

Håkon Skullerud

Behandling av farlig avfall

Dokumentasjon av skjemabasert undersøkelse

© Statistisk sentralbyrå desember 2011 Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Standardtegn i tabeller	Symbol
ISBN 978-82-537-8243-0 (trykt)	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-8244-7 (elektronisk)	Oppgave mangler	..
ISSN 1891-5906	Oppgave mangler foreløpig	...
Emne: 01.90	Tall kan ikke offentliggjøres	:
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Null	-
	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
	Desimaltegn	,

Forord

Notatet *Behandling av farlig avfall - Dokumentasjon av skjemabasert undersøkelse* dokumenterer opprettelse, datainnhenting og -bearbeidelse i forbindelse med undersøkelsen Behandling av farlig avfall.

Undersøkelsen gir oversikt over mengden farlig avfall levert til godkjent behandling, og hvordan dette behandles. Den er også med og danner grunnlag for myndighetenes vurdering av måloppnåelse på avfallsfeltet, jamfør St.meld. nr. 25 (2002-2003), og rapportering til EU etter Avfallsstatistikkforordningen (EC 2150/2002). Notatet er utarbeidet av Statistisk sentralbyrå, og er delfinansiert av Klima- og forurensningsdirektoratet.

Publikasjonen er utarbeidet av rådgiver Håkon Skullerud, Seksjon for naturressurser og miljø. Rapporten er tilgjengelig i pdf-format på Statistisk sentralbyrås nettsider under adressa: <http://www.ssb.no/publikasjoner/>

Sammendrag

Farlig avfall kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr, og må derfor håndteres på anlegg som er spesielt godkjent for dette. Statistikken på farlig avfall benyttes av myndighetenes til å vurdere måloppnåelse på dette feltet, jamfør St.meld. nr. 25 (2002-2003) og Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin strategi for prioritert farlig avfall. Den inngår også i rapportering til EU etter Avfallsstatistikkforordningen (EC 2150/2002).

Statistisk sentralbyrå (SSB) har siden 1999 hatt det nasjonale ansvaret for å utarbeide statistikk over farlig avfall i Norge. Behandlingsundersøkelsen ble etablert i 2003, og er en viktig datakilde i denne statistikken, som blant annet gir mulighet for å fordele avfallet etter behandling.

Behandlingsundersøkelsen bygger på opplysninger fra behandlingsanleggene, som rapporteres til SSB via en egen skjemaundersøkelse. I tillegg inngår data rapportert til Klif på egenbehandling av farlig avfall i industrien og eksport og import av farlig avfall, samt behandling av visse typer farlig avfall ved anlegg for vanlig avfall og forbrenning av spillolje i industrien. Behandling ved anlegg for vanlig avfall er hentet via SSBs avfallshåndteringsundersøkelse, mens tall for forbrenning av spillolje kommer inn via SSBs undersøkelse om energibruk i industrien. SSBs avfallshåndteringsundersøkelse i sin opprinnelige form er nå nedlagt, og dataene som inngikk i Behandlingsundersøkelsen vil bli hentet fra Klifs database Forurensning.

De skjemainnhentede dataene korrigeres for dobbelttelling av avfall som behandles i flere ledd ved ulike anlegg. De korrigeres også for dobbelttelling mot eksport- og importdataene.

Dataene fra Behandlingsundersøkelsen foreligger per behandlingsforetak og en aggregert materialinndeling, som bygger på norsk standard (NS 9431).

Grunnlagsdatabasen for farlig avfall (Skullerud 2011) er den andre hovedkilden til statistikk på mengde farlig avfall til godkjent håndtering, som blant annet gir mulighet for næringsfordeling, detaljert inndeling etter materiale og beregning av mengde farlig avfall til ukjent håndtering. Avfallsmengden i de to kildene skal i prinsippet være den samme, men siden de måler avfallsmengden på ulikt sted i behandlingsskjeden, vil avfallsmengden i de to kildene avvike noe.

Store deler av avfallet i de to kildene rapporteres fra ulike oppgavegivere og via ulike kanaler. De to datakildene kan derfor brukes til å kontrollere hverandre. Grunnlagsdatabasen viser en betydelig mengdeøkning fra 1999 til 2009. Behandlingsundersøkelsen viser imidlertid at en stor del av økningen skyldes redusert underrapportering. I dag er det godt samsvar mellom mengdene i Behandlingsundersøkelsen og Grunnlagsdatabasen.

Emneord: Farlig avfall, behandling, godkjent håndtering, skjemaundersøkelse.

Prosjektstøtte: Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif)

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Innhold	5
1. Innledning	6
2. Hensikt og formål med Behandlingsundersøkelsen	6
3. Definisjoner	7
4. Håndtering og registrering av farlig avfall i Norge	9
5. Opprettelsen av Behandlingsundersøkelsen	12
5.1. Faglige problemstillinger	12
5.2. Vurdering av alternative datakilder	13
5.3. Hovedundersøkelsen.....	15
5.4. Tilleggskildene.....	20
6. Datainnfang, revisjon, bearbeidelse og lagring	21
6.1. Utsendelse, svarprosent og oppgavebyrde	21
6.2. Revisjon.....	21
6.3. Automatisk databearbeidelse og beregninger	24
7. Datakilder, resultater, feilkilder og tiltak	25
7.1. Datakilder	25
7.2. Resultater	27
7.3. Feilkilder og tiltak	28
8. Videre arbeid	31
Referanser	32
Vedlegg A: Farlig avfall til godkjent behandling, etter avfallsgruppe. 2003 – 2009. 1 000 tonn.	33
Vedlegg B: Skjema	34
Vedlegg C: Følgebrev	35
Vedlegg D: Endringer fra tidligere årganger av hovedundersøkelsen	39
Vedlegg E: Spørsmål om farlig avfall i Avfallshåndteringsundersøkelsen	41
Vedlegg F: Overgangstabell mellom avfallsgruppe og materialtype	42
Vedlegg G: Overgangstabell mellom R- og D-koder og behandlingsinndelingen i Behandlingsundersøkelsen	43
Vedlegg H: Vilkår om journalføring i konsesjonsmal fra Klif for behandlere av farlig avfall	44
Figurregister	45
Tabellregister	45

1. Innledning

Statistisk sentralbyrå (SSB) har siden 1999 hatt det nasjonale ansvaret for å utarbeide statistikk over farlig avfall i Norge. Frem til 2002 baserte denne statistikken seg på data fra sentrale registre over farlig avfall (Grunnlagsdatabasen, Skullerud 2011), supplert med beregninger og estimater av hvor mye farlig avfall som ikke fanges opp i disse registrene. Fra og med telleåret 2003 foreligger det en årlig skjemaundersøkelse som, supplert med øvrige kilder (registre og andre SSB-undersøkelser), danner datagrunnlag for SSBs statistikk over farlig avfall til godkjent behandling. Skjemaundersøkelsen (i notatet kalt hovedundersøkelsen), supplert med de øvrige dataene, utgjør Behandlingsundersøkelsen.

Behandlingsundersøkelsen ga frem til 2008 tall for mengde farlig avfall til godkjent behandling i alt og fordelt etter avfallstype, mens Grunnlagsdatabasen ga tall for farlig avfall til godkjent behandling fordelt etter næring. I 2009 viste Grunnlagsdatabasen så vidt større mengde farlig avfall enn Behandlingsundersøkelsen, noe som er forventet dersom kvaliteten på de to datakildene er høy. Dette året ble derfor Grunnlagsdatabasen benyttet som kilde for mengde farlig avfall til godkjent behandling i alt.

Mengden farlig avfall til ukjent håndtering beregnes som tidligere, på bakgrunn av Grunnlagsdatabasen og ulike beregningsmodeller. På sikt er det ønskelig å benytte Behandlingsundersøkelsen til å skille mellom håndtering utenfor godkjente behandlingsanlegg og håndtering ved godkjente behandlingsanlegg av avfall som ikke er registrert i Grunnlagsdatabasen.

Dette notatet dokumenterer Behandlingsundersøkelsen slik den var utformet i telleår 2009, og de endringer som er gjort fra opprettelsen i telleår 2003 og frem til telleår 2009.

2. Hensikt og formål med Behandlingsundersøkelsen

Hensikten (effekt målet) med Behandlingsundersøkelsen er firedelt:

- Behandlingsundersøkelsen skal gi tallgrunnlag som viser hvordan farlig avfall behandles i Norge, og som kan benyttes for å vurdere den nasjonale behandlingsskapasiteten.
- Mengde farlig avfall på avveie er et miljøpolitisk nøkkeltall i Norge. SSBs statistikk viser at 72 000 tonn farlig avfall ble håndtert på ukjent vis i 2009. Behandlingsundersøkelsen skal gi svar på hvor mye av dette avfallet som faktisk er på avveie og truer helse og miljø, og hvor mye som skyldes underrapportering til de sentrale registrene for godkjent håndtering av farlig avfall, som er et av de viktigste kontrollsystemene for håndtering av farlig avfall i Norge.
- Norge er forpliktet til å levere statistikk til Eurostat over behandling av farlig avfall, i henhold til krav i EUs Avfallsstatistikkforordning (EC 2150/2002). Behandlingsundersøkelsen skal gjøre SSB i stand til å levere slik statistikk etter den inndelingen som kreves, inkludert sekundært avfall (behandlingsprodukter fra avfallsbehandling). Sekundært farlig avfall er bare delvis inkludert i Grunnlagsdatabasen, men inkluderes i sin helhet i Behandlingsundersøkelsen.
- Behandlingsundersøkelsen skal fungere som en uavhengig datakilde for kontroll av mengdedataene i Grunnlagsdatabasen på overordnet nivå.

Behandlingsundersøkelsen har flere formål (resultatmål). De viktigste er nevnt nedenfor:

- Behandlingsundersøkelsen skal danne grunnlag for årlig statistikk over farlig avfall behandlet på godkjent anlegg.
- Statistikken skal være fordelt på materiale etter Norsk Standard 9431 og type behandling etter kategoriene materialgjenvinning, energiutnyttelse og sluttbehandling.
- Behandlingsundersøkelsen skal være sammenlignbar med Grunnlagsdatabasen. Det innebærer at den skal korrigere for, og gi tall for, lagerendringer, sekundært farlig avfall og import og eksport av farlig avfall.

Behandlingsundersøkelsen kan ikke dekke alle formål i den nasjonale statistikken over farlig avfall. Formål som ikke dekkes av Behandlingsundersøkelsen, dekkes av Grunnlagsdatabasen og beregninger basert på denne og andre kilder. De viktigste formålene som ikke dekkes av Behandlingsundersøkelsen, er følgende:

- Statistikken over farlig avfall er delt inn etter kilde (næringer og husholdninger). Behandlingsforetakene har ikke full oversikt over avfallets opprinnelse, og kan derfor ikke rapportere dette til Behandlingsundersøkelsen. Inndelingen etter kilde baseres isteden på data fra Grunnlagsdatabasen.
- Statistikken over farlig avfall skal omfatte tall for farlig avfall til ukjent håndtering. Dette inkluderer farlig avfall som håndteres utenfor det godkjente systemet for håndtering av slikt avfall, samt farlig avfall håndtert innenfor systemet men der rapportering til registrene i Grunnlagsdatabasen mangler. Farlig avfall håndtert utenfor systemet kan ikke beregnes på bakgrunn av Behandlingsundersøkelsen, og farlig avfall til ukjent håndtering beregnes derfor på bakgrunn av Grunnlagsdatabasen og andre kilder.
- I Behandlingsundersøkelsen rapporteres forholdsvis aggregerte tall (per behandlingsforetak), mens i Grunnlagsdatabasen foreligger tallene på detaljert nivå (deklarasjonsnivå). Dataene i Grunnlagsdatabasen er derfor mer egnet for analyse.

3. Definisjoner

Aktør: Fellesbetegnelse på alle virksomheter som har tillatelse til å håndtere farlig avfall. Tillatelse gis av Klima- og Forurensningsdirektoratet (Klif) eller Fylkesmannens miljøvernavdeling.

Avfall: Kasserte løse gjenstander eller stoffer. Som avfall regnes også overflødige løse gjenstander og stoffer fra tjenesteyting, produksjon og renseanlegg mv. Avløpsvann og avgasser regnes ikke som avfall.

Avfallsgruppe: De to midterste sifrene i avfallsstoffnummeret. Tidligere kalt spesialavfallsgruppe. Avfallsgruppene er vist på skjemaet i vedlegg F.

Avfallsstoffnummer: Firesifret tallkode som klassifiserer farlig avfall, i hovedsak etter avfallets materialegenskaper. Avfallsstoffnumrene inngår i Norsk standard for avfallsklassifisering (NS 9431).

Bedrifts-id: Internt løpenummer som identifiserer den enkelte bedrift i Grunnlagsdatabasen.

Behandling: Endelig anbringelse av farlig avfall, eller fysiske/kjemiske/biologiske prosesser som endrer det farlige avfallets egenskaper og som er nødvendige eller hensiktsmessige for endelig anbringelse eller videre behandling av avfallet, f.eks. i form av gjenvinning, forbrenning eller kontrollert deponering. Det er kun bedrifter med behandlingskonsesjon fra Klif som kan behandle farlig avfall.

Behandlingsanlegg: Bedrift som utfører en eller flere behandlingsoperasjoner.

Behandlingskonsesjon: Konsesjon fra Klif til å behandle farlig avfall. Virksomheter som kun har konsesjon til innsamling, mottak og mellomlagring, har

ikke lov til å drive behandling av farlig avfall. Forbehandling av farlig avfall krever behandlingssesjon.

BoF: SSBs Bedrifts- og Foretaksregister.

D-koder: Koder for sluttbehandling av avfall, jf. EUs Avfallsdirektiv (2006/12/EC).

Deklarasjonsskjema: Skjema som fylles ut ved levering av farlig avfall fra opphavsbedrift til godkjent aktør (originaldeklarasjon). Det fylles ut ett skjema per type farlig avfall, bestemt ut fra avfallsstoffnummer og EAL-kode. Når privatpersoner leverer farlig avfall, regnes kommunen som opphavsbedrift. Benyttes også til samledeklarasjoner.

Deklarasjonssystemet: Infrastruktur som ivaretar dokumentasjon på levering av farlig avfall fra norske opphavsbedrifter og privatpersoner til godkjent behandling, samt registrering av avfallet i en sentral database (NorBas), ved hjelp av deklarasjonsskjemaer.

EAK (den Europeiske AvfallsKatalogen): EUs forhenværende klassifiseringssystem for vanlig og farlig avfall. Gyldig frem til 31/12-2002.

EAL (den Europeiske AvfallsListen): EUs klassifiseringssystem for vanlig og farlig avfall fra 1/1-2003.

Egenbehandling: Behandling av farlig avfall på opphavsbedriftens eget område.

Endelig behandling: Fellesbetegnelse for sluttbehandling og gjenvinning.

Energiutnyttingsgrad: Energiutnyttingsgrad = (mengde energi fra avfall utnyttet til energiformål) / (mengde energi fra avfall tilgjengelig for energiutnyttelse) * 100 prosent. Anlegg der avfallet i sin helhet utnyttes til energiformål, har en energiutnyttingsgrad på 100 prosent.

Farlig avfall (tidligere spesialavfall): Avfall som ikke hensiktsmessig kan håndteres sammen med forbruksavfall, fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr. Avfall regnes som farlig dersom det inneholder mengder av farlig stoff som overstiger grenseverdiene i Avfallsforskriftens kapittel 11, vedlegg 3.

Forbehandling: Behandling av farlig avfall der hele eller deler av behandlingsproduktet fortsatt regnes som farlig avfall, og der behandlingsproduktet ikke må registreres på ny originaldeklarasjon. Forbrenning av farlig avfall regnes som sluttbehandling og ikke som forbehandling selv om behandlingsproduktet regnes som farlig avfall, da slagg, aske, etc. fra forbrenningen må registreres på ny originaldeklarasjon.

Gjenvinning: Materialgjenvinning og energiutnyttelse. Biologisk behandling av farlig avfall regnes ikke som gjenvinning, da behandlingen ikke gir et anvendbart produkt. Gjenvinning av farlig avfall krever behandlingstillatelse fra Klif.

Godkjent behandling: Betyr her behandling ved anlegg som har konsesjon fra Klif eller godkjenning fra Fylkesmannens miljøvernavdeling, og der avfallet er rapportert til ett av de fire sentrale registrene for farlig avfall. I tillegg kommer farlig avfall levert til godkjent behandling fra én stor opphavsbedrift i 1999 og 2000, hvor mengden ble rapportert til SSB via særskilt datainnhenting. Det tas i denne statistikken ikke hensyn til om behandlingen ved anleggene utføres i samsvar med kravene i konsesjonen/godkjenningen.

Grunnlagsdatabasen: Database som omfatter alt farlig avfall som er gått til godkjent håndtering, og som er rapportert til myndighetene. Databasen bygger på de fire kilderegistrene NorBas (deklarasjonsdatabasen), Forurensning/Inkosys (egenbehandling av farlig avfall i industrien), Eksport-databasen og Batteriregisteret (se dokumentasjon hos Skullerud 2011).

Håndtering: Fellesbetegnelse for innsamling, mottak, mellomlagring, behandling og annen disponering av farlig avfall, samt tankrensing som medfører farlig avfall.

Materialtype: Inndeling av farlig avfall i 9 grupper etter materiale, som er brukt av SSB ved publisering av statistikk over farlig avfall. Inndelingen og sammenhengen mellom materialtype og avfallsgruppe er gitt i vedlegg F.

Målepunkt: Her benyttet om det punktet i behandlingsskjeden hvor avfallsmengdene måles.

Originaldeklarasjon: Vanlig (førsteledds) deklarasjon som fylles ut ved levering av farlig avfall fra opphavsbedrift/-kommune til godkjent aktør. Det er denne som registreres i NorBas.

R-koder: Koder for gjenvinning av avfall, jf. EUs Avfallsdirektiv (2006/12/EC).

Samledeklarasjon: Avfallet fra flere originaldeklarasjoner registrert inn på ett felles deklarasjonsskjema. Benyttes blant annet av innsamlere, når flere små enheter med farlig avfall (f.eks. flasker) samles til en stor enhet (f.eks. fat) og sendes videre til behandling. Originaldeklarasjoner og samledeklarasjoner benytter samme type deklarasjonsskjema.

SAS[®]: Programvare som benyttes til bl.a. beregninger og bearbeidelse av datasett.

Sekundært avfall: Behandlingsprodukt fra behandling av avfall som leveres videre til en annen bedrift for ytterligere behandling. Annen håndtering av avfall (mottak, mellomlagring, etc.) gir ikke sekundært avfall.

Separering: Prosess som splitter det farlige avfallet i en farlig del og en ufarlig del. Den ufarlige delen behandles som vanlig avfall eller ledes til avløp eller luft, mens den farlige delen sendes videre til ny behandling som farlig avfall. Separeringen kan for eksempel foregå termisk (oppvarming, destillasjon, etc.), kjemisk (felling, etc.), biologisk eller fysisk/mekanisk (demontering, oppdeling, filtrering, avtapping, etc.), eller som kombinasjon av slike prosesser.

Situasjonsuttak (fra BoF): Filuttrekk som viser de registrerte opplysningene i BoF på et gitt tidspunkt.

Slop: Vaskevann fra rensing av tankene på tankskip.

Sluttbehandling: Behandling av farlig avfall unntatt gjenvinning, der ingen av behandlingsproduktene regnes som farlig avfall, eller der det kreves at behandlingsprodukter som er farlig avfall registreres på ny originaldeklarasjon. Forbrenning av farlig avfall regnes som sluttbehandling.

Ukjent håndtering: Håndtering ved virksomhet uten godkjenning fra SFT eller Fylkesmannens miljøvernnavdeling, eller godkjent håndtering der avfallet ikke er rapportert til noen av de fire sentrale registrene for farlig avfall. Unntatt fra dette er farlig avfall levert til godkjent håndtering fra én stor opphavsbedrift i 1999 og 2000, hvor mengden ble rapportert til SSB via egen datainnhenting.

Uskadeliggjøring: 1) Fysisk/kjemisk/biologisk sluttbehandling der alle sluttproduktene kan behandles som vanlig avfall eller ledes til avløp, resipient eller luft, eller 2) Forbehandling der en eller flere av de farlige komponentene er nøytralisert (avreagert), men der avfallet fortsatt er farlig og må sendes videre til et annet foretak for sluttbehandling.

4. Håndtering og registrering av farlig avfall i Norge

Alle virksomheter skal, jf. Avfallsforskriften, levere alt sitt farlige avfall til godkjent aktør, når de samlede årlige mengdene overstiger 1 kg. Dette for å hindre at det farlige avfallet skader mennesker og forurensner naturen. Eksempler på godkjente aktører er kommuner, samt behandlingsbedrifter og innsamlere med egen tillatelse. Videre behandling av avfallet skal skje hos godkjent behandlingsbedrift.

Når avfallet leveres, skal det fylles ut et deklarasjonsskjema per avfallstype som viser hvilken type farlig avfall som er levert, hvor mye som er levert, samt opplysninger om opphavsbedriften. Når privatpersoner leverer farlig avfall, regnes kommunen eller det interkommunale avfallsselskapet som opphavsbedrift, men det skal krysses av i et eget felt i deklarasjonsskjemaet at avfallet kommer fra privatpersoner. Skjemaet er laget av gjennomslagspapir, slik at hvert skjema gir 5 kopier. Systemet for å dokumentere godkjent behandling av farlig avfall ved hjelp av deklarasjonsskjemaer kalles deklarasjonssystemet.

Deklarasjonsskjemaet fylles ut av aktør ved levering av avfallet, vanligvis i samarbeid med opphavsbedriften, og følger avfallet fra opphavsbedrift til endelig behandling (gjenvinning eller sluttbehandling). En kopi skal sendes til Norsas AS for registrering i en sentral database (NorBas, som inngår i Grunnlagsdatabasen). Hensikten med dette er å dokumentere at avfallet er levert til godkjent behandling, og gi grunnlag for utarbeidelse av statistikk (Skullerud 2011). Bedrifter skal også betale et deklarasjonsgebyr når de leverer fra seg farlig avfall, for tiden 4 øre per kg avfall oppad avgrenset til 40 000 kroner per år, tilsvarende 1 000 tonn farlig avfall, og med en minstesats på kr 100 per faktura (MD 2011). Gebyret skal dekke administrative kostnader ved drift av deklarasjonssystemet.

Batterier som er farlig avfall, er omfattet av en egen returordning. Batterier levert innenfor denne returordningen deklarerer på de samme deklarasjonsskjemaene som annet farlig avfall, men registreres i en egen database uten deklarasjonsgebyr (Batteriregisteret). Innleverte batterier gir rett til refusjon.

Videre håndtering av innlevert farlig avfall skal skje hos godkjent aktør, og behandlingen skal foregå ved godkjent behandlingsbedrift. Godkjente behandlingsbedrifter befinner seg i én av følgende 3 kategorier:

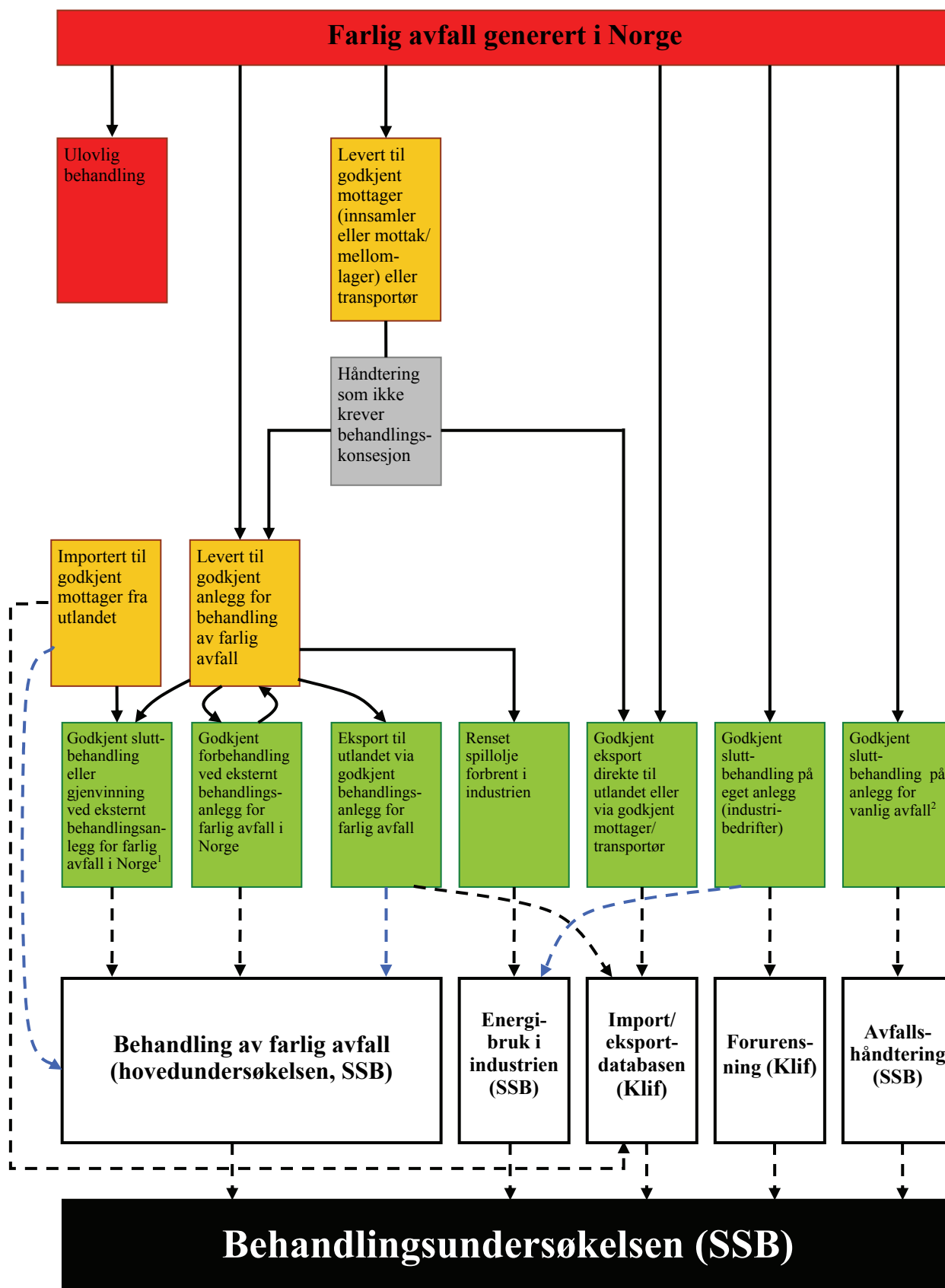
- Spesialiserte behandlere av farlig avfall (eget eller mottatt fra andre).
- Anlegg for behandling av vanlig avfall, med konsesjon for behandling av enkelte typer farlig avfall.
- Bedrifter (hovedsakelig innenfor industrien) som kjøper spillolje som brensel.

Godkjenning til behandling av farlig avfall gis gjennom konsesjon fra Klif, mens andre aktører godkjennes gjennom konsesjon fra Fylkesmannen. Deklarasjonene følger med det innleverte avfallet gjennom behandlingsskjeden, og en gjenpart av skjemaene arkiveres i en egen journal hos behandlingsbedriftene sammen med øvrige opplysninger om behandlingen i minst 3 år, jf. krav i bedriftenes konsesjon (vedlegg H). Det er i hovedsak disse gjenpartene som danner oppgavegiverens kildegrunnlag i hovedundersøkelsen. For mer informasjon om deklarerings-, klassifisering og håndtering av farlig avfall, henvises det til "Veileder om innlevering og deklarerings av farlig avfall" (Norsas 2004 og 2006).

Noen virksomheter har tillatelse fra Klif til å behandle sitt eget farlige avfall. Disse virksomhetene rapporterer isteden mengde og type avfall til Klif, og opplysningene legges i databasen Forurensning (Inkosys frem til 2006). Dette omfatter først og fremst industribedrifter med store mengder farlig avfall. Videre har noen virksomheter tillatelse fra Klif til å eksportere farlig avfall direkte til utlandet. Disse virksomhetene rapporterer også mengde og type avfall til Klif, og opplysningene legges inn i Import/eksport-databasen. Import av farlig avfall til norske behandlingsforetak etter tillatelse fra Klif, registreres i samme database.

Strømmene av farlig avfall i Norge og dataflyten i Behandlingsundersøkelsen er vist i figur 4.1. I forbindelse med gjenvinning, sluttbehandling og forbehandling av farlig avfall, kan det oppstå behandlingsprodukter som regnes som vanlig (ikke-farlig) avfall. Dette leveres videre til anlegg for slikt avfall. Videre slippes en del rensert vann fra prosessvann, oljeholdig slop og lignende ut til resipient. Disse materialstrømmene er ikke tatt med i figuren.




Figur 4.1: Håndtering av farlig avfall i Norge og datakilder i Behandlingsundersøkelsen



¹ Unntatt forbrenning av spillolje i industrien og sluttbehandling ved anlegg for vanlig avfall.

² Gjelder kun enkelte typer farlig avfall, behandlet ved anlegg med egen konsesjon for å ta imot disse avfallstypene

Forklaring til figur 4.1:

Rød tekstboks	= farlig avfall ved opphavsbedrift/-person eller ulovlig behandlet farlig avfall
Gul tekstboks	= godkjent anlegg for håndtering av farlig avfall
Grå tekstboks	= godkjent håndtering av farlig avfall som ikke krever behandlingskonsesjon
Grønn tekstboks	= behandling av farlig avfall som krever behandlingskonsesjon
Hvit tekstboks	= datasett som inngår i Behandlingsundersøkelsen
Sort tekstboks	= endelig datasett i Behandlingsundersøkelsen
	= strøm av farlig avfall
	= dataleveranse
	= dataleveranse som delvis er dekket av annen datakilde (fare for dobbelttelling)

5. Opprettelsen av Behandlingsundersøkelsen

5.1. Faglige problemstillinger

Behandlingsundersøkelsen skal gi årlig statistikk over farlig avfall, inkludert sekundært avfall, fordelt på behandling og materialtype. Den skal også være en uavhengig kvalitetskontroll av mengden farlig avfall i Grunnlagsdatabasen. I tillegg skal den danne grunnlag for å splitte mengden farlig avfall til ukjent håndtering i 1) farlig avfall på avveie og 2) uregistrert farlig avfall til godkjent håndtering. Dette stiller store krav til kvaliteten på Behandlingsundersøkelsen, utover de som normalt stilles til en skjemaundersøkelse. Dette er utdypet nedenfor:

Fordeling etter behandling og materialtype

Et viktig mål med Behandlingsundersøkelsen er å gi statistikk over farlig avfall, inkludert sekundært avfall, delt inn etter behandling og materiale. Dette er blant annet nødvendig for å oppfylle kravene til rapportering til Eurostat. To av de fire registrene i Grunnlagsdatabasen - NorBas og Batteriregisteret - inneholder ikke data på behandling av farlig avfall. I tillegg er forbrenningsrester den eneste typen sekundært avfallet som er omfattet av Grunnlagsdatabasen. Det var derfor nødvendig å opprette en egen rapportering av data fra behandlingsanleggene, da det er der informasjon om behandling av avfallet, inkludert sekundært avfall, finnes.

Uavhengig kontroll av Grunnlagsdatabasen

Det var ønskelig med en uavhengig datakilde for kontroll av Grunnlagsdatabasen. Grunnen er at det ble antatt å være en viss underregistrering av farlig avfall i Grunnlagsdatabasen, og at det på dette tidspunktet var få andre muligheter for kontroll av mengdedataene i Grunnlagsdatabasen (Skullerud 2011). Hovedundersøkelsen er basert på rapportering av data fra behandlingsbedriftenes journaler til SSB. Behandlingsbedriftene utgjør de siste leddene i håndteringskjeden. Grunnlagsdatabasen er basert på innrapportering til Norsas AS og Klif fra håndteringskjedens første ledd. Behandlingsundersøkelsen og Grunnlagsdatabasen er derfor uavhengige datakilder for en betydelig del av det farlige avfallet.

En uavhengig kontroll krever også at de to datakildene har samme definisjon av hvilke mengder farlig avfall som skal telles. Dette er vanskelig å få til dersom de to kildene måler mengden farlig avfall på forskjellig punkt i behandlingskjeden.

Riktig avgrensning av populasjonen og hvilke mengder det spørres etter i Behandlingsundersøkelsen, er avgjørende for at denne definisjonen skal bli lik. Dette er nærmere beskrevet i avsnitt 5.3.

Farlig avfall til ukjent håndtering

Farlig avfall til ukjent håndtering kan i prinsippet deles inn i to kategorier – farlig avfall på avveie og uregistrert farlig avfall til godkjent håndtering. Et av målene med Behandlingsundersøkelsen er å beregne hvor mye av mengden til ukjent håndtering som havner i hver av de to kategoriene. Farlig avfall til ukjent håndtering beregnes som en residual mellom mengde farlig avfall som er oppstått i alt, og mengde farlig avfall som er gått til godkjent håndtering og registrert i Grunnlagsdatabasen. Farlig avfall til ukjent håndtering er beregnet til om lag 7 prosent av mengden generert farlig avfall (SSB 2010b). Residualer som er prosentvis så små, har normalt høy usikkerhet. Når denne residualen igjen skal splittes opp, stiller dette store krav til nøyaktighet i Behandlingsundersøkelsen og sammenlignbarhet med Grunnlagsdatabasen. Se nærmere beskrivelse i avsnitt 5.3.

5.2. Vurdering av alternative datakilder

SSB arbeider for å unngå dobbeltrapportering av informasjon til offentlige myndigheter. Det ble derfor gjort en kartlegging før opprettelsen av Behandlingsundersøkelsen, i forhold til hvilke data som allerede fins og kvaliteten på disse dataene. Her ble følgende kilder identifisert:

- SSBs skjemaundersøkelse ”Energibruk i industrien” for forbrenning av spillolje ved industribedrifter.
- SSBs skjemaundersøkelse ”Avfallshåndtering” blant anlegg for vanlig avfall, med egne spørsmål om behandling av farlig avfall.
- Klifs database Forurensning (tidligere Inkosys) med data for egenbehandling av farlig avfall i industrien.
- Klifs register for import og eksport av farlig avfall.

Disse kildene utfyller hovedundersøkelsen, og kalles derfor tilleggskilder. Tilleggskildene er beskrevet senere i avsnitt 5.4.

Videre ble behandlingsbedriftenes rapportering til Klif og deres journaler vurdert som alternativer til hovedundersøkelsen (tilsvarer gul boks ”Levert til godkjent anlegg for behandling av farlig avfall” i figur 4.1). Dersom minst én disse to kildene var av tilstrekkelig omfang og kvalitet, kunne de erstattet hovedundersøkelsen.

Behandlingsbedriftenes rapportering til Klif

Bedrifter som behandler farlig avfall etter konsesjon fra Klif, rapporterer årlig til Klif hvor mye av de ulike typene farlig avfall som er behandlet. Rapporteringen er tilgjengelig på Internett (Klif 2011). Det ble vurdert om denne rapporteringen kunne erstatte den planlagte skjemaundersøkelsen. Konklusjonen på denne vurderingen var følgende:

- Avfallstypen var ufullstendig beskrevet, og det manglet kode for avfallsklassifisering. For fullstendig beskrivelse og klassifisering måtte den enkelte saksbehandler hos Klif kontaktes.
- Det ble ikke rapportert hva slags behandling avfallet fikk. Rapporteringen fra bedrifter som utfører flere typer behandling, ville derfor være ufullstendig.
- Avfallsmengden var av og til oppgitt i ukurante måleenheter (m², MW, mm.). Omregning ville i flere tilfeller være vanskelig og føre til unøyaktighet i statistikken.
- Det ble ikke rapportert tall for mengden videresendt behandlingsprodukt som fortsatt er farlig avfall. Dette ville ført til dobbelttelling av mengden farlig avfall som behandles i flere ledd ved ulike bedrifter, sett i forhold til

Grunnlagsdatabasen. Det manglet også tall for mengde videresendt vanlig avfall.

- Rapporteringen inneholdt ingen informasjon om hvor vidt tallene inkluderte importert og/eller eksportert farlig avfall.
- Klif hadde ingen fast rutine for revisjon av de innrapporterte dataene.

Dataene som ble rapportert fra behandlingsbedriftene til Klif, kunne derfor ikke erstatte hovedundersøkelsen fullt og helt, og det ville derfor uansett være behov for å innhente data fra alle behandlingsbedrifter som rapporterte til Klif. Det ble også vurdert å forhåndsutfylle så mye som mulig av skjemaet i hovedundersøkelsen med informasjonen som behandlingsbedriftene hadde rapportert til Klif. Konklusjonen på den vurderingen var:

- Om lag 40 foretak ville spart maksimalt ½ times oppgavebyrde, dersom rapporteringen til Klif var av god kvalitet. Kartleggingen avdekket imidlertid flere feil i tallene rapportert til Klif, noe som ville gitt behov for å kontakte foretakene i forbindelse med revisjon. Dette ville ført til at innsparingen ble enda mindre. Den samlede nedgangen i oppgavebyrde ved å ta rapporteringen til Klif i bruk, ville derfor blitt mindre enn 20 timer.
- Bruk av dataene til Klif ville medført betydelig arbeid med kvalitetsheving samt tilpasning av skjemaet i hovedundersøkelsen til Klif sine data. Dette arbeidet ville langt ha oversteget 20 timer og medførte fare for forsinkelse i etableringen av Behandlingsundersøkelsen.

Det ble derfor besluttet å ikke benytte behandlingsbedriftenes rapportering til Klif i Behandlingsundersøkelsen.

Behandlingsbedriftenes journaler

Bedrifter som behandler farlig avfall, plikter å journalføre data for kontroll av konsesjonsvilkårene og oppbevare dataene i minst 3 år (jf. Klifs konsesjonsmal). Kravene til journalføring er spesifisert i vedlegg H. Journalene ble antatt å langt på vei dekke behovet for grunnlagsdata, og det ble derfor vurdert å skaffe dataene ved å innhente oppgavegivers journaler/registre direkte. Innsamling av journaldata istedenfor tradisjonell skjemaabasert datainnhenting ble antatt å ha følgende fordeler:

- Færre feil som følge av feiltolkning av spørsmål i skjemaet, punchefeil, summeringsfeil, etc.
- Sikrere beregning av uregistrert mengde farlig avfall til godkjent behandling, ved at journalene kobles mot NorBas for kontroll.
- Redusert oppgavebyrde.
- Mindre arbeid for SSB knyttet til skjema utvikling.

Det ble gjennomført møter og telefonsamtaler med blant annet Klif, Norsas og enkelte behandlingsbedrifter for å kartlegge muligheten for slik datainnhenting. På bakgrunn av disse samtalene ble det valgt å ikke innhente journaler fra behandlingsbedriftene likevel. Det var flere grunner til det:

- Mange oppgavegivere manglet programvare for å kunne levere journaler på fil til SSB.
- Samledeklarasjoner journalføres på samme måte som originaldeklarasjoner, og siden samme type skjema benyttes for begge typer deklarasjoner, er det vanskelig å skille de to typene deklarasjoner fra hverandre i bedriftenes journaler. Det er dermed stor fare for dobbelttelling av farlig avfall som er innom flere behandlingsbedrifter.
- SSB ville måttet motta en meget stor datamengde, noe som kunne gitt omfattende ressursbruk i forbindelse med databearbeidelse.

SSB besluttet derfor å opprette en egen skjemaundersøkelse for datainnhenting fra behandlingsbedriftene (hovedundersøkelsen), selv om dette ville føre til en anslått dobbeltrapportering på om lag 20 timer for hele populasjonen. Det ble samtidig besluttet å arbeide for en raskest mulig samordning med Klif av rapporteringen fra behandlingsbedriftene. Denne samordningen er ennå ikke gjennomført, fordi

samordningskostnaden hittil er blitt vurdert å være vesentlig høyere enn besparelsen i form av redusert oppgavebyrde.

5.3. Hovedundersøkelsen

Valg av hjemmel

Det er et mål for SSB å redusere den tvungne oppgavebyrden mest mulig. Det ble derfor vurdert to alternativer til Statistikkloven som hjemmel for datainnsamlingen i hovedundersøkelsen: Frivillig innrapportering eller bruk av Forurensningsloven.

Behandlingsundersøkelsen skal kunne benyttes til å splitte mengden farlig avfall til ukjent håndtering i farlig avfall på avveie og uregistrert innlevert farlig avfall. Det måtte derfor stilles strenge krav til undersøkelsens nøyaktighet. Bruk av frivillig besvarelse i hovedundersøkelsen antas å føre til lav svarprosent. Siden populasjonen er svært liten (tabell 7.1) og avfallsbehandlingen på disse foretakene er svært spesialisert, ville det blitt nærmest umulig å finne et representativt utvalg til undersøkelsen. Dermed ville usikkerheten ved oppblåsning blitt for stor. Hovedundersøkelsen måtte derfor ha oppgaveplikt med tvangsmulkt.

Det ble deretter, i samråd med Klif, vurdert å bruke Forurensningsloven som innsamlingshjemmel. Dataene som samles inn via hovedundersøkelsen, kommer fra foretak med konsesjon fra Klif til å behandle farlig avfall. Klif ønsket imidlertid ikke å benytte data fra hovedundersøkelsen til kontrollformål. SSB besluttet derfor å hjemle undersøkelsen i Statistikkloven.

Populasjon

Populasjonen i hovedundersøkelsen ble avgrenset på bakgrunn av kravene til nøyaktighet og sammenlignbarhet med Grunnlagsdatabasen som er beskrevet i avsnitt 5.1, hensynet til oppgavebyrde, samt tilgangen på tilleggsilder. Foretak ble valgt som rapporteringsenhet, men med en opplisting i følgebrevet av hvilke bedrifter innenfor foretaket som er aktuelle for undersøkelsen.

Som vist i avsnitt 4.3, var det nødvendig med fulltelling, da oppblåsning basert på et utvalg ville gitt for stor usikkerhet. Deler av populasjonen var imidlertid dekket av tilleggsilder, og for disse var det unødvendig med egen datainnhenting. Tilleggsildene omfattet i første omgang foretak i industrien som kun behandler sitt eget farlige avfall eller som forbrenner spillolje, og foretak som eksporterer sitt egne farlige avfall direkte til utlandet. Videre opprettet SSB i 2001 en fulltellings skjemaundersøkelse blant anlegg for vanlig avfall, kalt Avfallshåndteringsundersøkelsen. Ved å legge inn spørsmål om farlig avfall i dette skjemaet, kunne populasjonen i hovedundersøkelsen reduseres ytterligere, samtidig som anleggene for vanlig avfall fikk en enklere og mer tilpasset oppgave om farlig avfall.

Foretakene som da gjensto som potensielle oppgavegivere i hovedundersøkelsen, var de tradisjonelle farlig-avfall-aktørene, dvs. innsamlere, mottak/mellomlagre og behandlere. I arbeidet med å skaffe en komplett oversikt over disse, ble følgende kilder undersøkt:

- Liste over bedrifter med behandlingkonsesjon fra Klif
- Liste over bedrifter med konsesjon til innsamling, mottak og mellomlagring fra fylkesmennene.
- Norsas' behandlingsundersøkelser 1997 – 1999 (siste telleår).
- Spesialuttrekk av NorBas 2001, 2002 og 2003 med navn på aktør og mengde farlig avfall per aktør og år.
- Telefonkatalogens gule sider.

Alle aktører i de tre første kildene ble vurdert som aktuelle for populasjonen. I tillegg ble de aktører som hadde rapportert størst mengde mottatt farlig avfall til NorBas i perioden 2001 – 2003, og som ikke var inkludert i de tre første kildene, vurdert. Telefonkatalogen ble brukt som kontroll og supplement ved oppslag på bransje. Til sammen ble det identifisert om lag 200 aktuelle foretak til hovedundersøkelsen. Av disse var om lag 60 behandlingsforetak, mens resten var innsamlere, mottak og mellomagre.

Ved å gå ut så bredt, regnet vi med å få med en del foretak som ikke lenger mottok farlig avfall til håndtering. Dette anså vi som akseptabelt med tanke på oppgavebyrde, da foretak som ikke mottok farlig avfall for håndtering, enkelt ville kunne krysse av for dette i skjemaet og dermed slippe å svare på resten av spørsmålene. Vi anså det også som nødvendig å sjekke disse ut på grunn av de høye kravene til nøyaktighet i undersøkelsen.

Av totalt 200 foretak som håndterte farlig avfall, var det først og fremst de 60 med behandlingssesjon som håndterte farlig avfall slik at vekt og materialeegenskaper endres, eller som sluttbehandlet farlig avfall. De 140 innsamlerne, mellomagrene, etc. kunne også utføre lettere former for håndtering, som å tappe av vann fra oljeholdig avfall (slopvann, slam fra tankrensing, etc.), omemballere avfallet og blande ulike typer farlig avfall der dette ikke medfører farlige kjemiske reaksjoner eller ødelegger for den videre behandlingen (for eksempel løsemidler og maling). Denne lettere formen for håndtering har imidlertid langt mindre innvirkning på avfallets vekt og sammensetning enn den som utføres hos behandlingsbedriftene. Samtidig ville oppgavebyrden bli like stor for disse foretakene som for behandlingsforetakene, og faren for feilrapportering ville oppveie nytten av å inkludere dem i undersøkelsen.

Det ble derfor besluttet å kun inkludere behandlingsforetak i Behandlingsundersøkelsen, og isteden forsøke å estimeres mengden vann avtappet fra oljeholdig avfall hos innsamlere, mottak og mellomagre. Dette kan for eksempel gjøres på bakgrunn av anslått oljeinnhold i de ulike typene oljeholdig avfall og sammenligning av disse avfallstypene med mengde registrert i Grunnlagsdatabasen. Andre endringer i avfallets vekt og sammensetning som følge av håndtering hos innsamlere, etc. ble vurdert å ligge innenfor undersøkelsens feilmargin, og ble derfor utelatt fra populasjonen av hensyn til oppgavebyrde, risiko for feilrapportering, samt arbeidsbyrde for SSB. Populasjonen dette første året besto dermed av 60 foretak.

Før skjemaene ble sendt ut, ble alle oppgavegiverne kontaktet per telefon. Hensikten var å identifisere en kontaktperson som skjemaene kunne sendes til, og på den måten redusere responstiden, lette gjennomføringen og sikre at skjemaet ble besvart av en tilstrekkelig kompetent person.

Som kontroll på at populasjonen var komplett, ble det i første årgang av hovedundersøkelsen spurt om navn på mottager av eventuelle behandlingsprodukter som er farlig avfall. Det ble ikke funnet nye behandlingsforetak som følge av denne kontrollen.

Foretak som forbrenner spillolje, er inkludert i populasjonen av foretak som behandler farlig avfall. Selv om SSB får tall for mengde forbrent spillolje fra disse foretakene, kunne det ikke utelukkes at de også utfører andre typer behandling av farlig avfall. SSB ønsket også å innhente tall for energitnytningsgrad, for å kunne skille mellom energitnyttning og forbrenning uten energitnyttning. Det ble derfor i hovedundersøkelsens første telleår sendt skjema til industribedrifter som forbrenner spillolje, selv om disse rapporterer til SSBs energibruksundersøkelse. Foretak innen industrien som oppga å ikke ha annen behandling av farlig avfall enn forbrenning av spillolje, ble tatt ut av populasjonen ved senere årganger. Energitnytningsgraden for disse anleggene ble rapportert å ligge på eller svært nær 100

prosent, og ble siden regnet som 100 prosent, siden spilloljen her brukes som erstatning for annet brensel.

Populasjonen utgjør i dag om lag 30 – 40 foretak. Populasjonen holdes ved like ved å innhente opplysninger om nye konsesjoner på behandling av farlig avfall fra Klif, og ved å oppfordre oppgavegiverne til å kommentere i skjemaet dersom de ikke lenger er aktuelle for undersøkelsen.

Skjemautvikling

Ved utvikling av skjemaet i hovedundersøkelsen måtte det tas hensyn til flere problemstillinger. I tillegg til å gi statistikk over behandling av farlig avfall etter materiale, skulle undersøkelsen danne grunnlag for kontroll av mengdedataene i Grunnlagsdatabasen og skille mellom underregistrering i Grunnlagsdatabasen og farlig avfall på avveie. Dette krevde at de to datakildene var avgrenset på samme måte, og at de hadde mest mulig likt målepunkt slik at lagerendringer ved behandlingsforetakene og håndtering ved virksomheter i starten av håndteringskjeden ikke førte til forskjell på avfallsmengden og -typen i de to kildene. Behandlingen av farlig avfall er også ofte komplisert. Det var derfor en utfordring å utforme skjemaet tilstrekkelig presist, godt forklart og samtidig enkelt.

Lagerendringer

Behandlingsanlegg som mottar store enkeltforsendelser med farlig avfall, kan ha store lagerendringer fra et år til et annet. Det samme gjelder dersom det er svingninger i markedet for behandling av farlig avfall, for eksempel som følge av politiske vedtak (avgiftsendringer, med mer). Dette kan føre til at tallene for behandlet farlig avfall avviker fra tallene for innlevert farlig avfall i Grunnlagsdatabasen. I 2003- og 2004-årgangen ble det, for å redusere oppgavebyrden, ikke tatt hensyn til denne forskjellen. Revisjon av 2004-årgangen avdekket imidlertid ett tilfelle hvor lagerendringene var betydelig, og fra 2005 spørres det derfor om både mottatt og behandlet mengde. Lagerendringen utgjør differansen mellom de to mengdene.

Behandling i flere ledd

Farlig avfall som forbehandles ved ett foretak, og sendes videre for sluttbehandling til et annet, risikerer å dobbelttelles. Det er greit med tanke på rapportering til Eurostat, der behandlingsprodukter som fortsatt regnes som farlig avfall (sekundært farlig avfall), skal inkluderes i de rapporterte tallene. Det er også greit dersom formålet er å måle hvor mye behandlingskapasitet som trengs i Norge. Vi skulle imidlertid også måle hvor mye farlig avfall som sendes til godkjent behandling hvert år, og da vil en slik dobbelttelling føre til feil resultat. Det samme gjelder for den gjensidige kvalitetskontrollen basert på sammenligning med Grunnlagsdatabasen. For at Behandlingsundersøkelsen skal kunne tjene de to sistnevnte formålene, spørres det også hvor mye av behandlingsproduktene som fortsatt var farlig avfall og som ble sendt videre til et annet foretak for ytterligere behandling. Ved å trekke denne mengden ifra den totale mengden farlig avfall mottatt for behandling, korrigeres dobbelttellingen.

Før spørsmålet om mengde videresendt farlig avfall ble lagt til skjemaet, ble gjort en henvendelse til Norsas AS, som opplyste at mange av oppgavegiverne journalfører utgående mengder i tillegg til de inngående og behandlede mengdene, da dette er viktige tall for bedriftens økonomi. Resten av oppgavegiverne vil imidlertid måtte hente disse opplysningene fra opptil flere mottakere. Dette kan gi en økt oppgavebyrde, både for oppgavegiver og for tredjepart, som sannsynligvis selv er oppgavegiver i undersøkelsen (Bäcker pers. med. 2003). Det ble imidlertid avklart med SSBs jurist at Statistikkloven gir hjemmel også for innsamling av opplysninger fra tredjepart, og det ble derfor besluttet å innhente data om mengde videresendt behandlingsprodukt som er farlig avfall.

Rester fra behandlingen som deklarerer med ny originaldeklarasjon, for eksempel forbrenningsaske, registreres i Grunnlagsdatabasen og regnes derfor som nytt avfall. Oppgavegiverne ble bedt om å holde dette avfallet utenom mengden videresendt farlig avfall.

Import og eksport av farlig avfall

Det er avgjørende å vite hvilke rapporterte tall som omfatter import og eksport, og hvilke som ikke gjør det. Da kan i neste omgang de rapporterte tallene suppleres med data fra Klifs Import/eksport-database der det er nødvendig. I skjemaet til hovedundersøkelsen ble det derfor laget et spørsmål om hvor vidt importert farlig avfall var inkludert i henholdsvis mottatt og behandlet mengde, og hvor vidt eksportert avfall var inkludert i mengde videresendt avfall. Dette viser hvilke tall som inkluderer importert og eksportert avfall, og som dermed skal korrigeres med data fra Import/eksport-databasen.

Forbrenning av spillolje

Det ble i undersøkelsens første telleår sendt skjema til industribedrifter som forbrenner spillolje, selv om disse rapporterer til SSBs energibruksundersøkelse. For å redusere foretakenes oppgavebyrde, ble det dette året laget et filterspørsmål om hvor vidt forbrenning av spillolje var eneste behandling av farlig avfall som ble utført ved foretaket. Dersom svaret på spørsmålet var ”ja”, kunne oppgavegiveren hoppe over hoveddelen av skjemaet, og kun oppgi anleggets energiutnytningsgrad og tiden brukt på å besvare undersøkelsen.

Foretak innen industrien som oppga å ikke ha annen behandling av farlig avfall enn forbrenning av spillolje, ble tatt ut av populasjonen ved senere årganger av undersøkelsen, og filterspørsmålet ble fjernet.

Filterspørsmålet fungerte bra, siden ingen foretak som svarte ”ja” på dette spørsmålet, fylte ut hoveddelen av skjemaet.

Klassifisering av avfallet

Det var i utgangspunktet ønskelig at statistikken på behandling av farlig avfall kunne fordeles etter avfallsstoffnummer. Det er imidlertid om lag 50 avfallsstoffnumre, og det var umulig å oppnå både rapportering per avfallsstoffnummer og et tilstrekkelig enkelt skjema. Det ble derfor besluttet at oppgavegiverne skulle rapportere per avfallsgruppe, som er en aggregering av avfallsstoffnumrene. Det er til sammen 20 avfallsgrupper, som kan oversettes tilnærmet feilfritt til de 9 materialtypene benyttet i publiseringen av statistikk over farlig avfall (vedlegg F). Dette ble vurdert å gi tilstrekkelig detaljerte data, samtidig som det bidrar til å redusere oppgavebyrden.

Andre momenter

Behandlingen av farlig avfall er ofte komplisert og kan, som nevnt, foregå i flere trinn og involvere flere aktører. Det er også viktig at de rapporterte tallene er sammenlignbare med tallene i Grunnlagsdatabasen. Spørsmål og begreper i skjemaet måtte derfor forklares og presiseres nøye. Dette fører lett til lange og kompliserte forklaringstekster, som ofte blir misforstått eller ikke lest. Skjemaet gikk derfor igjennom flere runder med presiseringer og forenklinger, før en tilstrekkelig enkel og presis versjon var utarbeidet. Ett av kriteriene var at forklaringsteksten skulle få plass i skjemaet, og ikke måtte plasseres i et eget forklaringsvedlegg.

Det var samtidig svært viktig å tilpasse spørsmålene til hvilke opplysninger oppgavegiverne hadde. Dette ville redusere behovet for forklaringer i skjemaet og øke kvaliteten på de rapporterte tallene. Det ble derfor gjort en grundig kartlegging av oppgavegiverens egne opplysninger, blant annet ved å kontakte utvalgte oppgavegivere og Norsas AS, og studere Klifs konsesjonsmal for behandlere av farlig avfall (vedlegg H). Løsningen ble å regne mottatt mengde farlig avfall som

summen av mengden registrert på deklarasjonene. Dette ga samtidig maksimalt samsvar med Grunnlagsdatabasen. Mengde faktisk behandlet farlig avfall registrerer foretakene basert på egen virksomhet, og er uavhengig av deklarasjonene. Det samme gjelder i stor grad for mengde videresendt farlig avfall (se ovenfor).

Testing og kvalitetssikring av skjemaet

Det ble gjennomført brukertesting av skjemaet hos 2 oppgavegivere, etter at det var laget et forholdsvis gjennomarbeidet skjemaautkast. Det ble gjort enkelte tilpasninger av skjemaet i etterkant av disse testene, i tråd med punktene beskrevet ovenfor.

Skjemaet ble kvalitetssikret av Seksjon for skjemametodikk, og ble utformet mest mulig likt andre SSB-skjemaer. Skjemaet foreligger på både bokmål og nynorsk, og papirskjemaet er tilpasset optisk lesing (vedlegg B). I forbindelse med undersøkelsen sendes det ut et informasjonsbrev (følgebrev), som forklarer bakgrunnen for undersøkelsen, svarfrist, lovhjælp og klagerett (vedlegg C). Før første årgang av hovedundersøkelsen ble det også sendt ut et varselbrev til oppgavegiverne om lag 3 uker før skjemaet ble sendt ut.

Skjemaet er registrert i Oppgaveregisteret i Brønnøysund, og har skjemanummer RA-0520.

Skjemaadministrasjon og rapporteringsløsning

Skjemaet til Behandlingsundersøkelsen foreligger både i papirversjon og på Internett via IDUN. Fra telleår 2009 sendes imidlertid papirskjema kun på forespørsel, og alle foretak svarte dette året elektronisk. Det kom tilbakemelding fra enkelte oppgavegivere om at man fikk dårligere oversikt over skjemaet på Internett, da man ikke får se hele skjemaet på en gang. Fra telleår 2010 ble det derfor lagt ut en skjemakladd på <http://www.ssb.no/skjema2011/ra-0520.pdf>, som oppgavegiverne kunne laste ned.

Det er opprettet en revisjonsdatabase i Oracle, hvor alle rådataene frem til 2009-undersøkelsen ble lagt inn automatisk, etter hvert som de kom inn og eventuelt ble lest optisk. Oracle-databasen er lagret i SSBs filstruktur under "Q:\DOK\Avfall\Program\FORMS\ Spes. Avfall RA0520". Dataflyten fra henholdsvis IDUN og optisk lesing til revisjonsbasen ble utviklet av Seksjon for IT ressurs, økonomisk statistikk. Fra 2010 legges dataene isteden på SSBs nye felles revisjonsbase ISEE.

Det er lagt inn revisjonskontroller i IDUN-skjemaet, som oppdager enkelte typer større feil (punchefeil, summeringsfeil, etc.). Oppgavegiver kan da selv rette feilen før skjemaet sendes til SSB. Øvrig revisjon gjøres manuelt i revisjonsbasen, hjulpet av et spesiallaget datasett med de rapporterte dataene tilrettelagt for prioritert identifisering av feil (kapittel 6.2).

Det er opprettet delregister i BoF i forbindelse med undersøkelsen, som blant annet hjelper til med å holde orden på populasjonen. Undersøkelsen har delregisternummer 442xx, der xx er siste to siffer i årstallet (med unntak av telleår 2003, som har delregisternummer 442).

Endring av skjema fra telleår 2003 til i dag

Dette notatet beskriver først og fremst skjemaersjon for siste publiserte tall (2009). I de første telleårene av undersøkelsen ble det gjort flere endringer og forbedringer av skjemaet. I 2003 ble undersøkelsen kombinert med et Eurostat-prosjekt om forbehandling av farlig avfall (Skullerud m.fl. 2005). Oppgavegiverne ble da bedt om å beskrive med tekst hva slags forbehandling de ulike typene farlig avfall ble gitt. Det ble også spurt om hvilke bedrifter eventuelle farlige behandlingsprodukter ble sendt videre til, blant annet for å sikre komplett

populasjon ved neste telleår. Det var dessuten ikke valgfritt for oppgavegiver å inkludere importert og eksportert farlig avfall. Det ble isteden gitt instruksjoner i forklaringsteksten.

Videre ble forbehandling kun angitt med avkrysning i 2003, og totalmengden ble beregnet ved differanse. I 2004 ble forbehandling angitt med mengde, men spørsmål om mottatt mengde ble fjernet. Begge disse løsningene ble laget for å redusere oppgavebyrden. Disse løsningene reduserte imidlertid muligheten for revisjon, og det ble umulig å beregne lagerendringer. I 2003 måtte lagerendringer og forbehandling slås sammen til én kategori. I 2004 måtte lagerendringene settes til 0¹, noe som kan gi feil ved sammenligning med Grunnlagsdatabasen dette året. I begge årganger måtte mottatt mengde settes lik behandlet mengde, noe som ikke er korrekt på grunn av lagerendringer hos behandlingsbedriftene. Senere årganger har vist at lagerendringene kan være betydelige (SSB 2010b).

Skjemaet ble også omstrukturert fra 2003 til 2004, det har blitt gjort enkelte språklige endringer basert på erfaringene med undersøkelsen, og løsningene for elektronisk datainngang og revisjon er også forbedret. De viktigste endringene, samt hvilket år de ble gjennomført, er listet opp i vedlegg D. Det er gjort få endringer de siste årene.

5.4. Tilleggskildene

Avfallshåndteringsundersøkelsen

Avfallshåndteringsundersøkelsen er en fulltellingsundersøkelse som startet i 2001 og har pågått årlig siden 2003 (SSB 2010a). Primærformålet er å kartlegge hvordan vanlig avfall behandles ved norske avfallsanlegg. Enkelte behandlingsanlegg for vanlig avfall har tillatelse til også å behandle bestemte typer farlig avfall. Noen deponier har tillatelse til å ta imot asbest, oljeholdig slam, forurenset blåsesand og kromholdig slam fra garverier, mens enkelte forbrenningsanlegg har tillatelse til å ta imot blant annet maling, lim, lakk og impregnert trevirke. Det stilles egne miljø- og sikkerhetskrav til anleggene som behandler dette avfallet.

Anlegg som tar imot både vanlig og farlig avfall, er omfattet av både Avfallshåndteringsundersøkelsen og Behandlingsundersøkelsen. Behandling av vanlig avfall er normalt disse anleggenes hovedvirksomhet. For å samordne datainnsamlingen på behandlet mengde vanlig og farlig avfall fra disse anleggene, ble det derfor i skjemaet til Avfallshåndteringsundersøkelsen lagt til spørsmål om hvor mye av de aktuelle typene farlig avfall som ble henholdsvis forbrent og deponert. Spørsmålene som ble lagt til Avfallshåndteringsundersøkelsen er gjengitt i vedlegg E, mens hele skjemaet ligger på <http://www.ssb.no/skjema/0478/Booklet-0478b.pdf>.

All skjemaadministrasjon og datafangst i forbindelse med disse tilleggsspørsmålene gjøres innenfor Avfallshåndteringsundersøkelsen. Tallene leveres videre til Behandlingsundersøkelsen på et Excel-ark, hvor revisjon og databearbeidelse gjennomføres. De bearbejdede dataene importeres deretter til SAS[®], hvor de settes sammen med dataene fra de øvrige kildene.

SSBs avfallshåndteringsundersøkelse i sin opprinnelige form er nylig nedlagt, og dataene som inngikk i Behandlingsundersøkelsen vil heretter bli hentet fra Klifs database Forurensning.

Energibruk i industrien

Tall for forbrenning av spillolje i industrien samles inn av SSB gjennom den årlige skjemaundersøkelsen "Energibruk i industrien". Tallene benyttes direkte i

¹ Som følge av etterrevisjon er likevel tallene for mottatt mengde og behandlet mengde i 2004 forskjellige.

Behandlingsundersøkelsen, uten at de trenger ytterligere tilrettelegging. Tallene er klare for levering til s220 i juni, og gjennomgår deretter revisjon. Undersøkelsen er dokumentert i Spilde 2004.

Forurensning (Inkosys før 2007)

Data om egenbehandling av farlig avfall samles inn og tilpasses Behandlingsundersøkelsen ved utarbeidelse av Grunnlagsdatabasen (Skullerud 2011). Dataene skiller mellom eget deponi og såkalt egenbehandling. Egenbehandling regnes i utgangspunktet som ”Annen behandling”, men for avfallsgruppe 1 (spillolje) regnes egenbehandling som forbrenning. Mengden spillolje til forbrenning i Forurensning settes lik 0, for å unngå dobbelttelling med undersøkelsen ”Energibruk i industrien”.

Import/eksport-databasen

Import/eksport-databasen for farlig avfall samles inn og tilpasses bruk i Behandlingsundersøkelsen ved utarbeidelse av Grunnlagsdatabasen (Skullerud 2011). Blant annet oversettes klassifiseringen etter behandling fra R- og D-koder til Behandlingsundersøkelsens behandlingskategorier (vedlegg G), avfallskodene oversettes fra EAL-, Basel- og OECD-koder til avfallsstoffnumre, og det knyttes bedriftsnummer til de enkelte avfallseksportørene. I tvilstilfeller kontaktes Klif. All tilretteleggingen skjer manuelt, men er lite tidkrevende siden Import-databasen inneholder svært få registreringer.

6. Datainnngang, revisjon, bearbeidelse og lagring

6.1. Utsendelse, svarprosent og oppgavebyrde

Skjema til hovedundersøkelsen med følgebrev sendes ut i mars/april påfølgende år. Det gis ca. 3 ukers svarfrist. Normalt sendes det deretter ut et påminnelsesbrev med ny svarfrist (purrefrist) på ca. 2 uker. Foretak som ikke har svart innen purrefristen, blir kontaktet per telefon. Svarprosenten har hvert år ligget på 100 prosent. I 2007 ble det forsøkt med purring per telefon uten foregående påminnelsesbrev, for å forenkle saksgangen. Dette førte imidlertid til en vesentlig langsommere datainnngang og merarbeid for SSB. Denne fremgangsmåten ble derfor ikke videreført. Tabell 6.1 viser svarinnngang innen frist og endelig for 2009:

Tabell 6.1: Svarinnngang for hovedundersøkelsen 2009 til frist, purrefrist og endelig.

	Innen frist	Endelig
Antall foretak	25 ¹	36
Prosent	69	100

¹ Anslått.

Oppgavebyrden varierer normalt sett fra 5 minutter til 4 timer for de enkelte foretakene, med en samlet oppgavebyrde på om lag 30 timer. I tillegg kommer tiden brukt til å besvare henvendelser i forbindelse med revisjon, samt spørsmålene om farlig avfall i Avfallshåndteringsundersøkelsen. Alle oppgavegivere rapporterte elektronisk for 2009.

6.2. Revisjon

Det er utviklet 4 elektroniske hjelpemidler til bruk under revisjon av Behandlingsundersøkelsen: 1) Automatiske kontroller i Internett-skjemaet til hovedundersøkelsen, 2) en revisjonsdatabase i Oracle for data fra hovedundersøkelsen, 3) en Excel-fil som sammenstiller mengde farlig avfall per anlegg i Avfallshåndteringsundersøkelsen for de ulike årgangene, som grunnlag for tidsseriekontroll, og 4) et SAS[®]-program som organiserer rådata fra siste 5 årganger av alle datakildene til et samlet datasett.

De automatiske kontrollene i Internett-skjemaet gjør følgende:

1. Dersom summen av mengdene under de ulike behandlingsalternativene er enten over dobbelt så stor som mottatt mengde eller mindre enn 20 prosent av mottatt mengde, dukker følgende beskjed opp på skjermen: *"Den behandlede mengden for avfallsgruppe XX er enten mer enn dobbelt så høy eller mindre enn 20 prosent av den mottatte mengden. Vennligst kontroller at de utfylte tallene er korrekte."* Oppgavegiver kan velge å gå videre uten å endre på tallene.
2. Dersom videresendt mengde farlig avfall oppgis å være mer enn dobbelt så stor som summen av mengdene under de ulike behandlingsalternativene, dukker følgende beskjed opp på skjermen: *"For avfallsgruppe XX er det er oppgitt at videresendt mengde er mer enn dobbelt så høy som den behandlede mengden. Vennligst kontroller at de utfylte tallene er korrekte."* Oppgavegiver kan også her velge å gå videre uten å endre på tallene.

Fordelen med de automatiske kontrollene i Internett-skjemaet, er at oppgavegiverne får beskjed om eventuelle uoverensstemmelser mens de fyller ut skjemaet, og kan rette opp feilene umiddelbart. Siden 2008 er alle oppgavene rapportert via Internett og dermed omfattet av de automatiske kontrollene.

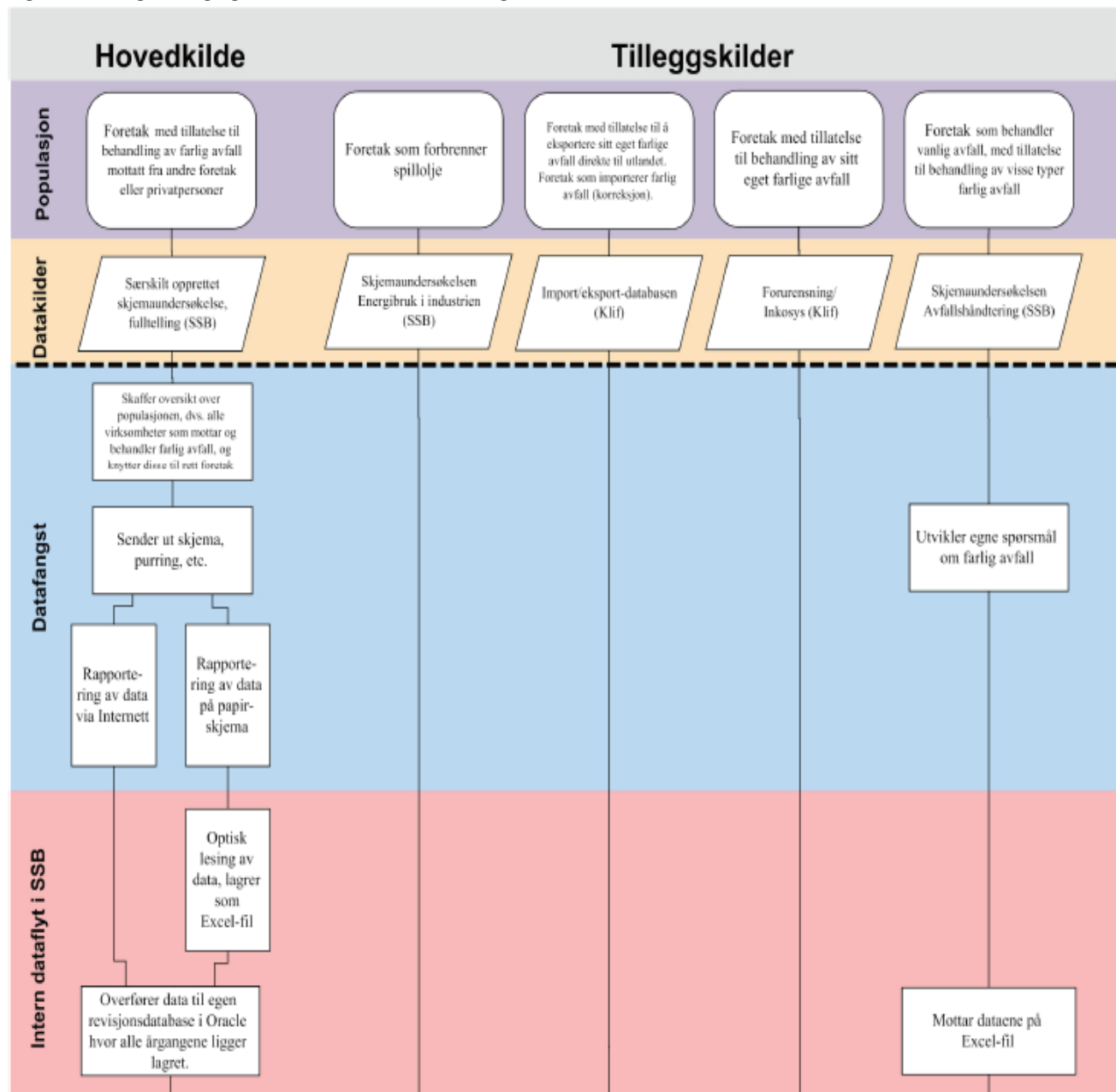
Når alle dataene er kommet inn og nødvendig bearbeiding av tilleggsdatakildene er gjennomført, kjøres SAS[®]-programmet som organiserer rådataene for manuell kontroll. SAS[®]-programmet lager et revisjonsdatasett hvor de siste 5 årgangene er inkludert. Programmet summerer opp total mengde av henholdsvis mottatt og behandlet mengde per foretak, plasserer dataene i tidsserie, og sorterer dataene slik at de foretakene som har rapportert mest farlig avfall de siste årene, blir liggende øverst. Unntaket er data fra Avfallshåndteringsundersøkelsen, hvor avfallet er revidert og summert per avfallsstoffnummer før det hentes inn i SAS[®].

Foretakene kontrolleres i prioritert rekkefølge, etter mottatt mengde avfall. De største mengdene kontrolleres mest nøye, mens foretak der største avfallstype utgjør mindre enn ca. 500 tonn, tilsvarende ca. 0,05 prosent av totalmengden, kontrolleres ikke. Grensen varierer noe med avfallstypen. Både mengde mottatt, mengde behandlet, type behandling og energiutnytningsgrad revideres mot tidligere årganger. Mistenkelige data kontrolleres ved søk på Internett, ved sjekk mot konsesjonsopplysninger og data rapportert til Klif, eller ved direkte kontakt med oppgavegiver (telefon eller e-post). Dersom revisjonen avdekker mistenkelige avvik i tidligere årganger, blir også disse avvikene kontrollert og eventuelt rettet.

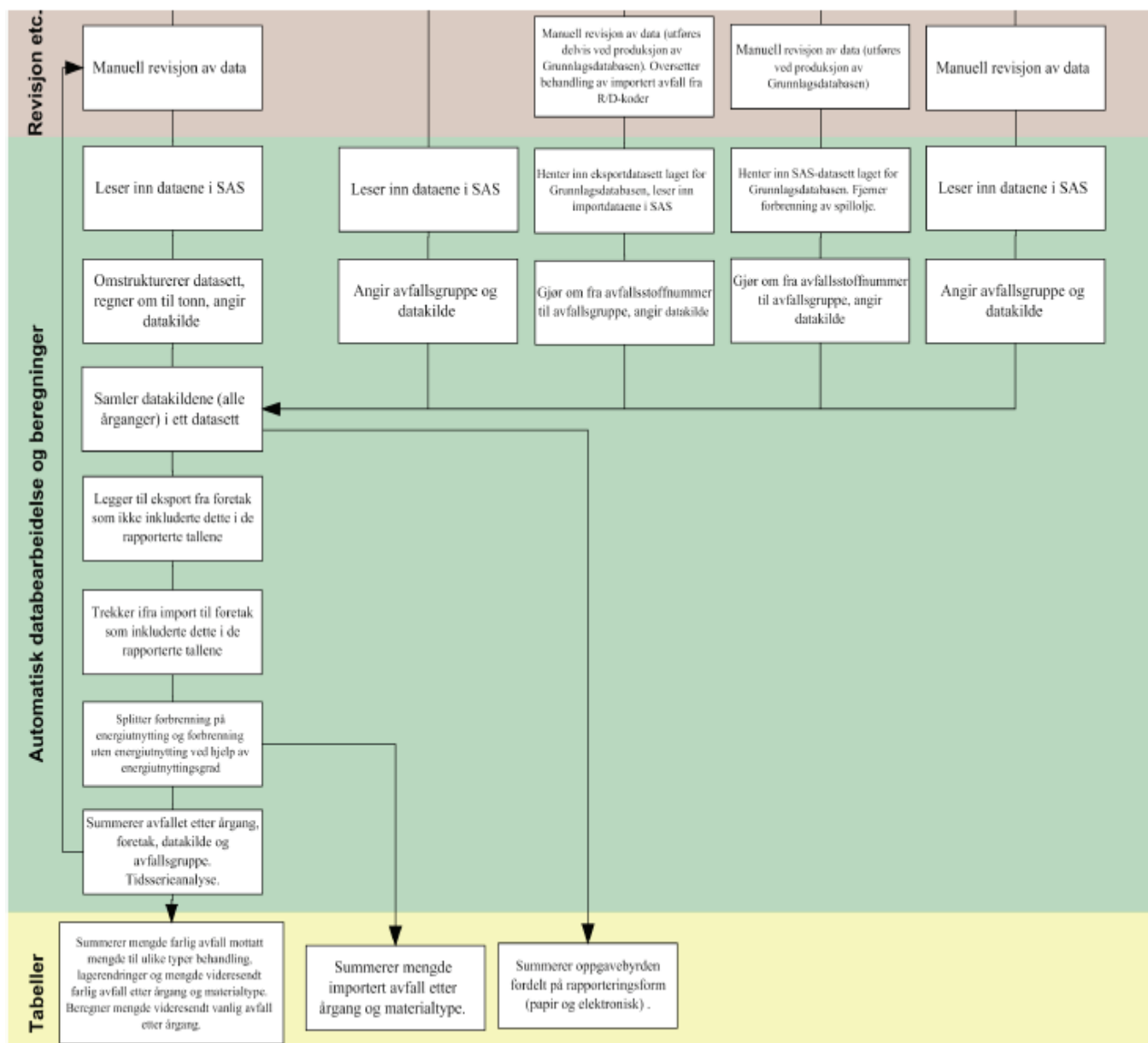
Opprettinger i hovedundersøkelsen utføres i Oracle-basen, mens opprettinger i tilleggsdataene utføres i de originale Excel-filene. Oracle-basen har et eget felt for revisjonskommentarer, der opprinnelig verdi, årsak til endring, dato og initialer skrives. I Excel-filene skrives revisjonskommentarer i merknader til den aktuelle cellen.

Det er ikke beregnet hvor mye tallene i hovedundersøkelsen har endret seg som følge av revisjon, men endringene har vært betydelige alle årene. Det er derfor nødvendig med grundig revisjon av dataene fra de største behandlingsforetakene. Det er kun om lag 40 foretak med over 500 tonn av minst én avfallstype i Behandlingsundersøkelsen, i tillegg til de som revideres ved utarbeidelse av Grunnlagsdatabasen (Skullerud 2011). Den manuelle kontrollen er derfor en forholdsvis rask, men viktig, oppgave. I 2009-årgangen ble opplysninger fra 8 av 36 foretak i hovedundersøkelsen korrigert som følge av revisjon, dvs. 22 prosent av antall innsendte skjema.

Figur 6.1: Datagrunnlag og databehandling i Behandlingsundersøkelsen



(...fortsetter på neste side.)



6.3. Automatisk databearbeidelse og beregninger

Når dataene fra hovedundersøkelsen og tilleggsdataene er ferdig reviderte og manuell tilrettelegging av tilleggsdataene er gjennomført, bearbeides dataene i SAS®. Det kreves en del omstrukturering av dataene i hovedundersøkelsen før datakildene kan settes sammen, men siden hovedundersøkelsen er en fulltelling med svarprosent på 100, og tilleggsdataene er ferdig bearbeidet før de tas inn i Behandlingsundersøkelsen, blir selve beregningene forholdsvis enkle.

Bearbeidelsen og beregningene består av følgende trinn:

1. Lese inn data fra hovedundersøkelsen (Oracle) og tilleggsdataene (tab-separerte tekstfiler, laget fra originalfilene i Excel).
2. Omorganisere dataene fra hovedundersøkelsen.
3. Korrigere for dobbelttelling, som følge av at forbrenning av egen spillolje i industrien er omfattet av både Forurensning og Energibruksundersøkelsen. Dette gjøres ved å fjerne egenbehandlet spillolje fra uttrekket fra Forurensning.
4. Regne om fra oppgitt måleenhet i hovedundersøkelsen til tonn. Avfall fra gruppe 1 (spillolje) og 4 (løsemidler) er antatt å ha egenvekt lik 0,9. Andre avfallstyper er med ett unntak enten oppgitt i kg eller tonn, eller kan antatt å ha egenvekt tilnærmet lik 1. Dette samsvarer med praksis ved deklarerings av farlig

- avfall i deklarasjonssystemet (Bäcker pers. med. 2003). I unntakstilfellet ble egenvekten anslått etter kontakt med oppgavegiveren
5. Samle hovedundersøkelsen og tilleggsbildene, for alle årganger, i ett datasett.
 6. Legge til mengden eksportert farlig avfall registrert i Import/eksport-databasen, for foretak der eksport er oppgitt å være utelatt fra mengden videresendt farlig avfall i hovedundersøkelsen.
 7. Trekke ifra mengden importert farlig avfall registrert i Import/eksport-databasen, for foretak der import er oppgitt å være inkludert i mengden mottatt og behandlet farlig avfall i hovedundersøkelsen.
 8. Splitte mengde forbrent farlig avfall på forbrenning med energiutnyttelse og forbrenning uten energiutnyttelse ved hjelp av energiutnyttelsesgrad.
 9. Beregne mottatt mengde og behandlet mengde (dvs. summen av behandlingsformer) per foretak for alle årganger, som input til SAS[®]-program som tilrettelegger dataene for manuell revisjon (jf. avsnitt 6.2).
 10. Beregne lagerendringer, som er lik mottatt mengde minus behandlet mengde (dvs. summen av behandlingsformer).
 11. Summere opp mengden mottatt farlig avfall, mengden farlig avfall i hver behandlingskategori og mengden videresendt farlig avfall etter henholdsvis avfallsgruppe, materialtype og årgang. Summerer opp mengde videresendt vanlig avfall etter årgang.
 12. Summere opp mengde importert farlig avfall etter henholdsvis avfallsgruppe og materialtype og årgang.
 13. Summere opp oppgavebyrden etter rapporteringstype (elektronisk og papir) og årgang
 14. Overføre tabellene fra SAS[®] til Excel. Beregne summer og delsummer, og omorganisere til publiserbare tabeller.

Det beregnes både netto og brutto mengde av både farlig avfall mottatt for behandling og faktisk behandlet farlig avfall. Forskjellen på netto og brutto mengder er at brutto mengde inkluderer videresendt (sekundært) farlig avfall². Forskjellen på farlig avfall mottatt for behandling og faktisk behandlet farlig avfall tilsvarer den samlede lagerendringen. Avfall som oppstår i Norge tas med, selv om det eksporteres til utlandet, mens utenlandsk avfall som importeres til Norge, holdes utenom og plasseres i en egen kategori for importert avfall. Det er netto mengde farlig avfall mottatt for behandling som publiseres av SSB. Bruttomengden inngår i rapporteringen til EU i henhold til Avfallsstatistikkforordningen, og viser det totale behovet for behandlingsskapasitet.

Dataflyten, -bearbeidelsen og beregningene er skjematisk fremstilt i 6.1.

7. Datakilder, resultater, feilkilder og tiltak

7.1. Datakilder

Behandlingsundersøkelsen består av 6 datakilder - hovedundersøkelsen og 5 tilleggsilder. Disse kildene gir til sammen oversikt over mengden farlig avfall som er oppstått i Norge og sendt til godkjent behandling. Import-databasen viser i tillegg hvor mye farlig avfall som er importert fra utlandet for godkjent behandling i Norge.

Hovedundersøkelsens kjennetegn og rapporterte variabler er beskrevet i tabell 7.1 og 7.2. Tabell 7.3 beskriver kjennetegn og variabler i tilleggsildene. Tallene i tabell 7.1 – 7.3 gjelder telleår 2007, men situasjonen er om lag den samme fra år til år.

² Aske fra forbrenningsanlegg for farlig avfall som sendes videre til ny behandling som farlig avfall, regnes ikke som videresendt avfall i Behandlingsundersøkelsen. Dette fordi asken deklarerer på nytt med originaldeklarasjon, på lik linje med annet innlevert farlig avfall.

Tabell 7.1: Kjennetegn ved hovedundersøkelsen. Tallverdiene gjelder telleår 2007.

Kjennetegn	Verdi
Fulltelling/utvalg	Fulltelling
Enhet	Foretak
Populasjon (antall)	38
Mengde farlig avfall (tonn) ¹	675 073
Korrigert ved revisjon (antall)	11
Svarprosent	100
Oppgavebyrde (timeverk)	26
Svart via Internett (antall)	26
Hjemmel	Statistikkloven
Data foreligger	Juni

¹ Mottatt mengde, fratrukket behandlingsprodukt videresendt som farlig avfall og korrigert for import og eksport.

Tabell 7.2: Variabler rapportert til hovedundersøkelsen.

Variabel	Inndeling	Enhet
Mottatt farlig avfall	Avfallsgruppe	Tonn, kg, m ³ eller l
Behandlet farlig avfall	Avfallsgruppe og behandlingstype	Samme som mottatt
Videresendt behandlingsprod. (farlig avfall)	Avfallsgruppe	Samme som mottatt
Videresendt behandlingsprod. (vanlig avfall)	Ingen	Tonn, kg, m ³ eller l
Behandlingsprod. ledet til avløp/resipient/luft	Ingen	Avkrysning
Energiutnytingsgrad	Ingen	Prosent
Oppgavebyrde	Ingen	Minutter

Tabell 7.3: Kjennetegn ved de 4 tilleggskildene som utfyller hovedundersøkelsen. Antall enheter og mengde farlig avfall gjelder telleår 2007.

Kjennetegn	Avfallshåndteringsundersøkelsen	Energibruk i industrien	Forurensning (Inkosys)	Eksport-databasen
Primær datamottager	SSB	SSB	Klif	Klif
Formål	Statistikk	Statistikk	Kontroll	Kontroll
Rapporteringsenhet	Anlegg	Bedrift	Bedrift	Bedrift
Utvalg (antall)	741	151	14	18
Utvalg (% av populasjon)	100	962	100	100
Farlig avfall (tonn)	41 914	23 965	2 270 523	66 476
Inndeling, materiale	Avfallsgruppe	Avfallsgruppe	EAL ⁴	EAL/Y-liste/OECD ⁴
Inndeling, behandling	Deponi/forbrenning	Kun forbrenning	Deponi/forbrenning	R- og D-koder
Hjemmel (1. trinn)	Statistikkloven	Statistikkloven	Forurensningsloven	Forurensningsloven
Data foreligger	November/desember	Juni	September	September

¹ Kun medregnet enheter som har rapportert behandling av farlig avfall (inkl. forbrenning av spillolje).

² Med hensyn til energibruk. Regnet som prosent av alle industribedrifter.

³ Fratrukket forbrent spillolje, som rapporteres til undersøkelsen Energibruk i industrien.

⁴ Oversettes manuelt av SSB til avfallsstoffnummer, som også angir avfallsgruppe.

Ved sammenstilling av tabell 7.1 og 7.3 fremgår det at hovedundersøkelsen dekker om lag 65 prosent av mengden farlig avfall som oppstår i Norge og som sendes til godkjent behandling. Det betyr at hovedundersøkelsen har klart størst betydning for kvaliteten på statistikken over behandling av farlig avfall i Norge. Av tilleggskildene er uttrekket fra Forurensning (Inkosys) den største, med 22 prosent, og har dermed også en betydelig innvirkning på kvaliteten til den ferdige statistikken. Tabell 7.4 viser hvordan rapporteringsenhetene fordeler seg etter netto mengde mottatt farlig avfall.

Tabell 7.4: Antall rapporteringsenheter og mengde farlig avfall i Behandlingsundersøkelsen 2007, etter mengde avfall per enhet.

Mengde avfall per enhet (tonn)	Antall enheter ¹	Mengde ² (tonn)
I alt	159	1 033 303
> 10 000	17	896 646
1 000 - 9 999	33	118 103
100 - 999	49	16 818
1 - 99	49	1 737
0 - 0,9	11	0

¹ Noen enheter kan ha rapportert til flere kilder, slik at det reelle antallet enheter i Behandlingsundersøkelsen er noe lavere enn 159.

² Mottatt mengde, fratrukket behandlingsprodukt videresendt som farlig avfall og korrigert for import og eksport.

Tabell 7.4 viser at om lag 10 prosent av enhetene utgjør om lag 90 prosent av avfallet. Det er disse enhetene som det i særlig grad fokuseres på under revisjonen.

Til sammen 159 enheter (foretak/bedrifter/anlegg) rapporterte i 2007 til de 5 datakildene for farlig avfall oppstått i Norge, hvorav kun 38 til hovedundersøkelsen. Bruken av tilleggskilder har dermed vesentlig redusert både den samlede oppgavebyrden og administrasjonen av undersøkelsen. I tillegg er de enhetene som rappor-

terer til hovedundersøkelsen, mer ensartet enn populasjonen som helhet, slik at også skjemautformingen ble enklere.

Data fra Avfallshåndteringsundersøkelsen er ikke klare før i november/desember, og i enkelte telleår har derfor data for året før blitt benyttet som foreløpig estimat for mengden farlig avfall behandlet ved anlegg for vanlig avfall. De foreløpige tallene erstattes da av endelige tall ved publiseringen året etter. Avfallshåndteringsundersøkelsen omfatter kun om lag 4 prosent av total mengde farlig avfall til godkjent håndtering, og andelen varierer forholdsvis lite fra år til år. Feilkilden ved å bruke fjorårsdata fra Avfallshåndteringsundersøkelsen anses derfor å være liten.

SSBs tall for farlig avfall til godkjent behandling omfatter ikke importert avfall. Statistikk over importert farlig avfall bidrar imidlertid til å gi et helhetlig bilde av hvor mye farlig avfall som er i omløp i Norge, og hvordan den nasjonale behandlingsskapasiteten brukes. SSB beregner derfor tall også for importert farlig avfall. I tillegg benyttes Import-databasen for å korrigere rapporterte mengder hvor importert farlig avfall er inkludert. Tabell 7.5 beskriver utvalgte kjennetegn ved Import-databasen for 2007. Mengden importert farlig avfall har variert en god del de siste årene, og i 2009 ble det importert 268 000 tonn farlig avfall til Norge.

Tabell 7.5: Kjennetegn ved Import-databasen for 2007.

Kjennetegn	Import-databasen
Primær datamottager	Klif
Formål	Kontroll
Enhet	Bedrift
Antall	5
Farlig avfall (tonn)	86 237
Inndeling, materiale	EAL/Y-liste/OECD ¹
Inndeling, behandling	R- og D-koder ²
Hjemmel (1. trinn)	Forurensningsloven
Data foreligger	September

¹ Oversettes manuelt til avfallsstoffnummer hos SSB.

² I henhold til EUs avfallstransportforordning.

Import-databasen er liten i antall bedrifter og antall rapporteringer³ (55 i 2007). Videre er oversettelsen av behandlingstype fra R- og D-koder entydig (vedlegg G), og oversettelsen fra EAL til avfallsgruppe er også nokså enkel. Det krever dermed lite ressurser å tilrettelegge dataene. Import-databasen er klar samtidig med eksportdataene.

7.2. Resultater

Det ble mottatt totalt 1 004 000 tonn farlig avfall ved godkjente behandlingsanlegg i 2009 (tabell 7.6). Undersøkelsen viser en nedgang på 122 000 tonn, eller 11 prosent, fra året før. Fra 2003 til 2009 viser tallene en økning på 25 prosent. Deler av denne veksten skyldes antagelig forbedret datafangst i perioden 2003 til 2006 (avsnitt 7.3).

Tabell 7.6: Farlig avfall mottatt til behandling, etter behandling, 2003 – 2009. 1 000 tonn.

Behandling	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	806	898	975	1 103	1 085	1 126	1 004 ¹
Materialgjenvinning	65	52	46	54	94	115	114
Energiutnyttelse	105	108	119	129	91	133	132
Sluttbehandling, samt uskadeliggjøring etc. knyttet til forbehandling ²	636	739	756	945	898	894	855
Lagerendringer	54	-25	1	-16	-98

¹ Totalsum i publisert statistikk er 1 017 tonn, basert på Grunnlagsdatabasen. Differansen antas å skyldes forbehandling ved anlegg for mottak og mellomlagring, først og fremst avtapping av vann fra oljeholdig farlig avfall. Disse anleggene er ikke inkludert i Behandlingsundersøkelsen.

² Tallene for 2003 og 2004 inkluderer også lagerendringer.

³ En rapportering tilsvarer én rad i Import/eksport-databasen, og omfatter innførsel eller utførsel av én type farlig avfall fra én bedrift over et spesifisert tidsrom. Det registreres både tillatt mengde og faktisk sendt mengde i rapporteringsåret.

I tillegg ble det i 2009 behandlet 98 000 tonn som lå på lager fra året før, slik at det til sammen ble behandlet 1 102 000 tonn dette året. Av dette ble 22 prosent gjenvunnet, mens 78 prosent ble sluttbehandlet. Dette er praktisk talt den samme fordelingen som året før, mens tilsvarende fordeling i 2005 var 18 vs. 82 prosent. Andelen gjenvunnet farlig avfall har dermed økt noe siden 2005.

Grunnen til at en så stor del av det farlige avfallet sluttbehandles istedenfor å gjenvinnes, er at innholdet av verdifulle ressurser i avfallet ofte er lavt og vanskelig å utnytte (for eksempel syreholdig slam og tungmetallholdig slagg), og at myndighetenes hovedfokus er å få avfallet ufarliggjort eller anbrakt på et trygt sted.

Tabell 7.7: Farlig avfall mottatt til behandling, etter materialtype. 2003 – 2009. 1 000 tonn.

Materialtype	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	806	898	975	1 103	1 085	1 126	1 004 ¹
Oljeholdig avfall	195	226	256	256	287	342	378
Løsemiddelholdig avfall	29	12	27	21	19	25	22
Annet organisk farlig avfall	8	10	33	13	14	15	16
Tungmetallholdig avfall	339	364	402	551	547	482	380
Etsende avfall	213	208	221	211	175	200	155
Annet uorganisk farlig avfall	8	17	32	26	14	9	9
Prosessvann	7	59	2	20	14	45	32
Fotokjemikalier	3	3	1	3	1	1	1
Ukjent materiale	3	-	-	2	13	7	111

¹ Totalsum i publisert statistikk er 1 017 tonn, basert på Grunnlagsdatabasen. Differansen antas å skyldes forbehandling ved anlegg for mottak og mellomlagring, først og fremst avtapping av vann fra oljeholdig farlig avfall. Disse anleggene er ikke inkludert i Behandlingsundersøkelsen.

De avfallstypene det oppsto mest av, tilhører kategorien tungmetallholdig avfall og forurensede mineralske masser. Denne avfallskategorien utgjorde 380 000 tonn i 2009, eller 37 prosent av alt farlig avfall til godkjent behandling. Oljeholdig avfall utgjorde også 37 prosent, mens 15 prosent var etsende avfall, i første rekke fortynnet syre.

Mengden tungmetallholdig avfall og forurensede mineralske masser har avtatt betydelig de siste 2 årene, med 167 000 tonn eller 31 prosent. Nedgangen skyldes blant annet opprydning i store, sterkt forurensede industritomter i 2006 og 2007, som ga forbigående store mengder farlig avfall fra forurenset masse disse årene. Mengden oljeholdig avfall har på sin side økt med 91 000 tonn, eller 32 prosent i samme periode, som følge av en sterk økning i innsamlet oljeholdig slop fra blant annet skip og oljeutvinning. Detaljert tabell over farlig avfall til godkjent behandling etter avfallsgruppe, er vist i vedlegg A.

Importert farlig avfall (tabell 7.8) utgjør om lag 27 prosent av alt farlig avfall som behandles i Norge. Avfallet består hovedsakelig av tungmetallholdig farlig avfall, som enten sluttbehandles eller benyttes til å stabilisere annet farlig avfall som sluttbehandles.

Tabell 7.8: Import av farlig avfall, etter behandling. 2003 – 2009. 1 000 tonn.

Behandling	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	255	171	205	163	85	236	268
Materialgjenvinning	18	6	3	12	10	82	102
Sluttbehandling	237	165	202	150	75	154	167

7.3. Feilkilder og tiltak

En av hensiktene med Behandlingsundersøkelsen var å etablere et uavhengig datagrunnlag for kontroll av Grunnlagsdatabasen. For 2003 viser Behandlingsundersøkelsen 35 000 tonn, eller 5 prosent, mer farlig avfall til godkjent behandling enn Grunnlagsdatabasen. For 2006 er avviket økt til 213 000 tonn, eller 24 prosent av mengden i Grunnlagsdatabasen. Vi antar at deler av økningen i avvik mellom de to datakildene på 178 000 tonn, skyldes forbedret datafangst i Behandlingsundersøkelsen. Alternativt måtte forklaringen vært økt underregistrering i Grunnlagsdatabasen. Imidlertid er Klif, som eier de underliggende registrene i Grunnlagsdatabasen, kjent med at slik underregistrering kan øke mengden farlig avfall til ukjent

håndtering, som de arbeider aktivt for å redusere. Vi antar derfor at av en økning i beregnet mengde farlig avfall til godkjent behandling på 297 000 tonn fra 2003 til 2006, skyldes om lag 119 000 tonn, eller mindre, reell avfallsvekst, mens om lag 178 000 tonn, eller mer, skyldes forbedret datafangst i Behandlingsundersøkelsen (Skullerud 2011b).

Siden 2006 har avviket mellom de to datakildene avtatt, og i 2009 viste Grunnlagsdatabasen for første gang 12 000 tonn høyere mengde farlig avfall enn Behandlingsundersøkelsen. Dette er forventet at totalmengden skal være noe høyere i Grunnlagsdatabasen enn i Behandlingsundersøkelsen, da foretak med innsamlings-tillatelse ikke er med i populasjonen til Behandlingsundersøkelsen. Slike foretak kan, som tidligere nevnt, utføre lettere former for behandling, som gir en viss endring av avfallets vekt og/eller klassifisering. Mest betydning i denne sammenheng har drenering av vann fra oljeholdig slop, hvor vannet utgjør en stor andel. Oljeholdig slop tilhører avfallsgruppe 3, men etter at mesteparten av vannet er fjernet, vil avfallet ofte klassifiseres under avfallsgruppe 1. Dette kan benyttes som utgangspunkt for et grovt anslag over hvor mye vann som er fjernet ved slik avtapping. Anslaget blir da gjort ved å 1) se hvor mye avfallsmengden i gruppe 1 og 3 samlet sett er redusert i Behandlingsundersøkelsen sammenlignet med Grunnlagsdatabasen, og 2) kontrollere at mengden avfall i gruppe 3 er vesentlig lavere, og mengden avfall i gruppe 1 er noe høyere, i Behandlingsundersøkelsen enn i Grunnlagsdatabasen.

Det er på denne måten anslått grovt at avtapping av vann fra oljeholdig slop reduserte avfallsmengden i Behandlingsundersøkelsen med til sammen mellom 10 000 og 20 000 tonn i telleårene frem til 2008, sammenlignet med Grunnlagsdatabasen (SSB 2010c). For 2009 tyder datamaterialet på at avfallsreduksjonen ved avtapping av vann er økt til om lag 50 000 tonn, som følge av sterk økning i innsamlet mengde oljeholdig slop. Det betyr at det fortsatt må antas å være noe underregistrering i Grunnlagsdatabasen, grovt anslått til 40 000 tonn i 2009, mens datamaterialet ikke gir grunn til å anta at det er underrapportering til Behandlingsundersøkelsen dette året.

Underrapporteringen til Behandlingsundersøkelsen i perioden 2003 til 2006 kan for eksempel skyldes at behandlingsbedriftene hadde mangelfull registrering av egen behandlingsvirksomhet. Underrapportering til både Grunnlagsdatabasen og Behandlingsundersøkelsen kan forekomme for de delene av avfallet som rapporteres til begge kilder fra samme virksomhet (jf. avsnitt 5.1). I Behandlingsundersøkelsen kan under- og overrapportering også skyldes feilkilder i de ulike tilleggs-kildene. Tabell 7.9 beskriver feilkilder i hovedundersøkelsen og forslag til tiltak.

Feilkilder i Avfallshåndteringsundersøkelsen og ”Energibruk i industrien” er beskrevet i ”Om statistikken” for de to respektive statistikkene. Det er ikke angitt noen vesentlige feilkilder, og disse to datakildene utgjør kun små deler av totalmengden behandlet farlig avfall. De er i tillegg omfattet av revisjonen i Behandlingsundersøkelsen, jf. kapittel 6.2. Eventuelle feil i disse to datakildene antas derfor å være små.

Feilkilder i Forurensning og Import/eksport-databasen er beskrevet i Skullerud 2011. Viktigste feilkilder i Forurensning er at rapporterte data i enkelte tilfeller ikke er lagt inn, eller er lagt på feil sted, i databasen. Manglende innrapportering har også forekommet. Myndighetenes kontroll med import og eksport av farlig avfall er streng, og det antas derfor å være mindre feil i Import/eksport-databasen. Feil må likevel antas å kunne forekomme. Også disse kildene omfattes av revisjonen i Behandlingsundersøkelsen, jf. kapittel 6.2, og eventuelle feil som avdekkes, rettes i samarbeid med Klif. Antall bedrifter er lavt, og det antas derfor å være lite feil i de reviderte dataene

Tabell 7.9: Feilkilder i hovedundersøkelsen, konsekvenser og forslag til tiltak

Mulige feilkilder	Konsekvenser, brutto mengde ¹	Konsekvenser, netto mengde ²	Forslag til tiltak
1 - Avtapping av vann, tomemballering, etc. ved foretak utenfor populasjonen (innsamlere, mottak og mellomagre).	Tom for netto mengde. Ingen konsekvens utover dette, siden disse avfallsformene ikke er regnet som farlig og derfor, per definisjon, ikke er sekundært avfall.	Underestimert lik vektreduksjonen som følge av slik håndtering, anslagsvis 50 000 tonn i 2009, og 10 000 – 20 000 tonn i de foregående årgangene. Feilen er forholdsvis liten i forhold til totalen, med 5 prosent i 2009, men gir en betydelig underestimert av avfallsgruppe 2 og 3 (hhv. 20 og 43 prosent), og en betydelig overestimert av avfallsgruppe 1 (43 prosent) sammenlignet med Grunnlagsdatabasen. I vedleggstabellene til DS-artikkelen om farlig avfall er avfallsgruppe 1, 2, 3 og 14 slått sammen til materialtypen Oljeholdig farlig avfall.	Nevne som feilkilde. Kvalitetssikre estimatet av vektreduksjonen ved avtapping av vann, slik at det kan tas inn i statistikkene.
2 - Ufullstendig populasjon (dersom det fins behandlingsforetak som ikke er kommet med i undersøkelsen).	Underestimert lik mengden avfall behandlet ved godkjente anlegg som ikke er kommet med i undersøkelsen. Få behandlingsbedrifter i Norge gjør at det er god oversikt. Samarbeid med Klif om oversikt over behandlingsforetak er etablert og fungerer bra. Feilkilden antas å være liten.	Underestimert lik mengden behandlet avfall minus mengden videresendt avfall ved godkjente anlegg utenfor populasjon. Litt mindre feilkilde i netto mengde enn i brutto mengde.	Nevne som feilkilde.
3 - Annen godkjent håndtering rapportert som behandling.	Overestimert lik rapportert mengde til annen godkjent håndtering. Oppdages normalt under revisjon, ved at behandlet mengde er lik videresendt mengde. Feilkilden antas å være liten.	Ingen konsekvens, så lenge tallene for videresendt farlig avfall er korrekte.	Nevne som feilkilde.
4 - Skifte av avfallsgruppe som følge av behandling, uten at dette er tatt hensyn til ved rapportering av videresendt mengde farlig avfall.	Ingen konsekvens.	Materialinndelingen blir feil, tilsvarende mengden avfall som har skiftet avfallsgruppe uten at det ble tatt hensyn til i rapporteringen. Kan påvirke korreksjonen for avtapping av vann (feilkilde 1). Inndelingen etter behandling blir imidlertid riktig. Mengden videresendt farlig avfall er forholdsvis liten, og feilkilden er mindre enn dette. Feilkilden er derfor liten.	Nevne som feilkilde.
5 - Deklarert avfall ført opp som videresendt farlig avfall.	Ingen konsekvens	Underestimert lik mengden og typen avfall som er feilaktig rapportert. Mengden videresendt farlig avfall er forholdsvis liten, og feilkilden er mindre enn dette. Feilkilden er derfor liten.	Nevne som feilkilde.
6 - Andre feilkilder	Foreliggende datamateriale tyder på betydelig underrapportering i 2003 og avtagende underrapportering frem mot 2006. Dette kan for eksempel skyldes at behandlingsbedriftene har manglet dokumentasjon på egen behandlingsvirksomhet. Feilkilden er like stor som underrapporteringen, og kan ha vært betydelig (jf. avsnitt 7.3).	Samme som for brutto mengde.	Gjennomføre analyse av grunnlagsdataene basert på sammenligning med industriavfallsundersøkelsene i 2003 og 2008. Tidsserieanalyse av de største opphavsbedriftene i Grunnlagsdatabasen. Korrigere gamle årganger basert på analyse og revisjon, hvis mulig.

¹ Inkluderer sekundært farlig avfall. Kun håndtering ved behandlingsbedrifter regnes med.² Ekskluderer sekundært farlig avfall. All håndtering regnes med, da netto mengde benyttes til sammenligning med Grunnlagsdatabasen.

8. Videre arbeid

- Gjennomføre analyse basert på kobling av Behandlingsundersøkelsen med Grunnlagsdatabasen og Industriavfallsundersøkelsen for 2003 og 2008. Dette vil gi bedre oversikt over underrapportering til både Behandlingsundersøkelsen og Grunnlagsdatabasen disse årene. Det kan også undersøkes om det er mulig å gjennomføre en lignende undersøkelse for flere næringer og årganger, basert på kunderegistrene til utvalgte avfallsmottagere og/eller opplysninger om innlevert farlig avfall i Forurensning.
- Alle årganger av Behandlingsundersøkelsen hvor slike analysene gir en mer korrekt verdi, bør rettes og interpolering bør vurderes.
- Behandlingsundersøkelsen og Grunnlagsdatabasen bør samordnes bedre, slik at statistikken på sikt kan gi totaltall for generert farlig avfall og inndeling av ”farlig avfall til ukjent håndtering” i ”uregistrert farlig avfall til godkjent håndtering” og ”farlig avfall på avveie”.
- Rapporteringen fra behandlingsforetakene til Klif og SSB bør samordnes. Dette kan redusere oppgavebyrden for oppgavegiverne, og på sikt også arbeidet med datafangst hos SSB og Klif.

Referanser

Bäcker pers. med. 2003: Tom Bäcker (daværende Johansson), seniorrådgiver og myndighetskontakt i Norsas AS – Norsk Kompetansesenter for Avfall og Gjenvinning.

Klif 2011: Norske utslipp, <http://www.norskeutslipp.no/Templates/NorskeUtslipp/Pages/sektor.aspx?id=34&pslanguage=no>. Besøkt 12. januar 2011. Denne siden erstatter den tidligere siden "Bedriftsspesifikk miljøinformasjon", <http://www.sft.no/bmi>, som ble besøkt i forbindelse med opprettelsen av Behandlingsundersøkelsen i 2003.

MD 2011: Avfallsforskriften, kunngjort 24.6.2004, og med påfølgende endringer per 25. januar 2011. Miljøverndepartementet.

Norsas 2004: Mottak av farlig avfall. Veileder for avfallsaktører som håndterer farlig avfall. Norsas AS oktober 2004. <http://www.norsas.no/norsas/main.nsf>. Farlig avfall - publikasjoner og skjemaer. Besøkt 6. mars 2008.

Norsas 2006: Veileder om innlevering og deklarerings av farlig avfall. Norsas AS, Norsk Kompetansesenter for Avfall og Gjenvinning. Utgave 2006.

SSB 2010a: Eva Vinju. "Avfallshåndtering ved avfallsanlegg, 2008. Mer forurensede masser til deponi". DS-artikkel (Dagens Statistikk). Frigitt 24.03.2010 på SSBs Internett-side <http://www.ssb.no/emner/01/05/avfhand/>.

SSB 2010b: Håkon Skullerud og Gisle Berge. "Farlig avfall. Endelige tall 1999-2009. Mindre farlig avfall i 2009". DS-artikkel (Dagens Statistikk). Frigitt på SSBs Internett-side <http://www.ssb.no/emner/01/05/30/spesavf/>.

SSB 2010c: Håkon Skullerud og Gisle Berge. "Om statistikken", publisert 14.12.2010 som del av statistikken "Farlig avfall. Endelige tall 1999-2009." på SSBs Internett-side <http://www.ssb.no/emner/01/05/30/spesavf/> (lenke i venstre marg).

Skullerud 2011: Håkon Skullerud. "Grunnlagsdatabasen. Dokumentasjon av SSBs fellesdatabase for registrert farlig avfall i Norge." SSB-serie: Notat 2011/52.


Spilde 2004: Dag Spilde, Statistisk sentralbyrå. "[Statistikk over energibruk i industrien. Dokumentasjon og brukerveiledning.](http://www.ssb.no/emner/01/03/10/notat_200484/notat_200484.pdf)" SSB-serie: Notat 2004/84. http://www.ssb.no/emner/01/03/10/notat_200484/notat_200484.pdf.

Vedlegg A: Farlig avfall til godkjent behandling, etter avfallsgruppe. 2003 – 2009. 1 000 tonn.

Avfallsgruppe	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I alt	806	898	975	1 103	1 085	1 126	1 004 ¹
1 Spillolje	57	49	49	53	59	45	68
2 Annet oljeavfall	26	23	41	57	37	54	40
3 Stabile oljeemulsjoner	10	39	20	18	42	79	95
4 Løsemidler, organiske	21	4	17	6	6	13	10
5 Maling, lim, lakk etc.	8	7	10	15	14	12	12
8 Kvikksølv og kadmium	1	1	2	1	2	2	1
9 Annet tungmetallholdig avfall	338	364	401	550	545	480	379
10 Cyanider	0	0	0	0	0	0	0
11 Plantevernmidler etc.	0	0	0	0	0	0	0
12 Isocyanater etc.	0	0	6	0	4	0	0
13 Etsende avfall	213	208	221	211	175	200	155
14 Oljeboringsavfall	102	115	146	128	149	163	176
15 Annet meget giftig, giftig eller miljøskadelig avfall	7	8	32	11	7	12	14
16 Prosessvann	7	59	2	20	14	45	32
21 PCB	1	2	2	2	3	3	2
22 Fotokjemikalier	3	3	1	3	1	1	1
23 Halon	0	0	0	0	0	0	0
24 KFK	0	0	0	0	4	0	0
25 Asbest (inkl. eternitt)	8	17	26	26	10	9	9
99 Annet farlig avfall	3	0	0	2	13	7	11 ¹

¹ Totalsum i publisert statistikk er 1 017 tonn, basert på Grunnlagsdatabasen. Differansen antas å skyldes forbehandling ved anlegg for mottak og mellomlagring, først og fremst avtapping av vann fra oljeholdig farlig avfall. Disse anleggene er ikke inkludert i Behandlingsundersøkelsen.

Vedlegg B: Skjema



Statistisk sentralbyrå
Statistiska Norge

Søknad for TT-identifisering
2226 Kongsvinger

Skjeddato:
12.05.2010

Underlagt
næringspolitisk
Oppgaveplan

Behandling av farlig avfall 2009

«NAV» Organisasjonsnummer: «Orgnr_Foretak»

«Kontaktperson»

«UT_ADR1» Telefon: «Telefon»

«ut_pnr» «ut_posted» E-post: «Epost»

Sett strek over opplysninger som er feil og erstatt med riktige opplysninger. Fyll ut opplysninger som mangler.

Hvem skal svare på skjemaet?
Alle foretak som har mottatt informasjonsbrev om undersøkelsen, skal svare på skjemaet.

Hvordan skal skjemaet fylles ut?
Det skal leveres én oppgave for hele foretakets behandlingsvirksomhet. Papirskjemaet leses optisk. Bruk derfor blå eller svart penn og skriv tydelig. Øvrig velleiing finner du sammen med spørsmålene.

Ta kopi av skjemaet.
Ta vare på en kopi av skjemaet. I tillegg SSB trenger å stille spørsmål i forbindelse med besvarelsen.

Lurer du på noe?
Ta kontakt med SSBs saksbehandlere:
Håkon Skulderud. Gise Berge
Tlf: 2109 4514 Tlf: 6288 5316
e-post: haakon.skulderud@ssb.no e-post: gise.berge@ssb.no

1 Behandlet foretak har fått avfall mottatt fra andre norske foretak, kommuner eller privatpersoner i 2009?
Vi lenker her også på farlig avfall brukt som råvare til f.eks. energiformål (spillete, etc.). Regn kun med avfall klassifisert som farlig avfall i Avfallsordskriften i 2009.

Foretak som ikke behandler farlig avfall krysser "Nei" på spørsmål 1 (behandling er foraktet nedsett på spisen) og hopper rett til spørsmål 7. Dersom det heller ikke i fremtiden er aktuelt å behandle farlig avfall ved foretaket, ber vi om at dette føres opp i merknadstfeltet på skjemaets bakside. Spørsmål 5 besvares kun av foretagningsanlegg.

"Behandling" er forklart i tekstsaksen nedenfor.

Ja
Spørsmål 2

Nei
Spørsmål 7

Behandling:
All håndtering som krever behandlingstillatelse for farlig avfall fra KIR (Klima- og forurensningsdirektoratet, tidligere SFT). Håndtering som kan kreve tillatelse til innsamling, mottak/mottagning eller eksport av farlig avfall, regnes ikke som behandling. Annen håndtering regnes heller ikke som behandling.

RA-0520

Skjemaet foreligger i begge måltomer

2 (...fortsettelse fra forrige side.)

e) Behandlingsaktivitet 5 - Annet:

f) Avfallsgruppe 39 Annet farlig avfall:
Bruk gjerne merknadstfeltet, dersom plassen er for liten.

3 a) Er avfall som foretaket selv har importert fra utlandet, tatt med i spørsmål 2a? Ja Nei

b) Er avfall som foretaket selv har importert fra utlandet, tatt med i spørsmål 2b? Ja Nei

c) Er behandlingsprodukter som foretaket selv har eksportert til utlandet, tatt med i spørsmål 2c? Ja Nei

NB: Avfall som foretaket har eksportert direkte til utlandet uten å ha behandlet det selv, omfattes ikke av skjemaundersøkelsen, og skal derfor heller ikke tas i betraktning i spørsmål 3c). Dette spørsmålet gjelder kun eksport av behandlingsprodukter fra foretakets egne behandlingsvirksomhet.

4 a) Oppgi hvor mye av behandlingsproduktene fra spørsmål 2b som ble sendt videre til annet foretak som vanlig avfall for ytterligere behandling i 2009. ,

b) Sett ring rundt rett måleenhet. tonn, kg m³ l

5 Blis noe av avfallet i spørsmål 2b skutt ut som vann og ledet til:
a) avsep eller reseptent? Ja Nei

b) luft (fordampning)? Ja Nei

6 Skal kun besvares av foretagningsanlegg. Hva var energiumsetningsgraden for anlegget?
Energiutnytningsgrad = $\frac{\text{mengde energi fra avfall utnyttet til energiformål}}{\text{mengde energi fra avfall tilgjengelig for energiumsetning}} \cdot 100$ prosent
Anlegg der avfallet i sin helhet utnyttes til energiformål, har en energiumsetningsgrad på 100 prosent. Bruk maks 1 desimal. , %

7 Hvor lang tid tok det å besvare undersøkelsen?
Ta med den tiden det tok å lese følgebrevet og finne fram nødvendige data. minutter

8 Merknader
Vi ønsker særlig kommentarer dersom mengden farlig avfall som ble behandlet, avviker sterkt fra mengden som ble mottatt (lageroppbygging og -nedbygging), og dersom mengden som ble behandlet eller mottatt, avviker sterkt fra året før.

Takk for hjelpen!

a) Hvor mye farlig avfall ble mottatt for behandling ved foretaket i 2009? Oppgi mengden i svarkolonne 1. "Behandling" er forklart på skjemaets forside. Ta med all farlig avfall som ble mottatt i 2009 for behandling, også det som ikke behandles før i 2010. Ta ikke med farlig avfall mottatt kun for mellomlagring eller direkte eksport, og heller ikke nytt farlig avfall som oppsto på anlegget. Importert farlig avfall tas med i sin helhet eller uleietes. (SSB har mulighet til å hente opplysninger om import og eksport av avfall fra Kir. Du kan derfor velge det alternativet du selv synes er mest henholdsvismessig, jf. spørsmål 3a).

b) Hvor mye farlig avfall ble behandlet ved foretaket i 2009? Fordel mengden etter avfallsgruppe og før opp under det behandlingsalternativet (svarkolonne 2 - 6) som passer best. Ta ikke med avfall som ble sendt videre fra anlegget uten å behandles. Ta heller ikke med nytt avfall som oppsto på anlegget. Importert avfall tas med i sin helhet eller uleietes (se spm. 4). Dersom iacetbeholdningen til anlegget ble endret i 2009, skal mengden i kolonne 2 - 6 avvike fra mengden i kolonne 1. NB: Ikke for opp samme avfallsmerke 2 ganger i svarkolonne 2 - 4. Passer ikke disse, velg svarkolonne 5. Passer heller ikke denne, velg svarkolonne 6. Dersom kun deler av avfallet passer i svarkolonne 2 - 4, plasseres resten i svarkolonne 5 og 6. Begrepet "Avfallsgruppe" og de ulike behandlingsalternativene er forklart i egen tekstsaks nedst på siden.

c) Hvor mye av behandlingsproduktene fra spørsmål 2b ble sendt ut av foretaket som farlig avfall for ytterligere behandling i 2009? Oppgi mengden i svarkolonne 7. Ta med alle behandlingsprodukter som krever konsesjon for behandling av farlig avfall eller forrensning av spillole hos mottageren, uavhengig av om behandlingsproduktene selges med fortløst. Ta ikke med følgende: 1) Nytt farlig avfall som oppstår på foretaket, 2) behandlingsrest, f.eks. forrenningsåske, som deklarerer på nytt (med originalskatse) for de sendes videre, 3) produkter, for eksempel spillole som er renset slik at den oppfyller kravene til fyringsolje, og deretter solgt som brensel, og 4) vanlig avfall som oppstår under behandlingen av det farlig avfallet (se spørsmål 4). Eksportert farlig avfall tas med i sin helhet eller uleietes (se spørsmål 3c).

d) Sett ring rundt den måleenheten som ble benyttet i svarene på spørsmål 2a, 2b og 2c (svarkolonne 8).

Avfallsgruppe	Spørsmål 2a		Spørsmål 2b		Spørsmål 2c		Spørsmål 2d	
	1 - Mengde mottatt for behandling	2 - Materiegjenvinning	3 - Forrensning	4 - Deponering og permanent lagring	5 - Uskadegjøring og separering	6 - Annet (spesifiser i 2a, neste side)	7 - Mengde behandlingsprodukt sendt videre som farlig avfall	8 - Måleenhet. Sett ring rundt.
1 Spillole	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
2 Annet oljeavfall	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
3 Stabile oljeemulsjoner	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
4 Løsemidler, organiske	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
5 Maling, lim, lakk og trykkrfarger	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
8 Kvikksølv og kadmium (inkl. Hø- og NiCd-batterier)	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
9 Annet tungmetallholdig avfall, aske, forurenset masse, etc. (inkl. bybatterier)	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
10 Cyanider	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
11 Plantevermidler og bekjempningsmidler	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
12 Isocyanater og andre sterkt reaktive stoffer	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
13 Etsende avfall	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
14 Oljebrenningsavfall	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
15 Annet avfall som inneholder organiske opprør eller miljøfarlige stoffer	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
16 Prosessvann som ikke tilføres født til avløp	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
21 PCB, dioksiner, etc	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
22 Fotokjemikalier	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
23 Halon	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
24 KFK	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
25 Asbest (inkl. eketøy)	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l
99 Annet farlig avfall (spesifiser i 2f, neste side)	3	3	3	3	3	3	3	totall kg m ³ l

FORKLARINGER TIL SPØRSMÅL 2:

Avfallsgruppe: Kode for inndeling av farlig avfall etter beslektede fysiske / kjemiske egenskaper (tidligere kalt spesialavfallsgruppe). Koden består av de to midterste sifrene i avfallsstoffnummeret. Fjern ev. ledende null. Eksempel: Avfallsstoffnummer 7011 og 7012 tilhører begge avfallsgruppe 1. Utylende beskrivelse av hver enkelt avfallsgruppe finner du i eget vedlegg.

Materiegjenvinning: Behandling der avfallet bearbeides til et produkt som kan erstatte tilsvarende nytt produkt eller ny råvare, inkludert produksjon av godkjent fyringsolje. Energitilførsel og produksjon av renset spillole som ikke tilfredsstiller kravene til fyringsolje, regnes likevel ikke som materiegjenvinning. MERK: Det er kun den utnyttede delen av avfallet som regnes som materiegjenvinning (se eksempel på utfylling nedenfor).

Forrensning: Omfatter også energitilførsel (jf. spørsmål 6 om energitilførselsgrad). Behandling der avfallet bearbeides til godkjent fyringsolje, som så selges til andre foretak som brensel, føres under svarkolonne 1 - Materiegjenvinning. Behandling der avfallet bearbeides til spillole, som så leveres til andre foretak for energitilførsel, føres under svarkolonne 5 - Annet.

Deponering, permanent lagring, o.l.: Omfatter også innspreying i dyptliggende formasjoner (borehull, geologiske formasjoner, etc.) og deponering i overflatevann (f.eks. laguner), men omfatter ikke utføring av vann til avløp / resipient.

Uskadegjøring og separering: Behandlingsprosess som utførelse av avfallet, eller som skiller utfarlige deler av avfallet fra de farlige. Omfatter bl.a. demontering, rensing, nøytralisering, avreagering, fordampning og utføring av vann til avløpsresipient. Det er kun de delene av avfallet som foretaket selv ikke materiegjenvinner, fortrenner eller deponerer/lagrer permanent som skal føres under svarkolonne 5 - Uskadegjøring og separering.

Eksempel på utfylling: Et foretak mottar en blanding av olje, sand og vann. De tre delene skilles fra hverandre og renses. Oljen selges som godkjent fyringsolje, sanden brukes som dekkmasse på et avfallsdeponi, mens vannet ledes til avløp. I dette tilfellet skal oljen og sanden føres under svarkolonne 2 - Materiegjenvinning (fordi avfallsdeponert ellers måtte anskaffet egne løsmasser til dekkmasse), mens vannet føres under svarkolonne 5 - Uskadegjøring og separering. Oljen og sanden er blitt til nye produkter, og føres derfor ikke opp i spørsmål 2c) og spørsmål 4 som viderebehandlet avfall.

Vedlegg C: Følgebrev

«NAVN»

«v» «Kontaktperson»

«ut_adr1»

«ut_pnr» «ut_psted»

Oslo, 16.04.2010

Deres ref.: , Vår ref.: 10/706

Saksbehandler: Håkon Skullerud

Seksjon for miljøstatistikk

Undersøkelsen "Behandling av farlig avfall 2009"

Statistisk sentralbyrå (SSB) gjennomfører en årlig undersøkelse om behandling av farlig avfall. Undersøkelsen omfatter alle foretak som behandler farlig avfall eller har konsesjon til slik behandling fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif).

Hva er hensikten med undersøkelsen?

Opplysningene fra undersøkelsen tjener flere formål. De viktigste er nevnt nedenfor:

- Farlig avfall kan gi miljø- og helserisiko ved feil håndtering. Det er av allmenn interesse å dokumentere hvordan farlig avfall håndteres.
- Det er en politisk målsetting i Norge å sikre nasjonal kapasitet for behandling av farlig avfall. Undersøkelsen vil bidra til å kartlegge om den nasjonale behandlingsskapasiteten er tilstrekkelig.
- Resultatene fra undersøkelsen vil bli brukt til internasjonal rapportering.

Hvem skal svare på undersøkelsen?

Alle foretak som har mottatt dette informasjonsbrevet, skal svare på undersøkelsen. Er dere et foretak med flere bedrifter, vil dere nedenfor finne en liste over de bedrifter (avdelinger) i foretaket som vi tror er aktuelle for undersøkelsen. Hvis flere bedrifter er aktuelle for undersøkelsen, er foretaket imidlertid alltid ansvarlig for at hele foretakets virksomhet er dekket av besvarelsen. Ta kontakt med SSB hvis dere er i tvil.

«Bedrift1»

«Bedrift3»

«Bedrift2»

«Bedrift4»

Send opplysningene over Internett

Det oppfordres til å rapportere elektronisk via Statistisk sentralbyrås innrapporteringskanal, IDUN <https://idun.ssb.no/> hvor dere logger dere på med *brukernavn* "«Bruker»" og *passord* "«Passord»". Det er også mulig å nå SSBs skjema via Altinn. Har dere ikke mulighet til å rapportere elektronisk, må dere bestille papirskjema ved å ta kontakt med SSBs kontaktpersoner.

Veiledning for undersøkelsen finner dere i Internett-skjemaet, under lenken ”Skjemaveiledning” i venstre marg, og sammen med hvert enkelt spørsmål. Det følger også veiledning med papirskjemaet.

Svarfrist

Fristen for å rapportere er **12. mai 2010**.

Publisering

Resultatene fra undersøkelsen vil bli publisert som en integrert del av SSBs statistikk over farlig avfall i 2010. Resultatene vil foreligge på SSBs hjemmeside (<http://www.ssb.no/emner/01/05/30/> og <http://statbank.ssb.no/statistikbanken/>).

Har dere spørsmål?

Hvis dere ønsker mer informasjon om undersøkelsen, trenger hjelp til utfyllingen, eller av særlige grunner ikke kan overholde svarfristen, ta kontakt med:

Håkon Skullerud
Tlf. 21 09 45 14
E-post: haakon.skullerud@ssb.no

Gisle Berge
Tlf. 62 88 53 16
E-post: gisle.berge@ssb.no

Opplysningsplikt

Statistisk sentralbyrå samler inn opplysningene med hjemmel i statistikkloven § 2-2. Dette er et enkeltvedtak dere kan klage på etter forvaltningslovens kapittel VI dersom dere mener dere ikke har plikt eller lovlig adgang til å gi opplysningene. Etter statistikkloven § 2-3, har Statistisk sentralbyrå myndighet til å ilegge tvangsmulkt til de som ikke gir opplysninger innen en oppgitt frist. Dere har rett til å klage på vedtak om opplysningsplikt etter regler gitt i forvaltningsloven. En eventuell klage må sendes skriftlig. Flere opplysninger om hjemmelsgrunnlag og klageadgang finnes vedlagt.

SSB ønsker lykke til med utfylling av skjemaet og takker for hjelpen!

Vennlig hilsen



Frode Brunvoll
Fungerende seksjonssjef



Håkon Skullerud
Rådgiver

Vedlegg: Om klage på vedtak om opplysningsplikt

Om klage på vedtak om opplysningsplikt

Hjemmelsgrunnlag

Statistisk sentralbyrå henter inn opplysninger med hjemmel i lov om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå (statistikkloven) av 16. juni 1989 nr. 54 § 2-2, jf. kgl. res. av 16. juni 1989 nummer 387 og delegasjon fra Finansdepartementet av 13. februar 1990 nummer 1228.

Klageadgang

Man kan klage på vedtaket om opplysningsplikt etter reglene i forvaltningslovens kapittel VI. Dette gjelder også senere vedtak om avvisning av klage. Følgende regler må følges dersom man skal klage:

- Vedtaket kan påklages til Finansdepartementet som er klageinstans, men klagen skal fremsettes for, det vil si sendes til, Statistisk sentralbyrå, Seksjon for datahåndtering og svartjeneste, 2225 Kongsvinger. Klagen må være skriftlig.
- Fristen for å klage er 3 - tre - uker fra det tidspunkt dere har mottatt dette vedtaket. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt innen klagefristens utløp.
- Etter § 29 i forvaltningsloven, kan klagefristen forlenges i særlige tilfeller. Etter § 31 kan en klage som er sendt inn for sent, likevel bli behandlet dersom den opplysningspliktige i sin klage sannsynliggjør at han eller hun ikke kan lastes for overskridelsen av tidsfristen eller det av særlige grunner er rimelig at klagen blir prøvd.
- I en klage må det opplyses hvilken statistisk undersøkelse det gjelder og hvem den opplysningspliktige er. Videre må klagen begrunnes og dere bør også ta med andre opplysninger som kan ha betydning for vurderingen av klagen. Klagen må være undertegnet av den opplysningspliktige eller en annen person med fullmakt. Oppgi nummeret som Statistisk sentralbyrå bruker på foretaket. Det står ved siden av postadressen på forsiden av brevet.

Søknad om fritak

I særlige tilfeller der det foreligger særskilte og dokumenterte grunner, kan Statistisk sentralbyrå fritta for plikt til å gi opplysningene.

Vedlegg D: Endringer fra tidligere årganger av hovedundersøkelsen

Fra 2005 til 2010:

- Endringer i skjema:
Ingen substansielle endringer, kun mindre presiseringer.

Fra 2004 til 2005:

- Endringer i skjema:
 1. Spørsmål om mottatt mengde farlig avfall ble gjeninnført fra og med 2005, fordi kun spørsmål om behandlet mengde viste seg å ikke være tilstrekkelig pga. lagerendringer og reduserte muligheter for kontroll under revisjonen.
 2. Spesialavfallsgruppe ble omdøpt til avfallsgruppe.
- Endringer i revisjonsverktøy:
 1. Ny revisjonsbase i Oracle fra og med 2005. Frem til 2004 foregikk revisjonen i Excel. 2003- og 2004 er i ettertid lagt inn i revisjonsbasen i Oracle.
 2. Nytt SAS[®]-program som tilrettelegger de rapporterte dataene for revisjon (jf. kapittel 6.2).

Fra 2003 til 2004:

- Endringer i skjema:
 1. Spørsmål om mottatt mengde farlig avfall ble fjernet i 2004, fordi spørsmål om behandlet og videresendt mengde ble antatt å være tilstrekkelig for å beregne mengden farlig avfall til godkjent behandling, og fordi det er ønskelig å redusere oppgavebyrden mest mulig.
 2. Spørsmål om hvor vidt forbrenning av spillolje var eneste utførte behandling av farlig avfall ved foretaket, ble fjernet. Hensikten med spørsmålet var å unngå dobbelrapportering for foretak som rapporterer forbrenning av spillolje til SSBs undersøkelse om energibruk i industrien. Disse foretakene ble fra og med 2004 fjernet fra populasjonen.
 3. Spørsmål om navn på mottaker av videresendt farlig avfall ble fjernet. Dette spørsmålet var ledd i en innledende kartlegging for å skaffe en komplett populasjon, og som kontroll dersom det var rapportert på forbehandling av farlig avfall.
 4. Spørsmål om hvilke typer forbehandling som ble utført av oppgavegiver, ble fjernet. Dette spørsmålet var først og fremst knyttet til et Eurostat-prosjekt om forbehandling av farlig avfall, som også baserte seg på hovedundersøkelsen.
 5. Spørsmål om hvorvidt importert og eksportert farlig avfall var inkludert i de rapporterte tallene, ble lagt til fra og med 2004. I 2003 ble oppgavegiverne instruert via forklaringsteksten i skjemaet, til å ikke ta med importert farlig avfall i mottatt og behandlet mengde, men til å ta med importert og eksportert farlig avfall i videresendt mengde. Dette må antas å ha vært en feilkilde.
 6. Spørsmål om mengde behandlingsprodukt videresendt som vanlig avfall ble innført fra 2004. Hensikten var å skaffe en helhetlig oversikt over behandlingen av farlig avfall, unngå dobbelttelling med Avfallshåndteringsundersøkelsen (vanlig avfall) og skaffe støtteinformasjon til bruk under revisjonen.
 7. Spørsmål om hvor vidt noe av avfallet ble fraseparert som vann og ledet til avløp/resipient eller til luft via fordampning, ble innført fra og med 2004 som hjelp under revisjonen.
 8. Tabellen i spørsmål 2 (spørsmål 3 – 5 i 2003-skjemaet) ble omorganisert. I 2003-skjemaet var behandlingskategoriene plassert i forspalten, mens avfallsgruppene var plassert i tabellhodet. Fra 2004-skjemaet er dette byttet om, og spørsmål 3 – 5 er samlet i ett spørsmål. Hensikten var å øke størrelsen på hver celle i tabellen, med tanke på optisk lesing.
 9. Avkrysning av måleenhet ble skilt ut som egne spørsmål.
 10. Skjemaet ble tilrettelagt for optisk lesing fra 2004.
- Endringer i rapporteringsløsning:
Rapportering via Internett ble endret fra Excel-basert skjema til IDUN.
- Endret oppgaveplikt:
Fra 2004 ble det full oppgaveplikt etter Statistikkloven. I 2003 var det gjort unntak for mengde videresendt farlig avfall, da oppgavegiver ikke nødvendigvis besitter opplysninger om dette selv. Endringen ble gjort etter at det var avklart med SSBs jurist, at det er lov etter Statistikkloven å kreve opplysninger som må hentes fra tredjepart.

Det ble gjennomført brukertesting av et nokså gjennomarbeidet skjema utkast til 2003-undersøkelsen hos 2 oppgavegivere: Ett deponi for vanlig avfall, som var inkludert i et tidlig forslag til populasjon og siden tatt ut av populasjonen, og én behandler/innsamler. Den skjema-versjonen som ble brukertestet, var vesentlig mer omfattende og komplisert enn det ferdige 2003-skjemaet. De viktigste tilbakemeldingene fra oppgavegiverne er gjengitt nedenfor:

- Foretakene har de opplysningene det spørres etter, og grunnlaget for gjennomføring av hovedundersøkelsen var dermed til stede.
- Skjemaet kunne med fordel forenkles ved hjelp av spesialtilpasning av skjema for ulike grupper av oppgavegivere, slik at oppgavegiverne får færre mulig irrelevante spørsmål.
- Enkelte begreper var vanskelig for oppgavegiverne å forstå, særlig omemballering, drenering og forbehandling.
- Større behandlingsforetak ville ikke få plass til å rapportere alle sine avfallsgrupper på det skjema utkastet som ble testet, da det bare var avsatt plass til å rapportere på 5 ulike avfallsgrupper.

På bakgrunn av tilbakemeldingene gitt under brukertesten, ble det gjort følgende endringer i skjemaet:

- Skjemaet ble omstrukturert slik at alle avfallsgrupper nå kan rapporteres på samme skjema.
- Antall spørsmål ble sterkt redusert. Dataene ble isteden delvis hentet fra andre kilder, og delvis utelatt fra undersøkelsen. De dataene som ble utelatt, gjelder innsamlere og mottak/mellomlagre. Disse aktørenes håndtering endrer i liten grad det farlige avfallets vekt eller klassifisering, mens oppgavebyrden for disse aktørene ville blitt uforholdsmessig stor. Økt usikkerhet ble veid opp mot økt oppgavebyrde, og det ble bestemt å utelate innsamlere og mottak/mellomlagre fra Behandlingsundersøkelsen. Håndteringen hos disse aktørene genererer heller ikke sekundært farlig avfall, og omfattes derfor ikke av rapporteringen til Eurostat.

Vedlegg E: Spørsmål om farlig avfall i Avfallshåndteringsundersøkelsen

11 Hvor mye ble deponert av følgende typer farlig avfall? ↓

Asbest (inkl. eternitt).....	<input type="text"/>	Tonn
Oljeslam.....	<input type="text"/>	Tonn
Forurenset blåsesand håndtert som farlig avfall. Avfallsnummer 7096 eller EAK 12.02.01/EAL 120116.....	<input type="text"/>	Tonn
Kromholdig slam fra f.eks. garverier.....	<input type="text"/>	Tonn
Trykkimpregnert tre.....	<input type="text"/>	Tonn
Annet farlig avfall spesifisert.....	<input type="text"/>	Tonn

16 Hvor mye ble forbrent av følgende typer avfall? ↓

- kasserte medisiner.....	<input type="text"/>	Tonn
- maling, lim og lakk.....	<input type="text"/>	Tonn
- trykkimpregnert tre.....	<input type="text"/>	Tonn
- Annet farlig avfall spesifisert.....	<input type="text"/>	Tonn

17 Hvor stor var utnyttelsesgraden for energien på anlegget? %

Vedlegg F: Overgangstabell mellom avfallsgruppe og materialtype

Avfallsgruppe	Beskrivelse	Materialtype
1	Spillolje	Oljeholdig avfall
2	Annet oljeavfall	Oljeholdig avfall
3	Stabile oljeemulsjoner	Oljeholdig avfall
4	Løsemidler, organiske	Løsemiddelholdig avfall
5	Maling, lim, lakk etc.	Løsemiddelholdig avfall
8	Kvikksølv og kadmium	Tungmetallholdig avfall
9	Annet tungmetallholdig avfall	Tungmetallholdig avfall
10	Cyanider	Annet uorganisk farlig avfall
11	Plantevernmidler etc.	Annet organisk farlig avfall
12	Isocyanater etc.	Annet uorganisk farlig avfall ¹
13	Etsende avfall	Etsende avfall
14	Oljeboringsavfall	Oljeholdig avfall
15	Annet meget giftig, giftig eller miljøskadelig avfall	Annet organisk farlig avfall
16	Prosessvann	Prosessvann
21	PCB	Annet organisk farlig avfall
22	Fotokjemikalier	Fotokjemikalier
23	Halon	Annet organisk farlig avfall
24	KFK	Annet organisk farlig avfall
25	Asbest (inkl. eternitt)	Annet uorganisk farlig avfall
99	Annet farlig avfall	Annet eller ukjent materiale

¹ Omfatter også herdere og organiske peroksider, som regnes som "Annet organisk farlig avfall" ved konvertering fra de mer detaljerte avfallsstoffnumrene. Mengden farlig avfall som inneholder herdere og organiske peroksider er svært liten, og feilkilden er derfor ubetydelig.

Vedlegg G: Overgangstabell mellom R- og D-koder og behandlingsinndelingen i Behandlingsundersøkelsen

R- eller D-kode	Forklaring	Kategori i Behandlingsundersøkelsen
R1	Use principally as a fuel or other means to generate energy	Forbrent med energiutnyttelse
R2 +	Solvent reclamation/regeneration	Materialgjenvinning
R3 +	Recycling/reclamation of organic substances which are not used as solvents (including composting and other biological transformation processes)	Materialgjenvinning
R4 +	Recycling/reclamation of metals and metal compounds	Materialgjenvinning
R5 +	Recycling/reclamation of other inorganic materials	Materialgjenvinning
R6 +	Regeneration of acids or bases	Materialgjenvinning
R7 +	Recovery of components used for pollution abatement	Materialgjenvinning
R8 +	Recovery of components from catalysts	Materialgjenvinning
R9 +	Oil refining or other reuses of oil	Materialgjenvinning
R10 +	Land treatment resulting in benefit to agriculture or ecological improvement	Hittil uaktuell ved import av farlig avfall
R11	Use of wastes obtained from any of the operations numbered R1 to R10	Hittil uaktuell ved import av farlig avfall
D1 +	Deposit into or onto land (e.g. landfill etc.)	Deponering
D2 +	Land treatment (e.g. biodegradation of liquid or sludgy discards in soils etc.)	Hittil uaktuell ved import av farlig avfall
D3 +	Deep injection (e.g. injection of pumpable discards into wells, salt domes or naturally occurring repositories etc)	Deponering
D4 +	Surface impoundment (e.g. placement of liquid or sludge discards into pits, pounds or lagoons etc.)	Deponering
D5 +	Special engineered landfill (e.g. placement into lined discrete cells which are capped and isolated from one another and the environment etc.)	Deponering
D6 +	Release into a water body except seas/oceans	Hittil uaktuell ved import av farlig avfall
D7	Release into seas/oceans including sea-bed insertion	Hittil uaktuell ved import av farlig avfall
D10	Incineration on land	Forbrent uten energiutnyttelse
D12	Permanent storage (e.g. emplacement of containers in a mine etc.)	Deponering

Vedlegg H: Vilkår om journalføring i konsesjonsmal fra Klif for behandlere av farlig avfall

1) Dette vilkåret lå i malene frem til ca 1999 (vet ikke hvilket år det ble tatt inn)

”Bedriften skal føre journal for spesialavfallsforetagendet hvor alle nødvendige opplysninger om håndtering av spesialavfall ivaretas. Journalen skal inneholde opplysninger om avfallsmengde, avfallstyper, deklarasjonsnummer, avfallets opprinnelse, transportør etc.

Journalene skal være lett tilgjengelig ved kontroll. De skal oppbevares i minst 3 år. Klif kan pålegge bedriften å sende forurensningsmyndighetene eller andre kopier eller sammendrag av alle journaler.”

2) Slik lyder vilkåret som LFA stort sett bruker nå

”Det skal føres journal over avfall som er mottatt til behandling. Journalen skal gjøre at bedriften har oversikt over alt avfall som er på bedriftens område, inkludert avfall som er under prosessering. <bedriften> skal på kort varsel kunne fremskaffe opplysninger om:

- Avfallstype, sammensetning og mengde.
- Ev. analyserapporter og andre relevante opplysninger
- Produsent/opprinnelse, leverandør og transportør
- Mottaks- og behandlingsdato
- Ev. lagringssted
- Prosesseringsmåte og ev. gjenvunne produkter
- Og for farlig avfall: Deklarasjonsnummer.

Journalen skal oppbevares og være tilgjengelig for inspeksjon i minst tre år”

ELLER:

”Det skal føres journal over avfall som er mottatt. Journalen skal gi virksomheten mulighet til å ha oversikt over, og på kort varsel, skaffe frem opplysninger om:

- mengder, type, sammensetning, opprinnelse, leverandør, transportør, mottaksdato og deklarasjonsnummer for avfall som:
 - er mottatt og oppbevares i påvente av behandling/disponering,
 - i øyeblikket behandles/disponeres, og
 - er behandlet/disponert,
- prosesseringsmåte
- lagringssted i påvente av behandling/disponering.

Journalen skal oppbevares og være tilgjengelig for inspeksjon i minst tre år.”

Figurregister

Figur 4.1: Håndtering av farlig avfall i Norge og datakilder i Behandlingsundersøkelsen	11
Figur 6.1: Datagrunnlag og databearbeidelse i Behandlingsundersøkelsen	23

Tabellregister

Tabell 6.1: Svarinngang for hovedundersøkelsen 2009 til frist, purrefrist og endelig.	21
Tabell 7.1: Kjennetegn ved hovedundersøkelsen. Tallverdiene gjelder telleår 2007. ..	26
Tabell 7.2: Variabler rapportert til hovedundersøkelsen.....	26
Tabell 7.3: Kjennetegn ved de 4 tilleggskildene som utfyller hovedundersøkelsen. Antall enheter og mengde farlig avfall gjelder telleår 2007.	26
Tabell 7.4: Antall rapporteringsenheter og mengde farlig avfall i Behandlingsundersøkelsen 2007, etter mengde avfall per enhet.....	26
Tabell 7.5: Kjennetegn ved Import-databasen for 2007.....	27
Tabell 7.6: Farlig avfall mottatt til behandling, etter behandling. 2003 – 2009. 1 000 tonn.	27
Tabell 7.7: Farlig avfall mottatt til behandling, etter materialtype. 2003 – 2009. 1 000 tonn.	28
Tabell 7.8: Import av farlig avfall, etter behandling. 2003 – 2009. 1 000 tonn.....	28
Tabell 7.9: Feilkilder i hovedundersøkelsen, konsekvenser og forslag til tiltak.....	30