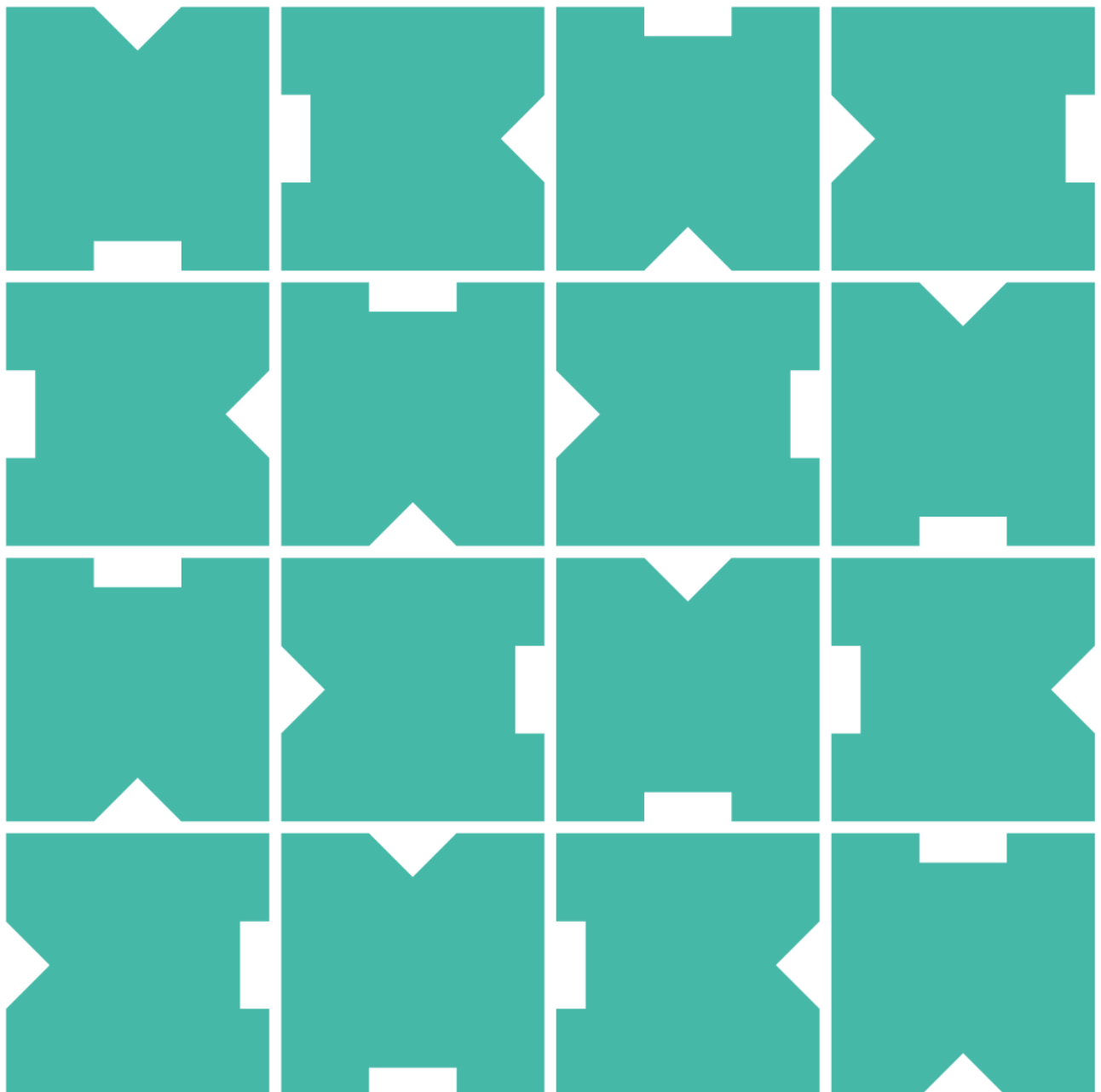




Miljø-
direktoratet

Utredning av forskrift om utsortering, separat innsamling og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper

Forskriftsforslag og konsekvensvurdering



Innhold

1. Sammendrag	4
EU/EØS-krav om separat innsamling	4
Foreslåtte endringer i avfallsforskriften	5
Konsekvenser av forslag til forskriftsendring om separat innsamling	7
2. Bakgrunnen for forslaget	8
2.1 Om oppdraget fra Klima- og miljødepartementet	9
2.2 Gjeldende nasjonalt regelverk (gjeldende rett) og praksis	9
2.2.1 Gjeldende regelverk	9
2.2.2 Praksis	12
2.3 Gjeldende og nye forpliktelser gjennom EØS-avtalen – problembeskrivelse	14
2.3.1 Innledende	14
2.3.2 Krav til separat innsamling og forbud mot sammenblanding	15
2.3.3 Unntak fra krav til separat innsamling og forbud mot sammenblanding	15
2.3.4 Forbud mot forbrenning av separat innsamlet avfall	18
2.3.5 Materialgjenvinningsmål	18
2.3.6 Farlig avfall og deponering	18
2.4 Regelverk og praksis i andre nordiske land	19
2.4.1 Sverige	19
2.4.2 Danmark	20
2.4.3 Finland	20
3. Miljødirektoratets vurderinger og forslag til endringer i dagens regelverk/avfallsforskriften kapittel 10a	21
3.1 Endringer i struktur, tittel, formål, virkeområde og definisjoner	21
3.1.1 Forskriftens struktur	21
3.1.2 Tittel	21
3.1.3 Formål	22
3.1.4 Virkeområde	22
3.1.5 Definisjoner	22
3.2 Utsortering, separat innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av papp/papir, metall, plast og glass, tekstiler og bioavfall	22
3.2.1 Målkrav for utsortering eller materialgjenvinning	23
3.2.2 Henteordning versus bringeordning	24

3.2.3	Utsortering og separat innsamling av papp- og papiravfall	25
3.2.4	Utsortering og separat innsamling av glass- og metallemballasjeavfall	27
3.2.5	Utsortering og separat innsamling av plastavfall	30
3.2.6	Utsortering og separat innsamling av tekstilavfall	31
3.2.7	Utsortering og separat innsamling av matavfall	35
3.2.8	Utsortering og separat innsamling av park- og hageavfall	36
3.2.9	Unntak fra krav til utsortering og separat innsamling	40
3.2.10	Krav til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning	43
3.3	Kunnskaps- og dokumentasjonsplikt	44
3.3.1	Kommuner	44
3.3.2	Næring	44
3.3.3	Behandlingsanlegg for avfall og eksportører av avfall	44
3.4	Om sanksjoner og tilsyn	45
3.5	Bruk av differensiert avfallsgebyr for husholdninger	45
4.	Konsekvenser av foreslåtte forskriftsendringer	46
4.1	Nytte - overordnet	46
4.2	Kostnader - overordnet	46
4.2.1	Kommuner	47
4.2.2	Næring	48
4.2.3	Oppsummering av effekter og kostnader	49
4.2.4	Konklusjon	51
4.3	Målkrav for utsortering og differensiert avfallsgebyr	51
4.4	Separat innsamling av papp- og papiravfall	51
4.4.1	Husholdninger og fritidsboliger	52
4.4.2	Næringsliv	53
4.5	Separat innsamling av glass- og metallemballasjeavfall	54
4.5.1	Husholdninger og fritidsboliger	54
4.5.2	Næringsliv	57
4.6	Separat innsamling av plastavfall	57
4.7	Separat innsamling av tekstiler	57
4.7.1	Husholdninger og fritidsboliger	58
4.7.2	Næringsliv	60
4.8	Separat innsamling av bioavfall	60
4.8.1	Matavfall	60

4.8.2 Park- og hageavfall	61
4.9 Dokumentasjonsplikt.....	61
4.10 Prinsipielle spørsmål og forutsetninger for vellykket gjennomføring.....	61

Utredning av forskrift om utsortering, separat innsamling og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper

1. Sammendrag

Klima- og miljødepartementet (KLD) ga 2. juli 2021 Miljødirektoratet i oppdrag å utrede og utarbeide forslag til forskrift som stiller krav til separat innsamling av papp, papir, glass, metall og tekstil, og eventuelle andre avfallstyper. Miljødirektoratet skulle også vurdere om det burde stilles krav til utsorteringsgrad eller materialgjenvinningsgrad for disse avfallstypene. Videre skulle Miljødirektoratet utrede om det bør settes egne målkrav for utsorterings- eller materialgjenvinningsgrad av hageavfall og foreslå hvordan dette i så fall kan gjennomføres.

EU/EØS-krav om separat innsamling

EUs rammedirektiv om avfall (2008/98/EC) stiller følgende målkrav om forberedelse til ombruk og materialgjenvinning (heretter omtalt som materialgjenvinningsgraden) av husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet:

- 50 prosent innen 2020
- 55 prosent innen 2025
- 60 prosent innen 2030
- 65 prosent innen 2035

Rammedirektivet stiller også krav om at medlemslandene skal innføre separat innsamling for avfall fra papir, metall, plast og glass. Videre skal det være separat innsamling av bioavfall, som ikke er kompostert eller materialgjenvunnet ved kilden, fra 31. desember

2023 og tekstilavfall fra 1. januar 2025. Med separat innsamling menes innsamling der en avfallsstrøm holdes atskilt etter type og art for å legge forholdene til rette for en særlig behandling. Direktivet krever at avfall som er samlet inn separat for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning, ikke skal forbrennes. Direktivet gir anledning til å gi unntak fra separat innsamling, blant annet dersom dette ikke påvirker potensial for forberedelse til ombruk, materialgjenvinning eller ikke er mulig eller forsvarlig ut fra miljømessige og tekniske årsaker eller vil medføre uforholdsmessig høye kostnader.

Foreslåtte endringer i avfallsforskriften

Avfallsforskriften kapittel 10a har allerede målkrav for utsortering av plast- og matavfall fra husholdninger og et generelt krav om kildesortering for plast-, mat-, park- og hageavfall.

Miljødirektoratet har nå utarbeidet forslag til forskrift om endringer av avfallsforskriften kap 10a som skal sikre overensstemmelse med kravene i EUs rammedirektiv om avfall som er beskrevet over, og bidra til økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av papp-, papir-, glass-, metall- og tekstilavfall i tråd med EUs ambisiøse materialgjenvinningsmål. Hovedinnholdet i vår anbefaling er opplistet nedenfor.

Kommuner

- Krav om kildesortering av papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall og tekstilavfall, som skal sikre at slikt avfall sorteres ut ved kilden.
- Målkrav for utsortering av papp- og papiravfall (80 % fom. 2028 og 85 % fom. 2035) og glass- og metallemballasjeavfall (85 % fom. 2028 og 90 % fom. 2035). Dette er viktig for å stimulere til optimaliserte systemer, og for å sikre høyest mulig materialgjenvinningsgrad.
- Unntak fra krav om kildesortering for metallemballasje, hvis annen sortering (f.eks. sentralsortering) gir like godt resultat. Dette sikrer utnyttelse av fleksibiliteten i EU-regelverket, og gir kommunene handlingsrom for å finne den beste løsningen.
- Hjemmel for Miljødirektoratet, eller den Miljødirektoratet bemyndiger (statsforvalteren), til å gi unntak fra målkrav for utsortering i særskilte tilfeller, for eksempel som følge av lange transportdistanser, forutsatt at kommunen kan dokumentere at måloppnåelse ikke er hensiktsmessig sett opp mot miljømessige eller kostnadmessige konsekvenser. Kommunen må da selv foreslå realistiske mål.
- Det er allerede i dag krav til utsortering av plast- og bioavfall, se over. Vi anbefaler nå i tillegg krav til separat innsamling av dette utsorterte avfallet slik at det holdes adskilt etter type og art for å legge forholdene til rette for særlig forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.
- Krav til separat innsamling av utsortert papp-, papir-, glass-, metall- og tekstilavfall. Dette innebærer at avfallsstrømmen skal holdes adskilt etter type og art for å legge forholdene til rette for særlig forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

Innsamling av utsortert papp- og papir-, glass- og metallemballasjeavfall skal skje ved henteordning, mens tekstilavfall kan samles inn via bringeordning.

- Unntak fra krav om henteordning blant annet for fritidseiendommer og eiendommer som er unntatt fra den kommunale innsamlingen etter forurensningsloven § 30 andre ledd.
- For innsamling ved fritidsboliger legges det til grunn at man kan utvide dagens eksisterende innsamlingspunkter med flere beholdere for utsorterte avfallstyper.
- Separat innsamlet avfall skal leveres til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.
- Dokumentasjon på oppfyllelse av plikter i forskriften, skal kunne fremlegges ved tilsyn ol.

Virksomheter som genererer husholdningslignende næringsavfall

For virksomheter som genererer husholdningslignende næringsavfall anbefaler vi samme krav til utsortering som for kommuner, men ingen målkrav for utsorteringsgrad siden det vil påføre særlig små og mellomstore bedrifter en ekstra byrde. Virksomhetene utgjør også svært mange pliktsubjekter. Dette medfører at det vil være svært vanskelig å sikre overholdelse av regelverket ved innføring av målkrav. Når det gjelder plikter til separat innsamling, at utsortert avfall skal leveres til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning og til dokumentasjon, anbefaler vi at virksomheter får samme krav som kommuner med unntak av at det ikke stilles krav om at separat innsamling skal skje ved henteordning.

Separat innsamling av tekstilavfall

I dag har under én prosent av innbyggerne i Norge henteordning for tekstilavfall. Vi anbefaler krav om separat innsamling av tekstilavfall fra 2025, men at det åpnes for at det kan skje både gjennom hente- og bringeordning. Dette gir kommunene fleksibilitet i valg av løsning, og åpner for ulike modeller for samarbeid mellom kommuner og organisasjoner som samler inn tekstiler for ombruk. Fleksible krav til separat innsamling gir også handlingsrom når det kommer til utforming av en fremtidig produsentansvarsordning for tekstiler.

Vi anbefaler et krav om at kommuner og virksomheter skal levere utsortert tekstilavfall til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning. I dag mangler det fullskala løsninger for materialgjenvinning av tekstilavfall i det europeiske markedet, men det er flere initiativer på gang både i Norge og i andre europeiske land for å etablere sorterings- og materialgjenningsanlegg for tekstilavfall. Vi vurderer at det er sannsynlig at det vil bli etablert vesentlig større kapasitet for sortering og materialgjenvinning av tekstilavfall innen 2025, fordi hele EU- og EØS-området vil ha krav om utsortering, separat innsamling og materialgjenvinning senest fra 1. januar dette året. På bakgrunn av dette har vi vurdert at det ikke

er nødvendig å forskriftsfeste en unntaksmulighet for kravet om levering av tekstilavfall til materialgjenvinning, selv om vi ikke har garantier for at det vil etableres nok kapasitet i tide.

Konsekvenser av forslag til forskriftsendring om separat innsamling

Forskriftsendringen om separat innsamling er beregnet å øke andelen avfall som forberedes til ombruk og materialgjenvinnes med omtrent 1,5 prosentpoeng. Mange kommuner og næringsvirksomheter har allerede separat innsamling av flere avfallstyper, og forskriften innebærer størst endringer for tekstilavfall, men også for glass- og metall-emballasje fra næringsvirksomheter. De totale kostnadene, for både kommunale avfallssystemer og næringslivet, er estimert til 45-83 mill. kroner årlig i 2035. Spennet i kostnader skyldes usikkerheten knyttet til kommunenes valg av systemløsning for innsamling av tekstiler.

Kostnaden for kommunene er anslått til 12-50 millioner kroner per år i 2035. Ifølge beregningene vil kostnadsøkningen medføre en økning av avfallsgebyret på ca. 5 -20 kroner. Disse kostnadene vil bli overført til husholdningene som en følge av avfallsgebyret og krav om selvkost.

For næringslivet er de totale kostnadene svært usikre grunnet mangelfullt tallgrunnlag, men vi forventer at kostnadene særlig er knyttet til innføring av separat innsamling av glass- og metallemballasje. Vurderingene som er gjort tyder på at en vesentlig mengde av disse avfallstypene havner i restavfallet i dag. Dette vil øke næringslivets kostnader med rundt 30 millioner årlig, knyttet til separat innsamling av glass- og metallemballasje.

Rammedirektivet om avfall fastslår at produsentene skal dekke nødvendige kostnader ved separat innsamling og påfølgende transport og behandling av avfallet omfattet av utvidet produsentansvar. For papp- og papiremballasje og glass- og metallemballasje, som allerede er omfattet av produsentansvar, dekker produsenter og importører av emballasje deler av kostnaden. Hvor stor andel av kostnadene ved forskriftsendringen som faller på dem avhenger av hvordan kostnadene fordeles mellom produsenter/importører og kommuner og næringsliv. For tekstilavfall er det ikke innført produsentansvar i dag, men det skal nå vurderes i Norge, og EU-kommisjonen har varslet at det vil komme krav om innføring av produsentansvar i EU/EØS-landene om noen år. Hvordan ulike EU-krav til produsentansvar skal gjennomføres i norsk regelverk utredes i forbindelse med oppdraget fra KLD om å gjennomgå produsentansvarsordningene i Norge.

Vurderingene av konsekvensene av forskriftsforslaget er beheftet med usikkerhet, men vi mener det er tilstrekkelig grunnlag til å konkludere med at endringene er gjennomførbare og har akseptable kostnader sett opp bidraget til økt materialgjenvinning.

Forslaget innebærer harmonisering med EUs regelverk. Det bidrar til at berørt norsk og europeisk næringsliv får de samme rammebetingelsene.

Forskriftsforslaget søker å utnytte fleksibiliteten i EU/EØS-regelverket ved at det åpner for flere unntak fra kravet om separat innsamling, som for eksempel henting av glass- og metallemballasje samlet og utsortering av metall ved sentralsortering. Det foreslås ikke krav om henteordning for tekstilavfall og park- og hageavfall. Dette reduserer kostnadene betydelig.

2. Bakgrunnen for forslaget

Forslaget gjelder endring av avfallsforskriften kapittel 10a om *utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper*. Kapittel 10a ble tilføyet 7. juni 2022, og setter krav til utsortering ved kilden av matavfall, park- og hageavfall og plastavfall. Hensikten med endringen vi nå anbefaler av forskriften er primært å gjennomføre krav i EUs rammedirektiv om avfall (2008/98/EC, sist endret av direktiv (EU) 2018/851, heretter *rammedirektivet*) om separat innsamling av avfall, men også å øke materialgjenvinningen av avfall for å nå bindende mål i rammedirektivet knyttet til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet fram mot 2035.

Rammedirektivet stiller krav om at medlemslandene skal innføre separat innsamling for papir, metall, plast og glass. Videre skal bioavfall enten samles inn separat eller utsortes og materialgjenvinnes ved kilden (hjemmekompostering), fra 31. desember 2023. Tekstiler skal samles inn separat fra 2025. Med separat innsamling menes innsamling der en avfallsstrøm holdes atskilt etter type og art for å legge forholdene til rette for en særlig behandling, se rammedirektivet artikkel 3 nr. 11. Direktivet krever at avfall som er samlet inn separat for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning, ikke skal forbrennes. EU-kommisjonen har varslet strengere krav til avfallsreduksjon og grep for harmonisering av separat innsamling i to kommende revideringer av rammedirektivet i 2023 og 2024.

Norge har ikke nådd målet i rammedirektivet for 2020, og vi må øke materialgjenvinningen vesentlig for å nå målene i 2025 – 2035. Aktuelle tiltak med kostnadsestimater er beskrevet i en omfattende tiltaksanalyse, *Analyse av tiltak og virkemidler for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende næringsavfall*¹ (tiltaksanalysen).

¹Miljødirektoratet rapport M-2021/2021

Denne tiltaksanalysen er et viktig kunnskapsgrunnlag for prioritering av tiltak og virkemidler som utredes, slik at målene kan nås på en så kostnadseffektiv måte som mulig. Tallgrunnlaget i denne utredningen er for en stor del hentet fra en oppdatert versjon av utvalgte deler av tiltaksanalysen².

2.1 Om oppdraget fra Klima- og miljødepartementet

Klima- og miljødepartementet (KLD) har gitt Miljødirektoratet i oppdrag å utrede og utarbeide forslag til forskrift med krav til separat innsamling av papp, papir, glass, metall og tekstil, og eventuelt andre avfallstyper. Miljødirektoratet skulle også vurdere om det bør stilles krav til utsorteringsandel eller materialgjenvinningsgrad for disse avfallstypene. Videre skulle Miljødirektoratet utrede om og eventuelt hvordan det bør settes egne målkrav for utsorterings- eller materialgjenvinningsgrad av hageavfall.

I samme oppdrag er Miljødirektoratet bedt om å utrede om forurensningsloven § 34 andre ledd bør endres slik at kommunen forpliktes til å innføre differensiert avfallsgebyr, og eventuelt utarbeide forslag til lovendring. Dette er besvart i en egen utredning.

Målet med hele oppdraget fra KLD er å øke forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og husholdningslignende næringsavfall for å oppfylle bindende EU-mål og for å oppnå bedre ressursutnyttelse av avfall, beskytte miljøet og redusere klimagassutslipp.

2.2 Gjeldende nasjonalt regelverk (gjeldende rett) og praksis

2.2.1 Gjeldende regelverk

2.2.1.1 Innsamling av husholdningsavfall

Med husholdningsavfall menes avfall fra private husholdninger, jf. forurensningsloven § 27a første ledd. Innsamling av husholdningsavfall er regulert i forurensningsloven § 30. For enkelte typer avfall er det også regulert innsamlingsplikt i avfallsforskriften, for eksempel § 3-10 om batterier.

² Oslo Economics og Mepec Consult 2022. Analyse av utvalgte tiltak for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende næringsavfall

Etter forurensningsloven § 30 skal kommunen sørge for innsamling av husholdningsavfall ("tvungen renovasjon").

At kommunen må sørge for innsamlingen, innebærer at kommunen enten kan utføre innsamlingen selv, eller sette den bort til andre. Dersom noen andre skal samle inn avfall, forutsetter det samtykke fra kommunen, jf. forurensningsloven § 30 tredje ledd. Dette er for eksempel aktuelt ved innsamling av grovavfall fra husholdninger. Kommunen er altså ansvarlig for at innsamling av husholdningsavfall finner sted, og har i utgangspunktet enerett på dette. Husholdninger plikter i utgangspunktet å være tilknyttet den kommunale innsamlingsordningen ved å betale avfallsgebyr, jf. forurensningsloven § 34, og holde forskriftsmessig oppsamlingsutstyr. Det er ikke noen direkte plikt til å levere avfall, men i praksis vil dette ofte være det eneste alternativet på grunn av forsøplingsforbudet i § 28.³

Kommunen har etter forurensningsloven § 30 omfattende frihet til å bestemme i forskrift hvordan innsamlingen av husholdningsavfall skal skje. Kommunen kan gi forskrifter som er nødvendig for å få til en hensiktsmessig og hygienisk oppbevaring, innsamling og transport av husholdningsavfall, jf. bestemmelsens tredje ledd. Den kommunale forskriften kan videre inneholde regler om at visse slag husholdningsavfall skal holdes utenfor den kommunale innsamling og at visse slag avfall skal holdes adskilt, jf. bestemmelsens andre ledd.

Utgangspunktet er at den kommunale innsamlingen skal omfatte hele kommunens område, se Ot.prp. nr. 11 side 138. Kommunen kan imidlertid i forskrift bestemme at den kommunale innsamling bare skal gjelde i "tettbygd strøk". I nevnte forarbeid er områdene det tillates å gjøre unntak for beskrevet som "grisgrendte eller veiløse strøk". Hva som regnes som tettbebyggelse, må avgjøres konkret. Et utgangspunkt kan være "hussamlinger hvor det bor minst 200 mennesker og avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter."⁴

Kommunens adgang til å begrense området med kommunal innsamling i forskrift, gjelder bare selve innsamlingen. Kommunen kan ikke nekte å ta imot husholdningsavfall på det kommunale avfallsanlegget, når avfallet bringes dit av innbyggerne selv.⁵ Kommunens plikt til å ha avfallsanlegg for husholdningsavfall og plikt til å ta imot slikt avfall følger av forurensningsloven § 29 tredje ledd.

³ Øystein Wang, Forurensningsloven med kommentarer, 2. utgave, side 144

⁴ Øystein Wang, Forurensningsloven med kommentarer, 2. utgave, side 145

⁵ Kommentar 155 til forurensningsloven, Gyldendal rettsdata, Hans Chr. Bugge, 05.11.2021

Utover dette kan kommunen etter søknad unnta bestemte eiendommer fra den kommunale innsamlingen. At fritak kan gjøres etter søknad, innebærer at kommunen ikke trenger forskrift for å fritta en enkelt eiendom. I bestemmelsens forarbeider, Ot.prp. nr. 11 side 138, står det at regelen særlig ble ventet å få betydning for eiendommer som er fjerntliggende, ligger vanskelig tilgjengelig eller er uten bebyggelse.

2.2.1.2 Håndtering av næringsavfall

Med næringsavfall menes avfall fra offentlige og private virksomheter og institusjoner, jf. forurensningsloven § 27a andre ledd. Den som produserer næringsavfall, skal sørge for at avfallet blir brakt til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgår gjenvinning, jf. forurensningsloven § 32. For avfall fra fiske, jordbruk og skogbruk mv. er likevel annen disponering tillatt, forutsatt at forurensningen dette kan medføre er "vanlig" etter forurensningsloven § 8.

For enkelte avfallstyper er produsenter forpliktet gjennom produsentansvarsordninger til å sørge for innsamling og behandling av produktene i avfallsfasen. Eksempelvis skal produsent av emballasje, gjennom medlemskap i returselskap, sørge for innsamling og materialgjenvinning av emballasjeavfall fra næringsliv og kommuner, se avfallsforskriften § 7-9.

2.2.1.3 Avfallsforskriften kapittel 10a om utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper

Formålet med avfallsforskriften kapittel 10a er å øke materialgjenvinning av husholdningsavfall og næringsavfall for å oppnå bedre ressursutnyttelse av avfall, beskytte miljøet og redusere klimagassutslipp, se § 10a-1.

Avfallsforskriften § 10a-3 inneholder en rekke definisjoner. Med "husholdningsavfall" menes avfall fra private husholdninger, jf. forurensningsloven § 27a første ledd. Med "husholdningslignende avfall" menes næringsavfall jf. forurensningsloven § 27a andre ledd, som i art og sammensetning ligner på husholdningsavfall.

Forskriftens virkeområde er avgrenset mot en rekke typer avfall listet i § 10a-2. I forskriften § 10a-4 forpliktes kommunen til å sørge for utsortering ved kildesortering av mat-, park- og hageavfall samt plastavfall fra 2023. For mat- og plastavfall forpliktes kommunene til å oppnå en gitt utsorteringsandel i 2025 (mat), 2028 (plast), 2030 og 2035. Det stilles også krav om at det utsorterte avfallet skal leveres til materialgjenvinning. For utsortert matavfall og park- og hageavfall som gjenvinnes ved kompostering ved kilden gjelder ikke krav om levering til materialgjenvinning.

For næringsaktører er det ikke krav til utsorteringsandel, men § 10a-5 inneholder et generelt krav til utsortering av husholdningslignende matavfall, park- og hageavfall og plastavfall. I tillegg gjelder tilsvarende krav om levering til materialgjenvinning som for kommunen, bortsett fra at unntak ved kompostering ved kilden kun gjelder for park- og hageavfall.

Behandlingsanlegg for avfall og eksportører som mottar utsortert matavfall, park- og hageavfall og plastavfall for materialgjenvinning, plikter i henhold til § 10a-7 å sørge for materialgjenvinning av avfallet. Kravet om materialgjenvinning gjelder ikke dersom deler av avfallet ut fra en avveining av gitte hensyn er uegnet for materialgjenvinning.

Videre gir § 10a-8 en dokumentasjonsplikt for pliktsubjektene i §§ 10a-4 til 10a-7.

2.2.2 Praksis

Kommunene har i dag stort handlingsrom for hvordan de vil samle inn husholdningsavfall, og det er ingen eksplisitte krav om separat innsamling. De fleste kommuner har likevel en form for separat innsamling av papp og papir, mat, plast, glass- og metallemballasje og hageavfall, se tabell 1. Der det ikke tilbys henteordning, er det tilbud om bringeordning til et kommunalt mottak. Det er svært få kommuner som tilbyr separat innsamling av tekstilavfall. Tabell 2 viser avfallsmengder fra husholdninger som samles inn separat og fordeling på innsamlingsløsning.

Næringslivet benytter stort sett henteordninger som tilbys av private avfallsselskaper. Det er etablert ordninger for separat innsamling av papp og papir, mat, plast, glass- og metallemballasje og park- og hageavfall. Det ligger et økonomisk insentiv for sortering i at blandet avfall koster mer å levere enn sortert avfall, men det varierer i hvor stor grad virksomheter sorterer avfallet i ulike fraksjoner.

Tabell 1 Innsamlingsordninger i norske kommuner fordelt på avfallstype. Tallene referer til hvor stor prosentandel av innbyggerne i Norge som omfattes av ordningene

	Papp og papir (%)	Glass- og metall-emballasje ¹ (%)	Mat (%)	Hageavfall (%)	Plast (%)	Tekstil (%)
Separat innsamling ved henteordning	95,7	55,1	57,2	26,1 ²	67,7	9,0 ³
Separat innsamling ved bringeordning	0,2	44,4 ⁴	-	72,8	0,2	89,9
Henteordning i fargede plastposer	4,0 ⁵	-	28,2	-	19,6	-
Sentral-sortering	-	6,5 ⁶	-	-	12,5	-
Ingen løsning	-	0,5 ⁷	14,6	1,1		1,2

1 Merk at ordningene summeres til 106 prosent fordi noen kommuner har flere løsninger for innsamling

2 inkluderer til en viss grad også bringeordning

3 kombinert med bringeordning. 0,7 prosent har henteordning sammen med papir

4 glass. 37,9 prosent for metall

5 inkluderer bringeordning for papp

6 metall i deler av IVAR-området

7 glass

Tabell 2. Avfallsmengder fra husholdninger fordelt på ulike innsamlingsordninger (1000 tonn). Basert på data fra 2017⁶

Avfallstype	Totalt	Innsamlet separat	Innsamlet separat via henteordning	Innsamlet separat via gjenvinningsstasjon	I andre avfallsstrømmer	I restavfallet via henteordning	I restavfallet via bringeordning (gjenvinningsstasjon)	I restavfall, samlet inn via private aktører
Plast	156	43	-	-	3	83	28	8
Mat	418	182	-	-	2	211	-	-
Papp og papir	311	222	187	35	2	50	19	17
Glass- og metallemballasje	135	87	-	-	1	32	1	-
Tekstil	-	-	-	-	0,3	29	22	-
Park- og hageavfall	219	161	-	-	0,3	28	4	18

2.3 Gjeldende og nye forpliktelser gjennom EØS-avtalen – problembeskrivelse

2.3.1 Innledende

EUs rammedirektiv om avfall inneholder flere bestemmelser som er relevant i forbindelse med separat innsamling av avfall. Under følger en kort redegjørelse. Det vises også til vedlegg 2 i tiltaksanalysen hvor utvalgte bestemmelser nevnes.

Separat innsamling er innsamling der en avfallsstrøm holdes atskilt etter type og art for å legge forholdene til rette for en særskilt behandling, jf. rammedirektivet artikkel 3 nr. 11.

⁶ Tall fra Mepex Consult. Avrundet

2.3.2 Krav til separat innsamling og forbud mot sammenblanding

Artiklene i rammedirektivet som stiller krav om separat innsamling må forstås i sammenheng.

Artikkel 10 (2) inneholder et generelt krav til separat innsamling og forbud mot sammenblanding av avfall der det er nødvendig for å legge til rette for *gjenvinning*. Nærmere beskrevet fastsetter artikkel 10 (2) jf. 10 (1) at separat innsamling av avfall skal innføres når det er nødvendig for å sikre at avfall gjennomgår forberedelse til ombruk, materialgjenvinning eller annen gjenvinning som er i overensstemmelse med avfallshierarkiet⁷ i artikkel 4 og reglene om beskyttelse av menneskers helse og miljø i artikkel 13. Videre skal separat innsamling innføres der det er nødvendig for å lette eller forbedre forberedelse til ombruk, materialgjenvinning eller annen gjenvinning. Artikkel 10 (2) presiserer at avfallet ikke skal blandes med annet avfall eller materialer med ulike egenskaper, noe som samsvarer med definisjonen av separat innsamling.

Artikkel 11 (1) andre avsnitt inneholder et lignende generelt krav for å fremme *materialgjenvinning* av høy kvalitet.

Kravene til separat innsamling i artikkel 10 (2) og 11 (1) gjelder for alle avfallsfraksjoner.

Artikkel 11 (2) tredje avsnitt forplikter medlemsstatene til å innføre separat innsamling for papir, metall, plast og glass. Fra 2025 skal det også være separat innsamling for tekstilavfall. For bioavfall som ikke er utsortert og materialgjenvunnet ved kilden, inneholder artikkel 22 en forpliktelse til å innføre separat innsamling innen 31. desember 2023. Dette er minimumskrav som gjelder for disse spesifikke fraksjonene.

Både de generelle kravene og minimumskravene gjelder avfall generelt. Det er altså ikke avgjørende om avfallet defineres som "municipal waste" eller ikke.

2.3.3 Unntak fra krav til separat innsamling og forbud mot sammenblanding

Plikten til å innføre separat innsamling og forbud mot sammenblanding gjelder med mindre annet følger av rammedirektivet artikkel 10 (2) og 10 (3). Artikkel 10 (2) fastsetter som nevnt et krav om separat innsamling og forbud mot sammenblanding der det er *nødvendig* for å legge til rette for gjenvinning. Artikkel 10 (3) åpner for unntak fra kravene i

⁷ I denne sammenhengen vil man ikke kunne unnlate å samle inn avfall separat med begrunnelsen at det skal gå til forbrenning med energituttnyttelse, dersom avfallet kan forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes.

artikkel 10 (2), forutsatt at minst ett av de opplistede kriteriene i bokstav a) til d) er oppfylt (oversatt og omskrevet versjon):

- a) Samlet innsamling av visse typer avfall påvirker ikke deres potensial for forberedelse til ombruk, materialgjenvinning eller annen gjenvinning tråd med avfallshierarkiet i artikkel 4, og gir et resultat som kvalitetsmessig er sammenlignbart med det som oppnås gjennom separat innsamling.
- b) Separat innsamling gir ikke det beste resultatet for miljøet når man vurderer de samlede miljøpåvirkningene av håndteringen av de relevante avfallsstrømmene.
- c) Separat innsamling er ikke teknisk mulig med hensyn til god praksis for innsamling av avfall.
- d) Separat innsamling vil medføre uforholdsmessig høye økonomiske kostnader, tatt i betraktning kostnadene ved negativ påvirkning av miljø og helse ved innsamling og behandling av blandet avfall, potensialet for forbedringer i innsamling og behandling av avfall, inntektene fra salg av sekundære råvarer, samt anvendelse av prinsippet om at forurenser betaler og utvidet produsentansvar.

Norge rapporterte i desember 2021 til ESA om vår implementering av kravene til separat innsamling, med en beskrivelse av bruk av unntakshjemler, se tabell 3. Separat innsamling betyr som nevnt at avfallet skal samles inn separat, atskilt fra andre avfallstyper. Innsamlingen kan skje ved henteordninger eller bringeordninger. Innsamling i fargede poser som gjennomgår optisk sortering, faller inn under definisjonen.⁸ Det samme gjør innsamling av en samlet papp- og papirfraksjon. Sammenblanding av for eksempel glass- og metallemballasje og innsamling av plast og metallemballasje sammen med restavfallet, for utsortering i sentralsorteringsanlegg, regnes ikke som separat innsamling, men vi har vurdert at praksisen faller inn under unntakshjemlene i rammedirektivet, se tabell 3. EU-kommisjonen har varslet at de i forslaget til endring av rammedirektivet som de skal legge fram i starten av 2023 vil vurdere grep for harmonisering av separat innsamling der det er behov for det. Som del av deres kunnskapsgrunnlag vurderer nå Joint Research Centre (JRC) separat innsamling, inkl. rollen til sentralsortering.

⁸ EY, PlanMiljø, ACR+, RWA and Öko-Institut, april 2020, Guidance for separate collection of municipal waste, Framework Contract N° ENV/B.3/FRA/2017/0005 (Kommisjonen).

Tabell 3. Bruk av unntakshjemler fra kravet om separat innsamling			
Unntakshjemmel	Omfang (prosent av innbyggerne i Norge)	Forklaring	Avfallstype
10(3)(a)	12,5% (Én region i øst og én region i vest)	Sogner til et sentral-sorteringsanlegg for restavfall	Plastavfall samles inn sammen med restavfall (økt volum til materialgjenvinning, og sammenlignbar kvalitet med separat innsamlet plast)
	6,5% (potensielt 12,5% ⁹)	Sogner til et sentral-sorteringsanlegg for restavfall	Metallemballasje samles inn sammen med restavfall (økt volum til materialgjenvinning, og tilstrekkelig god kvalitet)
10(3)(b)	<u>99,5%</u>	Produsentansvar	Glass- og metallemballasje samles inn sammen (høyt volum og tilstrekkelig god kvalitet)
10(3)(c)	0,35%	Tett befolkede byområder med begrenset plass og dårlig framkommelighet for renovasjonsbiler	Eksisterende avfallssug (AVAC) som begrenser antall fraksjoner som kan samles inn separat, for eksempel glass.

⁹ 12,5 % er andel innbyggere som dekkes av kapasitet for sentral ettersortering av restavfall. Nedslagsfeltet til IVAR utgjør 6,5% og ROAF 6 %. Per i dag er det kun IVAR som har kommunisert til innbyggerne at metallemballasjen kan kastes i restavfallet, men også ROAF sorterer ut metallemballasje dersom den havner i restavfallet. Enkelte områder som leverer avfall til IVAR har beholdt igloo-løsningen.

2.3.4 Forbud mot forbrenning av separat innsamlet avfall

Rammedirektivet artikkel 10 (4) pålegger medlemsstatene å sikre at avfall som er separat innsamlet for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning i henhold til artikkel 11 (1) og artikkel 22 ikke forbrennes. Det kan gjøres unntak for avfall fra den etterfølgende behandlingen av det separat innsamlede avfallet dersom forbrenning gir det beste miljøresultatet i henhold til artikkel 4 om avfallshierarkiet.

2.3.5 Materialgjenvinningsmål

Formålet med separat innsamling er å legge til rette for gjenvinning, og særlig materialgjenvinning. Forpliktelsene i rammedirektivet knyttet til separat innsamling henger derfor tett sammen med direktivets mål for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

De bindende målene for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning finnes i rammedirektivet artikkel 11 (2) og gjelder for "municipal waste". "Municipal waste" defineres i rammedirektivet artikkel 3 (2b) som husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet. Definisjonen er knyttet til avfallets art og omfatter både blandet avfall og separat innsamlet avfall.

Kravene til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av "municipal waste" er 50 % innen 2020, 55 % innen 2025, 60 % innen 2030 og 65 % innen 2035.

2.3.6 Farlig avfall og deponering

For oversiktens skyld nevner vi to øvrige bestemmelser som er nært knyttet til, men ikke tema for, denne utredningen.

Rammedirektivet artikkel 20 (1) inneholder en forpliktelse til å innføre separat innsamling for farlig avfall fra husholdninger fra 2025. Denne forpliktelsen handler hovedsakelig om å sikre forsvarlig håndtering av dette farlige avfallet og å sørge for at det ikke forurensrer de andre avfallsfraksjonene fra husholdningene. Norge oppfyller allerede dette kravet i avfallsforskriften kapittel 11, se nærmere omtale i brev fra Miljødirektoratet til KLD av 3. september 2020 om endringer i rammedirektivet om avfall for farlig avfall

Direktiv 1999/31/EF om deponering av avfall artikkel 5 (3) bokstav f inneholder et forbud mot deponering av avfall som er separat innsamlet for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning i henhold til rammedirektivet artikkel 11 (1) og 22. Dette forbudet er foreslått gjennomført i avfallsforskriften kapittel 9, se høringsnotat med forslag til endringsforskrift fra november 2021.

2.4 Regelverk og praksis i andre nordiske land

Nedenfor følger en kort fremstilling av regelverk og praksis i nordiske land. Flere av bestemmelsene er akkurat eller i ferd med å bli innført. Danmark har gått lengst i å kreve henteordninger, men svært mange kommuner har p.t. ikke rukket å følge opp regelverket.

2.4.1 Sverige

Sverige rapporterte en materialgjennvinningsandel på 46,6 prosent for husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet i 2019.

I Sverige sørger produsentansvarsordningene for innsamling av emballasje av plast, metall, papir, papp og glass (farget/klart). Avfallsbesitter, både husholdninger og virksomheter, har fra 2023 plikt til å sortere emballasje og overlate avfallet til produsentenes innsamlings-system¹⁰. Det brukes både hente- og bringeordninger. I dette systemet gjelder materialgjennvinningsmål i EUs emballasjedirektiv¹¹.

Matavfall samles inn separat ved henteordning i 78 prosent av kommunene per 1. januar 2022. Fra 2023 skal *alle* kommuner samle inn matavfall separat gjennom henteordning. Returpapir (ikke emballasje) skal fra 2022 kildesorteres og avfallsbesitter skal levere det til det innsamlingsystemet kommunen tilbyr. Det skal innføres henteordninger for emballasje av plast, papir, glass og metall etter 2024, men regulering er ikke vedtatt. Det er foreslått at kommunen skal ha ansvar for innsamlingen.

Bringeorrdninger benyttes i dag for glass, tekstil (gjenvinningsstasjoner og private aktører) og park- og hageavfall. Enkelte kommuner tilbyr henteordning for park- og hageavfall.

Det kan gis unntak fra krav om sortering og separat innsamling i tilfeller der det ikke er gjennomførbart teknisk eller hvor separat innsamling ikke gir fordeler som overstiger ulempene når det gjelder mengden som materialgjennvinnings og miljøgevinst. Uforholdsmessig høye kostnader kan også gi unntak.

I Sverige vurderes foreløpig sentralsortering bare som et supplement til kildesortering. Avfallssug og nedgravde løsninger er utbredt i større byer og i nye boligområder¹².

¹⁰ [Avfallsförordning \(2020:614\) Svensk författningssamling 2020:2020:614 t.o.m. SFS 2021:1008 - Riksdagen](#)

¹¹ [Förordning \(2018:1462\) om producentansvar för förpackningar Svensk författningssamling 2018:2018:1462 t.o.m. SFS 2021:1004 - Riksdagen](#)

¹² [Avfall Sverige, *Insamlingssystem för hushållsavfall* | Avfall Sverige](#)

2.4.2 Danmark

Danmark rapporterte en materialgjenningsandel på 51,5 prosent for husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet i 2019.

I 2020 vedtok Danmark regelverk¹³ som krever at kommunene etablerer separat innsamling og henteordning innen juli 2021. I alt ti avfallstyper skal samles inn separat ved henteordning. Det gis noen unntaksmuligheter for oppstartstidspunktet. For alle avfallstypene kreves det at kommunene skal *sikre en høy reell materialgjenvinning*. Det gis unntak fra krav om henteordning fra fritidsboliger en del av kalenderåret. På ikke-brofaste øyer med færre enn 200 innbyggere, kan kommunen erstatte henteordning med bingeorrdning permanent. De ti avfallstypene er matavfall, papir, papp, glass, metall, plast, mat- og drikkekartong, farlig avfall, tekstil (2022) og hageavfall. For hageavfall skal det sikres høy innsamling, men ikke nødvendigvis ved henteordning, og kommunene kan tillate hjemmekompostering.

I samme regelverk kreves det at avfallsproduserende virksomheter skal sortere de samme ti avfallstypene for separat innsamling, i tillegg til annet avfall som er egnet for materialutnyttelse¹⁴. Det stilles også krav om at virksomhetene skal sikre at utsortert avfall som er egnet blir forberedt til ombruk, materialgjenvunnet eller nyttiggjort på annen måte, samt at de skal sikre høy reel gjenvinning av avfallet.

2.4.3 Finland

Finland rapporterte en materialgjenningsandel på 43,5 prosent for husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet i 2019.

Finland har etablert separat innsamling for alle avfallstypene det er krav om separat innsamling for. Det benyttes både hente- og bringeorrdninger.

¹³ Bekendtgørelse om affald, BEK nr 2159 af 09/12/2020, kapittel 6

¹⁴ Materialutnyttelse; alle former for gjenvinning unntatt energiutnyttelse og ny bearbeiding til materialer som skal brukes som brensel el-ler andre midler for å produsere energi; den omfatter blant annet forberedelse til ombruk, materialgjenvinning og utfylling

3. Miljødirektoratets vurderinger og forslag til endringer i dagens regelverk/avfallsforskriften kapittel 10a

Formålet med utsortering og separat innsamling av avfall er å sikre at avfallet har høy kvalitet slik at mengden avfall som forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes blir høyest mulig. Kravet om separat innsamling av avfall i rammedirektivet gjelder ikke bare husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet, men dette avfallet utgjør et stort volum og har bindende mål for materialgjenvinning i direktivet. Avfallsforskriften og etablerte ordninger sikrer at en rekke andre avfallstyper håndteres separat, som elektrisk og elektronisk avfall, avfall fra kasserte kjøretøy, kasserte fritidsbåter, spillolje, dekk og bygg- og anleggsavfall. Vi anbefaler derfor i vårt forskriftsforslag kun å stille krav til utsortering, separat innsamling og forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av enkelte typer husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næringslivet.

3.1 Endringer i struktur, tittel, formål, virkeområde og definisjoner

3.1.1 Forskriftens struktur

For å sikre en mest mulig oversiktlig og pedagogisk forskriftsregulering, vurderer vi at det er hensiktsmessig at pliktene som skal gjelde for den enkelte aktør (kommune, virksomhet, behandlingsanlegg og eksportører), står mest mulig samlet i kapittel 10a. Vi anbefaler derfor en omstrukturering av kapittel 10a i ulike deler, hvor del 1 inneholder felles innledende bestemmelser, del 2 regulerer kommunens plikter, del 3 regulerer virksomheters plikter, del 4 regulerer plikter for behandlingsanlegg for avfall og eksportører og del 5 inneholder andre felles bestemmelser om blant annet tilsyn. Forslaget til ny struktur vil også bedre tilrettelegge for eventuelle nye/supplerende reguleringer i fremtiden. Forslaget innebærer at gjeldende bestemmelser i kapittel 10a deles opp noe og omnummereres.

3.1.2 Tittel

Gjeldende kapittel 10a i avfallsforskriften inneholder bestemmelser om utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper. I forslaget til endring av kapittel 10a foreslår vi også å stille krav om forberedelse til ombruk av avfall. Vi anbefaler derfor at tittel på

kapittel 10a endres fra "Utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper" til "Utsortering, innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper".

3.1.3 Formål

Fordi vi i forslaget til endring av kapittel 10a foreslår å innføre plikter og krav som skal bidra til å øke både forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av avfall, anbefaler vi å endre formålsbestemmelsen i § 10a-1 for å reflektere dette.

3.1.4 Virkeområde

I gjeldende kapittel 10a er tekstilavfall unntatt fra kapitlets virkeområde i § 10a-2. I forslaget til endring av kapittel 10a foreslår vi å stille krav til utsortering, separat innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av tekstilavfall. Vi anbefaler derfor å fjerne unntaket i § 10a-2.

3.1.5 Definisjoner

Som følge av at vi foreslår krav om separat innsamling og forberedelse til ombruk av avfall, ser vi behov for å innta definisjoner av disse begrepene i kapittel 10a. Vårt forslag til definisjoner er i tråd med definisjonene av samme begreper i rammedirektivet om avfall.

Vi anbefaler også at det i kapittel 10a tas inn definisjoner av papp- og papiravfall og tekstilavfall.

3.2 Utsortering, separat innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av papp/papir, metall, plast og glass, tekstiler og bioavfall

Nedenfor omtaler og begrunner vi våre forslag til forskriftskrav til henholdsvis kommuner og næringsliv om utsortering, separat innsamling forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av avfall. For papp/papir og glass- og metallemballasje foreslår vi målkrav for kildesortering av husholdningsavfall. For tekstiler anbefaler vi et generelt krav til kildesortering. Avfallsforskriften kapittel 10a har allerede målkrav for utsortering av plastavfall og matavfall fra husholdninger og et generelt krav om kildesortering for plastavfall, mat-, park- og hageavfall. For å sikre overensstemmelse med kravene i EUs

rammedirektiv om avfall anbefaler vi videre krav om at avfall som er utsortert ved kildesortering skal samles inn separat, og at utsortert avfall skal leveres til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning. Vi har også oppstilt dokumentasjonskrav, blant annet om oppnåelsen av måltall for kildesortering av husholdningsavfall.

Kapitlet inneholder først en gjennomgang av noen generelle forhold, før hver avfallstype gjennomgås.

3.2.1 Målkraft for utsortering eller materialgjenvinning

Vi vurderer at det vil være nødvendig med en form for målkraft for å stimulere til etablering av optimaliserte systemer for separat innsamling, for å sikre høyest mulig materialgjenvinningsgrad jf. også EUs svært ambisiøse mål fram mot 2035. Basert på beregninger i tiltaksanalysen, vil det å etablere separat innsamling med henteordning for de ulike avfallstypene i seg selv ikke være tilstrekkelig til å oppnå en utsorteringsandel som gir grunnlag for å nå EU-krav om 65 % forberedelse til ombruk og materialgjenvinning i 2035.

Målkraft gir kommunene langsiktige rammevilkår og klare signaler om ambisjonsnivået med hensyn til utsortering og materialgjenvinning. Langsiktige krav kan også stimulere til innovasjon og forbedring av verdikjedene.

3.2.1.1 Begrunnelse for målkraft om utsortering framfor målkraft om materialgjenvinning

I høringsnotatet fra januar 2021 for nytt kapittel 10a ble målfestede krav til materialgjenvinning og utsortering diskutert. Konsekvensutredningen om utsortering og materialgjenvinning av bioavfall og plastavfall pekte på at målfestede materialgjenvinningskrav vil tvinge aktørene til å innføre nødvendige tiltak som øker utsortering av matavfall og plastavfall. Det vil også være et tydelig krav som understreker at ansvaret for avfallshåndteringen strekker seg gjennom hele verdikjeden og fram til avfallet er behandlet.

Konklusjonen ble likevel å *ikke* stille tallfestede krav til materialgjenvinning, men heller sette målfestede utsorteringskrav for matavfall og plastavfall for kommuner. Begrunnelsen var primært at krav til oppnådd materialgjenvinningsgrad vil være svært ressurskrevende å følge opp, både for myndighetene og kommunene. Det ble også fremhevet at krav om oppnådd materialgjenvinningsgrad for plast vil komme i konflikt med krav til returselskap for emballasje, som har egne krav om materialgjenvinning i avfallsforskriften kapittel 7. Materialgjenvinningskrav vil kunne skape uklarheter rundt finansiering av merkostnader og om ansvarsfordeling mellom returselskap og kommunene/næringsliv.

I forskriften er det imidlertid et krav til både virksomheter og kommuner om at utsortert matavfall og park- og hageavfall skal leveres til materialgjenvinning. Kravet støttes av et forslag til endring i avfallsforskriften kapittel 9 om deponering hvor det slås fast at det ikke er lov å deponere avfall som er separat innsamlet for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning. Forbudet omfatter ikke avfall fra den påfølgende behandlingen av det separat innsamlede avfallet dersom deponering er den miljømessig beste løsningen for dette avfallet.

Målkraft for utsortering ble vurdert å kunne utløse mer utsortering og være et mer styringseffektivt virkemiddel sammenliknet med et generelt utsorteringskrav for kommuner. Målkraftet ble satt på et nivå som ble vurdert som ambisiøst og nødvendig, men realistisk og teknisk og økonomisk gjennomførbart.

De samme argumentene for målkraft for utsortering av plast og matavfall gjelder for flere av avfallstypene som omfattes av vårt forskriftsforslag. Begrunnelsen for målkraftets størrelse er beskrevet under omtalen av den enkelte avfallstypen.

For å nå målkraft for utsortering av husholdningsavfall vil kommunene høyst sannsynlig måtte innføre differensiert avfallsgebyr for husholdningene, innrettet på en slik måte at mengden restavfall skal gå vesentlig ned, se kapittel 3.4 og egen utredning om differensiert gebyr.

3.2.2 Henteordning versus bringeordning

Vi definerer henteordning som alle former for henting ved husstandene, inkludert der det er fellesløsninger for borettslag etc. Dette inkluderer avfallssug. Bringeordninger omfatter levering av grovavfall til kommunal gjenvinningsstasjon og eksisterende innsamlingsordninger for tekstil og glass- og metallemballasje, hvor avfallet må leveres i beholdere på sentrale plasser. Sentrale oppsamlingspunkter for fritidsboliger regnes også som en bringeordning fordi det oftest er plassert langt unna fritidsboligene.

Både bringe- og henteordninger tilfredsstillere EUs krav til separat innsamling dersom avfallet er sortert og holdes atskilt fra andre avfallstyper. Generelt vil henteordninger være tidsbesparende for avfallsbesitter og føre til at mer avfall utsorteres. Dette er godt dokumentert for blant annet glass- og metallemballasje. Plukkanalyser viser at andelen uønsket avfall steg noe ved henteordning sammenliknet med avfall som ble levert til sentrale innsamlingspunkt, men det oppveies av at mengden innsamlet emballasje øker.

Samtidig er henteordninger mer kostbart for kommunene, og i enkelte områder i byer kan det være vanskelig å finne ledig areal til avfallsbeholdere ved husstandene.

Vi vurderer at innsamling av utsortert avfall som hovedregel bør skje ved en henteordning. Selv om henteordninger kan være mer kostbare, mener vi det er et nødvendig grep for å sikre høyest mulig materialgjennvinningsgrad og oppnåelse av EUs krav mot 2035. En bringeordning kan likevel være hensiktsmessig for enkelte avfallstyper eller i gitte tilfeller. Hvorvidt innsamlingen skal skje ved en henteordning eller bringeordning er nærmere omtalt i kapittel 3.2.9.

3.2.3 Utsortering og separat innsamling av papp- og papiravfall

Kildesortering og separat innsamling av papp- og papiravfall er en forutsetning for å oppnå materialgjenvunnet råvare av god kvalitet. Dette reduserer smuss og fukt, som gir dårligere kvalitet. Separat innsamling gjøres ved at papp- og papiremballasje, samt annet papir fra husholdninger samles inn i samme beholder og ettersorteres. Noen kommuner samler inn papp og papir hver for seg, enten ved husstandene, ved egne bringepunkt eller på gjenvinningsstasjonene. Virksomheter leverer enten skrivepapir separat fra papp, eller alt samlet. Både papp og papir regnes som papir av EU, og det kreves derfor ikke noe unntak fra kravet i rammedirektivet om avfall for å samle inn papp og papir sammen.

3.2.3.1 Kommuner

Vi anbefaler å innføre en plikt for kommunen til å sørge for kildesortering av papp- og papiravfall fra husholdninger og separat innsamling av avfallet ved en henteordning med egen beholder for papir og papp ved bolig eller i borettslag/sameie, se kapittel 3.2.2. Store deler av landet har allerede en slik henteordning eller optisk sortering av fargede poser hvor papir og papp samles inn i fargede poser sammen med restavfallet (ca. 190 000 innbyggere). Tiltaket gjelder derfor et begrenset antall husholdninger, rundt 50 000 innbyggere som kun har en form for bringeordning i dag. Miljødirektoratet vurderer likevel at det er viktig å nedfelle et slikt krav i forskriften for å opprettholde eksisterende henteordninger med separat innsamling og for å gjennomføre kravet i rammedirektivet om separat innsamling.

Målkrav for utsortering av papp- og papiravfall

Opp mot 50 000 tonn¹⁵ papir, papp og kartong som kan være egnet for materialgjenvinning havner i restavfallet årlig. Ifølge tiltaksanalysen er det ventet at bare 2 300 tonn ekstra vil sorteres ut ved innføring av henteordning ved boliger og 2 500 tonn ved henteordning ved fritidsboliger, 4 800 tonn til sammen. Det er altså et uutløst potensial for høyere

¹⁵ Basert på plukkanalyser Mepex har gjort (årstall?)

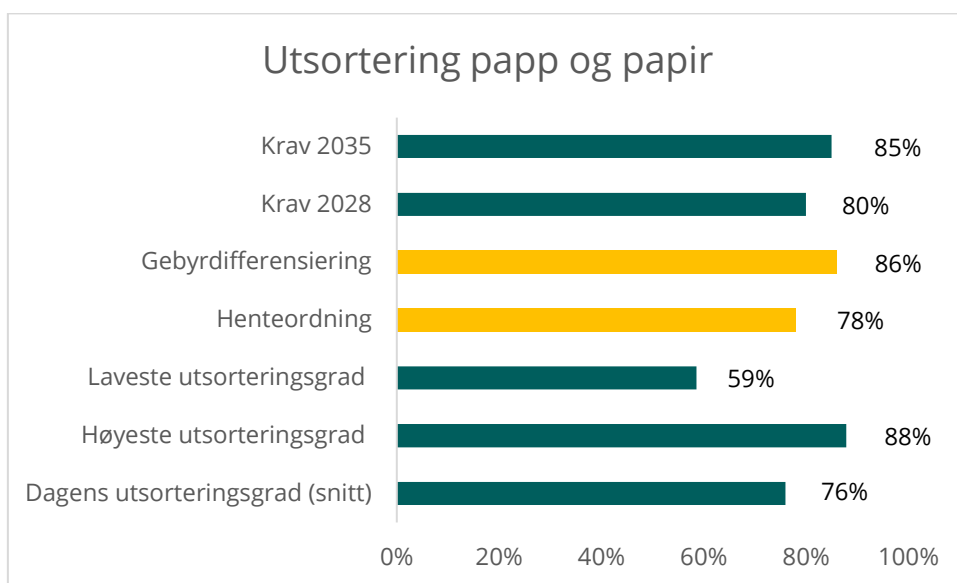
utsortering, til tross for at papp, papir og kartong er avfallstyper med positiv markedsverdi. De beste kommunene i dag kildesorterer rundt 94 prosent av papp- og papiravfallet. Generelt er utsorteringsandelen høyest for kommuner med egen henteordning, men en del lavere for spredtbygde kommuner med lange kjøreavstander, hvor papiret legges i poser som følger restavfallet til optisk posesortering.

For å sikre at løsningene optimaliseres slik at mer papp- og papiravfall utsorteres for materialgjenvinning, har vi foreslått et utsorteringskrav på 80 prosent innen 2028 og 85 prosent innen 2035. Beregninger viser at det er mulig / realistisk å oppnå en slik utsorteringsandel. De beste kommunene oppnår i dag en utsorteringsandel på 88 prosent. Grunnen til at målet settes litt lavere enn dette er at for eksempel større bykommuner vil ha vanskeligheter med å komme så høyt og at noen kommuner med store avstander baserer seg på optisk utsortering av fargede poser, som ofte gir mindre utbytte. Ventede endringer i sammensetning av dette avfallet i årene framover vil påvirke utsorteringsandelen. Det forventes at andelen aviser og annet lesestoff vil fortsette å gå ned, mens emballasjeandelen som i dag har noe lavere utsorteringsandel vil øke. Vi vurderer at kravet vil være mulig å oppnå gjennom bruk av ulike supplerende virkemidler, som en vektbasert ordning for differensierte avfallsgebyr som vil kunne heve den gjennomsnittlige utsorteringsandelen til nærmere 90 prosent.

Målkravet som kommunene skal dokumentere oppnåelse av er basert på utsortert mengde sett opp mot totalmengden¹⁶. Papp- og papiravfall som følger restavfallet som samles inn fra husholdningene og som leveres som restavfall på gjenvinningsstasjoner skal regnes inn i totalen.

Vi vurderer at utsorteringskravet vil bidra med omtrent 20 700 tonn ekstra utsortert papp- og papiravfall. Dette vil bidra med omtrent 0,5 prosentpoeng til den totale materialgjenningsgraden for husholdningsavfall og husholdningslignende næringsavfall. Utsorteringskravet er også høyt nok til å oppfylle krav om materialgjenvinning av emballasje i emballasjedirektivet, med et mulig unntak for emballasjekartong.

¹⁶ Totalmengden inkluderer ikke papp og papir som er feilsortert, men inkluderer papp og papir i restavfall



Figur 1. Utsorteringsandel (%) av papp- og papiravfall fra kommuner, basert på tall fra 2018-2021. Beregnede verdier for effekten av henteordning alene og i kombinasjon med innføring av differensiert avfallsgebyr.

3.2.3.2 Næring

For virksomheter anbefaler Miljødirektoratet et systemkrav, det vil si et generelt krav til utsortering uten krav til utsorteringsandel¹⁷. Hovedårsaken er at et krav om utsorteringsgrad vil påføre særlig små og mellomstore bedrifter en ekstra byrde. Virksomhetene utgjør også mange pliktsubjekter, og det vil være svært vanskelig å sikre overholdelse av regelverket ved innføring av målkrav. I tillegg foreslås en plikt til å sørge for at det utsorterte avfallet skal samles inn separat.

3.2.4 Utsortering og separat innsamling av glass- og metallemballasjeavfall

Kildesortering av glass- og metallemballasje bidrar til å øke materialgjenvinningen av disse avfallstypene. Redusert mengde glass i restavfallsstrømmen er også positivt for sentral-sorteringsanlegg, både med tanke på redusert vedlikehold og mindre forurensning av sorterte avfallsstrømmer. Glass- og metallemballasje fra husholdninger samles normalt inn i samme beholder, enten et returpunkt plassert på offentlig sted, eller i en beholder ved husstandene, for så å sorteres ved avanserte sorteringsanlegg før det materialgjenvinnes. Virksomheter har ulike ordninger, hvor glass og metall samles inn samlet eller separat. Slik innsamling av flere materialtyper regnes ikke som separat innsamling etter definisjonen i

¹⁷ Se høringsnotatet for kapittel 10a om utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper

rammedirektivet. Norge må derfor benytte unntaksmulighetene som gis i rammedirektivets artikkel 10.3.b for å kunne fortsette med en slik praksis.

Emballasje av glass og metall utgjør omtrent 95 vektprosent¹⁸ av denne type avfall som legges i beholdere ved husstander, mens 5 prosent er glass og metall som ikke er emballasje og forurensninger.

3.2.4.1 Kommuner

Vi anbefaler en plikt for kommunen til å sørge for kildesortering av glass- og metallemballasjeavfall fra husholdninger og separat innsamling av avfallet ved en henteordning med egen beholder for glass- og metallemballasje. 45 prosent av befolkningen i Norge har ikke dette i dag. Det er i dag utstrakt bruk av returpunkt for glass- og metallemballasje, mens enkelte mindre områder i Troms og Finnmark¹⁹ ikke har en ordning for utsortering. IVAR i Stavanger-regionen har en kombinasjon av bruk av returpunkt og utsortering av metallemballasje fra restavfallet i et sentralsorteringsanlegg. Det åpnes for enkelte unntak fra krav til kildesortering, se kapittel 3.2.9.1.

Målkraft for utsortering av glass- og metallemballasjeavfall

Opp mot 20 000 tonn glassemballasje og ca. 13 000 tonn metallemballasje som kan være egnet for materialgjenvinning, havner i restavfallet årlig. Basert på vår tidligere tiltaksanalyse og nye plukkanalyser, er det ventet at bare 8 300 tonn (4 600 tonn glass og 3 700 tonn metall) vil sorteres ut ved innføring av henteordning ved alle boliger (2035). Og 1 400 tonn ved innføring av henteordning ved fritidsboliger. Det er altså et utløst potensial for høyere innsamling. De beste kommunene i dag kildesorterer rundt 94 prosent av glass- og metallemballasjeavfall. Generelt har bykommuner noe lavere utsorteringsandel. Det er beregnet at innføring av en vektbasert form for differensiert avfallsgebyr vil utløse en utsorteringsandel på omtrent 86 prosent. Miljødirektoratet anbefaler derfor å innføre et utsorteringskrav på 85 prosent innen 2028 og 90 prosent innen 2035. Det er krevende å sette et krav om utsorteringsandel som favner både kommuner med høy andel leilighetsbygg med fellesløsninger som typisk oppnår rundt 80 prosent utsorteringsandel, og kommuner med mye eneboliger som klarer rundt 90 prosent. Det er mulig at enkelte kommuner med stor andel fellesløsninger og store utfordringer med å nå en så høy utsorteringsandel må søke unntak.

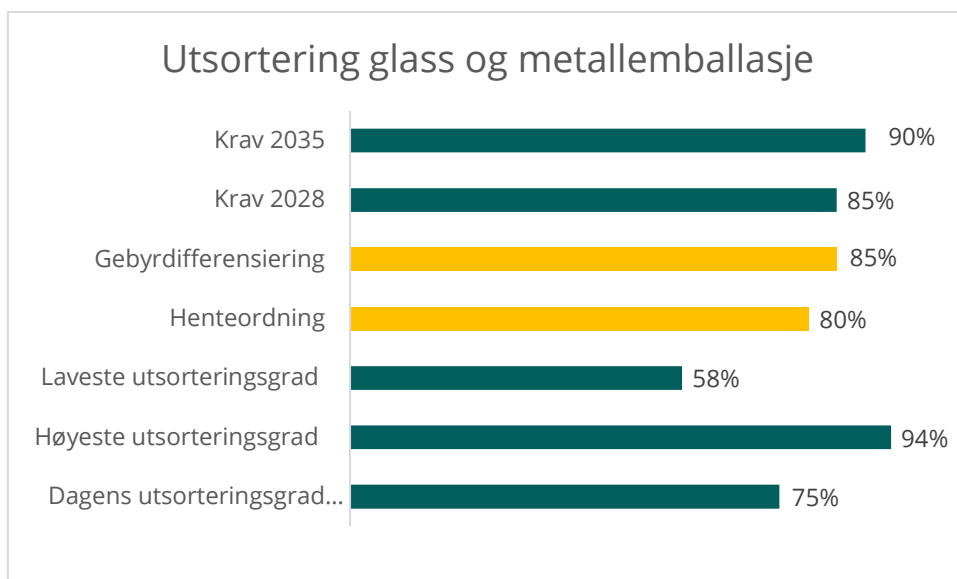
¹⁸ 88,4 % glassemballasje og 6,8 % metallemballasje)

¹⁹ Gjelder kommuner som dekkes av ØFAS (Berlevåg, Tana, Nesseby, Båtsfjord og Sør-Varanger) og omfatter om lag 17 000 innbyggere

Det er mulighet for økt utsortering av metallemballasje i planlagt kapasitet for sentral ettersortering av restavfall, der man enten kan sortere ut all metallemballasje, eller sortere ut restpotensialet etter kildesortering. Dette ligger imidlertid allerede i referansebanen. Innføring av en vektbasert ordning for differensierte avfallsgebyr vil kunne heve den gjennomsnittlige utsorteringsandelen til omkring 85 prosent.

Målkrevet som kommunene skal dokumentere oppnåelse av er basert på utsortert mengde sett opp mot totalmengden²⁰.

Vi vurderer at utsorteringskravet vil bidra med ca. 21 500 tonn ekstra utsortert glass- og metallemballasjeavfall. Dette vil bidra med omtrent 0,4 prosentpoeng til den totale materialgjenninningsgraden for husholdningsavfall og husholdningslignende næringsavfall. Utsorteringskravet er også høyt nok til å oppfylle krav om materialgjenvinning av slik emballasje i emballasjedirektivet.



Figur2. Utsorteringsandel (%) av glass- og metallemballasjeavfall fra kommuner, basert på tall fra 2013-2021. Beregnede verdier for effekten av henteordning alene og i kombinasjon med innføring av differensiert avfallsgebyr.

²⁰ Totalmengden inkluderer glass- og metallemballasje som er utsortert i riktig avfallsstrøm, og glass- og metallemballasje i restavfallet i kommunens avfallsstrømmer

Tabell 4. Utsorteringsandel (%) glass- og metallemballasjeavfall fra kommuner, splittet på glass og metall. Beregnede verdier for effekten av henteordning alene og i kombinasjon med innføring av differensiert avfallsgebyr.

	Glass	Metall
Dagens utsorteringsandel (snitt)	78 %	39 %
Høyeste målte utsorteringsandel	96 %	72 %
Laveste målte utsorteringsandel	61 %	13 %
Henteordning	80 %	60 %
Gebyrdifferensiering	88 %	49 %

3.2.4.2 Næring

Vi anbefaler av samme grunner som for papp/papir i kapittel 2.2.1 ikke målkrav for utsortering for virksomheter²¹, men et generelt krav til utsortering av glass- og metallemballasjeavfall i tillegg til et krav om at det utsorterte avfallet skal samles inn separat. Hovedårsaken er at et slikt krav vil påføre særlig små og mellomstore bedrifter en ekstra byrde. Virksomhetene utgjør også mange pliktsubjekter som er vanskelig å følge opp.

3.2.5 Utsortering og separat innsamling av plastavfall

3.2.5.1 Kommuner

I avfallsforskriften kapittel 10a er det krav om at plastavfall fra husholdninger som kan materialgjenvinnes skal utsorteres ved kildesortering og leveres til materialgjenvinning. Det er også satt målkrav for utsortering:

- 50 prosent fra og med 2028
- 60 prosent fra og med 2030
- 70 prosent fra og med 2035

For å oppfylle kravet i rammedirektivet om avfall presiserer vi nå at kommunen skal sørge for at utsortert plastavfall fra husholdningene samles inn separat ved en henteordning, dersom det ikke benyttes en metode som gir minst like høy utsorteringsandel og andel avfall som forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes som ved kildesortering. Separat innsamling gjøres i praksis allerede i de tilfellene avfallet blir sortert ut. Vi har ikke informasjon om utstrakt sammenblanding av avfall etter utsortering, men bestemmelsen

²¹ Se nærmere vurdering i høringsnotatet for kapittel 10a om utsortering og materialgjenvinning av enkelte avfallstyper

sikrer likevel at dette ikke skjer. Vi anbefaler videre at kravet til utsortering og separat innsamling også skal gjelde plastavfall som kan forberedes til ombruk, og at slikt utsortert avfall skal leveres til forberedelse til ombruk.

3.2.5.2 Næring

Det er i kapittel 10a krav om at husholdningslignende plastavfall som kan materialgjenvinnes utsorteres ved kildesortering og leveres til materialgjenvinning. Med samme begrunnelse som for kommunene anbefaler vi å presisere at virksomheter skal sørge for at utsortert husholdningslignende plastavfall samles inn separat. Vi anbefaler også her at kravet til utsortering og separat innsamling også skal gjelde plastavfall som kan forberedes til ombruk, med krav om levering av slikt utsortert avfall til forberedelse til ombruk.

3.2.6 Utsortering og separat innsamling av tekstilavfall

Det norske forbruket av nye klær og hjemmetekstiler (sengetøy, håndklær, duker og lignende) har ligget stabilt på rundt 80 000 tonn per år²² (15 kg per person) det siste tiåret, og en økende andel av dette anskaffes gjennom nettkjøp. Klær representerer 77 prosent av forbruket og hjemmetekstiler 23 prosent. Private husholdninger anslås å stå for omlag 88 prosent av forbruket, mens næringsliv og det offentlige står for resten.

Omtrent 32 000 tonn brukte tekstiler ble samlet inn i 2018 (inkluderer ikke sko og vesker)¹⁹. Dette utgjør 45 prosent av mengden nye tekstiler som ble kjøpt av private husholdninger. Tekstilavfall kan deles i tre kategorier: Rent og tørt avfall som er egnet til forberedelse til ombruk; rent og tørt avfall som er ødelagt og egnet til materialgjenvinning; og vått eller skittent avfall, som kun egner seg til forbrenning med energiutnyttelse. Det er få fullskala materialgjenvinningsløsninger i dag, unntatt felleproduksjon.

Separat innsamling av brukte tekstiler og tekstilavfall utføres av veldedige organisasjoner (79 prosent), kommunale avfallsselskaper (13 prosent) og private innsamlere (8 prosent). 93 prosent av innsamlingen skjer via bringeordninger – typisk til returpunkt plassert på offentlig eller privat grunn. Dør-til-dør-innsamling utgjør 4 prosent av totalen.

Plukkanalyser tyder på at mengden tekstilavfall i restavfallet fra husholdninger utgjør mellom ca. 30 000 tonn (i restavfall fra henteordningen) og 50 000 tonn (inkludert restavfall på gjenvinningsstasjoner)²³. I disse tallene er telt, presenninger, filt-duk og store gulvtepper

²² Norsus og PlanMiljø (2020), *Kartlegging av brukte tekstiler og tekstilavfall i Norge*

²³ Plukkanalyser Mepex Consult

utelatt. Erfaringsmessig vil omtrent halvparten av tekstilavfallet som havner i restavfallet være egnet for ombruk¹¹, men hele avfallsstrømmen blir forbrent. Norske forhandlere sitter igjen med minst 700 tonn usolgte tekstiler årlig. En del av dette blir donert til ideelle organisasjoner, men minst 13 prosent går til forbrenning²⁴.

97 prosent av de brukte tekstilene som ble samlet inn separat i Norge ble eksportert for detaljert sortering, ombruk og materialgjenvinning i andre land. Vi har ikke tall for hvor mye tekstilavfall som er forberedt til ombruk. Bare 3 prosent av de innsamlede tekstilene gikk enten til ombruk (550 tonn), materialgjenvinning (90 tonn) eller forbrenning (375 tonn) i Norge²¹. 72 prosent av de eksporterte tekstilene ombrukes på globale gjenbruksmarkeder, mens 21,5 prosent materialgjenvinnes som eksempelvis industrikluter, møbeltrekk, isolasjon og ikke-vevde tepper.

Ombruk gir en langt høyere pris enn materialgjenvinning. Fravær av kommersialiserte materialgjenningsløsninger, bortsett fra filleproduksjon, har fram til nå vanskeliggjort materialgjenvinning av tekstilavfall. Det er imidlertid flere initiativer i gang i Norden og øvrige deler av Europa. Initiativene omfatter både sorteringsanlegg som kan skille tekstilfibertyper, anlegg som kan materialgjenvinne cellulosebaserte tekstilfibre og anlegg for kjemisk materialgjenvinning av blant annet polyester. Siden alle EU-land skal innføre separat innsamling av tekstiler, kan det forventes at behandlingsløsninger og markedet for tekstilavfall vil utvikle seg raskt fram mot 2025. EUs strategi for bærekraftige og sirkulære tekstiler støtter også opp om økt materialgjenvinning gjennom kommende krav om utvidet produsentansvar for tekstiler og støtte til forskning, innovasjon og investeringer.

Næringsaktører og offentlige institusjoner som bruker større mengder tekstiler, for eksempel hotellbransjen og omsorgsektoren leverer ofte tekstilavfall tilbake til virksomheten som vasker og leverer (leier ut) slikt utstyr. Sengetøy som går ut av bruk blir til en viss grad ombrukt i utlandet via veldedige organisasjoner. Kasserte tekstilene tar flere veier. Bomullstekstiler, som for eksempel håndklær, går til produksjon av industrifiller. Tekstiler med bomull og polyester blir til en viss grad kjemisk materialgjenvunnet, og en del avfall blir forbrent med energiutnyttelse. Det siste gjelder særlig matter med nitrilgummi-underside.

EU-kommisjonen la frem en strategi for bærekraftige og sirkulære tekstiler 30. mars 2022, som vil påvirke regulering av både produkt- og avfallsfasen. Dette vil påvirke finansieringen

²⁴ Basert på Kartlegging av brukte tekstiler og tekstilavfall i Norge, PlanMiljø og Norsus 2020

av innsamling av tekstilavfall og, på sikt, øke andelen tekstilavfall som er egnet for ombruk og materialgjenvinning. Tre av strategiens hovedtiltak er særlig relevant:

1. Krav til økodesign av tekstiler slik at de varer lenger, er reparerbare og egnet for materialgjenvinning
2. Kommisjonen vurderer å forby destruering av usolgte og returnerte tekstiler
3. Kommisjonen varsler at de vil introdusere krav om utvidet produsentansvar for tekstiler i sitt forslag til endret rammedirektiv om avfall som kommer i 2023. Produsentansvaret skal blant annet bidra til å finansiere systemer for separat innsamling og behandling av tekstilavfall fra 2025.

Strategien vil følges opp av EU-kommisjonen i årene framover, og de vil bl.a. legge fram forslag til regelverk som sikrer bærekraftige og sirkulære tekstiler.

Kommisjonen har lansert studier som grunnlag for eventuell fastsettelse av mål for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av tekstilavfall, som en del av en senere revidering av rammedirektivet om avfall som er ventet framlagt av EU-kommisjonen i 2024. Kommisjonen vurderer nå hvilke tekstiltyper som skal omfattes av produsentansvar og andre forhold som kan legge føringer for i hvilken grad produkter og avfall skal holdes atskilt.

Kravene til utsortering og separat innsamling av tekstilavfall som foreslås i revidert kapittel 10a i avfallsforskriften, er utformet åpent, og det forventes ikke at de vil komme i direkte konflikt med et produsentansvar de nærmeste årene. Kravene skal bidra til at mer tekstilavfall forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes og at det ikke lukkes for et samarbeid mellom ideelle organisasjoner og kommuner, som kan gi en effektiv innsamling.

3.2.6.1 *Kommuner*

Vi anbefaler en plikt for kommunen til å sørge for at tekstilavfall fra husholdninger, som kan forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes, utsorteres ved kildesortering, samles inn separat (enten ved en henteordning eller ved en bringeordning) og leveres til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning. Plikten gjelder fra 1. januar 2025, i tråd med rammedirektivets krav.

Vi har lagt vekt på at forskriften skal utformes slik at den ikke skal bidra til å redusere grunnlaget for dagens frivillige organisasjoner som samler inn tekstiler som er egnet for ombruk. De som samler inn brukte tekstiler, ønsker størst mulig mengde tekstiler av god kvalitet og minst mulig tekstilavfall. Kommunen har kun ansvar for å samle inn tekstilavfall.

Tekstilprodukter og -avfall følger til dels de samme strømmene. Det finnes nesten 30 prosent²⁵ avfall i produktstrømmen som samles inn av private, og omtrent 50 prosent²⁶ ombrukbare klær i tekstilavfallet som følger restavfallet fra husholdningene.

Det er hensiktsmessig at reguleringen åpner for at kommunene og de private aktørene kan samarbeide. Ett alternativ er at alle tekstiler samles inn i én felles strøm for tekstilavfall og produkt gjennom bringeordning til returpunkt eller at det brukes to ulike typer returpunkt som skiller på tekstilavfall og produkt. En annen mulig løsning er felles henteordning for tekstilavfall og ombrukbare tekstiler. Dette er beregnet å være det mest kostnadseffektive alternativet. Det er også et alternativ at systemet fortsetter som i dag med bringeordning for produkter og separat innsamling av tekstilavfall i regi av kommunene. Da må man regne med at det vil følge med en del ombrukbare produkter i avfallsstrømmen, og denne mengden vil trolig øke betraktelig ved en lett tilgjengelig henteordning. For å sikre fleksibilitet og rom for optimalisering av løsninger har vi ikke foreslått å legge føringer om henteordning for tekstilavfall. Det kommende produsentansvaret for tekstiler vil også kunne påvirke hva som er en fornuftig innretning av den separate innsamlingen.

Vi har ikke foreslått målkrav for utsortering av tekstilavfall siden det er vanskelig å skaffe eksakt kunnskap om totalmengden. Vi ser imidlertid at det kan være naturlig å vurdere dette på sikt. Her har framtidige EU-krav om produsentansvar for tekstiler og mulige mål for utnyttelse av tekstilavfallet stor betydning for utformingen av et eventuelt krav.

²⁵ Basert på Kartlegging av brukte tekstiler og tekstilavfall i Norge, PLanMiljø og Norsus 2020

²⁶ Plukkanalyser fra Mepex Consult

Tabell 5. Potensial for materialgjenvinning og effekt av krav om separat innsamling av tekstilavfall			
Samlet materialgjenvinning i dag (usikkert)	Mengde i restavfall i dag	Mengde utsortert, utløst ved innføring av krav om separat innsamling fra husholdninger	Tiltakets bidrag til total materialgjenvinning, inkl. forberedelse til ombruk
100 tonn	29 000 ²⁷ tonn	800 ²⁹ - 33 000 tonn	0,01-0,4 %-poeng
	51 000 ²⁸ tonn		

3.2.6.2 Næring

For å øke utsorteringen og bidra til økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning anbefaler vi at virksomheter skal sørge for at husholdningslignende tekstilavfall utsorteres ved kildesortering, samles inn separat og leveres til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning. Som beskrevet for kommuner, ønsker vi en mest mulig generell bestemmelse som ikke kommer i konflikt med et kommende produsentansvar.

3.2.7 Utsortering og separat innsamling av matavfall

Mat-, park- og hageavfall faller inn under samlebegrepet *bioavfall*. I EUs rammedirektiv om avfall er det krav om at slikt avfall enten utsorteres og materialgjenvinnes ved kilden eller samles inn separat.

For matavfall er det allerede innført et generelt krav til kildesortering av matavfall. Kommunen har i tillegg et krav til utsorteringsandel av matavfall i avfallsforskriftens kapittel 10a. Dagens forskrift krever ikke at matavfall skal samles inn separat.

3.2.7.1 Kommuner

Omtrent 57 prosent av husholdningene i Norge har i dag tilbud om henteordning for matavfall i egne beholdere. 28 prosent har henteordning i fargede poser.

²⁷ Mepex, Mengder tekstiler i restavfallsstrømmen i henteordning fra husholdningene basert på plukkanalyser

²⁸ Mepex, Mengder tekstiler i restavfallsstrømmene fra både henteordning og bringeordning (gjenvinningsstasjoner) fra husholdningene basert på plukkanalyser

²⁹ Dette lave anslaget er basert på at alle kommuner velger bringeordning til gjenvinningsstasjon, som er vurdert å gi minst mengde utsortert tekstilavfall

I kapittel 10a i avfallsforskriften, er det allerede plikt for kommunene til å sørge for at matavfall kildesorteres, og at følgende andel matavfall utsorteres ved kilden:

- 55 prosent fra og med 2025
- 60 prosent fra og med 2030
- 70 prosent fra og med 2035.

For å oppfylle kravet til separat innsamling i rammedirektivet om avfall presiserer vi nå at kommunen skal sørge for at utsortert matavfall fra husholdningene samles inn separat ved en henteordning. Separat innsamling gjøres i praksis allerede i de tilfellene avfallet blir sortert ut. Vi har ikke informasjon om utstrakt sammenblanding av avfall etter utsortering, men bestemmelsen sikrer likevel at dette ikke skjer.

3.2.7.2 Næring

Det er i kapittel 10a i avfallsforskriften en plikt for virksomheter til å sørge for at husholdningslignende matavfall kildesorteres og leveres til materialgjenvinning. Det er ikke innført målkrav for utsorteringen. Vi anbefaler nå å presisere at virksomheter skal sørge for at utsortert matavfall samles inn separat. Separat innsamling gjøres i praksis allerede i de tilfellene avfallet blir sortert ut. Vi har ikke informasjon om utstrakt sammenblanding av avfall etter utsortering, men bestemmelsen sikrer likevel at dette ikke skjer. Det stilles ikke krav til henteordning, men i praksis vil de fleste virksomheter ha dette allerede.

3.2.8 Utsortering og separat innsamling av park- og hageavfall

I avfallsforskriftens kapittel 10a er det fastsatt generelle krav til at kommunen og virksomheter som genererer husholdningslignende avfall skal sørge for at park- og hageavfall utsorteres ved kildesortering. Det er ikke satt målkrav for utsortering av slikt avfall eller krav om at dette avfallet skal samles inn separat i nåværende forskrift, og vi vurderer derfor dette her.

3.2.8.1 Vurdering av innføring av målkrav for utsortering av park- og hageavfall

Omtrent 73 prosent av husholdningene i Norge har i dag tilbud om bringeordning for hageavfall. 26 prosent har tilbud om henteordning, men tallet inkluderer til en viss grad bringeordning.³⁰ I 2020 ble det ifølge SSB sitt avfallsregnskap levert 192 000 tonn park- og hageavfall. 175 000 tonn hageavfall stammet fra husholdningene, mens ca. 17 000 tonn kom fra næring. Av alt avfallet som ble levert ble 157 000 tonn kompostert, 16 000 tonn ble

³⁰ Det er vanlig at disse har en behovsstyrt/eller sesongbasert henteordning som supplement til bringeordningen

levert til forbrenning, mens resten gikk til biogassproduksjon eller annen materialgjenvinning.

Selv om vi har beregninger for hvor mye hageavfall som blir levert, er det usikkert hvor mye hageavfall som faktisk oppstår. Noe blir kompostert i egne hager, noe lagt i «villfyllinger», mens en del hageavfall blir liggende der det oppstår.

Det er krevende å oppdrive gode data om hjemmekompostering og det vil være glidende overgang mellom kompostering og gjenlegging eller bruk av «villfyllinger.» Å skaffe eksakt kunnskap om totalmengden park- og hageavfall som oppstår vil være svært ressurskrevende, utover de estimater som ligger til grunn for våre analyser.

Plukkanalyser tyder på at det er i underkant av 30 000 tonn planteavfall i husholdningenes restavfall. Av dette utgjør innendørsplanter nesten tre fjerdedeler, mens hageavfall utgjør resten.³¹ Fordelingen er usikker fordi mengden hageavfall varierer mye i løpet av året. Vi har ikke tall for hvor stor mengde snittblomster utgjør av innendørsplantene. Snittblomster er uønsket i komposteringsanleggene på grunn av høye nivåer av sprøytemidler.

Det er utfordrende å fastsette gode tall for mengden park- og hageavfall som oppstår. Vår vurdering er derfor at det ikke er mulig å sette et godt målkrav for utsortering av park- og hageavfall, og at et slikt målkrav vil være tilnærmet umulig å følge opp for kommunene.

3.2.8.2 *Vurdering av obligatorisk henteordning*

Ved å øke tilgjengelighet og brukervennlighet for husholdningene gjennom en behovsstyrt henteordning forventes det at mer hageavfall vil komposteres. Dermed øker både den totale avfallsmengden og den totale materialgjenningsgraden. En obligatorisk henteordning vil ikke erstatte kompostering av hageavfall på egen eiendom, men være en løsning for husholdningene som ikke har mulighet eller ikke ønsker å kompostere hageavfallet på egen eiendom til eget bruk.

Det er knyttet betydelig usikkerhet til hva som vil være innsamlingskostnaden ved innføring av en henteordning for hele landet. I den oppdaterte tiltaksanalysen legges det til grunn at en henteordning for hageavfall for hele landet ville føre til en økning på ca. 57 000 tonn

³¹ Plukkanalyser Mepex Consult

materialgjenvunnet avfall³². Dette er beregnet å koste om lag 435 millioner kroner, eller 7 850 kroner per tonn økt mengde hageavfall som materialgjenvinnes. En sensitivitetsanalyse med varierende innsamlingskostnad og henholdsvis høy og lav effekt av tiltaket, gir et spenn i merkostnad per tonn økt materialgjenvinning på mellom 6 500 kroner per tonn og 10 000 kroner per tonn.

For husstander som i dag benytter seg av mottaksordninger for hageavfall (bringeordning) på lokale gjenvinningsstasjoner vil en innføring av en henteordning innebære en besparelse i tidsbruk. Verdien av denne tiden kan være en indikator for husstandenes nytte ved (og betalingsvillighet for) innføring av en henteordning for hageavfall. Dersom det antas at gjennomsnittlig nytte per husstand av en henteordning for hageavfall er 140 kroner, vil tiltaket samlet sett føre til en nytteverdi for husholdningene på 176 millioner kroner i året.

Dersom vi halverer omfanget av henteordningen, og legger til grunn at det kun innføres henteordning i områder der det er hensiktsmessig og effektivt, vil samlet årlig kostnad være omtrent 172 millioner kroner. Det tilsvarer en kostnad på 6 000 kroner per tonn økt mengde hageavfall som materialgjenvinnes. En nedskalering av tiltaket forventes dermed å føre til noe reduserte innsamlingskostnader som følge av økt effektivitet.

Vi har ikke regnet på miljøgevinsten ved at mengden hageavfall som går til materialgjenvinning øker, men økt innsamling vil føre til at mer torv kan erstattes av kompost. En annen mulig positiv effekt av økt innsamling er en forventet reduksjon av brenning av hageavfall, men vi har ikke tall på hvor utstrakt dette er i dag. Det er sannsynlig at en henteordning vil kunne bidra til å redusere spredningen av svartelistede arter, fordi én av de viktige spredningsveiene i dag er villfyllinger. Det vil samtidig være andre spredningsveier, for eksempel frø fra levende planter eller som en konsekvens av bruk av jord fra hjemmekompost på nye områder. Det pågår forsøk for å avdekke i hvilken grad

³² Tiltaket legger til grunn at det innføres en henteordning for hageavfall over hele landet og at denne omfatter 70 prosent av alle eneboliger og tomannsboliger, 30 prosent av boliger med fellesløsninger og 50 prosent av fritidsboliger. I 2020 utgjorde eneboliger og tomannsboliger 58 prosent av husstandene, mens boliger med fellesløsninger sto for 48 prosent. Tiltaket innføres gravis i løpet av 2024 og får full effekt fra 2025. Beregnet mengde innsamlet hageavfall er basert på erfaringstall fra Danmark. Det er lagt til grunn at eneboliger og tomannsboliger genererer 50 kg hageavfall per husstand per år, husstand med fellesbeholdere generer 2,5 kg hageavfall per husstand per år og fritidsboliger generer 25 kg hageavfall per år. Som følge av fortetting og fortrengning av hageareal forventes det at innsamlet mengde holder seg på samme nivå fram mot 2035 tross for forventet befolkningsøkning. Gitt disse forutsetningene vil tiltaket føre til at det samles inn og behandles ca. 57 300 tonn ekstra hageavfall årlig i perioden 2025 til 2035.

vanlig rankekompostering dreper frø fra ulike svartelistede arter. Dersom det ikke er tilfellet, vil ikke økt innsamling ha en reduserende effekt på spredning.

Vår vurdering er derfor at innføring av en obligatorisk henteordning for hageavfall er såpass kostbart at vi ikke anbefaler dette, selv om en slik ordning vil føre til en vesentlig økt mengde avfall som går til materialgjenvinning.

3.2.8.3 Kommuner

I kapittel 10a i avfallsforskriften, er det allerede en plikt for kommunen til å sørge for at park- og hageavfall fra husholdninger utsorteres ved kildesortering og at utsortert park- og hageavfall skal leveres til materialgjenvinning, hvis det ikke utsorteres og materialgjenvinnes ved kilden (hjemmekomposteres). Vi anbefaler nå å presisere at kommunen skal sørge for at utsortert hageavfall fra husholdningene, som ikke hjemmekomposteres, skal samles inn separat. Det stilles ikke krav til henteordning, se over. I tabell 6 har vi likevel illustrert potensialet for økt utsortering dersom mange³² kommuner *velger* å innføre henteordning. Hjemmekompostering vil også kunne utløse et potensial av samme størrelsesorden.

Tabell 6. Potensial for materialgjenvinning og effekt av krav om separat innsamling av park- og hageavfall dersom mange³² kommuner *velger* å innføre henteordning

Samlet materialgjenvinning i dag	Mengde i rest-avfall i dag	Mengde til materialgjenvinning utløst ved innføring av henteordning ³³	Bidrag til total materialgjenvinning.
176 000 tonn	30 000 tonn ³⁴	57 000 tonn	1,3 %-poeng ³⁵

3.2.8.4 Næring

Det er i kapittel 10a i avfallsforskriften en plikt for virksomheter til å sørge for at husholdningslignende park- og hageavfall kildesorteres og leveres til materialgjenvinning

³⁴ Omtrent en tilsvarende mengde finnes i villfyllinger og hager, siden det er beregnet at en henteordning for hele landet ville øke innsamlingen med ca. 57 000 tonn. Basert på data fra Miljøstyrelsen i Danmark og plukkanalyser fra Mepex Consult.

³⁵ UH5 fra tiltaksanalysen: Henteordning 70 prosent ene- og tomannsboliger, 30 prosent fellesløsninger og 50 prosent fritidsboliger.

dersom det ikke komposteres ved kilden. Vi anbefaler nå å presisere at virksomheter skal sørge for at utsortert park- og hageavfall samles inn separat, dersom det ikke komposteres ved kilden. Det stilles ikke krav om henteordning, se over.

3.2.9 Unntak fra krav til utsortering og separat innsamling

3.2.9.1 Unntak fra krav om kildesortering

Både for kommuner og næring er det i forskriftsforslaget åpnet for at kildesortering av metallemballasjeavfall kan erstattes med annen sortering dersom metoden gir minst like høy utsorteringsandel og andel avfall som forberedes til ombruk og materialgjenvinnes, som ved kildesortering. Bakgrunnen er at sentralsortering av metallemballasje, som av plastavfall (jf. vurderinger ifm. innføring av avfallsforskriften kapittel 10a), har vist seg å gi et høyere utbytte til materialgjenvinning enn kildesortering og at kvaliteten er tilstrekkelig god.

Avfallsforskriften § 10a-5 innebærer at kommuner, og andre virksomheter, som setter ut avfallsbeholdere på offentlig område, må sørge for at gitte avfallsfraksjoner utsorteres ved kildesortering. Forslag til revidert forskrift vil omfatte flere avfallsfraksjoner og i tillegg inneholde krav om separat innsamling av det utsorterte avfallet.

Vi ser at det vil være store utfordringer med å sikre god kvalitet og renhet på utsortert avfall ved kildesortering i offentlige rom, og at innføring av kildesortering for de avfallstypene som omfattes av kapittel 10a for alle avfallsbeholdere i det offentlige rom har store, kostnadmessige konsekvenser. Dette underbygges av blant annet et pilotprosjekt i Iladalen i Oslo, som ikke ble videreført. Dårlig sortert og tilgriset avfall fra det offentlige rom som samles inn sammen med annet avfall vil også kunne bidra til å redusere kvaliteten på resten av avfallet.

Vi vurderer derfor at det er nødvendig med et unntak fra krav om etablering av kildesortering og separat innsamling av avfall i avfallsbeholdere på offentlige steder. Unntaket bør begrenses til avfallsbeholdere som er plassert i det offentlige rom der folk er på farten og har fri tilgang til avfallsbeholderne, for eksempel i gater og parker. Slike avfallsbeholdere vil typisk være satt opp av kommunen eller vegstyresmakten som følge av plikten i forurensningsloven §§ 35 andre ledd og 36 første ledd.

Unntaket skal ikke gjelde for avfallsbeholdere som er satt opp av en virksomhet og er ment for avfall som typisk genereres hos virksomheten, for eksempel avfallsbeholdere satt opp av restauranter, kantiner og kiosker og festivalarrangører, samt kjøpesentre og

kollektivknutepunkter hvor det drives virksomhet som genererer husholdningslignende avfall. Dette kan være avfallsbeholdere satt opp som følge av plikten i forurensningsloven § 35 første ledd, men også avfallsbeholdere satt opp av andre årsaker. Virksomheter som setter opp slike avfallsbeholdere må sørge for at det husholdningslignende avfallet de genererer³⁶ og som er omfattet av krav i avfallsforskriften kapittel 10a, utsorteres ved kildesortering, så fremt forskriften ikke åpner opp for andre utsorteringsmetoder (se plastavfall og glass-/metallavfall).

3.2.9.2 Unntak fra målkrav for utsortering

Vi foreslår at Miljødirektoratet ved forskrift eller enkeltvedtak kan gjøre unntak fra kravene til utsorteringsandel, som gjelder kommunene. Det åpnes også for å delegerer myndigheten til statsforvalteren. Denne unntaksmuligheten kan kanskje være nødvendig for et fåtall kommuner med store transportavstander, for eksempel hvor det benyttes optisk sortering av fargede poser og der det ikke er mulig å oppnå tilstrekkelig nivå ved optimalisering av løsningene. Det kan også være andre faktorer som gjør det er ekstra krevende å nå målet som er satt. Miljødirektoratet vil kun gi unntak i særskilte tilfeller, og forutsetter at kommunen kan dokumentere at måloppnåelse ikke er hensiktsmessig sett opp mot miljømessige eller kostnadsmessige konsekvenser. I tilfelle unntak må kommunen selv foreslå realistiske mål. Vi vil understreke at forslaget ikke er ment som en etablering av en søknadsordning for unntak.

3.2.9.3 Unntak fra krav om separat innsamling

I gjeldende kapittel 10a er det for kommuner gitt unntak fra kravet om at utsortert matavfall og park- og hageavfall fra husholdninger leveres til materialgjenvinning, hvis avfallet materialgjenvinnes ved kompostering ved kilden. Vi anbefaler derfor at unntakene videreføres ved at det for kommunen også gis unntak fra kravet om separat innsamling for matavfall og park- og hageavfall som komposteres ved kilden.

For virksomheter er det gitt unntak fra kravet om å levere park- og hageavfall til materialgjenvinning, dersom det utsorteres og materialgjenvinnes ved kilden. Det er ikke gitt tilsvarende unntak for virksomheters husholdningslignende matavfall. Det er i dag enkelte virksomheter, slik som barnehager, skoler, hotellkjøkken og restauranter, som ønsker å kompostere eget matavfall og benytte komposten til dyrking av planter til mat.

³⁶ Virksomhetene må gjøre en vurdering av hvilke avfallstyper som genereres i virksomheten og bør tilpasse utsorteringsløsningen deretter.

Gjeldende kapittel 10a i avfallsforskriften begrenser virksomheters mulighet til å fortsette med dette.

Matavfall kan inneholde smittestoffer som kan smitte videre til både mennesker, dyr og planter. Virksomheter som tar i bruk en komposteringsmaskin eller andre småskalabehandlingsmetoder, og leverer eller bruker komposten som gjødsel, må derfor ha en godkjenning av Mattilsynet. Det sikrer at hensyn knyttet til folkehelse og dyrehelse ivaretas. Miljødirektoratet har ikke gjort en vurdering av miljøkonsekvensene knyttet til at husholdningslignende matavfall i virksomheter komposteres ved kilden, men anser det som sannsynlig at et begrenset antall virksomheter vil benytte seg av muligheten til å gjøre dette. Samtidig vil en opprettholdelse av dagens unntak, som kun omfatter park- og hageavfall, innebære at virksomheter som i dag komposterer eget matavfall ved kilden ikke kan fortsette å gjøre dette. Vi anbefaler derfor å utvide unntaket i avfallsforskriften til å omfatte både mat-, park- og hageavfall og at disse unntakene også skal gjelde for kravet om separat innsamling.

3.2.9.4 Unntak fra kravet om separat innsamling ved en henteordning

I vårt forskriftsforslag skal innsamling av utsortert matavfall, plastavfall, papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall i utgangspunktet skje ved en henteordning, det vil si på den enkelte eiendom. I forskriftsforslaget åpnes det for at en henteordning kan erstattes med en bringeordning utenfor tettbygd strøk og for bestemte eiendommer som er unntatt fra den kommunale innsamlingen etter forurensningsloven § 30. Begrepet "tettbygd strøk" skal forstås tilsvarende som i forurensningsloven § 30 andre ledd. Unntaket innebærer at kommunene ikke pålegges henteordninger i områder og på eiendommer de i dag kan unnta fra den kommunale innsamlingen etter forurensningsloven § 30 andre ledd. I tillegg åpnes det for at kommunene erstatter henteordning med bringeordning til et felles innsamlingspunkt for hytte- og fritidshusområder, innenfor tettbygd strøk. Begrunnelsen for unntaket er at et krav om henteordning i disse tilfellene kan være uforholdsmessig byrdefullt for kommunene, for eksempel dersom fritidsboligene bare er bebodd et begrenset antall døgn per år.

For glass- og metallemballasjeavfall foreslås det at en henteordning kan erstattes med en bringeordning for eiendommer med avfallssug, siden systemene ikke er tilpasset å håndtere disse avfallstypene i dag.

3.2.10 Krav til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning

For både kommuner og virksomheter som genererer husholdningslignende avfall anbefaler vi en plikt til å sørge for at utsortert avfall leveres til forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.

I dag mangler det fullskala løsninger for materialgjenvinning av tekstilavfall i det europeiske markedet, men det er flere initiativer på gang både i Norge og i andre europeiske land for å etablere sorterings- og materialgjenninningsanlegg for tekstilavfall. Vi vurderer at det er sannsynlig at det vil bli etablert vesentlig større kapasitet for sortering og materialgjenvinning av tekstilavfall innen 2025, fordi hele EU- og EØS-området vil ha krav om utsortering, separat innsamling og materialgjenvinning senest fra 1. januar dette året. På bakgrunn av dette har vi vurdert at det ikke er nødvendig å forskriftsfeste en unntaksmulighet for kravet om levering av tekstilavfall til materialgjenvinning, selv om vi ikke har garantier for at det vil etableres nok kapasitet i tide.

Vi anbefaler også et krav om forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av utsortert papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall, og tekstilavfall rettet mot norske behandlingsanlegg for avfall og eksportører av avfall. Krav om materialgjenvinning finnes allerede for bioavfall og plastavfall i kapittel 10a i avfallsforskriften.

Vi anbefaler dette for å sikre at avfallet som utsorteres hos avfallsprodusent og leveres videre blir behandlet etter intensjonen, og ikke forbrennes eller behandles på annen måte med mindre dette er berettiget (se siste avsnitt nedenfor). Vi anser at et krav rettet mot disse aktørene er hensiktsmessig fordi det vil dekke både behandlingsanlegg for denne typen avfall i Norge og avfall som eksporteres til ulike behandlingsanlegg i utlandet. Det vil også gi et ansvar for avfallsselskap som samler inn avfall fra flere kilder, som i større grad enn kommunene og næringslivet er kjent med markedsmuligheter, og sånn sett har bedre forutsetninger for å følge avfallet til behandlingen finner sted.

Vi anbefaler videre en unntaksbestemmelse for behandlingsanlegg for avfall og eksportører, som gjelder alle avfallstypene. Unntaket er ment for de tilfellene der avfallet er uegnet for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning. Det kan f.eks. være som følge av tilsmussing før kassering, manglende behandlingsmuligheter (for eksempel for materialgjenvinning av deler av tekstilavfallet i en overgangsperiode) eller innhold av prioriterte miljøgifter.

3.3 Kunnskaps- og dokumentasjonsplikt

I kapittel 10a i avfallsforskriften er det en plikt for kommuner, virksomheter, behandlingsanlegg for avfall og eksportører av avfall om å ha kunnskap og dokumentasjon på deres oppfyllelse av pliktene knyttet til bioavfall og plastavfall. Dokumentasjon på oppfyllelse av pliktene skal kunne fremlegges ved kontroll eller på forespørsel av tilsynsmyndigheten. Dette er nødvendig for at myndighetene skal kunne kontrollere om pliktene i forskriften overholdes. I tillegg er det en bestemmelse om at Miljødirektoratet har mulighet til å fastsette krav til rapportering i henhold til pliktene i forskriften. Vi vurderer at tilsvarende plikter bør gjelde også for papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall og tekstilavfall. Myndighetene har stadig nye behov for mer detaljerte data til rapportering til EU/ESA på oppnåelse av målene i avfallsdirektivene, og det kan bli aktuelt å fastsette krav til rapportering for at myndighetene skal kunne oppfylle sine rapporteringsplikter til EU/ESA.

3.3.1 Kommuner

Som for bioavfall og plastavfall, anbefaler vi en plikt for kommunen til å ha kunnskap om og dokumentasjon på oppnådd utsorteringsandel³⁷ per år, samt årlig mengde papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall og tekstilavfall som er utsortert, separat innsamlet og levert til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning. Dokumentasjonen skal tas vare på i minst 5 år og være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra tilsynsmyndigheten.

3.3.2 Næring

Tilsvarende anbefaler vi en plikt for virksomheter som genererer husholdningslignende avfall til å ha kunnskap om og dokumentasjon på årlig mengde papp og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall og tekstilavfall som er utsortert, separat innsamlet og levert til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning.

3.3.3 Behandlingsanlegg for avfall og eksportører av avfall

For behandlingsanlegg for avfall som tar imot utsortert papp- og papiravfall, glass- og metallemballasje eller tekstilavfall for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, eller den som eksporterer slikt utsortert avfall til behandlingsanlegg i utlandet, anbefaler vi en tilsvarende kunnskaps- og dokumentasjonsplikt som for bioavfall og plastavfall. Det innebærer at avfallsbehandlingsanlegg skal ha kunnskap om og dokumentasjon på årlig

³⁷ Med utsorteringsandel menes andel av en gitt avfallstype som er utsortert i ønsket avfallsstrøm relativt til restavfallsstrømmen.

mengde av de ulike avfallstypene som er mottatt til forberedelse til ombruk og materialgjenvinning, årlig mengde utsortert avfall som er forberedt til ombruk eller materialgjenvunnet og årlig mengde avfall som er vurdert som uegnet for forberedelse til ombruk eller materialgjenvinning.

Eksportører skal ha kunnskap om og dokumentasjon på årlig mengde av de ulike avfallstypene som er eksportert til forberedelse til ombruk, forbehandling før materialgjenvinning eller direkte til materialgjenvinning ved lovlig avfallsanlegg i utlandet. Årlig mengde avfall som er vurdert som uegnet for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning skal også dokumenteres. Det stilles krav om at dokumentasjon skal tas vare på i minst 5 år og være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra tilsynsmyndigheten.

3.4 Om sanksjoner og tilsyn

Forurensningsmyndigheten kan fatte vedtak om tvangsmulkt i hht. avfallsforskriften § 19-6, jf. forurensningsloven § 73. Det er et aktuelt virkemiddel ved manglende overholdelse av krav i forskriften. Databasen Forurensing, brukes ved rapportering. Dette er et saksbehandlingsverktøy for Miljødirektoratet og statsforvalterne. Både Miljødirektoratet og statsforvalteren fører tilsyn med en rekke ulike aktører som er omfattet av avfallsregelverket. Miljødirektoratet fører i hovedsak tilsyn med større aktører med nasjonal virksomhet. Vi mener det er hensiktsmessig også i oppfølging av kravene i denne endringsforskriften, men anser det som mest nærliggende at statsforvalteren fører tilsyn med kommuner, virksomheter og behandlingsanlegg som har sin tillatelse fra dem. Der statsforvalteren ikke fører tilsyn, vil Miljødirektoratet være tilsynsmyndighet og føre risikobasert tilsyn og tilsyn basert på tips, i tråd med dagens praksis.

3.5 Bruk av differensiert avfallsgebyr for husholdninger

Parallelt med endring av avfallsforskriften for å oppfylle krav om separat innsamling m.v. er det foreslått å endre forurensningsloven slik at kommunene er pliktig til å innføre differensiert avfallsgebyr. Differensiert avfallsgebyr er et virkemiddel som kan bidra til økt utsortering fra husholdningene, og dermed til at kommunene når krav om utsorteringsandel. Dette er nærmere vurdert i utredningen om forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr.

4. Konsekvenser av foreslåtte forskriftsendringer

Her følger en oppsummering av de viktigste konsekvensene av forskriftsforslaget. Detaljene er beskrevet i underkapitler, knyttet til ulike avfallstyper og bestemmelser i forskriften.

4.1 Nytte - overordnet

Målet med forskriftsendringen er å oppfylle EU-krav om separat innsamling og om høy andel forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall fra næringslivet. Vi bruker derfor økt materialgjenvinning som skala for nytte. Vi har ikke vurdert miljø- og klimanytten ved økt utsortering og materialgjenvinning, men basert på tidligere vurderinger vil det medføre mindre behov for uttak av nye råstoff, med tilhørende positive effekter på miljøet, og en reduksjon i CO₂-utslipp. For eksempel vil økt materialgjenvinning av metallemballasje medføre en reduksjon i CO₂-utslipp på ca. 2,5 kg CO₂-ekvivalenter per kg metallemballasje som materialgjenvinnes i stedet for å følge restavfallet til forbrenning med energiutnyttelse.

Den viktigste positive konsekvensen av de foreslåtte forskriftsendringene om utsortering og separat innsamling vil være økt mengde utsortert avfall til materialgjenvinning. Vi forventer at mengdene utsortert avfall vil øke med omtrent 71 000 000 tonn til 103 000 tonn (husholdning og næring). Det er usikkerheten knyttet til kommunenes valg av systemløsning for innsamling av tekstiler som gir spennet. Dette tilsvarer en økning i mengden materialgjenvunnet avfall totalt på omtrent 1,5 prosentpoeng i 2035, se tabell 7. Økningen vil være et viktig bidrag til å nå EU-målet på 65 prosent forberedelse til ombruk og materialgjenvinning i 2035, men basert på beregningene vil det fremdeles mangle omtrent 13 prosentpoeng, gitt referansebanen fra tiltaksanalysen.

4.2 Kostnader - overordnet

Forskriftsforslaget sikrer utnyttelse av handlingsrommet som ligger i EUs rammedirektiv om avfall ved at vi åpner for flere unntak fra kravet om separat innsamling, som for eksempel henting av glass- og metallemballasje som en samlet fraksjon og utsortering av plast ved metoder som gir minst like høy utsorteringsandel og andel avfall som forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes som ved kildesortering, se underkapitlene nedenfor. Det pålegges ikke henteordning for tekstilavfall og park- og hageavfall. I sum blir kostnadene derfor redusert noe ved å utnytte dette handlingsrommet sammenlignet med om vi hadde lagt oss på samme linje som for eksempel Danmark, hvor husholdningene skal sortere ti ulike avfallstyper.

For innsamling ved fritidsboliger, både i og utenfor tettbygd strøk, legges det til grunn at man kan utvide dagens eksisterende innsamlingspunkter med flere beholdere for utsorterte fraksjoner.

Den samlede kostnaden for kommuner og næring ved forskriftsforslaget er beregnet til 45-83 millioner kroner i 2035, se tabell 7. Det er usikkerheten knyttet til kommunenes valg av systemløsning for innsamling av tekstiler som gir spennet. Alle prissatte kostnader, besparelser og nyttevirkninger angis i 2020-kroner.

4.2.1 Kommuner

Den samlede kostnaden for kommunene ved forskriftsforslaget er beregnet til 11,8-49,5 millioner kroner i 2035, se tabell 7. De økte kostnadene knyttet til separat innsamling av husholdningsavfall må i hovedsak dekkes gjennom renovasjonsgebyret, og vil dermed belastes husholdningene og fritidsboligeierne som benytter renovasjonsløsningene i kommunen. Det er beregnet at gebyret vil måtte øke med 5-20 kroner per husstand.

Kostnadene er i hovedsak knyttet til infrastruktur for innføring av henteordninger i de kommunene som ikke har det. Det kan tenkes at kravet om separat innsamling kan gi økte transportkostnader i noen spesielle tilfeller, men det er grunn til å tro at det i sum er billigere for kommuner og private avfallsselskaper å holde avfallet atskilt når det først er separert, på grunn av besparelser ved videre behandling.

Det kan også forventes administrative kostnader for kommunen ved oppfølging av husholdningene. Oppfølgingskostnadene er knyttet til kontroll og opplæring av renovasjonsansatte. I beregningene utført av Oslo Economics og Mepex er imidlertid disse merkostnadene antatt å være så lave at de beregningsteknisk er forutsatt dekket av eksisterende rutiner og kostnadsestimater innberegnet i konsekvensutredning av forskrift for utsortering av plast og biologisk avfall som nå er vedtatt.

Det vil også påløpe kostnader for å dokumentere utsorteringsandel, men kostnadene er i stor grad omfattet i kostnader til plukkanalyser, som en konsekvens av vedtatt målkrav for utsortering av matavfall og plast fra husholdninger.

For papp- og papiremballasje og glass- og metallemballasje, som er omfattet av en produsentansvarsordning, vil produsenter og importører av emballasje få en del av kostnaden, avhengig av hvordan kostnadene fordeles mellom produsenter/importører, kommuner og næringsliv. Denne fordelingen vil påvirkes av hvordan Norge gjennomfører

minimumskravene til utvidet produsentansvar i EUs rammedirektiv om avfall. Dette vurderes i et pågående arbeid hos Miljødirektoratet. For tekstilavfall er det ikke innført produsentansvar i dag, men det skal nå vurderes i Norge, og EU-kommisjonen har varslet at det vil komme krav om innføring av produsentansvar i EU/EØS-landene om noen år. Dette vil påvirke kostnadsfordelingen for tekstilavfall.

Krav om utsortering, og at avfall som er separat innsamlet skal forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes, vil bidra til at mindre restavfall sendes til forbrenning eller deponering. Fra husholdninger vil det dreie seg om en reduksjon på opptil ca. 50 000 tonn (papir og tekstil). Totalmengden restavfall fra husholdninger i 2020 var omtrent 960 000 tonn. Eventuelle negative økonomiske konsekvenser for avfallsforbrenningsanlegg må ses opp mot total forbrenningskapasitet, tilgang på andre typer avfall og muligheter for import. Vi antar at deponiene vil berøres i liten grad, siden hverken restavfall eller de sorterte fraksjonene det her er snakk om legges på deponi. Det vil være en redusert mengde bunnaske til deponi hvis avfallsforbrenningsanleggene reduserer forbrenningen, men vi har ikke regnet på det. Vi har heller ikke vurdert i hvilken grad redusert mengde papir og tekstil kan påvirke størrelsen på CO₂-avgiften til forbrenningsanleggene. De fleste avfallsforbrenningsanleggene er i dag ikke del av EUs kvotesystem. Som del av forhandlingene for revideringen av dette EU/EØS-regelverket går det imidlertid diskusjoner om hvorvidt avfallsforbrenning skal inn i kvotesystemet.

4.2.2 Næring

Det er beregnet at næringslivet vil få omtrent 33 millioner kroner³⁸ i økte kostnader for innføring av separat innsamling av glass- og metallemballasje, men anslagene er svært usikre. De vil også måtte bruke ressurser på å etablere interne sorteringsrutiner og -løsninger, og på å følge opp ansatte. Det er usikkert hvor stor andel av virksomhetene som må forbedre sine rutiner og hvilke segmenter det gjelder. Det er imidlertid nærliggende å anta konsekvensen er størst for serveringssteder og hoteller.

Det kan også påløpe kostnader i form av arealbruk til flere avfallsbeholdere, men dette er ikke beregnet. Normalt vil virksomhetene betale mindre for sortert avfall enn for restavfall. Avfallsselskapene vil måtte etablere løsninger for separat innsamling, i den grad de ikke har det, men vi antar at de aller fleste har sorteringsløsninger å tilby, og at eventuelle kostnader blir dekket inn av besparelser for avfallsbehandling.

³⁸ Oslo Economics og Mepec Consult 2022. Analyse av utvalgte tiltak for økt forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende næringsavfall

4.2.3 Oppsummering av effekter og kostnader

Effekten av den foreslåtte reguleringen på kostnader, økt utsortert mengde og økt materialgjenvunnet mengde er oppsummert i tabell 7. Fordelingen av merkostnader på ulike kostnadselementer er beskrevet i egen fagrapport fra Oslo Economics og Mepex Consult³⁵. Hovedelementene er *avfallsbehandling* og *administrasjon*. *Avfallsbehandling* består av oppsamling, innsamling, omlasting, transport, sortering, behandling og salg av råvare. *Administrasjon* omfatter utførende avfallsinnsamlere og behandlingsanlegg. Kostnadselementer som inngår er informasjon, opplæring og kontroll og håndheving. For husholdninger er kostnader for endret tidsbruk tatt inn, og i noen tilfeller er kostnader for arealbruk til avfallsbeholdere ved bolig vurdert. Forutsetninger for beregningene omtales i kapitlene nedenfor og i rapporten fra Oslo Economics og Mepex³⁶.

Tabell 7. Oversikt over kostnader og gevinster i form av økt utsortering og materialgjenvinning, som følge av foreslåtte endringer (tall for 2035) [Undertittel]						
	Husholdninger (inkl. fritidsboliger)			Næring ¹		
Avfallstype	Årlig mer-kostnad (millioner kroner)	Økt ut-sortert mengde (1000 tonn)	Økt material-gjenvinning ² totalt (prosent-poeng ³)	Årlig mer-kostnad (millioner kroner)	Økt utsortert mengde (1000 tonn)	Økt material-gjen-vinning totalt, (prosent-poeng)
Papp og papir – henteordning	18,1	4,8 ⁴	0,1%	-	- ⁵	-
Glass- og metallemballasje – henteordning	14,4	9,8 ⁶	0,1%	33,4	22,5	0,4%
Tekstilavfall – separat innsamling	(-20,7) – 17 ⁷	0,8-33 ⁸	0,01-0,4%	-	- ⁹	-
Målkraft for glass- og metallemballasjeavfall ¹⁰	- ¹¹	12 ¹²	0,2%	-	-	-
Målkraft papp- og papiravfall ⁶	- ¹¹	20,7 ¹²	0,5%	-	-	-
Sum total	11,8-49,5	48,1-80,3	0,9-1,3%	33,4	22,5	0,4%
Sum per husholdning (kroner)	4,7-20					

1 For næring mangler en del data.

2 Inkludert tap i gjenvinningsprosessen

3 Sett opp mot total materialgjenvinning uten krav til utsortering og separat innsamling

4 Økt utsortering knyttet til overgang fra kildesortering i pose til optisk utsortering pluss fra fritidsboliger som ikke har dette i dag

5 Antatt lav, men ukjent og ikke beregnet

6 Overgang fra bringe- til henteordning pluss fra fritidsboliger som ikke har dette i dag

7 Besparelsen på 20,7 millioner kroner er knyttet til felles henteordning samtidig som dagens bringeordning avvikles (Det er usikkerhet i tallgrunnlaget). Kostnaden på 17 millioner kroner er knyttet til bringeordning til to samlokaliserte tekstiltårn for hhv ombrukstekstiler og tekstilavfall

8 Det store spennet for tekstilavfall illustrerer effekten ved valg av ulike løsninger. Den minst effektive er vurdert å være separat innsamling ved bringeordning til kommunal gjenvinningsstasjon. Den mest effektive er vurdert å være en felles henteordning for både ombrukstekstiler og tekstilavfall.⁹ Antatt lav, men ukjent og ikke beregnet

10 Det er ikke kostnader knyttet spesifikt til målkraftet fordi det er tiltaket gebyrdifferensiering som er antatt innført for å nå målkraftet

11 For å nå målkraftet er det antatt at kommuner og IKSer vil ta i bruk blant annet gebyrdifferensiering som virkemiddel for økt utsortering. Kostnader og effekter knyttet til dette er nærmere beskrevet i Utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr. Det er beregnet at virkemiddelet vil være lønnsomt.

12 Merk at tallet i realiteten vil være noe lavere fordi enkelte kommuner vil søke unntak fra målkravet.

Forslaget innebærer harmonisering med EUs regelverk. Det er generelt en fordel for norsk næringsliv at det gjennomføres regler på fellesskapsnivå, da det gir tilsvarende rammebetingelser for berørt norsk og europeisk industri. Utsorteringskravene gir muligheter for industriell vekst, særlig innen sortering og materialgjenvinning av tekstilavfall. Utvikling av nye forretningsmodeller innen, for eksempel redesign kan også være en konsekvens av økt tilgang på tekstil.

4.2.4 Konklusjon

Etter beregningene vil kostnadsøkningene for kommunene tilsvare en økning av avfallsgebyret på ca. 5-20 kroner. Vi har ikke grunnlag for en nøyaktig beregning av kostnadene for næringslivet, men vi antar at den samlede summen ligger rundt 33 millioner kroner. Samlet sett vurderer Miljødirektoratet at de foreslåtte endringene i avfallsforskriften er gjennomførbare og har akseptable kostnader og ulemper sett opp mot nytten.

4.3 Målkrav for utsortering og differensiert avfallsgebyr

Målkravet for utsortering vil medføre at kommunene må følge opp innbyggerne i større grad, for eksempel ved hjelp av omfattende informasjonsarbeid, og/eller gjennom innføring av et differensiert avfallsgebyr ut fra vekt, som øker utsorteringen og reduserer mengden restavfall, se Utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr.

4.4 Separat innsamling av papp- og papiravfall

De fleste kommuner har allerede etablert henteordning for papp- og papiravfall fra husholdninger, og de fleste virksomheter har system for utsortering og separat innsamling, se kapittel 3.2.2. Fordi ordningene allerede er etablert i de fleste kommuner, forventer vi at økningen i utsortering av papp- og papiravfall, og merkostnadene ved å gjennomføre ordningen i de resterende kommunene, vil være beskjedne.

Det som sannsynligvis vil kreve mest ressurser for kommunen er oppfølging av målkravet for utsortering fra husholdninger ved at kildesorteringen må bedres, se kapittel 4.1. Det vil også medføre kostnader ved å etableres egne containere for papir og papp på eksisterende oppsamlingspunkter for avfall i hytteområder der dette ikke allerede er på plass.

4.4.1 Husholdninger og fritidsboliger

4.4.1.1 Effekt og kostnader ved henteordning i boligområder

Vi forventer at en henteordning for papp- og papiravfall fra alle husstander i Norge vil føre til økt årlig utsortering av 2 300 tonn av denne fraksjonen (2025-2035).

Den årlige merkostnaden ved innføring av henteordning for alle husstander er beregnet til 14,3 millioner kroner (2025-2035)³⁹. Dette gir en merkostnad på 6 200 kroner per tonn økt mengde papir og papp som materialgjenvinnes. Dette er netto merkostnad ved å skille ut papiret som egen fraksjon fremfor at det følger restavfallet. Merkostnaden inkluderer endring i oppsamling, innsamling, omlasting og administrasjon, samt endring i transport og avfallsbehandling for den økte utsorterte mengden.

Vi legger til grunn at husstander som har optisk sortering av fargede poser med papir og papp ikke sparer tid ved en eventuell overgang til bruk av egne beholdere for papp- og papiravfall. Endringen i tidskostnad er derfor satt til null i kalkylen. Fordi tiltaket treffer boliger i spredtbebygde strøk, forventer vi en lav alternativverdi på arealet en ekstra beholder legger beslag på.

Usikkerhet knyttet til kostnadsestimatene

Merkostnaden ved å skille ut papp og papiravfall er usikker, ettersom de nye husstandene virkemidlet omfatter er spredt ut over et stort geografisk område. I beregningene er det lagt til grunn at merkostnaden ved å skille ut papir og papp fra disse nye husstandene er dobbel så høy som gjennomsnittskostnaden i Norge og utgjør 2 900 kroner/tonn. En sensitivetsanalyse viser at merkostnad per tonn økt materialgjenvinning varierer fra 3 650 kr/tonn til 9 300 kr/tonn dersom merkostnaden ved å skille ut papir og papp for disse husstandene henholdsvis halveres eller dobles. Dette tilsvarer en samlet merkostnad på henholdsvis 9,6 og 23,8 millioner kroner.

4.4.1.2 Effekt av og kostnader ved bringeordning til eksisterende samlepunkter for fritidsboliger

Vi anslår at en innføring av sortering og separat innsamling av papp og papir fra fritidsboliger, der dette ikke er innført i dag, vil gi en ytterligere økning på 2 500 tonn papp- og papiravfall årlig. Det betyr at man tilrettelegger eksisterende infrastruktur som i stor grad består av et felles innsamlingspunkt (bringeordning). Den årlige kostnaden er beregnet til 3,8 millioner kroner (2025-2035). Dette gir en kostnad på 1 500 kroner per tonn

³⁹ Oppdatert tall fra 3,5 millioner som var oppgitt i tiltaksanalysen

som materialgjenvinnes. Dette er netto merkostnader ved å skille ut en papiret som egen fraksjon fremfor at det følger restavfallet, og inkluderer endring i oppsamling, innsamling, omlasting og administrasjon, samt endring i transport og avfallsbehandling for den økte utsorterte mengden.

Brukere av fritidsboliger vil ikke få endring i tidsbruk ved innføring av kildesortering for papp- og papiravfall, ettersom det er lagt til grunn at innsamling skjer ved de eksisterende samlepunktene for avfall fra fritidsboliger, hvor papp- og papiravfall i dag oftest kastes som restavfall. Vi forventer heller ikke at tiltaket vil medføre arealkostnader av betydning til oppstillingsplass for nye containere.

Usikkerhet knyttet til kostnadsestimatene

Det er betydelig usikkerhet knyttet til mengdene papp- og papiravfall som er lagt til grunn i beregningene. Det er også stor usikkerhet knyttet til hva det vil koste å skille ut papir og papp som egen avfallstype fra fritidsboliger. En sensitivitetsanalyse viser at merkostnad per tonn økt materialgjenvinning varierer fra 660 kr/tonn til 3 250 kr/tonn. Samlet merkostnad varierer fra 1,7 til 8,4 millioner kroner.

4.4.1.3 Effekt og kostnader ved målkrav for utsortering

Målkravet for utsortering av 85 prosent av papp og papiravfallet fra husholdningene (inkludert fritidsboliger), er beregnet å utløse opp mot 25 500 tonn i tillegg til det som samles inn ved innføring av henteordning alene. Kostnader er vanskelig å vurdere for hver avfallstype og fordi kommunene kan ta i bruk ulike virkemidler for å nå kravene. Ett aktuelt virkemiddel vil være en vektbasert ordning for differensiert avfallsgebyr, jf. *utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr*.

4.4.2 Næringsliv

Mange virksomheter har allerede systemer for sortering og separat innsamling av papp- og papiravfall. Kravet om utsortering og separat innsamling vil derfor ikke ha store konsekvenser for næringslivet, unntatt for en andel virksomheter som ikke har kildesortering i dag, vesentlig små bedrifter. Det har ikke vært mulig å regne på hvilke kostnader dette kan medføre. De fleste næringsaktører har prisincentiver som gjør at det er gunstig å sortere ut papp/papir, selv om markedsundersøkelser hos innsamlerne indikerer at en rekke mindre kunder (kiosker, små restauranter) kun har restavfallsbeholdere i sine abonnement. Det indikerer at det disse små aktørene genererer av papp og papir følger restavfallet. Hvor mange de er, og hvor store mengder de genererer er imidlertid usikkert.

4.5 Separat innsamling av glass- og metallemballasjeavfall

Erfaringen fra innsamling av glass- og metallemballasje viser at bruk av henteordninger øker utsortert mengde, sammenlignet med innsamling via returpunkter som dekker nesten halvparten av husholdningene i dag, se kapittel 3.2.3. Selv om mengden uønsket avfall, inkludert annet metall og glass i materialstrømmen øker noe ved en henteordning, gir en henteordning totalt sett mer utbytte i form av materialgjenvunnet råvare⁴⁰.

4.5.1 Husholdninger og fritidsboliger

4.5.1.1 Effekt og kostnader ved henteordning i boligområder

En henteordning for alle husstander i Norge vil trolig føre til økt årlig utsortering av 8 000 tonn ekstra av disse fraksjonene i 2025 og 8 300 tonn ekstra fra i 2035.

Tabell 8. Utsorteringsandel av glass- og metallemballasjeavfall før og etter gjennomføring av henteordning ved boliger			
Utsorteringsandel (andel avfall i riktig avfallsstrøm)	2025	2030	2035
Metall			
Før tiltak	39 %	39 %	39 %
Etter tiltak	41 %	41 %	41 %
Glass			
Før tiltak	78 %	78 %	78 %
Etter tiltak	82 %	82 %	82 %

Den årlige merkostnaden ved innføring av henteordning for alle husstander er beregnet til 11,8 millioner kroner i 2025. Kostnaden øker til 12,3 millioner kroner mot 2035, som følge av økt mengde innsamlet glass og metall. Dette gir en kostnad på 1 950 kroner per tonn økt mengde glass- og metallemballasje som materialgjenvinnes. Dette er netto merkostnad ved å skille ut glass og metall som egen fraksjon, fremfor at det følger restavfallet, og inkluderer endring i oppsamling, innsamling, omlasting og administrasjon, og endring i transport og avfallsbehandling for den økte utsorterte mengden.

Vi forventer at en henteordning vil kunne redusere mengden uønsket glass som følger restavfallet. I kommuner som benytter sentralsorteringsanlegg vil dette kunne redusere

⁴⁰ Plukkkanalysedata fra Mepex Consult

posebrekkasje under innsamling, og øke materialgjenvinningen av andre fraksjoner. Redusert mengde glass er også positivt for anleggsdriften siden knust glass gir økt slitasje i anlegget. Det er ikke grunnlag for å vurdere hva en slik effekt innebærer, og det er derfor ikke inkludert i beregningene.

Husstandene som omfattes av tiltaket, kan spare tid på en henteordning fordi de ikke lenger må frakte glass og metall til et returpunkt. Samtidig vil innføringen av en henteordning for glass- og metallemballasje innebære at husstandene vil få plassert en ekstra avfallsbeholder på tomten/fellesarealet. Det kan oppleves som en kostnad for husstander med små uteområder. Det er stor usikkerhet knyttet til disse effektene. Tabell 9 viser økt nytte (spart tidskostnad /betalingsvillighet) og arealkostnad for husstander som omfattes av tiltaket.

Tabell 9. Årlig samlet merkostnad og andre virkninger for husstander ved innføring av henteordning for glass og metall for alle husstander. Avrundet til nærmeste millioner kroner			
Årlig merkostnad (millioner kroner)	2025	2030	2035
Samlet merkostnad henteordning, inkl. skattefinansiering	11,8	12,1	12,3
Redusert tidsbruk	-262	-262	-262
Arealkostnad ved ekstra beholder	32	32	32
Sum	-218,2	-217,9	-217,7

Usikkerhet knyttet til kostnadsestimatene

Fordi beregningene er basert på erfaringstall som vurderes som gode, er det ikke gjennomført noen sensitivitetsanalyse.

4.5.1.2 Effekt av og kostnader ved bringeordning til eksisterende samlepunkter for fritidsboliger

Tiltaket kan gjennomføres ved å benytte eksisterende sentrale standplasser, hvor det i dag vesentlig samles restavfall. Kommunen kan også tilpasse de løsningene som kommunene har for husholdningsavfall fra helårsboliger til også å gjelde for fritidsboliger, med nødvendige modifikasjoner med tanke på hentefrekvens og sesong. Dette vil være mest aktuelt i hyttefelt i tettbygd strøk.

Vi forventer at det er mulig å nå samme nivå av utsortering av glass- og metallemballasje som for husholdninger. I så fall vil det samles inn 1 400 tonn glass- og metallemballasje fra fritidsboliger per år fra 2025.

Innføring av kildesortering av glass og metall fra fritidsbolig er forventet å ha samme enhetskostnad per tonn som innføring av henteordning for glass og metall for alle husstander. Kostnaden for innføring av tiltaket er beregnet å være i overkant av 2 millioner kroner per år, tilsvarende 1 950 kroner per tonn økt mengde glass og metall som materialgjenvinnes.

Det er ikke forventet noen endring i tidsbruk for brukere av fritidsboliger knyttet til innføring av tiltaket ettersom det er lagt til grunn at innsamling skjer i tilknytning til eksisterende samlepunkter for avfall fra fritidsboliger som det forventes at eiere av fritidsboliger allerede benytter.

Tabell10. Utsorteringsandel for glass- og metallemballasje før og etter innføring av henteordning gjennom eksisterende infrastruktur ved fritidsboliger (vesentlig sentrale oppsamlingsplasser)

Utsorteringsandel (andel avfall i riktig avfallsstrøm)	2025	2030	2035
Metall			
Før tiltak	39 %	39 %	39 %
Etter tiltak	41 %	41 %	41 %
Glass			
Før tiltak	78 %	78 %	78 %
Etter tiltak	79%	79%	79 %

Usikkerhet knyttet til kostnadsestimatene

Det finnes lite informasjon om den nasjonale dekningsgraden for utsortering av glass og metall fra fritidsboliger, og beregningene er derfor basert på grove anslag. En sensitivitetsanalyse viser at samlet merkostnad varierer fra 1,1 til 3,2 millioner kroner dersom effekten av tiltaket henholdsvis halveres og doubles. Merkostnaden ved tiltaket er forventet å øke lineært med antall tonn materialgjenvunnet, og kostnaden per økt tonn materialgjenvunnet er derfor forventet å være den samme i de ulike scenarioene.

4.5.1.3 Effekt av målkrav for utsortering fra husholdningene

Målkravet for utsortering av 90% prosent av glass- og metallemballasje fra husholdningene kan teoretisk utløse 21 900 tonn i tillegg til det som samles inn ved henteordning alene. Kommunene kan ta i bruk ulike virkemidler for å nå kravet. Ett aktuelt virkemiddel vil være en vektbasert ordning for differensiert avfallsgebyr, jf. *Utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr*.

4.5.2 Næringsliv

Det er usikkert hvor stor andel av virksomheter som har systemer for sortering og separat innsamling av glass- og metallavfall. Kravet om utsortering og separat innsamling vil kunne ha konsekvenser i form av opplæring av ansatte og arealkostnader til nye beholdere. Virksomheter skal normalt ikke benytte eksisterende innsamlingspunkter for kommunens innbyggere og må betale for henteordning fra private avfallsaktører. Vi har ikke data som kan gi gode anslag for hvilke kostnader dette kan medføre, men forventer at kostnadene blir små, siden levering av kildesortert avfall er billigere enn restavfall, per vektenhet. Antakelig er det mindre virksomheter som mangler systemer og må ta tilleggskostnadene.

4.6 Separat innsamling av plastavfall

Kravet om separat innsamling av utsortert plastavfall vil ikke ha effekter ut over det som er beskrevet i utsorteringsoppdraget⁴¹. Tilføyselsen i forskriften om at innsamlet plast skal leveres til *forberedelse til ombruk* eller materialgjenvinning vil heller ikke ha noen konsekvens i dag. Ombruk av plastemballasje skjer ikke etter innsamling i dag, men vi vet ikke i hvilken grad det kan bli aktuelt å ombruke plastemballasje i framtida.

4.7 Separat innsamling av tekstiler

Omtrent 50 000 tonn tekstilavfall (eksklusive telt, presenninger, filt-duk og store gulvtepper) følger restavfallsstrømmen i dag, basert på plukkanalyser⁴² av restavfall fra husholdninger og kommunale gjenvinningsstasjoner. Hvor mye tekstilavfall som følger restavfall fra næringslivet, har vi mindre informasjon om.

⁴¹ Utredning av forurensningsloven § 34 andre ledd om differensiert avfallsgebyr

⁴² Mepex Consult, plukkanalysedata, 2021

Økt innsamlet mengde tekstilavfall vil redusere mengden tekstilavfall som følger restavfallet til forbrenning og øke tilgangen på tekstiler som kan forberedes til ombruk eller materialgjenvinnes. Mengden tekstiler til forberedelse til ombruk vil trolig øke som følge av økt utsortering, mens materialgjenvinningsgraden trolig ikke vil øke vesentlig på kort sikt. Det skjer imidlertid en løpende teknologiutvikling for materialgjenvinning av tekstiler, både for naturfibre og syntetiske fibre, se kapittel 3.2.5. Ifølge EUs Joint Research Centre (JRC)⁴³ blir betydelig mindre enn 1 prosent av tekstiler som samles inn separat i dag materialgjenvunnet ved hjelp av teknologier som lager nye fibre av avfallet. Samtidig viser JRC til at det utvikles en rekke ulike teknologier og løsninger for såkalt "fiber til fiber" materialgjenvinning og at kapasiteten er forventet å øke betydelig de neste årene.

I EU-kommisjonens strategi for bærekraftige og sirkulære tekstiler, se kapittel 3.2.5, varsles et kommende krav om utvidet produsentansvar for tekstiler i forslag til endret rammedirektiv om avfall i 2023. Produsentansvaret skal blant annet bidra til å finansiere systemer for separat innsamling og behandling av tekstilavfall. Strategien vil følges opp av EU-kommisjonen i årene framover, og de vil bl.a. legge fram forslag til regelverk som sikrer bærekraftige og sirkulære tekstiler, samtidig som de vurderer *mål* for forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av tekstiler. Dette påvirker framtidige kostnader knyttet til separat innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av tekstilavfall, men vi har ikke grunnlag for å kvantifisere effektene.

4.7.1 Husholdninger og fritidsboliger

4.7.1.1 Effekt og kostnader ved ulike innsamlingsordninger

Forskriftsforslaget om separat innsamling åpner for flere innsamlingsløsninger for husholdningene og næringslivet, som:

- henteordning for tekstilavfall og videreføring av dagens bringeordning for tekstiler til ombruk
- felles henteordning for tekstiler og tekstilavfall
- returpunkt for tekstilavfall på gjenvinningsstasjon og videreføring av dagens bringeordning for tekstiler til ombruk
- bringeordning med separate returpunkt for tekstilavfall og for ombrukstekstiler på samme sted
- felles bringeordning med returpunkt for tekstiler og tekstilavfall

⁴³ [JRC Publications Repository - Circular Economy Perspectives in the EU Textile sector \(europa.eu\)](#) - JRC 20021: Circular economy perspectives in the EU Textile sector Final report Andreas Köhler, David Watson, Steffen Trzepacz, Clara Löw, Ran Liu, Jennifer Danneck (Oeko-Institut and PlanMiljø) Antonios Konstantas, Shane Donatello, Giorgia Faraca (JRC B.5) June 2021

Det kan også etableres andre innsamlingsmåter, og kommuner vil kunne samarbeide med private innsamlere i større og mindre grad.

I tiltaksanalysen er en egen henteordning for tekstilavfall fra alle husholdninger estimert til å gi en økt mengde separat innsamlet tekstilavfall på omtrent 28 000 tonn. Dette vil gi en økt materialgjenvinning på ca. 13 000 tonn (2025) til ca. 16 000 tonn (2035), noe som tilsvarer en økning på 0,4 til 0,5 prosentpoeng på den totale materialgjenvinningsgraden, avhengig av måleår.

Kostnader vil avhenge av hvilke løsninger som velges i ulike kommuner i Norge. Det er beregnet at felles innsamling av tekstiler og tekstilavfall er mest kostnadseffektivt, og lønnsomt, se tabell 11. Dersom kommunene ikke skal overta deler av markedet for brukte klær fra aktørene som samler inn i dag, må det finnes en løsning for en eventuell felles innsamling med en kompensasjon fra kommunene for håndtering av tekstilavfallet. Vi legger til grunn at dette eventuelt må forhandles om, enten på kommune- eller IKS-nivå, eller sentralt. Kommunens ansvar er utelukkende å ta hånd om kasserte tekstiler, altså tekstilavfall, men en tekstilavfallsstrøm vil kunne inneholde omtrent 50 prosent ombrukbare tekstiler.

Brukte tekstiler har en positiv verdi, også med dagens manuelle sortering i utlandet. Det er forventet at det etableres automatisk sortering for tekstilavfall i Norge eller Norden.

Husstander som går over fra bringe- til henteordning vil få redusert tidsbruk, ettersom husstandene ikke lenger trenger å frakte avfall til et returpunkt. I beregningene er det lagt til grunn at husstandene som får innført en henteordning for tekstilavfall har en gjennomsnittlig betalingsvillighet tilsvarende beregnet tidskostnad ved å frakte avfallet til et returpunkt. Det er regnet inn kostnader for arealbruk til tekstilbeholder. Innføring av et krav om separat innsamling vil gi besparelser i intervallet 1 millioner kroner til 23 millioner kroner årlig fram til 2035, avhengig av fordelingen av løsninger.

Tabell 11. Beregnet merkostnad for innsamling av tekstiler, basert på tiltak fra tiltaksanalysen og oppdaterte beregninger (2020-kroner). Negativ kostnad betyr økonomisk besparelse.

Tiltak	Kostnadseffektivitet (kroner/tonn)	Årlig samlet kostnad (millioner kroner)
Henteordning for tekstilavfall og videreføring av dagens bringeordning	2025: -550 2030: -550 2035: -500	2025: -7,3 2030: -6,7 2035: -6,0
Felles henteordning tekstiler og tekstilavfall	2025: -1 750 2030: -1 700 2035: -1 650	2025: -23,3 2030: -22,0 2035: -20,7
Returpunkt for tekstilavfall på gjenvinningsstasjon og videreføring av dagens bringeordning for tekstiler til ombruk	2025: -4 600 2030: -5 000 2035: -5 300	2025: -0,6 2030: -1,5 2035: -2,4
Bringeornding med separate returpunkt for tekstilavfall og for ombrukstekstiler på samme sted	2025: 2 950 2030: 2 800 2035: 2 700	2025: 7,2 2030: 12,1 2035: 17,0
Felles bringeordning med returpunkt for tekstiler og tekstilavfall	2025: -8 250 2030: -3 850 2035: -2 400	2025: -20,1 2030: -18,8 2035: -17,4

4.7.2 Næringsliv

Vi har lite informasjon om virksomhetenes håndtering og behandling av tekstilavfall, se kapittel 3.2.6. Vi antar at næringsaktører og offentlige institusjoner som bruker større mengder tekstiler, for eksempel hotellbransjen og omsorgssektoren leverer tekstilavfall tilbake til virksomheten som vasker og leverer (leier ut) slikt utstyr. Kravet om utsortering og separat innsamling vil antakelig ikke ha store konsekvenser for næringslivet. Det vil være mulig for virksomheter å benytte eksisterende innsamlingspunkter eller betale for henteordning fra private avfallsaktører. Vi har ikke data som kan gi gode anslag for hvilke kostnader dette kan medføre, men forventer at kostnadene blir små.

4.8 Separat innsamling av bioavfall

4.8.1 Matavfall

Et krav om separat innsamling av matavfall, som kommer i tillegg til allerede eksisterende krav om utsortering og materialgjenvinning, vil ikke ha noen praktisk betydning eller medføre ekstra kostnader for husholdninger eller virksomheter. Utsortert matavfall vil uansett transporteres separat.

Målkravet om utsortering av matavfall, er allerede vedtatt.

4.8.2 Park- og hageavfall

4.8.2.1 Husholdninger og fritidsboliger

Effekt og kostnader ved separat innsamling

Kravet om separat innsamling av park- og hageavfall kommer i tillegg til vedtatt krav om utsortering og materialgjenvinning. Kostnader og effekter vil avhenge av hvor mange kommuner som vil tilby henteordning, innretningen på denne og eventuelt hvor mange innbyggere som vil benytte seg av tilbudet. Omtrent én prosent av innbyggerne har ikke tilbud om separat innsamling (verken hente- eller bringeordning), men det er nærliggende å tro at de i mange tilfeller har mulighet til hjemmekompostering.

Vi forventer ikke at mange kommuner vil endre sine innsamlingsordninger fra bringeordning til henteordning, men i kapittel 3.2.8 er kostnadene og effektene av en omfattende omlegging til henteordning beskrevet gjennom to ulike scenarier.

4.8.2.2 Næringsliv

Kravet om separat innsamling av park- og hageavfall vil trolig ikke ha store konsekvenser for virksomheter. Virksomheter vil som før kunne velge mellom henteordning og bringeordning. Vi har ikke regnet på kostnader for tidsbruk for virksomheter som i dag legger park- og hageavfallet i restavfallet.

4.9 Dokumentasjonsplikt

Dokumentasjonskravene er de samme som før, bortsett fra at de gjelder flere avfallstyper. Vi vurderer at konsekvensen av endringen er ubetydelig, se kapittel 3.3.

4.10 Prinsipielle spørsmål og forutsetninger for vellykket gjennomføring

Forslaget påvirker ikke viktige samfunnsverdier eller prinsipielle hensyn som personvern, likestilling, livssyn, diskriminering e.l., og reiser derfor ikke prinsipielle spørsmål, i utredningsmessig forstand.

En vellykket gjennomføring krever at kommunene innfører gode utsorteringsløsninger i tråd med utsorteringskravene, og at de sikrer at innbyggerne bruker løsningene etter intensjonen. Det er avgjørende for resultatet at husholdningene, inkludert fritidsbolig-

eierne tar utsorteringsløsningene i bruk på riktig måte. Vi antar at dette bare er mulig i stor skala dersom husholdningene har økonomiske incentiver for å sortere riktig. Det vil trolig være mulig gjennom bruk av differensiert avfallsgebyr som er vektbasert og god kommunikasjon til innbyggerne om hva de betaler og sparer.

For tekstiler er det avgjørende at kommunene og frivillige organisasjoner som samler inn tekstiler for ombruk, finner løsninger og samarbeidsformer som sikrer høy grad av ombruk av brukbare tekstiler, samtidig som kommunens innsamling av tekstilavfall skjer på en kostnadseffektiv måte, som ikke fører til nedgang av tekstiler til ombruk.

For virksomhetene som omfattes av forskriften er det trolig mest avgjørende at de blir informert om de nye kravene og evner å få på plass gode systemer og intern oppfølging av ansatte når det gjelder avfallssortering. Det er også viktig at avfallsselskapene tilbyr gode og tilpassede løsninger, og god veiledning til sine kunder. Myndighetene har i liten grad mulighet til å følge opp virksomhetene i stor skala ved tilsyn, men det er avgjørende at myndighetene informerer og veileder om kravene som stilles.