet vil tilpasse seg etterspørselen på sikt. Tilstrekkelig

overgangsperiode før kravet trer i kraft vil også kunne avhjelpe slike utfordringer, gjennom at tilbuds-siden i markedet får tid til å tilpasse seg en mer forutsigbar etterspørsel.

De administrative kostnadene knytter seg i hovedsak til at de offentlige aktørene må kontrollere at kravene er innfridd dersom de for eksempel benytter en formidler av ombruksgjenstander/gjenstander basert på materialgjenvunnet materiale.

Gjennomførbarhet

Gjennomførbarheten til virkemiddelet vil avhenge av de samme forholdene som gjennomførbarheten til krav til materialgjenvinning og forberedelse til ombruk ved offentlig anskaffelse av tjenester for avfalls-håndtering. Kostnadene for offentlige innkjøpere vil øke inntil markedet for ombruk og materialgjenvinning modnes. Det vil også kunne være behov for lovendring.

Fritak for/reduksjon i MVA på salg av ombruksartikler eller reparasjoner

Salg av de fleste varer og tjenester, herunder brukte gjenstander og artikler, betaler i dag merverdiavgift (mva). Den generelle merverdiavgiften er på 25 prosent (Skatteetaten, 2023). Varer solgt av privatpersoner eller veldedige/allmennyttinge organisasjoner som har en omsetning under 140 000 kroner er ikke gjenstand for mva. (Skatteetaten, 2023). Det vil si at kjøp av brukte artikler og gjenstander gjennom kanaler som Finn.no må forbruker ikke betale merverdiavgift.

Ved å fjerne eller redusere nivået på mva. for brukte gjenstander vil den relative kostnaden for brukte gjenstander sammenlignet med nye produkter reduseres. Slik vil man fremme etterspørselen etter brukte gjenstander og på denne måten stimulere til økt ombruk gjennom større etablerte aktører (FreteX, avfallsbehandlere mv.).

Fritak for, eller reduksjon i mva. for ombruksvarer forventes å ha lignende effekt som støtteordninger for ombruk (subsidiert). Måloppnåelsen vil på samme måte som ved bruk av subsidie begrenses av at virkemiddelet ikke fremmer materialgjenvinning. Imidlertid vil den samfunnsøkonomiske effektiviteten være noe høyere, da de utilsiktede virkningene er begrenset. Dette skyldes at fritak for mva. trolig i mindre grad vil bidra til vridninger fra direkte ombruk til forberedelse til ombruk, da avfallsbehandlerne vil ha mindre direkte insentiver for å innhente ombruks-varer med høyere forventet omsetningsverdi. Fritak for mva. vil på samme måte som subsidie til ombruks-løsninger bidra til å fremme effektive tiltak for ombruk. Bruk av differensiert merverdiavgiften er tidligere vurdert å ha store administrative kostnader knyttet til oppfølging av hvilke aktører som kvalifiserer og ikke kvalifiserer for fritak, jf. NOU 2019:11 (Finansdepartementet, 2019).

I likhet med subsidie vil også fritak for mva. innebære noe mindre handlingsrom i offentlige budsjetter i form av noe redusert skatteinngang. Det juridiske handlingsrommet vurderes som stort da det er gjort endringer i gjeldende regelverk ved flere tidligere anledninger.

5. Referanser

Amundsen, B., 2019. *Miljønytt av gjenbrukte klær er en dråpe i havet*. [Internett]
Available at: <https://forskning.no/forbruk-norges-forskningsrad-naeringsliv/miljonnytt-av-gjenbrukte-klær-er-en-drape-i-havet/1365795>
[Funnet 02 04 2023].

Deloitte, 2020. *Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi – Delutredning 2: Barrierer for å utløse potensial for sirkulær økonomi i Norge*, s.l.: s.n.

Departementene, 2021. *Nasjonal strategi for en grøn, sirkulær økonomi*, s.l.: s.n.

DFØ, 2022. *Avfallsinnsamling*. [Internett]
Available at: <https://anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/transport/avfallsinnsamling>
[Funnet 12 3 2023].

DFØ, 2023. *Ombruk og salg av brukte møbler og løsøre*. [Internett]
Available at: <https://anskaffelser.no/verktoy/veiledere/ombruk-og-salg-av-brukte-mobler-og-losore>
[Funnet 22 03 2023].

European Commission, u.d. *Circular economy action plan*. [Internett]
Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
[Funnet 1 3 2022].

European Comission, 2022. *Guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy 2022*. [Internett]
Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_566
[Funnet 03 03 2023].

European Comission, 2023. *State aid: Commission adopts Temporary Crisis and Transition Framework to further support transition towards net-zero economy*. [Internett]
Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1563
[Funnet 28 03 2023].

European Commission, u.d. *Waste Framework Directive*. [Internett]
Available at: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en
[Funnet 1 3 2023].

Finansdepartementet, 2016. *Utredningsinstruksen*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/instruks-om-utredning-av-statlige-tiltak-utredningsinstruksen/id2476518/>
[Funnet 1 3 2023].

Finansdepartementet, 2019. *NOU 2019: 11 Enklere merverdiavgift med én sats*, s.l.: s.n.

Finansdepartementet, 2022. *Karbonprisbaner for bruk i samfunnsøkonomiske analyser*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/karbonprisbaner-for-bruk-i-samfunnsokonomiske-analyser/id2878113/>
[Funnet 23 03 2023].

Miljødirektoratet, 2021. *Analyse av tiltak og virkemidler for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende næringsavfall*, s.l.: s.n.

Miljødirektoratet, 2022. *Nytt kapittel 10 a om utsortering – endret forslag til forskrift*, s.l.: s.n.

Miljødirektoratet, u.d. *Miljøstatus. Mål 4.3*. [Internett]
Available at: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/forurensning/miljomal-4.3>
[Funnet 15 3 2023].

Miljødirektoratet, u.d. *Utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr*. [Internett]
Available at:

file:///C:/Users/GuroFasting/Downloads/Utdredning+av+forurensningsloven+%C2%A7+34+andre+ledd+om+differensiert+avfallsgebyr+med+lovforslag%20(1).PDF
[Funnet 14 3 2023].

OECD, 2019. *OECD Environmental Performance Reviews: Denmark 2019- Chapter 4. Waste, materials management and the circular economy..* [Internett]
Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d1eaaba4-en/index.html?itemId=/content/component/d1eaaba4-en>

Regjeringen , 2021. *Avfall.* [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/innsiktsartikler-forurensning/avfall/id2076495/>
[Funnet 23 03 2023].

Regjeringen, 2022. *Offentlig høring av forslag til skjerpede miljøkrav i offentlige anskaffelser.* [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing-3/id2938509/?expand=horingsnotater>
[Funnet 18 01 2023].

Skatteetaten, 2023. *Merverdiavgift.* [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/satser/merverdiavgift/>
[Funnet 1 4 2023].

Skatteetaten, u.d. *Avgift på forbrenning av avfall.* [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/avgifter/saravgifter/om/avfallsforbrenning/>
[Funnet 15 3 2023].

SNL, 2018. *Avfallsdeponi.* [Internett]
Available at: <https://snl.no/avfallsdeponi>
[Funnet 15 3 2023].

SNL, 2022. *Fast fashion.* [Internett]
Available at: https://snl.no/fast_fashion

Sveriges riksdag, 2021. *Skatteutskottets betänkande 2021/22:SkU15.* [Internett]
Available at: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/punktskatt_H901SkU15/html#_Toc100238586
[Funnet 29 03 2023].

Zero Waste Europe, 2022. *The EP approves the inclusion of municipal incinerators in ETS as of 2026.* [Internett]
Available at: <https://zerowasteurope.eu/press-release/the-ep-approves-the-inclusion-of-municipal-incinerators-in-ets-as-of-2026-2/>
[Funnet 23 03 2023].

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

E-post og telefon:
post@osloeconomics.no
+47 21 99 28 00

Besøksadresse:
Klingenberggata 7A
0161 Oslo

Postadresse:
Postboks 1562 Vika
0118 Oslo