II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

AFGØRELSER

KOMMISSIONENS AFGØRELSE (EU) 2020/519

af 3. april 2020

om sektorreferencedokumentet om bedste praksis for miljøledelse, sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet for affaldshåndteringssektoren i henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS)

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1221/2009 af 25. november 2009 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS) og om ophævelse af forordning (EF) nr. 761/2001 og Kommissionens beslutning 2001/681/EF og 2006/193/EF ([1]), særlig artikel 46, stk. 1, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Forordning (EF) nr. 1221/2009 forpligter Kommissionen til at udarbejde sektorreferencedokumenter for bestemte erhvervssektorer. Dokumenterne skal indeholde bedste praksis for miljøledelse, miljøpræstationsindikatorer og, hvis det er relevant, benchmarks for højeste kvalitet og klassificeringsordninger, der kan bestemme miljøpræstationsniveauet. Organisationer, der er registreret eller forbereder sig på registrering i ordningen for miljøledelse og miljørevision, som er fastlagt ved forordning (EF) nr. 1221/2009, har pligt til at tage hensyn til disse dokumenter ved udviklingen af deres miljøledelsessystem, og når de vurderer egne miljøpræstationer i miljøredegørelsen eller den ajourførte miljøredegørelse, som udarbejdes i overensstemmelse med bilag IV til samme forordning.

(2) Forordning (EF) nr. 1221/2009 forpligtede Kommissionen til at udarbejde en arbejdsplan, der skulle indeholde en vejledende liste over de sektorer, som skulle prioriteres i forbindelse med vedtagelsen af sektorreferencedokumenter og tværsektorielle referencedokumenter. Kommissionen identificerede affaldshåndteringssektoren som en prioriteret sektor i sin meddelelse om udarbejdelse af en arbejdsplan med en vejledende liste over sektorer, som der skal vedtages sektorreferencedokumenter og tværsektorielle referencedokumenter for i henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS) ([2]).

(3) Sektorreferencedokumentet for affaldshåndteringssektoren bør fokusere på bedste praksis, indikatorer og benchmarks for affaldshåndtering, der omfatter både offentlige og private affaldshåndteringsvirksomheder, herunder virksomheder, der gennemfører ordninger for producentansvar, og offentlige forvaltninger med ansvar for affaldshåndtering på lokalt plan. Det bør tage hensyn til og henvise til eksisterende retningslinjer for aspekter, der er omfattet af andre EU-politiske værktøjer, såsom Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF ([3]) og anden specifik relevant affaldslovgivning og BAT-referencedokumenter, der er udarbejdet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU ([4]).

([1]) EUT L 342 af 22.12.2009, s. 1.

([2]) Meddelelse fra Kommissionen — om udarbejdelse af en arbejdsplan med en vejledende liste over sektorer, som der skal vedtages sektorreferencedokumenter og tværsektorielle referencedokumenter for i henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS) (EUT C 358 af 8.12.2011, s. 2).

([3]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver (EUT L 312 af 22.11.2008, s. 3).

([4]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening) (EUT L 334 af 17.12.2010, s. 17).

(4) Under hensyntagen til bedste praksis for miljøledelse ([5]) bør sektorreferencedokumentet for affaldshåndteringssektoren afdække specifikke miljøpræstationsindikatorer, benchmarks for højeste kvalitet og foranstaltninger for affaldsmyndigheder og andre private eller offentlige affaldshåndteringsvirksomheder for at forbedre deres affaldshåndtering, såsom fremme af affaldsforebyggelse og opnåelse af højere niveauer for genbrug og genanvendelse. Disse elementer hjælper organisationerne med at finde frem til de mest relevante områder, hvor de kan træffe foranstaltninger til at håndtere de vigtigste miljømæssige aspekter og skabe en ramme til at spore forbedringer af bæredygtigheden.

(5) For at give organisationer, miljøverifikatorer og andre, herunder nationale myndigheder, akkrediterings- og licensudstedelsesorganer og revisorer, der er involveret i den interne revision, tilstrækkelig tid til at forberede indførelsen af sektorreferencedokumentet for affaldshåndteringssektoren, bør datoen for anvendelse af denne afgørelse udskydes med 120 dage fra datoen for offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

(6) Ved udarbejdelsen af sektorreferencedokumentet, der udgør bilaget til denne afgørelse, har Kommissionen hørt medlemsstaterne og andre interessenter i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1221/2009.

(7) Foranstaltningerne i denne afgørelse er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 49 i forordning (EF) nr. 1221/2009 —

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

Artikel 1

Sektorreferencedokumentet om bedste praksis for miljøledelse, sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet for affaldshåndteringssektoren findes i bilaget til denne afgørelse.

Artikel 2

Denne afgørelse træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den anvendes fra den 12. august 2020.

Udfærdiget i Bruxelles, den 3. april 2020.

På Kommissionens vegne
Ursula VON DER LEYEN
Formand

([5]) Dri M., Canfora P., Antonopoulos I. S., Gaudillat P., »Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector«, JRC Science for Policy Report, EUR 29136 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80361-1, doi:10.2760/50247, JRC111059. http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf.

BILAG

1. **INDLEDNING**

Dette sektorreferencedokument (SRD) er baseret på en detaljeret science for policy-rapport ([1]) (»rapport om bedste praksis«), som er udarbejdet af Europa-Kommissionens Fælles Forskningscenter (JRC).

Relevant retsgrundlag

Fællesskabsordningen for miljøledelse og miljørevision (EMAS) blev indført i 1993 for organisationers frivillige deltagelse, jf. Rådets forordning (EØF) nr. 1836/93 ([2]). Der har efterfølgende været to større ændringer af EMAS:

— Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 761/2001 ([3])

— forordning (EF) nr. 1221/2009.

Et vigtigt nyt element i den seneste revision, som trådte i kraft den 11. januar 2010, er artikel 46 om udarbejdelse af SRD'er. SRD'erne skal omfatte bedste praksis for miljøledelse (BEMP), miljøpræstationsindikatorer for specifikke sektorer og, hvis det er relevant, benchmarks for højeste kvalitet samt klassificeringsordninger, der kan bestemme præstationsniveauet.

Hvordan dette dokument skal forstås og bruges

Ordningen for miljøledelse og miljørevision (EMAS) er en ordning vedrørende organisationers frivillige deltagelse, hvor organisationerne forpligter sig til at gennemføre løbende miljøforbedringer. Inden for disse rammer giver dette SRD sektorspecifik vejledning til affaldshåndteringssektoren, og der peges på en række muligheder for forbedring og bedste praksis. Dette SRD berører ikke de retlige krav på det relevante område.

Dokumentet er udarbejdet af Europa-Kommissionen under anvendelse af bidrag fra interessenter. En teknisk arbejdsgruppe sammensat af eksperter og interessenter i sektoren og anført af JRC drøftede og blev til sidst enige om den bedste praksis for miljøledelse, de sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer og de benchmarks for højeste kvalitet, der er beskrevet i dette dokument. Navnlig disse benchmarks blev anset for at være repræsentative for det miljøpræstationsniveau, der kan opnås af de organisationer i sektoren, der klarer sig bedst.

Formålet med SRD'et er at hjælpe og støtte alle organisationer, der agter at forbedre deres miljøpræstation, ved at tilvejebringe idéer og inspiration samt give praktisk og teknisk vejledning.

Dette SRD henvender sig primært til organisationer, der allerede er registreret hos EMAS, dernæst til organisationer, der overvejer at blive registreret hos EMAS i fremtiden, og til sidst til alle organisationer, der ønsker at lære mere om bedste praksis for miljøledelse for at forbedre deres miljøpræstationer. Formålet med dette dokument er derfor at støtte alle organisationer i affaldshåndteringssektoren med at fokusere på relevante miljøforhold, både direkte og indirekte, og med at finde oplysninger om bedste praksis for miljøledelse samt relevante sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer til måling af deres miljøpræstationer og benchmarks for højeste kvalitet.

([1]) Science for policy-rapporten er offentligt tilgængelig på JRC's websted på følgende adresse: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf. Konklusionerne om bedste praksis for miljøledelse og anvendeligheden deraf samt de fastlagte miljøpræstationsindikatorer og de benchmarks for højeste kvalitet, der findes i dette sektorreferencedokument, er baseret på de resultater, der er dokumenteret i science for policy-rapporten. Alle baggrundsoplysningerne og de tekniske detaljer fremgår af rapporten. Den fulde henvisning til science for policy-rapporten er som følger: Dri M., Canfora P., Antonopoulos I. S., Gaudillat P., »Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector«, JRC Science for Policy Report, EUR 29136 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80361-1, doi:10.2760/50247, JRC111059.

([2]) Rådets forordning (EØF) nr. 1836/93 af 29. juni 1993 om industrivirksomheders frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøstyring og miljørevision (EFT L 168 af 10.7.1993, s. 1).

([3]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 761/2001 af 19. marts 2001 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS) (EFT L 114 af 24.4.2001, s. 1).

Sådan bør EMAS-registrerede organisationer tage hensyn til SRD'er

I henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 skal EMAS-registrerede organisationer tage hensyn til SRD'er på to forskellige niveauer:

— Når de udvikler og indfører deres miljøledelsessystem på grundlag af miljøkortlægningen *(artikel 4, stk. 1, litra b)*.

Organisationerne bør anvende relevante elementer af SRD'et, når de definerer og kortlægger deres miljømål og -målsætninger i overensstemmelse med de relevante miljømæssige aspekter, som er identificeret i miljøkortlægningen og -politikken, samt når de træffer beslutning om de foranstaltninger, der skal gennemføres for at forbedre deres miljøpræstationer.

— Når de udarbejder miljøredegørelsen *(artikel 4, stk. 1, litra d), og artikel 4, stk. 4)*:

Organisationerne bør tage højde for de relevante sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer i SRD'et, når de vælger de indikatorer ([4]), der skal anvendes til rapportering af deres miljøpræstationer.

Når de vælger indikatorer til rapportering, bør de tage hensyn til de foreslåede indikatorer i det tilsvarende SRD og disses relevans med hensyn til de væsentlige miljømæssige aspekter, som organisationen har identificeret i sin miljøkortlægning. Der bør kun tages hensyn til de indikatorer, som er relevante for de miljømæssige aspekter, der bedømmes til at være de væsentligste i miljøkortlægningen.

I forbindelse med rapporteringen om deres miljøpræstationer og de øvrige faktorer vedrørende miljøpræstationer bør organisationerne i miljøredegørelsen nævne, hvordan der er taget hensyn til relevant bedste praksis for miljøledelse og, hvor det er relevant, benchmarks for højeste kvalitet.

De bør beskrive, hvordan relevant bedste praksis for miljøledelse og benchmarks for højeste kvalitet (som giver en indikation af det miljøpræstationsniveau, som de bedste udøvere opnår) blev anvendt til at fastslå foranstaltninger og aktiviteter og eventuelt foretage prioriteringer vedrørende (yderligere) forbedring af deres miljøpræstation. Det er imidlertid ikke obligatorisk at indføre bedste praksis for miljøledelse eller opfylde de udpegede benchmarks for højeste kvalitet, eftersom det på grund af den frivillige karakter, som EMAS har, er op til organisationerne selv at vurdere, om de fastsatte benchmarks er realistiske, og om bedste praksis med hensyn til omkostninger og fordele kan gennemføres.

På samme måde som for miljøpræstationsindikatorerne bør relevansen og tilgængeligheden af bedste praksis for miljøledelse og benchmarks for højeste kvalitet vurderes af organisationen i overensstemmelse med de væsentlige miljømæssige aspekter, som er udpeget af organisationen i miljøkortlægningen, samt tekniske og økonomiske forhold.

Elementer af SRD'er (indikatorer, BEMP'er eller benchmarks for højeste kvalitet), der ikke anses for at være relevante med hensyn til de væsentlige miljømæssige aspekter, som organisationen har udpeget i sin miljøkortlægning, bør ikke rapporteres eller beskrives i miljøredegørelsen.

EMAS-deltagelse er en løbende proces. Hver gang en organisation planlægger at forbedre sin miljøpræstation (og evaluerer sin miljøpræstation), skal den tage højde for det, der står i SRD'et om specifikke emner, for at få inspiration til, hvilke områder der i næste omgang kan tages op i en trinvis fremgangsmåde.

([4]) I henhold til bilag IV (B.f.) i EMAS-forordningen skal miljøredegørelsen indeholde »et resumé af de foreliggende data om organisationens miljøpræstationer i relation til dens væsentlige miljøforhold. Der skal rapporteres om både nøgleindikatorer og de særlige miljøpræstationsindikatorer, jf. del C«. Af bilag IV, del C.3, fremgår det, at »Hver organisation skal aflægge rapport om udførelsen af de væsentlige direkte og indirekte miljøforhold og -virkninger relateret til dens kerneaktiviteter, som kan måles og verificeres, og som ikke allerede er inkluderet i nøgleindikatorerne. Der skal aflægges rapport om disse indikatorer i overensstemmelse med de krav, der er fastsat i indledningen til dette afsnit. Hvis de foreligger, skal organisationen tage hensyn til sektorreferencedokumenterne som nævnt i artikel 46 for at gøre det lettere at identificere de relevante sektorspecifikke indikatorer.«

EMAS-miljøverifikatorer kontrollerer, om og hvordan der blev taget højde for SRD'et i organisationen ved udarbejdelse af miljøredegørelsen (artikel 18, stk. 5, litra d), i forordning (EF) nr. 1221/2009).

Akkrediterede miljøverifikatorer får i forbindelse med deres arbejde brug for dokumentation fra organisationen for, hvordan de relevante elementer af SRD'et er blevet udvalgt i lyset af miljøkortlægningen, og hvordan der er taget hensyn til dem. De skal ikke kontrollere, at de beskrevne benchmarks for højeste kvalitet er overholdt, men de skal verificere dokumentationen for, hvordan SRD'et blev anvendt som rettesnor til at udpege indikatorer og korrekte frivillige foranstaltninger, som organisationen kan gennemføre for at forbedre sin miljøpræstation.

I lyset af den frivillige karakter af EMAS og SRD bør disse organisationer ikke pålægges en uforholdsmæssig stor byrde, hvad angår fremlæggelse af denne dokumentation. Verifikatorerne skal navnlig ikke stille krav om en individuel begrundelse for de enkelte bedste praksisser, sektorspecifikke miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet, som nævnes i SRD'et, og som organisationen ikke anser for at være relevante i lyset af dens miljøkortlægning. Ikke desto mindre kan de foreslå relevante yderligere elementer, som organisationen skal tage højde for i fremtiden som yderligere dokumentation for den løbende forbedring af sine præstationer.

Dokumentets struktur

Dokumentet består af fire afsnit. Afsnit 1 indeholder en introduktion til retsgrundlaget for EMAS og beskriver, hvordan man skal anvende dokumentet, mens omfanget af dette referencedokument fastlægges i afsnit 2. Afsnit 3 indeholder en kort beskrivelse af de forskellige former for bedste praksis for miljøledelse (BEMP'er) ([5]) og indeholder desuden oplysninger om anvendeligheden deraf. Hvis der kan formuleres bestemte miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet for en bestemt BEMP, angives disse også. Hvis disse indikatorer og benchmarks er relevante for mere end én bedste praksis for miljøledelse, gentages de, hvor det er relevant. Afsnit 3 definerer ud over de indikatorer, der er fastsat i de enkelte BEMP'er, også en række miljøpræstationsindikatorer, der kan anvendes til at vurdere de samlede resultater af kommunale systemer til håndtering af fast affald. Det var ikke muligt for alle BEMP'er og indikatorer at fastlægge benchmarks for højeste kvalitet, enten på grund af den begrænsede tilgængelighed af data, eller fordi de specifikke forhold for de enkelte affaldsmyndigheder eller affaldshåndteringsvirksomheder (f.eks. land- eller byområde, typen af særskilt indsamlings- og affaldshåndteringssystem, de lokale forbrugsmønstre) varierer i en sådan grad, at et benchmark for højeste kvalitet ikke ville give mening. Selv når der gives benchmarks for højeste kvalitet, er disse ikke beregnet som mål, som alle affaldsmyndigheder eller affaldshåndteringsvirksomheder skal nå, eller parametre til sammenligning af resultater på miljøområdet på tværs af sektorer, men snarere som et mål for, hvad der er muligt for at hjælpe de enkelte organisationer med at vurdere de fremskridt, de har gjort, og motivere dem til at skabe yderligere forbedringer.

Endelig indeholder afsnit 4 en omfattende tabel med de mest relevante miljøpræstationsindikatorer, de tilhørende forklaringer og de tilknyttede benchmarks for højeste kvalitet.

2. **OMFANG**

Dette sektorreferencedokument behandler to typer organisationer i affaldshåndteringssektoren: affaldshåndteringsvirksomheder (offentlige og private), herunder virksomheder, der gennemfører ordninger for producentansvar, og affaldsmyndigheder (offentlige forvaltninger med ansvar for affaldshåndtering, primært på lokalt plan). Sådanne organisationer er omfattet af følgende NACE-koder (i henhold til den statistiske nomenklatur for økonomiske aktiviteter oprettet ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1893/2006 ([6])):

— 38.1 — Indsamling af affald

— 38.2 — Behandling og bortskaffelse af affald

— 38.3 — Genbrug

([5]) Science for policy-rapporten, der er udgivet af JRC, og som indeholder en detaljeret beskrivelse af de bedste praksisser med en praktisk vejledning til, hvordan de skal gennemføres, kan tilgås online på http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf. Læseren opfordres til at læse mere deri for at lære mere om nogle af de bedste praksisser, der er beskrevet i dette dokument.

([6]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1893/2006 af 20. december 2006 om oprettelse af den statistiske nomenklatur for økonomiske aktiviteter NACE rev. 2 og om ændring af Rådets forordning (EØF) nr. 3037/90 og visse EF-forordninger om bestemte statistiske områder (EUT L 393 af 30.12.2006, s. 1).

— 39.0 — Rensning af jord og grundvand og anden form for forureningsbekæmpelse

— 84.1 — Forvaltning af staten og den økonomiske og sociale politik.

Dette sektorreferencedokument dækker ikke aktiviteter, der udføres af organisationer, som producerer affald, og som ikke hører til affaldshåndteringssektoren (dvs. de fleste organisationer).

Dette sektorreferencedokument beskriver bedste praksis for følgende affaldshåndteringsfaser og -aktiviteter:

— udarbejdelse af en affaldshåndteringsstrategi

— fremme af affaldsforebyggelse

— fremme af genbrug af produkter og forberedelse til genbrug af affald

— forbedring af affaldsindsamlingen

— behandling af affald, begrænset til operationer, der muliggør genanvendelse af materialer.

På området for affaldsbehandling er anvendelsesområdet for dette sektorreferencedokument begrænset til faciliteter, der udfører behandlinger, der falder uden for anvendelsesområdet for direktivet om industrielle emissioner ([7]) (f.eks. sorteringsfaciliteter med det formål at genanvende plast).

Dette sektorreferencedokument beskæftiger sig med tre affaldsstrømme:

— fast kommunalt affald: husholdningsaffald og affald fra andre kilder, såsom detailhandel, administration, uddannelse, sundhedstjenester, overnatningsfaciliteter og restaurationstjenester samt andre tjenesteydelser og aktiviteter af samme art og sammensætning som affald fra husholdninger

— bygnings- og nedrivningsaffald

— affald fra sundhedssektoren.

Industriaffald og erhvervsaffald, som ikke er en del af fast husholdningsaffald, er ikke omfattet af dette dokument.

Dette referencedokument er inddelt i fem hovedafsnit (tabel 2-1), som set fra målorganisationernes synsvinkel dækker de vigtigste miljøforhold i forbindelse med håndtering af affald.

Tabel 2-1

SRD'ets struktur for affaldshåndteringssektoren og de vigtigste omhandlede miljøforhold

Afsnit	Beskrivelse	De vigtigste omhandlede miljøforhold
3.1. Tværgående BEMP'er	Dette afsnit omhandler tværgående bedste praksis, som finder anvendelse på alle affaldsstrømme, der er omfattet af dette dokument, fra fastlæggelsen af en affaldsstrategi, til anvendelsen af økonomiske instrumenter og til identificeringen af yderligere bedste praksis i andre EU-referencedokumenter.	Foranstaltninger til forebyggelse af affald Affaldsindsamling Affaldssortering, forberedelse med henblik på genbrug og behandling Transportoperationer Energiudnyttelse af affald Bortskaffelse af affald

([7]) Direktiv 2010/75/EU.

Afsnit	Beskrivelse	De vigtigste omhandlede miljøforhold
3.2. BEMP'er til fast kommunalt affald	I dette afsnit redegøres for, hvordan affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder bedst kan håndtere fast kommunalt affald, herunder udformning af strategien, affaldsforebyggelse, genbrug af produkter og forberedelse til genbrug af affald, affaldsindsamling og affaldsbehandling. Afsnittet omfatter også en BEMP, der henvender sig til producentansvarsorganisationer.	Foranstaltninger til forebyggelse af affald Affaldsindsamling Affaldssortering, forberedelse med henblik på genbrug og behandling Transportoperationer Energiudnyttelse af affald Bortskaffelse af affald
3.3. Fælles miljøpræstationsindikatorer for fast kommunalt affald	I dette afsnit præsenteres de fælles miljøpræstationsindikatorer, der kan anvendes til at vurdere de samlede resultater af kommunale systemer til håndtering af fast affald.	Foranstaltninger til forebyggelse af affald Affaldsindsamling Affaldssortering, forberedelse med henblik på genbrug og behandling Transportoperationer Energiudnyttelse af affald Bortskaffelse af affald
3.4. BEMP'er til bygnings- og nedrivningsaffald	I dette afsnit fokuseres der på aktiviteter udført af affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder, der direkte eller indirekte er ansvarlige for forvaltningen af bygnings- og nedrivningsaffald. De vigtigste områder, der behandles, er forvaltningsplaner for bygnings- og nedrivningsaffald, hvor man undgår PCB-forurening af bygnings- og nedrivningsaffald, håndtering af fjernet asbestaffald og behandling af gipsaffald og bygnings- og nedrivningsaffald til genanvendelse.	Foranstaltninger til forebyggelse af affald Affaldsindsamling Sortering og behandling af affald Transportoperationer Bortskaffelse af affald
3.5. BEMP'er til sundhedsaffald	I dette afsnit redegøres for, hvordan affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder bedst kan håndtere forvaltningen af sundhedsaffald. De vigtigste områder, der er omfattet, er optimeringen af adskillelsen af sundhedsaffald og vedtagelsen af alternativ behandling af sundhedsaffald.	Affaldsindsamling Affaldsbehandling Bortskaffelse af affald

For hver af de vigtigste miljøforhold i tabel 2-1 viser tabel 2-2 de vigtigste miljøvirkninger, der er omhandlet i dette dokument. De miljøforhold, der fremgår af tabel 2-1 og tabel 2-2, blev valgt som de mest relevante i sektoren. De miljøforhold, som specifikke virksomheder skal håndtere, bør vurderes fra sag til sag.

Tabel 2-2

De mest relevante miljøforhold og de relaterede vigtigste miljøvirkninger, der er omhandlet i dette dokument

Vigtigste miljøforhold	Vigtigste miljøvirkninger
Affaldsindsamling	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft — Udtømning af naturressourcer

Vigtigste miljøforhold	Vigtigste miljøvirkninger
Foranstaltninger til forebyggelse af affald	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft — Udtømning af naturressourcer
Affaldssortering, forberedelse med henblik på genbrug og behandling	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft/vand/jord — Udtømning af naturressourcer — Arealanvendelse
Transportoperationer	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft — Udtømning af naturressourcer
Energiudnyttelse af affald	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft/vand/jord — Udtømning af naturressourcer — Arealanvendelse
Bortskaffelse af affald	— Klimaændringer (drivhusgasemissioner) — Emissioner til luft/vand/jord — Udtømning af naturressourcer — Arealanvendelse

3. BEDSTE PRAKSIS FOR MILJØLEDELSE, SEKTORSPECIFIKKE MILJØPRÆSTATIONSINDIKATORER OG BENCHMARKS FOR HØJESTE KVALITET FOR AFFALDSHÅNDTERINGSSEKTOREN

3.1. Tværgående BEMP'er

BEMP'er, der præsenteres i dette afsnit, omhandler tværgående spørgsmål vedrørende affaldshåndtering, som er relevante for alle de pågældende affaldsstrømme (dvs. fast kommunalt affald, bygge- og nedrivningsaffald og affald fra sundhedssektoren).

3.1.1. *Strategier for integreret affaldshåndtering*

Det er BEMP at udvikle og gennemføre en integreret affaldshåndteringsstrategi, der tager hensyn til:

— den nuværende og fremtidige forventede udvikling i affaldsstrømme

— affaldshierarkiet ([8]), prioritering af foranstaltninger i henhold til hierarkiet (for det første affaldsforebyggelse, dernæst forberedelse med henblik på genbrug osv.)

— tilgængeligheden af og kapaciteten i faciliteter til sortering/behandling af affald i nærheden

— de nuværende miljømæssige holdninger og opfattelser hos indbyggerne

— enhver anden specifik betingelse vedrørende affaldshåndtering (f.eks. den betydelige tilstedeværelse af turister/pendlere, specifikke økonomiske aktiviteter, klima).

([8]) Affaldshierarkiet består af følgende trin: affaldsforebyggelse, forberedelse med henblik på genbrug, genanvendelse, nyttiggørelse og bortskaffelse.

Udarbejdelsen af en affaldshåndteringsstrategi kræver viden om mængden og kvaliteten af alle større affaldsstrømme ved hjælp af en hensigtsmæssig tilgang til dataovervågning og en grundig evaluering af mulighederne for affaldshåndtering. Dette kan i visse tilfælde kræve, at der anvendes en livscyklusvurdering til at identificere de muligheder, der er forbundet med de bedste miljøpræstationer (se bedste miljøledelsespraksis 3.1.2), som undertiden kan afvige fra affaldshierarkiet.

Anvendelighed

Denne BEMP er primært rettet mod affaldsmyndigheder med kontrol over eller i det mindste betydelig indflydelse på affaldshåndteringsstrategien på lokalt eller regionalt plan — primært lokale myndigheder. Affaldsmyndigheden kan være nødt til at outsource aspekter af den strategiske planlægning, hvor der kræves særlig ekspertise som f.eks. analytiske datafærdigheder og kendskab til behandling af affald.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i1) Der er fastlagt generelle mål for forbedring af affaldshåndteringssystemet (f.eks. baseret på de indikatorer, der er defineret i dette dokument) (ja/nej). i2) Der er fastlagt specifikke mål for affaldsforebyggelse og genbrug (ja/nej).	b1) Der er fastlagt en strategi for integreret affaldshåndtering, der omfatter langsigtede (dvs. 10-20 år) og kortsigtede (dvs. 1-5 år) overordnede mål for forbedring af affaldshåndteringssystemets præstationer, og denne revideres regelmæssigt (mindst hvert tredje år).

3.1.2. *Livscyklusvurdering af affaldshåndteringsløsninger*

Det er BEMP at indlejre livscyklustankegangen og -vurderingen i affaldshåndteringsstrategier og -operationer, idet trin 1 og 2 (nedenfor) er afgørende, og hvor der i trin 3 til 8 er behov for at gennemføre en ad hoc-livscyklusvurdering, som ikke altid er nødvendig:

1) Systematisk anvendelse af livscyklustankegangen i forbindelse med udformningen og gennemførelsen af affaldshåndteringsstrategien (som supplement til affaldshåndteringshierarkiet).

2) Gennemgang af den relevante litteratur om livscyklusvurderinger med henblik på at rangordne alternative affaldshåndteringsmuligheders miljøpræstationer, hvor de undersøgte systemer er direkte sammenlignelige med de muligheder, der er til rådighed.

3) Anvendelse af livscyklusvurderinger på specifikke forvaltnings- og teknologimuligheder, for hvilke der ikke kan findes nogen pålidelig offentliggjort litteratur. Dette kræver indkøb af livscyklusvurderingstjenester eller intern anvendelse af relevant livscyklusvurderingssoftware.

4) Omhyggelig overvejelse af systemgrænser, der sikrer en nøjagtig sammenligning af affaldshåndteringsmuligheder, omfatter systemudvidelse og/eller livscyklusvurdering for undgåede processer (f.eks. elproduktion i forsyningsnettet).

5) Udarbejdelse og dokumentation af livscyklusopgørelser i forhold til referencestrømme, om muligt ved hjælp af primære data, der registreres i værdikæden, idet der tages hensyn til datakvalitet og usikkerhedsintervaller.

6) Udvælgelse af relevante påvirkningskategorier for at registrere de største miljøbelastninger.

7) Præsentation af normaliserede resultater for relevante påvirkningskategorier til evaluering af komplementaritet eller afvejninger med tydelig angivelse af usikkerhedsfejl og følsomhedsanalyser.

8) Validering af livscyklusvurdering foretaget af en uafhængig tredjepart (afgørende krav i henhold til ISO 14044 [9] for ekstern formidling af resultater, men god praksis, selv når den kun anvendes internt).

[9] ISO 14044:2006: Environmental management — Life cycle assessment — Principles and guidelines.

Anvendelighed

En fuldstændig livscyklusvurdering er ikke altid nødvendig. Den grundlæggende prioritering af affaldshåndteringsmulighederne, der er angivet i affaldshåndteringshierarkiet, kan i nogle tilfælde være tilstrækkelig til at udnytte bedste praksis. Der er imidlertid ofte behov for en detaljeret sammenligning af de valgmuligheder, der ligger på samme niveau i affaldshierarkiet, og ledelsesændringer, der påvirker den overordnede affaldskæde.

Organisationer, der håndterer affald, af alle størrelser kan anvende livscyklustankegangen og gennemgå livscyklusvurderinger. Køb af skræddersyede livscyklusvurderinger og/eller betaling for uddannelse af personale i livscyklusvurderinger er muligvis kun økonomisk bæredygtigt for større organisationer.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i3) Systematisk anvendelse af livscyklustankegangen og, hvor det er nødvendigt, gennemførelse af livscyklusvurderinger, gennem hele udformningen og gennemførelsen af affaldshåndteringsstrategien (ja/nej).	b2) Affaldshåndteringsstrategien udformes og gennemføres på grundlag af systematisk anvendelse af livscyklustankegangen og, når det er nødvendigt, ad hoc-undersøgelser af livscyklusvurderinger.

3.1.3. *Økonomiske virkemidler*

Det er BEMP at anvende økonomiske instrumenter til at styre adfærden hos borgere og organisationer, der producerer affald, i retning af mere miljøvenlige resultater. Økonomiske virkemidler kan støtte:

— reduktion af mængden af produceret affald eller reduktion af andelen af farligt affald

— fremme af bedre genbrug og genanvendelse af affald samt reduktion i forbrænding og deponering

— forbedring af produktdesignet (f.eks. tilskyndelse til brug af genanvendelige materialer i produkter).

De økonomiske virkemidler vedrørende affaldshåndtering omfatter både incitamenter (positive økonomiske signaler, f.eks. rabatter, værdikuponer) og negative incitamenter (negative økonomiske signaler, f.eks. skatter, gebyrer og sanktioner), f.eks. i form af:

— skatter og afgifter og skattegraduering, f.eks. afgift på bortskaffelse af affald, deponeringsafgift, forbrændingsafgift

— produktafgifter (f.eks. på plastikposer eller byggeaggregater)

— prisfastsættelse for affald, f.eks. prisfastsættelse pr. enhed og mængde- og vægtbaseret afregning (PAYT)

— pant- og retursystemer

— ordninger for udvidet producentansvar

— andre, f.eks. omsættelige tilladelser, genanvendelsestilskud og momsfritagelser.

Anvendelighed

De lovgivningsmæssige rammer og håndhævelsen heraf er de vigtigste hindringer for anvendelsen af økonomiske virkemidler på lokalt plan.

Desuden er miljøbevidsthed, gode ledelsesfærdigheder og innovationsdrevet adfærd på lokalt plan samt visse former for god regnskabspraksis en forudsætning for gennemførelsen af lokale økonomiske virkemidler, som er komplekse at håndtere på det tekniske, forvaltningsmæssige og sociale plan.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i4) Anvendelse af økonomiske virkemidler på lokalt plan for at stimulere god adfærd (ja/nej). i5) Andel af indbyggere/virksomheder, der anvender et frivilligt økonomisk virkemiddel (%).	b3) Økonomiske virkemidler, der er fastlagt på lokalt plan i form af skatter og afgifter, skattemodulering, produktafgifter, affaldsprisfastsættelse, ordninger for udvidet producentansvar og pant- og retursystemer, gennemføres systematisk som et middel til at nå de mål, der er fastsat i den lokale affaldshåndteringsstrategi. b4) For lokale myndigheder findes der en pant- og returordning for glas, kopper, skåle og bestik for alle festivaler og store offentlige arrangementer, der afholdes på den lokale myndigheds territorium.

3.1.4. *Link til andre relevante referencedokumenter om bedste praksis*

Det er BEMP at anvende de mest avancerede teknikker, der maksimerer ressourceeffektiviteten og minimerer miljøvirkningerne på affaldsbehandlingsområdet (herunder materialegenanvendelse, energiudnyttelse og bortskaffelse af affald). Nyttige referencedokumenter (ikke-udtømmende liste) over relevante avancerede teknikker, som organisationer kan henvise til:

— referencedokument om bedste tilgængelige teknikker til affaldsbehandling ([10])

— kriterier for affaldsfasens ophør ([11])

— referencedokument om bedste tilgængelige teknik til affaldsforbrænding

— EU's direktiv om deponering af affald (Rådets direktiv 1999/31/EF) ([12]).

Anvendelighed

Denne BEMP er rettet mod lokale affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder, der planlægger og udfører operationer på områder som affaldsbehandling, materialegenanvendelse, energiudnyttelse og bortskaffelse af affald.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i6) De relevante avancerede teknikker, der er beskrevet i de referencedokumenter, der er anført i denne BEMP, er gennemført (ja/nej).	—

3.2. **BEMP'er til fast kommunalt affald**

BEMP'er, der præsenteres i dette afsnit, omhandler håndtering af fast kommunalt affald.

([10]) Yderligere oplysninger om indholdet af referencedokumenterne om bedste tilgængelige teknikker og en fuldstændig forklaring af termer og akronymer kan findes på det europæiske websted for integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau): http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/.

([11]) Kriterierne for affaldsfasens ophør blev indført ved artikel 6 i rammedirektivet om affald fra december 2008 (2008/98/EF). Flere oplysninger findes på: http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/end_of_waste.htm.

([12]) Rådets direktiv 1999/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald (EFT L 182 af 16.7.1999, s. 1). Yderligere oplysninger om indholdet i direktivet om deponering af affald og adgang til den fulde ordlyd findes på følgende websted: http://ec.europa.eu/environment/waste/landfill_index.htm.

Strategi-BEMP'er

3.2.1. *Benchmarking af omkostninger*

Valg vedrørende affaldshåndtering påvirkes i høj grad af økonomiske faktorer. Benchmarking af omkostninger ved at sammenligne omkostningsstrukturen i en kommune med data fra andre kommuner er BEMP, da det gør det muligt at afdække optimeringsmuligheder, som kan åbne døren for mere miljøvenlige praksisser. Benchmarking af omkostninger kan udføres internt af en uafhængig tredjepart eller i samarbejde med andre kommuner. Omkostningstal, der analyseres, omfatter typisk omkostninger til affaldshåndtering og bortskaffelse af visse affaldsfraktioner samt indtægter fra salg af affald, der sendes til forberedelse med henblik på genbrug eller genanvendelse og andre biprodukter.

Ved benchmarking af omkostninger skal der tages hensyn til alle relevante affaldsfraktioner, der genereres inden for det pågældende område, og som stammer fra fast kommunalt affald. Omfattende analyser omfatter omkostninger til affaldsindsamling, affaldsbehandling (sortering, nyttiggørelse, bortskaffelse osv.), herunder forvaltning af lukkede deponeringsanlæg, personaleomkostninger og alle andre omkostninger i forbindelse med affaldshåndtering.

Anvendelighed

Benchmarking af omkostninger kan finde sted inden for et område (på lokalt eller nationalt plan), hvor betingelserne for affaldshåndtering er sammenlignelige, og hvor der findes en ensartet retlig ramme. I nogle tilfælde forekommer der imidlertid store afvigelser på grund af særlige forhold. Benchmarking af omkostninger er særlig relevant for områder med dårligt fungerende affaldshåndteringssystemer med henblik på at støtte overgangen til bedre affaldshåndtering.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i7) Regelmæssig deltagelse i en detaljeret benchmarking-undersøgelse af omkostninger (ja/nej).	—
i8) De samlede administrationsomkostninger for fast kommunalt affald pr. indbygger pr. år (EUR/indbygger/år).	

3.2.2. *Avanceret overvågning af affald*

Udviklingen og gennemførelsen af en effektiv strategi for affaldshåndtering er baseret på et detaljeret kendskab til statistiske data for de affaldsstrømme, der indsamles og forvaltes på lokalt plan.

Det er derfor BEMP:

— regelmæssigt at indsamle og behandle tilgængelige data for den enkelte affaldsstrøm og for de forskellige trin i indsamling, genbrug/forberedelse med henblik på genbrug, sortering, genanvendelse, nyttiggørelse og bortskaffelse

— regelmæssigt at foretage en analyse af det blandede affalds sammensætning

— ved udlicitering af affaldshåndteringsoperationer at indarbejde kontraktbestemmelser om systematisk formidling af omfattende data.

Data om affaldsovervågning er nyttige til både interne analyser (f.eks. evaluering af den potentielle gennemførelse af en ny foranstaltning) og til udveksling med den relevante offentlige forvaltning og borgere for at fremme forbedringer og bevidsthed.

Anvendelighed

Detaljeret affaldsovervågning finder anvendelse på alle lokale myndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder, der håndterer fast kommunalt affald. For de organisationer, der starter processen, kan affaldsovervågningen først og fremmest fokusere på de mest relevante affaldsfraktioner og i sidste ende udvides til at omfatte alle fraktioner trin for trin.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i9) Anvendelse af webbaserede værktøjer til sporing og rapportering af affaldsdata (ja/nej). i10) Frekvensen af analyser af sammensætningen af blandet affald (én sammensætningsanalyse hver # måneder eller år).	b5) Sammensætningsanalyse af blandet affald foretages mindst fire gange om året (i forskellige perioder), hvert tredje år eller efter en væsentlig ændring af affaldshåndteringssystemet.

3.2.3. *Pay-as-you-throw*

Formålet med mængde- og vægtbaserede ordninger (»pay-as-you-throw« (PAYT)) er at gennemføre princippet om, at forureneren betaler, på en retfærdig måde ved at opkræve brugerne af affaldshåndteringssystemet i overensstemmelse med den mængde affald, de producerer.

Det er BEMP at opkræve afgifter af affald til brugere, der er baseret på en fast komponent med variable gebyrer, for at afspejle omkostningsstrukturerne i forbindelse med affaldshåndtering og tilpasse incitamenterne for brugere (dvs. lavere gebyrer, når der produceres mindre affald) og affaldsindsamlere (dvs. indtægtsstabilitet fra den faste gebyrkomponent).

I praksis kan systemet gennemføres i forskellige former, typisk:

— mængdebaserede ordninger (valg af containerstørrelse)

— indsatsbaserede ordninger (antal anvendte affaldssække), f.eks. med forudbetalte specifikke sække

— vægtbaserede ordninger (vægten af det affald, der indsamles i en bestemt beholder)

— frekvensbaserede ordninger (den hyppighed, hvormed en container sættes ud til indsamling — denne tilgang kan kombineres med mængde- og vægtbaserede ordninger).

Ordningen kan fokusere på udelukkende at opkræve restaffald eller også sorterede affaldsstrømme, men stadig med henblik på at fremme kildesortering og affaldsforebyggelse.

De fire hovedelementer, der gør det muligt at gennemføre en PAYT-ordning, er:

— identifikation af de enkelte brugere ([13])

— måling af affaldsstrømme på de enkelte brugerniveauer (f.eks. indsamling fra dør til dør, gadecontainere eller genbrugsstationer)

— fastlæggelse af en enhedspris, som effektivt fremmer adfærdsændringer

— inddragelse af indbyggerne for at sikre korrekt forståelse af ordningens karakteristika og deres opbakning og engagement (dette er vigtigt for at undgå ulovlig dumping i eller overførsel af affald til andre områder, der ikke er omfattet af en PAYT-ordning).

Anvendelighed

Tilgangen er generelt anvendelig, men den eksisterende infrastruktur skal tilpasses (f.eks. indsamling). Det er normalt nødvendigt at foretage dør-til-dør-indsamling for at gennemføre PAYT-principperne fuldt ud.

Der skal træffes forholdsregler for at sikre, at håndhævelsen gennemføres (f.eks. ingen »lækage« til det faste kommunale affald for tilgrænsende lokale myndigheder uden PAYT eller til skraldespande på gaden). Dette er mere realistisk, når der allerede er en eksisterende bevidsthed hos brugerne om kildesortering og mere generelle miljø- og affaldsspørgsmål.

([13]) De første to elementer er ikke nødvendige i PAYT-ordninger baseret på forudbetalte sække.

Afhængigt af gennemførelsen (f.eks. i tilfælde af brugeridentifikation af individuelle beholdere eller sække) er der behov for passende foranstaltninger til korrekt håndtering af personoplysninger og fortrolighed (f.eks. sikker datalagring).

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i11) Der er indført en PAYT-ordning (ja/nej). i12) Indføjelse af affald, der overføres til genbrugsstationer i PAYT-systemet (ja/nej). i13) Andel af brugere med nulaffaldsdannelse (%).	b6) Der er indført en PAYT-ordning, hvoraf det fremgår, at mindst 40 % af omkostningerne opkræves hos brugerne afhængigt af mængden (kg eller m^3) af indsamlet blandet affald, affaldsindsamlingsbeholdernes størrelse og/eller antallet af indsamlingsrunder. b7) PAYT-systemet omfatter også affald, der overføres til genbrugsstationer.

3.2.4. *Kontrakter baseret på resultatbaseret affaldshåndtering*

Det er BEMP for lokale myndigheder, der udliciterer levering af visse tjenesteydelser i forbindelse med håndtering af fast kommunalt affald til private leverandører, at indarbejde resultatbaserede kontraktbestemmelser. Resultatbaserede kontrakter kan sikre, at både de miljømæssige og finansielle målsætninger opfyldes.

En resultatbaseret kontrakt er baseret på tre hovedkarakteristika:

— definition af en række mål og indikatorer til måling af kontrahentens resultater

— indsamling af data om resultatindikatorer til vurdering af tjenestens gennemførelse

— gode eller dårlige resultater, der påvirker kontrahenten (højere indtægter eller bøder).

Det er vigtigt, at de lokale myndigheder baserer resultatbestemmelserne på et komplet sæt af indikatorer (f.eks. med inspiration fra indikatorerne i afsnit 3.3) og passende overvågning. Der skal udvises særlig omhu ved fastlæggelsen af et grundscenarie og under hensyntagen til variationen i eksterne forhold (økonomiske, sociale, lovgivningsmæssige osv.) for benchmarkmekanismen.

Anvendelighed

Det forhold, at der findes et effektivt system til overvågning af affaldshåndteringen, er en forudsætning for et resultatbaseret affaldsovervågningssystem (der bygger på intern forvaltningspraksis for at udvide forvaltningen af kontrakter).

Første gang der skiftes til en resultatbaseret kontrakt er det også vigtigt at etablere en dialog med de potentielle kontrahenter og alle involverede parter med henblik på at lære, hvad der er teknisk muligt og økonomisk gennemførligt.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i14) Andel af kontraktværdien, afhængigt af opfyldelsen af miljømålsætningerne eller af de fastsatte niveauer for miljøeffektivitet (%). i15) Kundetilfredshed (% af de indbyggere, der er tilfredse med indsamlingen af husholdningsaffald og specifikt med indsamlingen af de sorterede indsamlede fraktioner).	—

3.2.5. *Oplysning*

Bedste praksis i forbindelse med bevidstgørelse er effektivt at fremme forebyggelse, genbrug og genanvendelse af affald inden for opsamlingsområdet. I sidste ende bør dette omsættes til bedre resultater på tværs af centrale indikatorer for affaldsproduktion og sorteringsindikatorer.

Bedste praksis for oplysningskampagner skal:

— sikre kontinuitet, konsekvens, komplementaritet og klarhed i al kommunikation med veldefinerede mål og målsætninger

— skabe klare budskaber, der er passende for og rettet mod veldefinerede målgrupper

— sikre en effektiv gennemførelse gennem integration af aktiviteter og en klar ansvarsfordeling.

Eksempler på to væsentlige hindringer for genanvendelse, der kan overvindes gennem oplysning, er:

— manglende viden: manglende viden om, hvilket affald der skal anbringes i hvilken beholder, eller manglende forståelse af den lokale genanvendelsesordning (f.eks. indsamlingsdage osv.)

— holdninger og opfattelser: manglende accept af, at det er nødvendigt at genanvende, og manglende motivation til at undgå og sortere affald.

Oplysningskampagner for borgerne kan gennemføres direkte af affaldshåndteringsorganisationen, af faglige organisationer på deres vegne eller af partnerorganisationer (herunder interessenter i andre sektorer).

Der kan anvendes en lang række kommunikationskanaler, som kan omfatte reklame, public relations, direkte markedsføring, engagement i lokalsamfundet, onlineengagement, sociale medier og produktmærkning.

Anvendelighed

Oplysningskampagner kan gennemføres på et vist niveau i en hvilken som helst sammenhæng.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i16) Budget anvendt til oplysningsaktiviteter pr. indbygger pr. år (EUR pr. indbygger pr. år). i17) Andel af det samlede forvaltningsbudget for fast kommunalt affald anvendt til oplysningsaktiviteter (%). i18) Andel af befolkningen i affaldshåndteringens opsamlingsområde, der har modtaget oplysningsmeddelelser over et givet tidsrum (f.eks. % af befolkningen pr. måned).	b8) Oplysningskampagner gennemføres systematisk for forskellige typer målgrupper (f.eks. elever, offentligheden, brugere af genbrugsstationer), og det årlige budget til oplysningsaktiviteter er på mindst 5 EUR pr. indbygger.

3.2.6. *Oprettelse af et netværk af affaldsrådgivere*

Det er BEMP at oprette et netværk af affaldsrådgivere (som konsulenter inden for affaldsforebyggelse og genanvendelse) på lokalt plan for at oplyse offentligheden (indbyggere og mindre virksomheder, der leverer affald til det lokale affaldshåndteringssystem).

Anvendelsen af affaldsrådgivere er særlig relevant for at løse specifikke problemer ved at fokusere på et specifikt område eller publikum med en dårlig særskilt indsamlingsprocent eller høj kontaminering i særskilt indsamlede fraktioner med henblik på at levere et tilpasset svar, eftersom affaldsrådgivere kan yde personlig rådgivning.

Affaldsrådgivere har typisk forudgående kvalifikationer på miljøområdet samt viden om praksis for affaldsminimering, genbrug og genanvendelse og kan være frivillige, deltidsansatte eller fuldtidsansatte. Affaldsrådgivere kan udføre en række forskellige aktiviteter, f.eks.:

— gøre indbyggere og små virksomheder opmærksomme på miljøspørgsmål i forbindelse med affaldsdannelse og -håndtering

— oplyse indbyggere og små virksomheder om reglerne for affaldsindsamling, og hvordan de forskellige fraktioner behandles og genanvendes

— give indbyggere og små virksomheder vejledning med henblik på at identificere muligheder for at mindske eller forbedre håndteringen af deres affald (f.eks. bedre kildesortering)

— samarbejde med indbyggere og små virksomheder om specifikke affaldsstrømme, der betragtes som mere problematiske (fødevareaffald, tekstiler, bleer osv.)

— gennemføre foranstaltninger rettet mod specifikke målgrupper (f.eks. børn/teenagere, pensionister, virksomheder og fremmedsprogede)

— opnå en bedre forståelse af, hvad der sker i marken (chaufførers årsager og mangler).

Anvendelighed

Denne BEMP kan gennemføres på alle niveauer. Affaldsrådgivernes arbejdsområde er dog mere fokuseret på det lokale niveau, da de behandler operationelle spørgsmål (retningslinjer for affaldsforebyggelse og genanvendelse).

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i19) Andel af befolkningen i affaldshåndteringens opsamlingsområde, som har fået rådgivning af affaldsrådgivere over et givet tidsrum (f.eks. % af befolkningen pr. måned). i20) Antal affaldsrådgivere pr. 100 000 indbyggere.	b9) Der er etableret et netværk af affaldsrådgivere med mindst én affaldsrådgiver pr. 20 000 indbyggere..

3.2.7. *Hjemmekompostering og lokal kompostering*

I de tilfælde, hvor hjemmekompostering og lokal kompostering er det mest hensigtsmæssige affaldshåndteringsvalg for bioaffald baseret på den vedtagne affaldshåndteringsstrategi og/eller en livscyklusvurdering vedrørende affaldshåndteringsløsninger (se afsnit 3.1.1 og 3.1.2), er det BEMP at gøre følgende:

— systematisk anvende og fremme hjemmekompostering og lokal kompostering, holde styr på antallet af involverede indbyggere, registrere, hvor komposteringsudstyret installeres og betjenes

— tilrettelægge indledende oplysningskampagner ved hjælp af grafisk materiale, offentlige møder, affaldsrådgivere osv. (jf. afsnit 3.2.5 og 3.2.6), der informerer og uddanner indbyggerne i hjemmekompostering og lokal kompostering, dets fordele, korrekt betjening (med henblik på at begrænse metanemissioner og forurening til jorden og sikre, at produktionen er en god kvalitetskompost), hvilket bioaffald der er velegnet osv.

— regelmæssigt ajourføre og uddanne beboerne i den korrekte anvendelse af hjemmekompostering og lokal kompostering

— regelmæssigt overvåge anlæg til hjemmekompostering og lokal kompostering. En række repræsentative steder kan kontrolleres hvert år for at kontrollere, om komposteringen fungerer korrekt, og for at sikre, at den er til gavn for miljøet.

Anvendelighed

I de tilfælde, hvor hjemmekompostering og lokal kompostering er det mest hensigtsmæssige affaldshåndteringsvalg for bioaffald, er der ingen væsentlige begrænsninger for at gennemføre denne BEMP. Vellykket kompostering i hjemmet og i lokalsamfundet som en miljøforvaltningsstrategi afhænger imidlertid i høj grad af forvaltningen af affaldsindsamlings- og komposteringsprocessen hos borgere, der i første omgang skal være med til at motivere dem til at sortere organisk affald og derefter skal uddannes i at håndtere komposteringsprocessen korrekt. Der er behov for en yderligere indsats for at arrangere hjemmekompostering i byområder.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i21) Andel af befolkningen, der har hjemmekompostering, eller som har adgang til lokal kompostering (% af den samlede befolkning i affaldshåndteringens opsamlingsområde).	b10) Alle indbyggere har adgang til enten særskilt indsamling af bioaffald eller hjemmekompostering og lokal kompostering af bioaffald.
i22) Andel af den del af befolkningen, som gennemfører hjemmekompostering/lokal kompostering korrekt, på grundlag af et årligt besøg og en analyse af den producerede kompost (% af den befolkning, der foretager hjemmekompostering, eller som har adgang til lokal kompostering).	
i23) System til regelmæssig opfølgning hos indbyggere, som foretager hjemmekompostering (ja/nej).	
i24) Andel af de besøgte indbyggere med hjemmekompostering årligt (% af de husstande, der foretager hjemmekompostering).	

BEMP'er til affaldsforebyggelse

3.2.8. *Lokale affaldsforebyggelsesprogrammer*

Det er BEMP at indføre foranstaltninger til forebyggelse af affald, der er rettet mod både husholdninger og offentlige og private organisationer. Nogle eksempler herpå er indførelsen af lokale afgifter på plastposer, støtte til oprettelse af reparationsværksteder, indførelse af områder for produkt-/materialeudveksling i området samt samarbejde med socialøkonomiske organisationer, NGO'er og restauranter for at tilskynde til udvikling af aftaler om reduktion af fødevarespild takket være donationer. Affaldsforebyggelsesforanstaltninger kan identificeres ved at:

— vurdere de nuværende affaldsproduktionsmønstre i området

— prioritere de mest relevante affaldsstrømme med hensyn til potentiale for forebyggelse, såsom fødevareaffald og bioaffald, papir/pap, plast (emballage), glas og tekstiler

— udarbejde en lokal strategi for affaldsforebyggelse med inddragelse af relevante interessenter (f.eks. indbyggere, lokale virksomheder, organisationer inden for den sociale økonomi, NGO'er)

— overvåge resultaterne af de vedtagne affaldsforebyggelsesforanstaltninger og revidere strategien for affaldsforebyggelse på baggrund af resultaterne.

Anvendelighed

Foranstaltninger til affaldsforebyggelse skal udvælges omhyggeligt ud fra lokale forhold og være velgennemførte (f.eks. kan nogle få behov for finansiel støtte), men der er passende foranstaltninger i en hvilken som helst sammenhæng.

Selv om nogle af de vigtigste instrumenter til affaldsforebyggelse kun kan gennemføres på internationalt eller nationalt plan (f.eks. produktpolitik, merværdiafgifter), er der også plads til handling på regionalt og lokalt plan.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i25) Etablering af en lokal affaldsforebyggelsesplan, herunder langsigtede og kortsigtede mål og bestemmelser om regelmæssig overvågning (ja/nej). i26) Budget afsat til affaldsforebyggelsesprogrammer pr. indbygger pr. år (EUR pr. indbygger/år). i27) Andel af det samlede budget for håndtering af fast kommunalt affald til affaldsforebyggelse (%). i28) Antal interessenter involveret i forebyggelsesprogrammer.	b11) Affaldsforebyggelse har strategisk relevans i affaldshåndteringsstrategien, som omfatter et lokalt affaldsforebyggelsesprogram, der understøtter langsigtede (dvs. 10-20 år) og kortsigtede (dvs. 1-5 år) affaldsforebyggelsesmål og indeholder bestemmelser om regelmæssig overvågning.

3.2.9. *Ordninger, der fremmer genbrug af produkter og forberedelse til genbrug af affald*

Det er BEMP at tilskynde til omdirigering af produkter, der kan genbruges, fra affaldsstrømme og til genbrugsstrømme gennem aktiv etablering eller fremme af markeder for brugte og kommunale udvekslinger (via reparationsværksteder, hvor det er nødvendigt) eller velgørenhedsorganisationer. Derudover kan affaldshåndteringsorganisationer sende visse affaldsstrømme til forberedelse med henblik på genbrug ved at oprette eller lette oprettelsen af genbrugs-/reparationscentre.

BEMP består af fire centrale foranstaltninger:

— at indsamle produkter, der er egnede til genbrug, inden disse betragtes som affald, reparere dem, hvis det er nødvendigt, og distribuere eller sælge dem til indbyggere og organisationer, herunder velgørende organisationer

— at indsamle affald, der er egnet til genbrug, sørge for, at det er forberedt med henblik på genbrug, og distribuere eller sælge det til indbyggere og organisationer, herunder velgørende organisationer

— at etablere effektive udvekslinger af oplysninger med henblik på at reklamere for efterspørgslen efter og markedsføre tilgængeligheden af brugte produkter, der kan genbruges

— at overvåge produktionen (uanset om input er klassificeret som affald eller produkt) af reparations- og genbrugscentre, der er blevet akkrediteret på grundlag af bilag IV til affaldsrammedirektivet (2008/98/EF).

Anvendelighed

Denne BEMP finder anvendelse på alle affaldshåndteringsorganisationer, der håndterer alle typer produkter, der kan genbruges, navnlig beklædningsgenstande, møbler og elektrisk og elektronisk udstyr.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i29) Antal genbrugscentre/lokale reparationssteder pr. 100 000 indbyggere. i30) Antal eller mængde (dvs. vægt eller volumen) af udtjente produkter, der er indsamlet med henblik på genbrug, og affaldsprodukter, der sendes til forberedelse med henblik på genbrug. i31) Årligt antal kunder hos genbrugscentre/lokale reparationssteder. i32) Adgang til produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug på genbrugsstationer (ja/nej).	b12) I forbindelse med genbrugsstationer er der adgang til produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug.

BEMP'er til affaldsindsamling

3.2.10. *Strategi for indsamling af affald*

Det er BEMP at udforme og gennemføre en affaldsindsamlingsstrategi, der tager hensyn til:

— hovedelementerne i affaldshåndteringsstrategien (f.eks. antallet af særskilt indsamlede affaldsfraktioner)

— de mål, der er fastsat i affaldshåndteringsstrategien (f.eks. andel af særskilt indsamlet affald af det samlede indsamlede affald, urenhedsprocenter for de særskilt indsamlede fraktioner, indtægter fra genanvendelige materialer)

— karakteristika for indsamlingsområdet (f.eks. befolkningstæthed og primære boligtyper)

— de nuværende miljømæssige holdninger og opfattelser hos indbyggerne

— andre konkrete forhold, der påvirker affaldsindsamlingen (f.eks. relevant tilstedeværelse af turister/pendlere, specifikke økonomiske aktiviteter, klima).

Hovedformålet med en affaldsindsamlingsstrategi er at indsamle så meget korrekt kildesorteret affald som muligt på en rettidig og økonomisk måde for at lette den efterfølgende affaldssortering/behandling med det formål at maksimere genanvendelsen. I mange tilfælde kan disse mål forfølges ved at indføre følgende:

— hyppig særskilt dør til dør-indsamling af fødevareaffald (f.eks. ugentligt eller oftere, afhængigt af sæson og klima)

— mindre hyppig indsamling af blandet affald (f.eks. hver anden uge)

— dør til dør-indsamling af genanvendelige materialer (f.eks. papir, pap, dåser, plast og glas), enkeltvis kildesorteret, hvor offentlighedens accept tillader det, og ellers sammenblandet og sorteret på et materialenyttiggørelsesanlæg; glas, efterfulgt af papir og pap, indsamles oftere og behandles særskilt

— et passende net af genbrugsstationer (se afsnit 3.2.12), som accepterer alle affaldsfraktioner, der ikke er indsamlet fra dør til dør eller i gadebeholdere fra husholdninger, herunder farligt affald og bioaffald.

Anvendelighed

Den fremherskende socioøkonomiske status og genanvendelsesbevidstheden i det område, hvorfra der indsamles affald, skal tages i betragtning i fastlæggelsen af affaldsindsamlingsstrategien. Mere bekostelige strategier som f.eks. dør til dør-indsamlinger kan vise sig at være mere omkostningseffektive, når de først er gennemført fuldt ud, men kræver en indledende investering.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i33) Deltagelsesprocenten, dvs. den andel af befolkningen, der bruger affaldsindsamlingssystemet [1] (%).	b13) Dør til dør-indsamling af mindst fire affaldsfraktioner [2] gennemføres i hele det område, hvor der håndteres fast kommunalt affald.
i34) Andel af lokalområdet, der er omfattet af et specifikt affaldsindsamlingssystem (%).	
i15) Kundetilfredshed (% af de indbyggere, der er tilfredse med indsamlingen af husholdningsaffald og specifikt med indsamlingen af de sorterede indsamlede fraktioner).	
i35) Indsamling af voluminøst affald efter anmodning (ja/nej).	

[1] Data er normalt tilgængelige på baggrund af skøn, undersøgelser, hvor ofte beholderen til genanvendelige materialer indsamles, osv.
[2] I områder, hvor forskellige affaldsfraktioner indsamles sammenblandet (f.eks. metal- og plastemballageaffald), anses den sammenblandede fraktion for at være én fraktion.

3.2.11. *Tværkommunalt samarbejde mellem små kommuner*

Det er BEMP for små og mellemstore kommuner at indlede tværkommunalt samarbejde, som gør det muligt at gennemføre foranstaltninger, som det ville være for dyrt for dem at gennemføre alene, og som kan føre til bedre miljøpræstationer i affaldshåndteringssystemet. Kommunerne kan gå sammen om at drive eller udlicitere visse affaldshåndteringstjenester med henblik på at opnå stordriftsfordele og opbygge en kritisk masse.

Tværkommunalt samarbejde giver kommunerne mulighed for at:

— dele administrative omkostninger

— reducere enhedsomkostningerne og forbedre servicekvaliteten gennem stordriftsfordele

— tiltrække investeringsfonde, der er reserveret til projekter af en bestemt mindstestørrelse (f.eks. EU-strukturfonde og andre investeringsmekanismer), og

— forbedre de økonomiske resultater gennem koordineret planlægning og samtidig sikre bedre miljøbeskyttelse.

Anvendelighed

Der er ingen specifikke hindringer for at anvende tværkommunalt samarbejde inden for affaldshåndtering. Fordelene ved stordriftsfordele er imidlertid kun tydelige for små og mellemstore kommuner.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i36) Gennemførelse af tværkommunalt samarbejde med andre kommuner (ja/nej).	—

3.2.12. *Genbrugsstationer*

Som et vigtigt supplement til en effektiv dør til dør-indsamling (skelindsamling) af de mest almindelige affaldsfraktioner er det BEMP at drive genbrugsstationer (også kaldet containerpladser, indsamlingscentraler, indsamlingssteder, økopunkter, genbrugspladser, lossepladser osv.), hvor borgere og små virksomheder kan aflevere så mange affaldsfraktioner som muligt til særskilt indsamling.

Eksempler på bedste praksis i forbindelse med genbrugsstationer:

— Tilstedeværelse af mindst én genbrugsstation i kommunen eller regelmæssig tilstedeværelse af et mobilt sted.

— Særskilt indsamling af så mange fraktioner som muligt og mulighed for at aflevere alle former for husholdningsaffald.

— Uddannelse af personale på genbrugsstationerne for at maksimere genanvendelse, nyttiggørelse og hensigtsmæssig sikker bortskaffelse.

— Område med vandtæt belægning og opsamling af afstrømningsvand med henblik på passende rensning.

— Steder i nærheden af borgerne (f.eks. adgang uden bil for en stor del af befolkningen), også takket være mobile/midlertidige indsamlingssteder.

— Lange åbningstider for at øge bekvemmeligheden for borgerne. Disse kan ændre sig efter årstiderne (især for haveaffald).

Anvendelighed

Begrebet indsamlingscentraler anvendes generelt. Den endelige genanvendelighed af de indsamlede affaldsstrømme afhænger også af tilgængeligheden af markeder i de efterfølgende led.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i37) Antal medborgerfaciliteter pr. 100 000 indbyggere. i38) Antal forskellige fraktioner, der er indsamlet på genbrugsstationer. i32) Tilgængelighed af produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug på genbrugsstationer (ja/nej). i39) Let adgang til genbrugsstationer, f.eks. uden bil (ja/nej).	b14) I kommuner med mindst 1 000 indbyggere er der mindst én genbrugsstation eller regelmæssig tilstedeværelse af et mobilt sted. b15) På genbrugsstationer indsamles der mindst 20 forskellige affaldsfraktioner. b16) På genbrugsstationer findes der produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug.

3.2.13. *Logistisk optimering til affaldsindsamling*

Det er BEMP at optimere logistikken i forbindelse med indsamling af affald ved at:

— hvor det er hensigtsmæssigt etablere et alternativt indsamlingssystem til vejtransport, som f.eks. et pneumatisk system i byområder

— anvende computerteknologi (CVRS) til at optimere indsamlingsrunderne

— undersøge mulighederne for samarbejde med naboorganisationer, der håndterer affald

— benchmarke brændstof/energiforbrug og/eller CO_2-udledninger

— indføre en eller flere miljøparametre som f.eks. kumulative energikrav (CED) og/eller CO_2-udledninger i algoritmer til netdesign og ruteoptimering

— installere telematikudstyr i indsamlingskøretøjer til ruteoptimering i realtid baseret på GPS og uddanne chaufførerne i energiøkonomisk kørsel.

Anvendelighed

Alle organisationer, der er involveret i affaldsindsamling, kan gennemføre en vis grad af logistikoptimering (f.eks. planlægning af placeringen af affaldsspande). I nogle tilfælde er foranstaltningerne dog begrænset af eksisterende organisationsstrukturer (f.eks. løbende kontrakter vedrørende udliciterede affaldsindsamlingstjenester).

Med hensyn til optimering af indsamlingsstrategien er logistikoptimering sekundært i forhold til optimering af genanvendelse.

Pneumatiske systemer til indsamling af affald er mere velegnede til tætbefolkede områder og er lettere at installere i nye bebyggelser end i eksisterende byområder.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i40) Brændstofforbrug pr. ton indsamlet affald [1] (liter/t). i41) Drivhusgasudledning pr. ton affald og kørte km (kg CO_2e/tkm).	—

[1] Afhængigt af det eksisterende system til indsamling af affald (f.eks. køretøjer og/eller pneumatisk indsamling, køretøjstype) og de tilgængelige data kan mere nyttige alternativer til denne indikator være: primært energiforbrug pr. ton indsamlet affald, akkumuleret energiefterspørgsel pr. ton indsamlet affald, drivhusgasemissioner pr. ton indsamlet affald.

3.2.14. *Lavemissionskøretøjer*

Det er BEMP at forbedre brændstofforbruget og emissionerne fra renovationsvogne. De prioriterede teknologiløsninger omfatter:

— stop/start og tomgang

— dæk med lav rullemodstand

— hybridkøretøjer

— dedikerede naturgas-/biometankøretøjer eller dobbeltbrændstofkøretøjer (diesel/gas)

— eldrevne køretøjer.

Anvendelighed

Denne BEMP finder generelt anvendelse. Tilstedeværelsen af tankstationer eller ladestationer er af mindre betydning for affaldsindsamlingen end andre typer transport, fordi køretøjerne normalt køres over en begrænset afstand, og flåden drives fra et centralt affaldsdepot, hvor der kan tilføres brændstof.

Komprimeret naturgas (CNG) er til rådighed i alle EU's medlemsstater. Biometan er måske ikke tilgængeligt i mange regioner, men vådt organisk affald (f.eks. madaffald) kan bruges til at producere biogas, der kan opgraderes til biometan til transport.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i42) Gennemsnitligt brændstofforbrug for renovationsvogne (liter/100 km). i43) Andel af køretøjer, der er Euro 6 i den samlede flåde af renovationsvogne (%). i44) Andel af renovationsvogne, som er hybride, elektriske, naturgas- eller biogasdrevne (%).	b17) Alle nye renovationsvogne, der købes eller leases af affaldshåndteringsorganisationen, er Euro 6 og drives af enten komprimeret naturgas eller biogas eller er hybride eller elektriske.

BEMP'er til ordninger for udvidet producentansvar

3.2.15. *Bedst mulig anvendelse af incitamenter fra producentansvarsorganisationer*

Det er BEMP for producentansvarsorganisationer at forbedre deres ordning for udvidet producentansvar ved at indføre incitamenter (der rækker ud over lovkravene), som fører til øget særskilt indsamling, genbrug og genanvendelse af det affald, der indsamles under deres udvidede producentansvar. Foranstaltninger, som producentansvarsorganisationer kan gennemføre, omfatter:

— motivering af borgerne til at kildesortere affald mere og bedre gennem innovative kommunikationsforanstaltninger såsom konkurrencer mellem områder

— tæt samarbejde (finansielt, teknisk og/eller logistisk) med offentlige myndigheder på regionalt/lokalt plan

— samarbejde med socialøkonomiske aktører om indsamling og genbrug af produkter

— tilskyndelse af producenterne til at udforme mere bæredygtige produkter (f.eks. via »gebyrgraduering«)

— benchmarking af miljøresultater inden for forskellige områder, der er omfattet af ordningen for udvidet producentansvar, f.eks. for offentlige myndigheder på regionalt/lokalt niveau.

Anvendelighed

Den faktiske indflydelse, som en producentansvarsorganisation har på det udvidede producentansvar, afhænger af den nationale struktur og den juridiske fordeling af roller og ansvar. Med henblik på anvendelsen af visse incitamenter er der behov for en korrekt tildeling af midler. Til dette formål kan producentansvarsorganisationernes ledelsesstruktur spille en rolle (ejet af producenter eller ej, kommercielle eller ikke-kommercielle osv.).

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i45) Genanvendelsesrate (% af affald, der rent faktisk genanvendes eller sendes til genanvendelse ud af det samlede affald, der er omfattet af ordningen for udvidet producentansvar).	
i46) Forberedelse til genbrug (% af affald, der leveres som input til et center for forberedelse med henblik på genbrug af det samlede affald, der er omfattet af ordningen for udvidet producentansvar).	
i47) (finder anvendelse på lokalt plan for et bestemt lokalområde, hvor der findes en ordning for udvidet producentansvar) Andel af produkter, der er omfattet af udvidet producentansvar, og som findes i restaffald baseret på analyser af sammensætningen (% af den samlede mængde blandet affald).	—
i48) (finder anvendelse på et bestemt nationalt, regionalt eller lokalt område, hvor der findes en ordning for udvidet producentansvar for emballageaffald) Andel af den emballage, der er omfattet af udvidet producentansvar, og som det selektive særskilte indsamlingssystem er rettet mod (% af den samlede mængde emballage omfattet af udvidet producentansvar, som er i omsætning).	

BEMP'er for affaldsbehandling

3.2.16. *Sortering af sammenblandet let emballageaffald med henblik på at maksimere genanvendelsesudbyttet for kvalitetsproduktion*

Når let emballageaffald (dvs. emballage fremstillet af plast, kompositmaterialer, aluminium og stål, undertiden også fibre (papir og pap)) indsamles sammen (sammenblandes), er det BEMP at gennemføre avanceret sortering af det sammenblandede emballageaffald i materialenyttiggørelsesanlæg.

Et typisk avanceret anlæg består af fem tekniske hovedafdelinger:

— Tilføring og forbehandling: Dette omfatter åbning af poser og en konstant tilføring af inputmateriale.

— Forsortering: Dette omfatter fjernelse af uegnede genstande.

— Sortering: Dette omfatter flere trin, f.eks. fjernelse af fibre fra beholdere, sortering af fibre, sortering af metalbeholdere ved hjælp af magneter, hvirvelstrømme eller røntgenstråler og første sortering af plastbeholdere med polymer (f.eks. sortering af PET-flasker fra andre plastbeholdere).

— Raffinering: Dette består af yderligere sorteringstrin, såsom yderligere sortering af polymerer efter type (f.eks. HDPE og PP) og farve, for at materialeproduktionskvaliteten kan opfylde markedets krav. Kvalitetskontrollen udføres ved automatisk eller manuel sortering.

— Produkthåndtering: Dette afsnit omfatter presningsprocesser og oplagring af produkter som baller, løst materiale eller i beholdere. Produkthåndtering kan også omfatte læsning med henblik på yderligere downstreamprocesser.

Da materialenyttiggørelsesanlæg typisk modtager og sorterer materiale fra forskellige lokale indsamlingsordninger med forskellige sammensætninger, skal et avanceret materialenyttiggørelsesanlæg være tilstrækkeligt fleksibelt til at imødekomme disse forskelle på en effektiv måde.

Anvendelighed

I princippet er der ingen hindringer for at opføre og drive et sorteringsanlæg til emballageaffald. Det er imidlertid nødvendigt med omhyggelig planlægning (især i betragtning af de eksisterende indsamlingsordninger, anlæggenes kapacitet og tilgængeligheden af markeder for de sorterede materialer) som led i et integreret affaldshåndteringskoncept. En vigtig faktor, der skal fastlægges, er den optimale anlægskapacitet. Endelig påvirker urenhedsraterne af sammenblandet let emballageaffald, der leveres til anlægget, dets drift, ydeevne (f.eks. sorteringsfrekvens) og økonomi (f.eks. forarbejdningsomkostninger og indtægter fra fraktioner til genanvendelse).

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i49) Anlægssorteringsrate (vægtprocent) beregnet som den årlige mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde sammenblandet emballageaffald, der forarbejdes ([1]).	b18) Materialenyttiggørelsesanlæg, der sorterer sammenblandet let emballageaffald, har en anlægssorteringsrate på mindst 88 %.
i50) Energieffektivitet (kJ/t) beregnet som anlæggets årlige samlede energiforbrug divideret med mængden af sammenblandet emballageaffald, der forarbejdes.	
i51) Drivhusgasemissioner (t CO_2e/t) beregnet som de årlige samlede CO_2-ækvivalente emissioner fra anlægget (anvendelsesområde 1 og 2) divideret med mængden af sammenblandet emballageaffald, der forarbejdes.	

([1]) Denne indikator kan beregnes for det samlede sammenblandede emballageaffald samt af den individuelle produktionsstrøm på grundlag af en analyse af sammensætningen af det forarbejdede emballageaffald.

3.2.17. *Behandling af blandet plastemballageaffald for at maksimere genanvendelsesudbyttet til kvalitetsproduktion*

Det er BEMP at forarbejde særskilt indsamlet blandet plastemballageaffald til individuelle materialestrømme, der kan omdannes til værdifulde sekundære råstoffer af høj kvalitet og genanvendte produkter. Processen omfatter følgende trin:

— sortering af fleksibelt plastemballageaffald fra de stive dele (filmsortering) ved hjælp af filmgrabbere, lufttromler eller ballistiske separatorer efterfulgt af et manuelt kvalitetsstyringstrin

— sortering af plastflasker og andre stive enheder efter polymer og farve med optiske sorteringssystemer

— reduktion af sorteret film og resterende faste enheder (som særskilte strømme) i flager ved hjælp af granulatorer

— rengøring af plastemballage i flager ved hjælp af friktionsrensning (tør- eller vådformalingssystemer)

— udskillelse og afvaskning af plastemballage i flager efter polymer og farve ved hjælp af optiske sorteringssystemer eller teknologier til densitetsadskillelse

— ekstrudering af flager til piller.

Anvendelighed

Det er nødvendigt at sikre gode affaldsindsamlingssystemer og god kvalitet af de indsamlede materialer, for at de genanvendte materialer kan være egnede til markedet. De nuværende markedstendenser i retning af mere komplekse plastprodukter i flere lag og af flere materialer gør også blandet plastsortering og forarbejdning meget vanskeligere. Som det er tilfældet med den tidligere BEMP, er der ingen generelle hindringer for opførelse og drift af et sådant anlæg. Det er imidlertid vigtigt med en omhyggelig planlægning og fastlæggelse af den optimale anlægskapacitet.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i52) Anlægsforarbejdningsrate (vægtprocent) beregnet som den årlige mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde blandet plastemballageaffald, der forarbejdes ([1]).	b19) Plastnyttiggørelsesanlæg til forarbejdning af blandet plastemballageaffald har en forarbejdningsrate på mindst 60 %.
i50) Energieffektivitet (kJ/t) beregnet som anlæggets årlige samlede energiforbrug divideret med mængden af forarbejdet blandet plastemballageaffald.	
i51) Drivhusgasemissioner (t CO_2e/t) beregnet som de årlige samlede CO_2-ækvivalente emissioner for anlægget (anvendelsesområde 1 og 2) divideret med mængden af forarbejdet blandet plastemballageaffald.	
i53) Vandforbrug (m^3/t) beregnet som det samlede årlige vand, der anvendes på stedet, divideret med mængden af forarbejdet blandet plastemballageaffald.	

([1]) Denne indikator kan beregnes for det samlede blandede plastemballageaffald og for den enkelte produktionsstrøm baseret på en analyse af sammensætningen af det forarbejdede plastemballageaffald.

3.2.18. *Behandling af madrasser med henblik på forbedret genanvendelse af materialer*

Det er BEMP at desinficere og skille udtjente madrasser ad samt adskille og sortere de forskellige materialer efter type.

Fem vigtige tekniske operationer kan udpeges på de bedst præsterende anlæg til behandling af udtjente madrasser:

— indføring og opbevaring: modtagelse (losning) og tør opbevaring for at undgå kontaminering, sortering efter type

— desinficering: anvendelse af kemisk behandling eller varmebehandling med henblik på sterilisering

— filetering: udskæring af madrasbetræk og de bindende flanger

— adskillelse og sortering: adskillelse og sortering af de forskellige materialer efter type

— håndtering af materialer: balleprocesser, opbevaring af produkter som baller, løst materiale (sorteringsaffald) eller i beholdere (metaller) før levering til downstreamprocesser (f.eks. genanvendelse af metaller).

Adskillelse og sortering kan udføres mekanisk eller (mere normalt) manuelt.

Anvendelighed

Der er ingen væsentlige tekniske hindringer for anvendelsen af denne BEMP. Den enkle behandlingsproces kræver ikke betydelige investeringer, heller ikke for de mest automatiserede processer.

De vigtigste hindringer for genanvendelse af madrasser er identificeret som følger:

— økonomiske faktorer, navnlig de lave omkostninger ved deponering og den lave kvalitet af de materialer, der stammer fra madrasser, som er forbundet med behovet for at opbevare udtjente madrasser et rent og tørt sted, og madrasudformninger, der forhindrer let adskillelse

— anlæggenes ringe behandlingskapacitet, der er begrænset af strømmen af udtjente madrasser, der kan indsamles i området omkring anlægget til overkommelige transportomkostninger.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i54) Anlægssorteringsrate (vægtprocent) beregnet som den årlige mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde forarbejdede affaldsmadrasser. i50) Energieffektivitet (kJ/t) beregnet som anlæggets årlige samlede energiforbrug divideret med mængden af forarbejdede affaldsmadrasser. i51) Drivhusgasemissioner (t CO_2e/t) beregnet som de årlige samlede CO_2-ækvivalente emissioner fra anlægget (anvendelsesområde 1 og 2) divideret med mængden af forarbejdede affaldsmadrasser.	b20) Faciliteter, der behandler affaldsmadrasser, har en sorteringsrate på mindst 91 %.

3.2.19. *Behandling af absorberende hygiejneprodukter med henblik på forbedret genanvendelse af materialer*

Det er BEMP at behandle affald af absorberende hygiejneprodukter (AHP) særskilt med henblik på genanvendelse.

Den centrale proces er en termisk behandling i en autoklave, en vandret cylindrisk beholder, hvor AHP-affaldet desinficeres og åbnes. Den udgående strøm findeles derefter og adskilles gennem en mekanisk proces i de to AHP-komponenter: polypropylen og polyethylenplast samt cellulosefibre, der kan sendes til genanvendelse.

Anvendelighed

Denne BEMP finder generelt anvendelse, da der ikke findes særlige geografiske eller tekniske hindringer. Visse særlige betingelser kan dog påvirke den tekniske og økonomiske levedygtighed af denne behandlingsløsning:

— gennemførelse af en selektiv indsamlingsordning for AHP-affald som en forudsætning

— en minimal anlægskapacitet på 8 000 t/år

— transportafstanden fra indsamlingsområderne til anlægget og omkostningerne ved deponering og forbrænding

— befolkningstæthed i indsamlingsområdet

— kriterier og regler for anerkendelse af affaldsfasens ophør og det lokale marked for nyttiggjorte materialer (plast og cellulose).

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i55) Anlægssorteringsrate (vægtprocent) beregnet som den årlige mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde forarbejdet AHP-affald. i50) Energieffektivitet (kJ/t) beregnet som anlæggets årlige samlede energiforbrug divideret med mængden af forarbejdet AHP-affald.	b21) Anlæg til behandling af affald af absorberende hygiejneprodukter har en anlægssorteringsrate på mindst 90 %.

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i51) Drivhusgasemissioner (t CO_2e/t) beregnet som de årlige samlede CO_2-ækvivalente emissioner for anlægget (anvendelsesområde 1 og 2) divideret med mængden af forarbejdet AHP-affald.	
i53) Vandforbrug (m^3/t) beregnet som årlig samlet mængde anvendt vand på stedet divideret med mængden af forarbejdet AHP-affald.	

3.3. **Fælles miljøpræstationsindikatorer for fast kommunalt affald**

Ud over de indikatorer, der er fastsat i de enkelte BEMP'er for fast kommunalt affald, definerer denne del af dokumentet miljøpræstationsindikatorer, der kan anvendes til at vurdere præstationerne fra de kommunale systemer til håndtering af fast affald.

Hver indikator, der præsenteres i dette afsnit, indeholder kun en vurdering af visse elementer af håndteringen af fast kommunalt affald. For at opnå en samlet forståelse bør de forskellige indikatorer analyseres under ét.

Indikatorer for det samlede kommunale system til håndtering af fast affald

3.3.1. *Produktion af fast kommunalt affald*

Denne indikator måler den årlige mængde af fast kommunalt affald ([14]), der produceres pr. indbygger ([15]). Denne indikator er nyttig til at overvåge de overordnede tendenser i affaldsdannelsen samt resultaterne af enhver indsats for at fremme affaldsforebyggelse.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
i56) Produktion af fast husholdningsaffald (kg/indbygger/år).	b22) Den årlige produktion af fast kommunalt affald i det forvaltede eller styrede område (indsamlet af alle tilgængelige affaldsindsamlingssystemer i området) er: — mindre end 75 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion ([1]) beregnet ved hjælp af den nationale definition af kommunalt affald i deres eget land eller — mindre end 360 kg pr. indbygger, hvis dette kun beregnes for følgende affaldsfraktioner ([2]): i) organisk affald (f.eks. haveaffald, fødevarer, køkkenaffald) ii) blandet emballage iii) papir og pap iv) glas v) plast vi) metaller

([14]) Ved beregningen af denne indikator og indikatorerne i afsnit 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4 og 3.3.7 kan den årlige mængde af fast kommunalt affald, der produceres, erstattes af den årlige samlede mængde produceret husholdningsaffald, hvis der blot foreligger oplysninger om husholdningsaffald.

([15]) Ved beregningen af denne indikator og indikatorerne i punkt 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4 og 3.3.7 kan antallet af beboere erstattes af den personækvivalent, hvor turisttilstedeværelse er relevant. Personækvivalenten beregnes på grundlag af tilstedeværelsen af turister i den betragtede periode til beregningen.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
	vii) voluminøst viii) affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og ix) blandet affald.

([1]) Som indberettet af de nationale myndigheder eller af Den Europæiske Unions (Eurostats) statistiske kontor
([2]) Følgende fraktioner er blevet udvalgt, fordi de normalt overvåges i EU af lokale affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder, og fordi de generelt er de mest relevante fraktioner (efter vægt) i fast kommunalt affald.

Denne indikator tager højde for alle de forskellige strømme af fast kommunalt affald, som indsamles særskilt ved hjælp af alle de forskellige indsamlingssystemer, der findes i det pågældende område (f.eks. dør-til-dør, genbrugsstationer, gadebeholdere). I områder, hvor der ikke findes nogen detaljeret affaldsovervågning, eller hvor en del af det producerede affald ikke indsamles af det formelle kommunale affaldsindsamlingssystem, kan tallene for produktion af fast kommunalt affald undervurdere den reelle situation. Desuden påvirkes denne indikator af eksterne faktorer, der ikke er relateret til affaldshåndtering i det relevante lokalområde, såsom beliggenhed (landdistrikter eller byer), bruttonationalprodukt og forbrugsmønstre, vejr og betydelig tilstedeværelse af turister/daglige pendlere.

3.3.2. *Mængden af indsamlet blandet fast kommunalt affald*

Denne indikator måler den årlige mængde blandet fast kommunalt affald, der er indsamlet pr. indbygger. Denne indikator er nyttig til at overvåge systemet til særskilt indsamling af fast kommunalt affald og dets evne til at kanalisere fast kommunalt affald i de særskilt indsamlede fraktioner, der sendes til genanvendelse. Blandet affald underkastes generelt mindre foretrukne behandlingsprocesser i henhold til affaldshierarkiet i forhold til særskilt indsamlede fraktioner.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
i57) Mængden af indsamlet blandet affald (kg/indbygger/år).	—

Denne indikator tager højde for det affald, der indsamles som ikke-kildesorteret blandet affald. Den påvirkes ikke kun af, hvor meget affald der skulle have været kildesorteret, som er blevet leveret som blandet affald, men også af de affaldsfraktioner, som der ikke findes noget særskilt indsamlingssystem for. Mængden af blandet fast kommunalt affald varierer derfor betydeligt afhængigt af, hvilke typer af affaldsindsamlingssystemer der er etableret, f.eks. om bioaffald indsamles særskilt eller ej, og hvilken type bioaffald der optages i den særskilt indsamlede fraktion. Desuden påvirkes denne indikator af eksterne faktorer, der ikke er relateret til affaldshåndtering i det relevante lokalområde, såsom beliggenhed (landdistrikter eller byer), bruttonationalprodukt og forbrugsmønstre, vejr og betydelig tilstedeværelse af turister/daglige pendlere.

3.3.3. *Fast kommunalt affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse*

Denne indikator måler den årlige mængde fast kommunalt affald pr. indbygger, der behandles enten ved forbrænding med energiudnyttelse og/eller bortskaffelse, f.eks. deponering eller forbrænding uden energiudnyttelse. Denne indikator er nyttig til at overvåge mængden af fast kommunalt affald, der behandles med mindre gunstige muligheder, i forhold til genanvendelse i henhold til affaldshierarkiet (dvs. energiudnyttelse og/eller bortskaffelse).

Miljøpræstationsindikator	Benchmarks for højeste kvalitet
i58) Affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse (kg/indbygger/år).	b23) Den årlige mængde indsamlet blandet fast kommunalt affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse er: — mindre end 15 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion ([1]) eller

Miljøpræstationsindikator	Benchmarks for højeste kvalitet
	— mindre end 70 kg pr. indbygger.

([1]) Som indberettet af de nationale myndigheder eller af Den Europæiske Unions (Eurostats) statistiske kontor.

Denne indikator tager højde for alle strømme af fast kommunalt affald, der sendes direkte, som blandet affald eller efter forbehandling (f.eks. mekanisk behandling) til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse. Denne indikator omfatter også strømmen af affald fra sortering/genanvendelse af de særskilt indsamlede fraktioner, der ikke genvindes, men sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse. Hvis der ikke foreligger oplysninger om strømmen af rester fra sortering/genanvendelse af de særskilt indsamlede fraktioner, kan denne indikator beregnes delvist, idet kun mængden af blandet affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse, indberettes. I sådanne tilfælde angiver den lokale affaldsmyndighed (eller affaldshåndteringsvirksomheden) tydeligt de elementer, der indgår, og de elementer, der ikke indgår i beregningen ([16]).

Endelig påvirkes denne indikator af eksterne faktorer, der ikke er relateret til affaldshåndtering i det relevante lokale område, såsom beliggenhed (landdistrikter eller byer), bruttonationalprodukt og forbrugsmønstre, vejr og betydelig tilstedeværelse af turister/daglige pendlere.

3.3.4. *Det faste kommunale affald, der skal bortskaffes*

Denne indikator måler den årlige mængde fast kommunalt affald pr. indbygger, der sendes til bortskaffelse, f.eks. forbrænding uden energiudnyttelse eller deponering. Denne indikator er nyttig, når det gælder om at overvåge, om affaldshåndteringen af fast kommunalt affald har bevæget sig op i affaldshierarkiet: Hvis mængden af affald, der sendes til bortskaffelse, mindskes, er en større mængde affald enten blevet forebygget, forberedt med henblik på genbrug, genanvendt eller sendt til energiudnyttelse.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
i59) Affald, der sendes til bortskaffelse (kg/indbygger/år).	b24) Den årlige mængde af fast kommunalt affald, der sendes til bortskaffelse, er: — mindre end 2 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion eller — mindre end 10 kg pr. indbygger.

Denne indikator tager højde for alle strømme af fast kommunalt affald, der sendes direkte, som blandet affald, eller efter forbehandling (f.eks. mekanisk biologisk behandling) til bortskaffelse. Denne indikator omfatter også strømmen af rester fra sortering/genanvendelse af de særskilt indsamlede fraktioner, der ikke genanvendes, men sendes til bortskaffelse. Hvis der ikke foreligger oplysninger om strømmen af rester fra sortering/genanvendelse af de særskilt indsamlede fraktioner, kan denne indikator beregnes delvist, idet kun mængden af blandet affald, der sendes til bortskaffelse, indberettes. I sådanne tilfælde angiver den lokale affaldsmyndighed (eller affaldshåndteringsvirksomheden) tydeligt de elementer, der indgår, og de elementer, der ikke indgår i beregningen.

Endelig påvirkes denne indikator af eksterne faktorer, der ikke er relateret til affaldshåndtering i det relevante lokale område, såsom beliggenhed (landdistrikter eller byer), bruttonationalprodukt og forbrugsmønstre, vejr og betydelig tilstedeværelse af turister/daglige pendlere.

([16]) For eksempel henviser benchmark b23 kun til mængden af fast kommunalt affald, der indsamles som blandet affald og sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse.

Specifikke indikatorer for affaldsstrømme

3.3.5. *Opsamlingsrate for en specifik affaldsstrøm*

Denne indikator måler andelen af den anslåede produktion af en bestemt affaldsfraktion, der indsamles særskilt (f.eks. plast, metal, papir og pap, glas og sammenblandet emballage). Denne indikator er nyttig til at overvåge, hvor effektivt et særskilt affaldsindsamlingssystem er til at opfange fraktioner, der kan genanvendes.

Miljøpræstationsindikator	Benchmarks for højeste kvalitet
i60) Opsamlingsrate for en bestemt affaldsstrøm (%).	b25) Opsamlingsraten for affald af glas, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 90 %. b26) Opsamlingsraten for affald af papir og pap, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 85 %. b27) Opsamlingsraten for affald af metal, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 75 %. b28) Opsamlingsraten for sammenblandet emballageaffald er højere end 65 %.

Denne indikator beregnes ved at dividere den samlede mængde, der er indsamlet af en særskilt indsamlet affaldsstrøm, med den samlede produktion af det affald, som den særskilte indsamling var rettet mod, beregnet ved hjælp af sammensætningsanalysen af det blandede affald ([17]).

Denne indikator kan påvirkes af tilstedeværelsen af et pantsystem for visse typer affald (f.eks. plastflasker), for hvilke data på lokalt plan ikke kan opdeles. I dette tilfælde vil den faktiske opsamlingsrate være højere end den, der beregnes, fordi de mængder af affald, der indsamles via pantsystemet, ikke fremgår af de lokale affaldsstatistikker fra særskilt indsamlede affaldsfraktioner.

3.3.6. *Urenhedsrate for en bestemt affaldsstrøm*

Denne indikator måler mængden af materialer uden for målgruppen i en specifik særskilt indsamlet affaldsstrøm. Denne indikator er nyttig til at overvåge, hvor effektiv den særskilte indsamling af affald er, ved at vurdere mængden af fejlsorteret affald i genanvendelige fraktioner.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
i61) Urenhedsrate for en bestemt affaldsstrøm (%).	—

([17]) Som illustrativt eksempel beregnes opsamlingsraten for den særskilt indsamlede fraktion af glasaffald som:

$$Opsamlingsrate\ for\ glas = \frac{kg\ af\ særskilt\ indsamlet\ glas}{kg\ af\ samlet\ glasaffaldsproduktion}$$

Hvor:

samlet glasaffaldsproduktion = kg særskilt indsamlet glas + kg glas i blandet affald

*kg glas i blandet affald = kg samlet blandet affald * % glas i blandet affald*

% af glas i blandet affald beregnes på grundlag af sammensætningsanalysen af det blandede affald.

Denne indikator tager højde for mængden af fejlsorteret affald (som følge af forkert kildesortering og vurderet ved en sammensætningsanalyse af særskilt indsamlede affaldsfraktioner), som er indeholdt i de særskilt indsamlede genanvendelige materialer. Mængden af urenheder i særskilt indsamlede genanvendelige fraktioner varierer også, afhængigt af typen af særskilt indsamlingssystem, f.eks. har plastflasker, der er indsamlet via pantsystemer, ofte meget lave mængder af urenheder, mens disse er betydeligt højere, når det drejer sig om sammenblandede lette emballager.

3.3.7. *Bioaffald i blandet affald*

Denne indikator måler den årlige mængde bioaffald, der indgår i blandet affald pr. indbygger. Denne indikator er nyttig til at overvåge, hvor meget bioaffald der ikke sorteres korrekt ved kilden og opfanges af et system til særskilt indsamling af bioaffald eller anvendes af indbyggere i hjemmekompostering/lokal kompostering.

Miljøpræstationsindikator	Benchmark for højeste kvalitet
i62) Bioaffald i blandet affald (kg/indbygger/år).	b29) Den årlige mængde bioaffald i blandet affald er lavere end 10 kg pr. indbygger.

Mængden af bioaffald i blandet affald beregnes ud fra sammensætningsanalysen af blandet affald. Mængden af bioaffald i blandet affald varierer også afhængigt af det eksisterende system til indsamling af bioaffald, f.eks. hvilken type bioaffald der indgår i den særskilt indsamlede fraktion, og om indbyggerne har adgang til hjemmekompostering/lokal kompostering.

3.4. **BEMP'er til bygge- og nedrivningsaffald**

BEMP'er, der præsenteres i dette afsnit, vedrører håndtering af bygge- og nedrivningsaffald.

3.4.1. *Integrerede planer for bygge- og nedrivningsaffald*

Det er BEMP for lokale myndigheder at udvikle og gennemføre integrerede planer for bygge- og nedrivningsaffald, som:

— involverer interessenter fra den lokale byggeindustri, repræsentanter for indbyggere, lokale erhvervssammenslutninger og relevante offentlige aktører

— prioriterer affaldsforebyggelse i forbindelse med byggeprojekter gennem instrumenter, der er rettet mod industrien og den offentlige forvaltning, såsom en nedrivningskodeks og fremme af passende bestemmelser om grønne offentlige indkøb

— fastsætter minimumskrav til sortering og håndtering af affald på byggepladser af en vis størrelse, f.eks. krav til en forvaltningsplan for affaldshåndtering eller de krævede fraktioner, der skal adskilles

— identificerer og kvantificerer fremtidige affaldsstrømme og sikrer, at den lokale byudviklingsplan tildeler tilstrækkelige områder til indsamling og behandling af bygge- og nedrivningsaffald

— beregner de samlede omkostninger og virkningen af gennemførelsen

— opstiller mere ambitiøse mål end EU's eller de nationale mål for genanvendelse af bygge- og nedrivningsaffald samt passende overvågnings- og håndhævelsesmekanismer

— omfatter foranstaltninger til at undgå ulovlig dumping og giver klare retningslinjer (f.eks. for SMV'er, indbyggere og producenter af meget små mængder af bygge- og nedrivningsaffald) om korrekte metoder til håndtering af bygge- og nedrivningsaffald.

Anvendelighed

Udarbejdelse og gennemførelse af lokale affaldshåndteringsplaner for bygge- og nedrivningsaffald er et almindeligt anvendt instrument i regioner og store kommuner.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i63) Andel af samlet indsamlet bygge- og nedrivningsaffald, som er korrekt adskilt og håndteret med henblik på genbrug, genanvendelse eller nyttiggørelse (%). i64) Mulighed for revision før nedrivning med henblik på genbrug (ja/nej).	b30) Der gennemføres en integreret plan for håndtering af bygge- og nedrivningsaffald med en genanvendelsesrate for bygge- og nedrivningsaffald i 2020 på mindst 80 % og bestemmelser om overvågnings- og håndhævelsesmekanismer.

3.4.2. *Undgåelse af forurening med polychlorerede biphenyler (PCB) af bygge- og nedrivningsaffald*

I tilfælde af nedrivning eller renovering samt istandsættelse af bygninger, broer og konstruktioner fra 1950'erne, 1960'erne og 1970'erne er der en risiko for, at bygge- og nedrivningsaffaldet kan være kontamineret med polychlorerede biphenyler (PCB'er), som forhindrer genanvendelse heraf.

Det er BEMP for affaldsmyndighederne at indarbejde bestemmelser i planen for bygge- og nedrivningsaffald (se afsnit 3.4.1), som omfatter:

— forudgående revision og kortlægning af den bygning, bro eller konstruktion, der skal rives ned eller renoveres eller istandsættes, for at identificere PCB-holdige materialer (f.eks. fugemasse)

— særskilt fjernelse af PCB-holdige materialer fra resten af bygge- og nedrivningsaffaldet

— særskilt indsamling og hensigtsmæssig bortskaffelse af de fjernede PCB-holdige materialer.

Anvendelighed

Denne BEMP finder generelt anvendelse for de affaldsmyndigheder, der er ansvarlige for bygge- og nedrivningsaffald. Små projekter, der producerer mindre end 1 ton bygge- og nedrivningsaffald, eller påvirker mindre end 10 m^2 af bygningens overflade, kan undtages fra bestemmelserne om afdækning og adskillelse af PCB i planen for bygge- og nedrivningsaffald.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i65) Indføjelse af bestemmelser om kortlægning og særskilt fjernelse og indsamling af PCB-holdige materialer i planen for bygge- og nedrivningsaffald (ja/nej).	—

3.4.3. *Lokale ordninger for korrekt håndtering af asbestholdigt affald, der fjernes af beboere*

Det er BEMP for affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder at sikre korrekt håndtering af de små mængder asbestholdigt bygge- og nedrivningsaffald, som beboerne selv fjerner fra private bygninger uden deltagelse af et specialiseret selskab. For at gøre dette kan de sørge for:

— klare anvisninger om de forhold (f.eks. ingen risiko for spredning af pulver), der kræves, for at den private ejer selv kan fjerne asbestmaterialet, og hvordan byggepladsen kan forberedes til fjernelse af asbest

— vejledning om de regler, som den private ejer skal følge for at sikre beboernes sundhed og sikkerhed i forbindelse med fjernelsen

— en liste over certificerede virksomheder eller oplysninger om indsamlingssteder for asbestholdigt affald

— sække med dobbeltlag, der kan forsegles (med henblik på indsamling/bortskaffelse), og som er til rådighed for de beboere, der foretager fjernelsen

— enten passende indsamlingssteder (f.eks. på genbrugsstationer) eller gratis hjemmeindsamlingstjenester.

Førende lokale myndigheder går et skridt videre og fastlægger en strategi for vurdering af forekomsten af asbest på deres område og hjælper dermed private ejere med at planlægge passende tiltag og holde styr på al asbest i bygninger, også inden det fjernes.

Anvendelighed

Denne BEMP finder kun anvendelse på visse former for cementbundet asbest (f.eks. asbestcementtage, væg- og loftsbeklædning, asbestfaldstammer og kloaker mv.) under gode forhold (ingen risiko for pulverspredning) og i meget små mængder. Cementbundet asbest, hvor der er en risiko for at sprede pulver, samt andre asbestanvendelser, især med lavere tæthed (eller smuldrende/flaget), som f.eks. isoleringsplader, beklædning eller sprøjtet asbest, skal altid fjernes og bortskaffes af en specialiseret kontrahent.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i66) Antal indsamlingssteder til asbestaffald pr. 100 000 indbyggere. i67) Den samlede mængde asbest, der indsamles gennem ordningen, udtrykt i vægt (ton) eller overfladeareal (m^2). i68) Antal forseglingsposer til indsamling/bortskaffelse af asbest, der anvendes af beboere.	b31) Der er mindst ét indsamlingssted pr. 100 000 indbyggere eller gratis hjemmeindsamling for asbestholdigt affald, der fjernes af beboerne.

3.4.4. *Behandling af gipsaffald til fremme af genanvendelse*

Det er BEMP for affaldshåndteringsvirksomheder, der forarbejder gipsplader, at nyttiggøre gipsen. Forarbejdning af gipsplader til nyttiggøre af gips består normalt af følgende trin (for velopdelte gipsplader): modtagelse, visuel kontrol og klassificering, adskillelse af uegnede materialer (f.eks. metaller), (eventuelt) gruppering af pladerne efter størrelse, papir og gips (ved formaling og sigtning) og sigtning af gips. Derefter kan nyttiggjort gips bruges (normalt op til 25 % af det samlede indhold) til produktion af nye gipsplader.

Anvendelighed

Der er ingen tekniske hindringer for anvendelsen af denne BEMP. Der er imidlertid betydelige økonomiske hindringer: Genanvendeligheden af gipspladerne afhænger af graden af adskillelse på det sted, hvor de genereres ([18]), og dårlig adskillelse fører til omkostningsineffektive situationer. Desuden kan transportomkostningerne for gipsaffald over lange afstande også påvirke den økonomiske levedygtighed.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i69) Effektiviteten af materialenyttiggørelsen på affaldsanlægget for gipsaffald (%).	—

3.4.5. *Forarbejdning af bygge- og nedrivningsaffald til produktion af genanvendeligt tilslagsmateriale*

Det er BEMP for affaldshåndteringsvirksomheder, der behandler bygge- og nedrivningsaffald, at nyttiggøre beton fra bygge- og nedrivningsaffald som genanvendeligt tilslagsmateriale til beton (RCA). Denne forarbejdning finder sted på anlæg, der normalt består af følgende trin (for veladskilt bygge- og nedrivningsaffald): modtagelse, klassificering og identifikation af indgående bygge- og nedrivningsaffald, (manuel) foreløbig udvælgelse, screening af store materialer, magnetisk adskillelse, screening for finmaterialer, knusning, screening og sekundær knusning.

([18]) I nogle tilfælde kan adskillelse på byggepladsen være umuligt på grund af pladsmangel. I sådanne situationer kan gipspladerne forbehandles og adskilles på forskellige lokaliteter, inden de forarbejdes.

Genanvendeligheden af de inerte elementer i bygge- og nedrivningsaffald afhænger af graden af adskillelse på det sted, hvor de genereres ([19]), og dårlig adskillelse fører til, at forarbejdningen af bygge- og nedrivningsaffald er omkostningsineffektiv.

Anvendelighed

Der er ingen specifik begrænsning for anvendelsen af denne BEMP, så længe bygge- og nedrivningsaffald er godt adskilt i de forskellige fraktioner på byggepladsen.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i70) Effektiviteten af materialenyttiggørelse på forarbejdningsanlæg til bygge- og nedrivningsaffald (%). i71) Årlig mængde afsat RCA (t/år).	—

3.5. **BEMP'er for affald fra sundhedssektoren**

De BEMP'er, der præsenteres i dette afsnit, omhandler håndtering af affald fra sundhedssektoren (HCW).

BEMP'er for sortering af affald fra sundhedssektoren

3.5.1. *Fremme af adskillelse af affald fra sundhedssektoren i forbindelse med sundhedsfaciliteter*

Der er et betydeligt potentiale for at mindske miljøbelastningen som følge af håndtering af affald fra sundhedssektoren, navnlig ved at målrette indsatsen mod bedre forebyggelse, adskillelse og behandling af ikkefarligt affald under behørig hensyntagen til sikkerheden. Det er BEMP for virksomheder, der håndterer affald fra sundhedssektoren, at:

— tilrettelægge affaldsrevisioner på sundhedsfaciliteter med henblik på at forbedre kendskabet til de forskellige affaldsfraktioner og den nuværende affaldshåndteringspraksis

— hjælpe sundhedsfaciliteter med at definere deres affaldshåndteringssystem ved at fastlægge klare retningslinjer for de affaldskategorier, der skal sorteres

— afholde kurser for at øge bevidstheden blandt personalet i sundhedsfaciliteterne og forklare reglerne for adskillelse af affald (uddannelseskurser bør skræddersys til de forskellige personaleroller i sundhedsfaciliteten, og der bør lægges særlig vægt på at afhjælpe manglende overholdelse, som er konstateret under revisioner eller i forbindelse med virksomhedens håndtering af affald fra sundhedssektoren)

— stille informationsmateriale til rådighed (plakater, angivelser på beholdere osv.), som hjælper sundhedspersonalet med instruktioner

— overvåge resultaterne og virkningerne af foranstaltningen ved at fastlægge en række centrale præstationsindikatorer (herunder risikostyring og finansielle besparelser)

— gennemføre innovative tekniske løsninger, der kan mindske den generelle miljøpåvirkning fra affaldshåndteringssystemet, f.eks. genbrug af beholdere til indsamling af affald fra sundhedssektoren.

Bedre adskillelse af affald, der produceres i sundhedsfaciliteter, muliggør mere genanvendelse, fordi man undgår, at ikkefarligt affald, herunder genanvendelige materialer (f.eks. trykt papir eller plastflasker), fejlagtigt samles med farligt affald.

Anvendelighed

Der er ingen specifik begrænsning i anvendelsen af denne BEMP for de virksomheder, der håndterer affald fra sundhedssektoren. Sundhedssystemernes engagement i retning af bedre håndtering af affald fra sundhedssektoren spiller imidlertid en central rolle for den type foranstaltninger, der gennemføres, og for, om de foranstaltninger, der gennemføres, bliver en succes.

([19]) I nogle tilfælde kan adskillelse på byggepladsen være umuligt på grund af pladsmangel. I sådanne situationer kan bygge- og nedrivningsaffald forbehandles og adskilles på forskellige lokaliteter, inden det forarbejdes til produktion af genanvendeligt tilslagsmateriale.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i72) Andel af personale i patientsundhedsfaciliteten, der har gennemgået et kursus om affald inden for de seneste to år (%).	—
i73) Andel af korrekte svar fra personale i patientsundhedsfaciliteten i evalueringsundersøgelser efter uddannelse om håndtering af affald i sundhedsfaciliteten (%).	
i74) Indsamlingsrater pr. affaldsfraktion pr. seng eller pr. patient alt efter de specifikke fraktioner, der indsamles inden for hver enkelt sundhedsfacilitet (kg/patient/dag).	

3.5.2. *Indsamling af affald fra sundhedssektoren for husholdninger*

Denne BEMP fokuserer på indsamlingssystemer, der gennemføres af lokale myndigheder og/eller affaldshåndteringsvirksomheder med henblik på indsamling af farligt affald fra sundhedssektoren produceret af husholdninger, navnlig spidse eller skarpe instrumenter og nåle, der kommer fra behandlinger i hjemmet.

Det er BEMP at vedtage en særskilt indsamlingsordning for affald fra sundhedssektoren for husholdninger, der sikrer sikker og miljøvenlig indsamling og forvaltning af affald fra sundhedssektoren ved at:

— vurdere mængden af affald fra sundhedssektoren

— stille relevante beholdere til rådighed til indsamling

— udvælge indsamlingsmetoder og indsamlingshyppighed efter lokale forhold

— inddrage interessenter, typisk: apoteker og andre aktører i sundhedssektoren (f.eks. læger og sygeplejersker), patienter, der foretager behandling i hjemmet, og medicinalindustrien

— indføre kontrol og korrigerende foranstaltninger i forbindelse med indsamlingen af affald fra sundhedssektoren.

Anvendelighed

BEMP'en finder anvendelse på alle lokale myndigheder og/eller affaldshåndteringsvirksomheder.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i75) Antal indsamlingssteder for affald fra sundhedssektoren produceret af husholdninger pr. 10 000 indbyggere efter type (genbrugsstationer, apoteker, gadebeholdere).	—
i76) Antal enkelte beholdere til affald fra sundhedssektoren produceret af husholdninger distribueret via indsamlingssteder eller efter anmodning.	
i77) Mængde indsamlet affald fra sundhedssektoren produceret af husholdninger (kg/indbygger/år).	
i78) Andel af affald fra sundhedssektoren (f.eks. spidse eller skarpe genstande) i blandet husholdningsaffald (%).	

BEMP'er for behandling af affald fra sundhedssektoren

3.5.3. *Alternative behandlinger af affald fra sundhedssektoren*

Forbrænding ved høj temperatur er den mest almindelige metode til behandling af farligt affald (affald fra sundhedssektoren) på grund af sikkerhedsmæssige betænkeligheder. Dette har imidlertid betydelige miljømæssige konsekvenser som f.eks. et højt energiforbrug, udtømning af naturressourcer og emissioner. Der findes alternative behandlinger, som også kan garantere sikkerhedsniveauer for affaldsstrømme, der giver anledning til bekymring (f.eks. smittefarligt affald, anatomisk affald, spidse eller skarpe genstande og lægemidler), og de kan opnå en bedre miljøpræstation end ved forbrænding ved høj temperatur, f.eks. i form af nedsat energiforbrug eller bedre ressourceeffektivitet (forøgelse af genanvendelsesprocenten fra affald fra sundhedssektoren).

Når der anvendes alternative behandlinger for affald fra sundhedssektoren, er det BEMP at opfylde følgende kriterier:

— Autoklavering:

  — optimal adskillelse ved kilden

  — homogen partikelstørrelse ved indføring

  — dampbaseret sterilisering med samtidig/efterfølgende fragmentering

  — tørrefase efter behandling

  — output adskilt efter materialestrøm, når det er muligt, og sendt til genanvendelse

  — forbrænding med energiudnyttelse af passende ikke-genanvendeligt output.

— Mikrobølgebehandling:

  — optimal adskillelse ved kilden

  — tilsætning af vand ved indføring

  — tørrefase efter behandling

  — output adskilt efter materialestrøm, når det er muligt, og sendt til genanvendelse

  — forbrænding med energiudnyttelse af passende ikke-genanvendeligt output.

— Kemiske behandlinger:

  — optimal adskillelse ved kilden

  — output, der ikke betragtes som farligt affald, eller som er behandlet med henblik på optimal nyttiggørelse

  — steriliseringsmidlet er genanvendeligt i løbet af processen

  — output adskilt efter materialestrøm, når det er muligt, og sendt til genanvendelse

  — forbrænding med energiudnyttelse af passende ikke-genanvendeligt output.

Anvendelighed

Forbrænding ved høj temperatur er stadig den mest almindelige behandling af affald fra sundhedssektoren. Der er fire hovedfaktorer, der påvirker anvendelsen af alternative behandlinger: kildeadskillelse, dokumentation af sikkerheden ved alternative behandlinger ved behandling af visse fraktioner af sorteret affald, optimal driftskapacitet til forbrænding og den nationale retlige ramme for behandling af affald fra sundhedssektoren.

Tilhørende miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet

Miljøpræstationsindikatorer	Benchmarks for højeste kvalitet
i79) Andel af affald fra sundhedssektoren, der forvaltes af den virksomhed, som håndterer affald fra sundhedssektoren, og som behandles med alternative behandlinger (%).	
i80) Mængden af affald fra sundhedssektoren, der behandles ved alternative behandlinger (kg affald fra sundhedssektoren pr. time, dag eller cyklus).	—
i81) Vandforbrug pr. kg affald, der behandles med alternativ behandling (liter/kg).	

4. ANBEFALEDE SEKTORSPECIFIKKE CENTRALE MILJØPRÆSTATIONSINDIKATORER

Følgende tabel viser et udvalg af centrale miljøpræstationsindikatorer for affaldshåndteringssektoren sammen med de tilhørende benchmarks og henvisning til de relevante BEMP'er. De udgør en del af alle de indikatorer, som er nævnt i afsnit 3.

Tabel 4.1

Centrale miljøpræstationsindikatorer og benchmarks for højeste kvalitet for affaldshåndteringssektoren

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
TVÆRGÅENDE BEMP'ER							
Der er fastlagt overordnede mål for forbedring af affaldshåndteringssystemet	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Der er fastlagt overordnede mål for forbedring af affaldshåndteringssystemet (f.eks. baseret på de indikatorer, der er defineret i dette dokument).	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der er fastlagt en strategi for integreret affaldshåndtering, der omfatter langsigtede (dvs. 10-20 år) og kortsigtede (dvs. 1-5 år) overordnede mål for forbedring af affaldshåndteringssystemets præstationer, og denne revideres regelmæssigt (mindst hvert tredje år).	3.1.1
Systematisk anvendelse af livscyklustankegangen og, hvor det er nødvendigt, gennemførelse af livscyklusvurderinger, gennem hele udformningen og gennemførelsen af affaldshåndteringsstrategien.	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Systematisk anvendelse af livscyklustankegangen og, hvor det er nødvendigt, gennemførelse af livscyklusvurderinger, gennem hele udformningen og gennemførelsen af affaldshåndteringsstrategien.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse Emissioner	Affaldshåndteringsstrategien udformes og gennemføres på grundlag af systematisk anvendelse af livscyklustankegangen og, når det er nødvendigt, ad hoc-undersøgelser af livscyklusvurderinger.	3.1.2
Anvendelse af økonomiske virkemidler på lokalt plan for at stimulere god adfærd	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Økonomiske virkemidler (f.eks. skatter og afgifter, skattemodulering, produktafgifter, affaldsprisfastsættelse, ordninger for udvidet producentansvar og pant- og retursystemer) anvendes på lokalt plan til at stimulere god adfærd inden for affaldsforebyggelse og -håndtering.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse Emissioner	— Økonomiske virkemidler, der er fastlagt på lokalt plan i form af skatter og afgifter, skattemodulering, produktafgifter, affaldsprisfastsættelse, ordninger for udvidet producentansvar og pant- og retursystemer, gennemføres systematisk som et middel til at nå de mål, der er fastsat i den lokale affaldshåndteringsstrategi.	3.1.3

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
						— For lokale myndigheder findes der en pant- og returordning for glas, kopper, skåle og bestik for alle festivaler og store offentlige arrangementer, der afholdes på den lokale myndigheds territorium.	
De relevante avancerede teknikker, der er beskrevet i de referencedokumenter, der er anført i afsnit 3.1.4, er gennemført.	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	De avancerede teknikker, der er beskrevet i de referencedokumenter, der er anført i afsnit 3.1.4, og som organisationen anser for relevante, er gennemført.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse Emissioner	Ikke relevant	3.1.4

BEMP'ER FOR FAST KOMMUNALT AFFALD

Samlede håndteringsomkostninger for fast kommunalt affald pr. indbygger pr. år	EUR/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	De samlede årlige omkostninger til håndtering af fast kommunalt affald i det relevante lokalområde, herunder alle affaldshåndteringsfaser og -aktiviteter, der udføres pr. indbygger pr. år.	Område, der administreres, eller organisation	Affald	Ikke relevant	3.2.1
Hyppigheden af sammensætningsanalyse af blandet affald	Måneder År	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Hvor ofte foretages en analyse af blandet affald (af en repræsentativ stikprøve) (en sammensætningsanalyse hver # måneder eller år).	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der foretages en sammensætningsanalyse af blandet affald mindst fire gange om året (i forskellige årstider) hvert tredje år eller efter en væsentlig ændring af affaldshåndteringssystemet.	3.2.2

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator (1)	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP (2)
Der er indført en ordning med mængde- og vægtbaseret afregning (PAYT)	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Der er indført en ordning med mængde- og vægtbaseret afregning (PAYT) i det relevante lokalområde.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der er indført en PAYT-ordning, som omfatter, at mindst 40 % af omkostningerne opkræves hos brugerne afhængigt af mængden (kg eller m^3) af indsamlet blandet affald, affaldsindsamlingssiloernes størrelse og/eller antallet af indsamlingsrunder.	3.2.3
Medtagelse af genbrugsstationer i PAYT-systemet	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Affald, som brugerne af affaldshåndteringssystemet afleverer på genbrugsstationer, er omfattet af PAYT-systemet.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	PAYT-systemet omfatter også det affald, der afleveres på genbrugsstationer.	3.2.3
Udgifter til oplysningsaktiviteter pr. indbygger pr. år	EUR/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlige udgifter til oplysningsaktiviteter i det relevante lokalområde divideret med antallet af indbyggere.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der gennemføres systematisk oplysningskampagner for forskellige typer målgrupper (f.eks. elever, offentligheden, brugere af genbrugsstationer), og det årlige budget til oplysningsaktiviteter er på mindst 5 EUR pr. indbygger.	3.2.5
Antal affaldsrådgivere pr. 100 000 indbyggere	Antal/ 100 000 indbyggere	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Antal affaldsrådgivere pr. 100 000 indbyggere i det relevante lokalområde.	Det område, der administreres, eller den befolkning, der betjenes	Affald Materialeudnyttelse	Der er etableret et netværk af affaldsrådgivere med mindst én affaldsrådgiver pr. 20 000 indbyggere.	3.2.6
Andel af befolkningen, der foretager hjemmekompostering/lokal kompostering, eller som har adgang til lokal kompostering	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Andel af befolkningen, der har hjemmekompostering, eller som har adgang til lokal kompostering, af den samlede befolkning i det relevante lokalområde.	Det område, der administreres, eller den befolkning, der betjenes	Affald Materialeudnyttelse	Alle indbyggere har adgang til enten særskilt indsamling af bioaffald eller hjemmekompostering og lokal kompostering af bioaffald.	3.2.7

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
Etablering af en lokal affaldsforebyggelsesplan, herunder langsigtede og kortsigtede mål og bestemmelser om regelmæssig overvågning.	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Der er udarbejdet en lokal affaldsforebyggelsesplan, herunder langsigtede og kortsigtede mål og bestemmelser om regelmæssig overvågning.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Affaldsforebyggelse har strategisk relevans i affaldshåndteringsstrategien, som omfatter et lokalt affaldsforebyggelsesprogram, der understøtter langsigtede (dvs. 10-20 år) og kortsigtede (dvs. 1-5 år) affaldsforebyggelsesmål og indeholder bestemmelser om regelmæssig overvågning.	3.2.8
Antal eller mængde af udtjente produkter, der er indsamlet med henblik på genbrug, og affaldsprodukter, der sendes til forberedelse med henblik på genbrug.	Kg/år Antal/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årligt antal eller mængde (dvs. vægt eller volumen) af udtjente produkter, der er indsamlet med henblik på genbrug, og affaldsprodukter, der sendes til forberedelse med henblik på genbrug.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.2.9
Årligt antal kunder hos genbrugscentre/lokale reparationssteder.	Antal/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årligt antal kunder hos genbrugscentre og lokale reparationssteder.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.2.9
Adgang til produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug på genbrugsstationer.	ja/nej	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Adgang til produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug på genbrugsstationer.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	I forbindelse med genbrugsstationer er der adgang til produkt-/materialeudvekslingsområder, der har til formål at fremme genbrug.	3.2.9 3.2.12
Deltagelsesprocent	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Andel af befolkningen, der bruger affaldsindsamlingssystemet. Data er normalt tilgængelige på baggrund af skøn, undersøgelser, hvor ofte beholderen til genanvendelige materialer indsamles, osv.	Det område, der administreres, eller den befolkning, der betjenes	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.2.10

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator (1)	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP (2)
Andel af lokalområdet, der er omfattet af et specifikt affaldsindsamlingssystem.	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Andel af lokalområdet, der er omfattet af et specifikt affaldsindsamlingssystem, f.eks. procentdel af byområde, som er omfattet af dør til dør-indsamling af fast kommunalt affald.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Dør til dør-indsamling af mindst fire affaldsfraktioner gennemføres i hele det område, hvor der håndteres fast kommunalt affald.	3.2.10
Antal genbrugsstationer pr. 100 000 indbyggere.	Antal/ 100 000 indbyggere	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Antal genbrugsstationer i det relevante lokalområde pr. 100 000 indbyggere.	Det område, der administreres, eller den befolkning, der betjenes	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.2.12
Antal forskellige affaldsfraktioner, der er indsamlet på genbrugsstationer.	Antal	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Antal forskellige affaldsfraktioner, der er indsamlet på genbrugsstationer.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	På genbrugsstationerne indsamles der mindst 20 forskellige affaldsfraktioner.	3.2.12
Drivhusgasemissioner pr. ton affald og tilbagelagte km	Kg CO_2e/ tkm	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Den samlede mængde drivhusgasemissioner, der genereres under affaldsindsamlingen inden for en specifik tidsramme, divideret med mængden af indsamlet affald og den afstand, som renovationsvognene kører i samme periode.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Emissioner Energieffektivitet	Ikke relevant	3.2.13
Gennemsnitligt brændstofforbrug for renovationsvogne	Liter/100 km	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Den samlede mængde brændstof, der anvendes af renovationsvogne, divideret med den samlede afstand (i 100 km), som køres inden for en bestemt tidsramme.	Organisation	Affald Emissioner Energieffektivitet	Ikke relevant	3.2.14

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
Andel af køretøjer, der er Euro 6 i den samlede flåde af renovationsvogne	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Antal køretøjer, der er Euro 6 i flåden af renovationsvogne divideret med det samlede antal renovationsvogne i flåden.	Organisation	Energieffektivitet Emissioner	Alle nye renovationsvogne, der købes eller leases af affaldshåndteringsorganisationen, er Euro 6 og drives af enten komprimeret naturgas eller biogas eller er hybride eller elektriske.	3.2.14
Andel af produkter, der er omfattet af udvidet producentansvar, og som findes i restaffald baseret på analyser af sammensætningen	%	Producentansvarsorganisationer, affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Andel af produkter, der er omfattet af udvidet producentansvar, og som findes i restaffald baseret på sammensætningsanalysen af blandet affald.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.2.15
Anlægssorteringsrate for sammenblandet let emballageaffald	%	Anlægsoperatører	Årlig mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde sammenblandet emballageaffald, der forarbejdes. Denne indikator kan beregnes for det samlede sammenblandede emballageaffald samt af den individuelle outputstrøm.	Sorteringsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Materialenyttiggørelsesanlæg, der sorterer sammenblandet let emballageaffald, har en anlægssorteringsrate på mindst 88 %.	3.2.16
Anlægsforarbejdningsrate for blandet plastemballageaffald	%	Anlægsoperatører	Årlig mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde blandet plastemballageaffald, der forarbejdes. Denne indikator kan beregnes for det samlede blandede plastemballageaffald og den enkelte outputplaststrøm (f.eks. PE, HDPE, PP).	Forarbejdningsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Plastnyttiggørelsesanlæg, der forarbejder blandet plastemballageaffald, har en anlægsforarbejdningsrate på mindst 60 %.	3.2.17

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator (1)	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP (2)
Anlægssorteringsrate for affaldsmadrasser	%	Anlægsoperatører	Årlig mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde forarbejdede affaldsmadrasser.	Sorteringsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Anlæg, der behandler affaldsmadrasser, har en anlægssorteringsrate på mindst 91 %.	3.2.18
Anlægssorteringsrate for affald af absorberende hygiejneprodukter (AHP)	%	Anlægsoperatører	Årlig mængde materiale, der sendes til genanvendelse, divideret med den årlige mængde forarbejdet AHP-affald.	Sorteringsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Anlæg til behandling af affald af absorberende hygiejneprodukter har en anlægssorteringsrate på mindst 90 %.	3.2.19

FÆLLES MILJØPRÆSTATIONSINDIKATORER FOR FAST KOMMUNALT AFFALD

Produktion af fast kommunalt affald	Kg/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde fast kommunalt affald, der produceres, divideret med antallet af indbyggere.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Den årlige produktion af fast kommunalt affald i det forvaltede eller styrede område (indsamlet af alle tilgængelige affaldsindsamlingssystemer i området) er: — mindre end 75 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion beregnet ved hjælp af den nationale definition af kommunalt affald i deres eget land eller	3.3.1

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
						— mindre end 360 kg pr. indbygger, hvis dette kun beregnes for følgende affaldsfraktioner: i) organisk affald (f.eks. haveaffald, fødevarer, køkkenaffald) ii) blandet emballage iii) papir og pap iv) glas v) plast vi) metaller vii) voluminøst viii) affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og ix) blandet affald.	
Mængden af indsamlet blandet fast kommunalt affald	Kg/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde indsamlet fast kommunalt affald divideret med antallet af indbyggere.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.3.2

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator (1)	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP (2)
Fast kommunalt affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse	Kg/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde fast kommunalt affald, der behandles enten ved forbrænding med energiudnyttelse og/eller bortskaffelse (f.eks. deponering eller forbrænding uden energiudnyttelse) divideret med antallet af indbyggere.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Den årlige mængde indsamlet blandet fast kommunalt affald, der sendes til energiudnyttelse og/eller bortskaffelse, er: — mindre end 15 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion eller — mindre end 70 kg pr. indbygger.	3.3.3
Det faste kommunale affald, der skal bortskaffes	Kg/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde faste kommunalt affald, der sendes til bortskaffelse (f.eks. forbrænding uden energiudnyttelse eller deponering), divideret med antallet af indbyggere.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Den årlige mængde fast kommunalt affald, der sendes til bortskaffelse, er: — mindre end 2 % af landsgennemsnittet af den kommunale affaldsproduktion eller — mindre end 10 kg pr. indbygger.	3.3.4
Opsamlingsrate for en specifik affaldsstrøm	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Mængden af særskilt indsamlet affaldsstrøm divideret med den samlede produktion af det affald, som den særskilte indsamling var rettet mod, beregnet ved hjælp af sammensætningsanalysen af det blandede affald.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	— Opsamlingsraten for affald af glas, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 90 %. — Opsamlingsraten for affald af papir og pap, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 85 %.	3.3.5

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
						— Opsamlingsraten for affald af metal, der indsamles særskilt som en enkelt fraktion (dvs. ikke i et system med sammenblandet indsamling), er højere end 75 %. — Opsamlingsraten for sammenblandet emballageaffald er højere end 65 %.	
Urenhedsrate for en bestemt affaldsstrøm	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Mængden af materialer uden for målgruppen i en specifik særskilt indsamlet affaldsstrøm.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.3.6
Bioaffald i blandet affald	Kg/indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Den årlige mængde bioaffald, der indgår i blandet affald (beregnet ud fra sammensætningsanalysen af blandet affald), divideret med antallet af indbyggere.	Driftsområde eller relevant lokalområde	Affald Materialeudnyttelse	Den årlige mængde bioaffald i blandet affald er lavere end 10 kg pr. indbygger.	3.3.7
BEMP'ER FOR BYGGE- OG NEDRIVNINGSAFFALD							
Andel af samlet indsamlet bygge- og nedrivningsaffald, som er korrekt adskilt og håndteret med henblik på genbrug, genanvendelse eller nyttiggørelse.	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde bygge- og nedrivningsaffald, som er korrekt adskilt og håndteret med henblik på genbrug, genanvendelse eller nyttiggørelse, divideret med den samlede mængde bygge- og nedrivningsaffald.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der gennemføres en integreret plan for håndtering af bygge- og nedrivningsaffald med en genanvendelsesrate for bygge- og nedrivningsaffald i 2020 på mindst 80 % og bestemmelser om overvågnings- og håndhævelsesmekanismer.	3.4.1

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator (1)	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP (2)
Antal indsamlingssteder til asbestaffald pr. 100 000 indbyggere.	Antal/ 100 000 indbyggere	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Antal indsamlingssteder i det relevante lokalområde for asbestaffald pr. 100 000 indbyggere.	Område, der administreres, eller organisation	Affald Materialeudnyttelse	Der er mindst ét indsamlingssted pr. 100 000 indbyggere eller gratis hjemmeindsamling af asbestholdigt affald, der fjernes af beboerne.	3.4.3
Effektiviteten af materialenyttiggørelsen på affaldsanlægget for gipsaffald	%	Anlægsoperatører	Den samlede mængde gipsplader, som forarbejdes på anlægget til gipsaffald med fradrag af mængden af restaffald, divideret med den samlede mængde forarbejdede gipsplader.	Forarbejdningsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.4.4
Effektiviteten af materialenyttiggørelsen på forarbejdningsanlæg til bygge- og nedrivningsaffald	%	Anlægsoperatører	Den samlede mængde bygge- og nedrivningsaffald, der forarbejdes på forarbejdningsanlægget for bygge- og nedrivningsaffald, minus mængden af restaffald, divideret med den samlede mængde forarbejdet bygge- og nedrivningsaffald.	Forarbejdningsanlæg	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.4.5
BEMP'ER FOR AFFALD FRA SUNDHEDSSEKTOREN							
Indsamlingsrater pr. fraktion, pr. seng eller pr. patient i henhold til de specifikke fraktioner, der er indsamlet i hver enkelt sundhedsfacilitet	Kg/patient/dag Kg/seng/dag	Affaldshåndteringsvirksomheder	Den daglige mængde af en specifik indsamlet affaldsfraktion divideret med antallet af patienter eller senge i sundhedsfaciliteten.	Sundhedsfaciliteten	Affald Materialeudnyttelse	Ikke relevant	3.5.1

Indikator	Fælles enheder	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalet minimumsniveau af overvågning	Relateret EMAS-nøgleindikator [1]	Benchmark for højeste kvalitet	Relateret BEMP [2]
Mængde af indsamlet affald fra sundhedssektoren produceret af husholdninger	Kg/ indbygger/år	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Årlig mængde affald fra sundhedssektoren genereret af husholdninger og indsamlet ved hjælp af et særskilt indsamlingssystem for affald fra sundhedssektoren for indbyggere divideret med antallet af indbyggere	Område, der administreres, eller organisation	Affald	Ikke relevant	3.5.2
Andel af affald fra sundhedssektoren i blandet husholdningsaffald	%	Affaldsmyndigheder og affaldshåndteringsvirksomheder	Andel af affald fra sundhedssektoren i blandet husholdningsaffald, som påvises ved sammensætningsanalyse af en repræsentativ prøve.	Område, der administreres, eller organisation	Affald	Ikke relevant	3.5.2

[1] EMAS-kerneindikatorer er opført i bilag IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (afsnit C.2).
[2] Tallene henviser til afsnittene i dette dokument, hvor den relevante tilhørende BEMP er beskrevet, eller hvor indikatoren præsenteres.