

Vejledning fra Miljøstyrelsen

Nr. 2 1991

ISAG - Informations- system for Affald og Genanvendelse

Miljøministeriet **Miljøstyrelsen**

Vejledning fra Miljøstyrelsen

1985

- Nr. 1: Indsamling af papir fra offentlige institutioner
- Nr. 2: Kontrol med badevand
- Nr. 3: Pligter ved risikobetonede aktiviteter
- Nr. 4: Begrænsning af lugtgener fra virksomheder
- Nr. 5: Beregning af støj fra jernbaner
- Nr. 6: Støj og vibrationer fra jernbaner

1986

- Nr. 1: Vandværkstakster
- Nr. 2: Autoværksteder og miljøkrav
- Nr. 3: Begrænsning af forurening fra affaldsforbrændingsanlæg

1987

- Nr. 1: Strandrensning I

1988

- Nr. 1: Bekæmpelsesmidler
- Nr. 2: Flyvepladser og lufthavne
- Nr. 3: Kontrol med svømmebade
- Nr. 4: Vejledning om godkendelse af husdyrbrug

1990

- Nr. 1: STANDAT V 1.1
- Nr. 2: Bortskaffelse af affald
- Nr. 3: Vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
- Nr. 4: Pligter ved risikobetonede aktiviteter
- Nr. 5: Affaldsstoffer til jordbrugsformål
- Nr. 6: Begrænsning af luftforurening fra virksomheder
- Nr. 7: Vejledende liste over farlige stoffer

1991

- Nr. 1: Olie- og kemikalieaffald
- Nr. 2: ISAG - Informationssystem for Affald og Genanvendelse

**Vejledning fra Miljøstyrelsen
Nr. 2 1991**

ISAG - Informations- system for Affald og Genanvendelse

Terminologi og brugervejledning

**Erik Nørby og Birgit Holmboe
Rambøll & Hannemann A/S**

**Miljøministeriet
Miljøstyrelsen**

Resumé

Terminologi

Vejledningen definerer en terminologi for beskrivelse af affald og genanvendelige materialer med tilhørende regler for kombination af valgmuligheder i terminologiens kategorier. Terminologien danner grundlag for et Informationssystem for Affald og Genanvendelse kaldet ISAG.

Brugervejledning

Desuden indeholder vejledningen en brugervejledning til et PC-baseret EDB-program, der er udviklet til understøttelse af registrering af affald og genanvendelige materialer efter forskrifterne i ISAG. Programmet kan indberette de registrerede data til Miljøstyrelsen i STANDAT-formatet og beregne størrelsen af punktafgifter til Told- og Skattestyrelsen.

Indhold

1. Forord	5
2. Terminologi	7
2.1. Affaldskilde niveau 1	7
2.2. Affaldskilde niveau 2	7
2.3. Affaldskilde niveau 3	9
2.4. Affaldstype	9
2.5. Behandlingsform	10
2.6. Affaldsfraktion niveau 1	11
2.7. Affaldsfraktion niveau 2	14
2.8. Mængde	14
3. Kombinationslister	15
3.1. Oparbejdning/sortering	15
3.2. Forbrænding	17
3.3. Deponering	19
3.4. Særlig behandling	21
3.5. Fraført anlæg	22
4. EDB-programmet ISAG	25
4.1. Installation	25
4.2. Registrering af data	26
4.3. Valg af aktivitet	29
4.4. Importformat	38
4.5. Kodelister	39
4.6. Backup-kommandoen	41
4.7. Retablering af data	42
5. Eksempel på STANDAT-fil	43
6. Kommuner og amter	45
Registreringsblad	48

1. Forord

Fælles terminologi

Miljøstyrelsen har gennemført dette projekt med to formål, nemlig dels at få etableret en fælles entydig terminologi for klassificering af affald og genanvendelige materialer, og dels at etablere et system til indberetning af data til Miljøstyrelsen vedrørende affald og genanvendelige materialer fra landets affaldsbehandlingsanlæg. Indberetningen omfatter registrering af *vejede* mængder.

Miljøstyrelsen har lagt vægt på at det udviklede system er enkelt og let at anvende. Systemet kaldes Informationssystem for Affald og Genanvendelse, forkortet ISAG.

Planlægningsværktøj

Miljøstyrelsen forventer, at ISAG kan tilvejebringe et entydigt sammenligneligt datagrundlag, der hurtigt og enkelt kan ajourføres, og dermed kan erstatte kortlægningsdelen af det tidligere planlægningsværktøj.

Projektorganisation

Projektet er udført af ingeniørfirmaet Rambøll & Hannemann A/S med Tom Elmer Christensen og Kim Nytofte-Bæk fra Miljøstyrelsens Affaldskontor som projektansvarlige. En bredt sammensat følgegruppe har løbende fulgt projektet. Desuden har der i forløbet været kontakt til relevante brancheorganisationer og virksomheder. Endelig er en række leverandører af EDB- og vægt-systemer til affalds- og genanvendelses-branchen blevet holdt informeret om projektet.

Projektet har været opdelt i fire faser omfattende analyse og kortlægning, specifikation og udvikling af EDB-program, afprøvning og endelig indføring af systemet. Projektets 3 første faser er afsluttet medio 1991.

Kortlægning

I projektets første fase blev der udført en omfattende kortlægning af den terminologi, der anvendes på anlæg til håndtering af affald og genanvendelige materialer. Dette arbejde viste, at der bruges et meget stort antal forskellige betegnelser med deraf følgende problemer ved sammenstilling af data.

EDB-program

Kortlægningen blev i fase 2 bearbejdet til den terminologi, der præsenteres i denne vejledning. Der er udarbejdet et PC-baseret EDB-program til registrering af affald og genanvendelige materialer på grundlag af denne terminologi. Programmet kan indberette de registrerede data til Miljøstyrelsen og beregne størrelsen af punktafgifter til Told- og Skattestyrelsen. Der er udviklet et søsterprogram til modtagelse af data i Miljøstyrelsen.

Indberetning i STANDAT

Indberetning til Miljøstyrelsen kan også ske uden at anvende PC-programmet. Indberetningen skal så blot overholde specifikationerne

i STANDAT-vejledningen (STANDAT version 1.1, Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 1 1990) samt referere til de relevante STANDAT-værdier.

Afprøvning

Terminologien og EDB-programmet er i projektets fase 3 blevet afprøvet på en række anlæg. Denne fase har resulteret i udarbejdelse af en liste med gyldige kombinationer af de enkelte elementer i klassifikationen.

Landsdækkende

I projektets fjerde fase søges principperne i ISAG på frivillig basis indført på alle anlæg til håndtering af affald, der er omfattet af Told- og Skattestyrelsens regler om punktafgifter samt på visse anlæg for håndtering af genanvendelige materialer.

Dokumentation

Faserne 1 til 3 er dokumenteret i en række notater, der findes i Miljøstyrelsen.

Denne vejledning fra Miljøstyrelsen beskriver udførligt såvel terminologi og kombinationsmuligheder som anvendelse af EDB-programmet.

2. Terminologi

Vejede mængder

ISAG fastlægger en niveaudelt beskrivelse af affald og genanvendelige materialer, der udføres når materialerne tilføres eller fraføres anlæggene. Registreringen forudsættes at omfatte affaldskilde, affaldstype, behandlingsform, affaldsfraktion og vejjet mængde. I terminologien anvendes 'affald' generelt som betegnelse for 'affald og genanvendelige materialer'. Affaldskilde betyder altså 'Oprindelsessted for affald og genanvendelige materialer'. Affaldskilde opdeles i niveau 1, 2 og 3 og affaldsfraktion i niveau 1 og 2.

Faste og frie kategorier

Affaldskilde niveau 3 og affaldsfraktion niveau 2 er frie kategorier, der kan anvendes på de enkelte anlæg efter behov, eksempelvis til prisdifferentiering o.l.

ISAG fastlægger valgmuligheder for de øvrige kategorier samt kombinationsmuligheder for affaldstype, behandlingsform og affaldsfraktion niveau 1.

Registreringen skal omfatte samtlige mængder, der tilføres eller fraføres anlægget.

Valgmulighederne i de enkelte kategorier defineres i det følgende. Kombinationsmuligheder er beskrevet i afsnit 3.

2.1. Affaldskilde niveau 1

Geografisk affaldskilde

Affaldskilde niveau 1 beskriver den geografiske affaldskilde angivet som den kommune, hvor affaldet kommer fra eller sendes til. For enkelte specielle anlæg kan det være nødvendigt at begrænse informationen til et amt i stedet for en kommune. Afsnit 6 indeholder en liste over samtlige kommuner med tilhørende kommunenummer.

Kommer affaldet fra flere kommuner angives den kommune, der har bidraget mest. Specielt registreres affald fra containerpladser og omlaste-stationer under den kommune, hvor containerne eller omlastestationen er placeret.

2.2. Affaldskilde niveau 2

Grupperinger

Som affaldskilde angives den gruppe, hvor affaldet hovedsageligt kommer fra ved netop en af nedenstående valgmuligheder. Er der tale om flere kilder angives den kilde, der har bidraget mest. Hver kilde omfatter en række brancher. Numrene i parentes angiver disse branchers ISIC-koder.

Husholdninger

- Etageboliger, herunder kollegieboliger.
- Haveboliger, herunder stuehuse, parcelhuse, rækkehuse og tæt/lav bebyggelse.
- Sommerboliger, herunder sommerhuse og kolonihaver.

Institutioner

- Undervisningsinstitutioner, herunder folkeskoler, gymnasier, fagskoler, universiteter, højere læreanstalter, højskoler, forskningsinstitutioner m.v. (93.1 og 93.2).
- Sundhedsvæsen, herunder hospitaler, praktiserende læger og tandlæger, fødeklinikker m.m. samt dyrehospitaler og dyrlæger m.v. (93.3).
- Andre dag- og døgninstitutioner, herunder vuggestuer, børnehaver, fritidshjem, børne- og ungdomshjem, alderdomshjem, plejehjem, foreninger m.v. (93.4, 93.5 og 93.9).
- Forlystelser, sport, biblioteker, museer m.v. (94).
- Transportvirksomhed m.v. (71).

Handel og kontor

- Engroshandel, detailhandel, restaurations- og hotelvirksomhed (61, 62 og 63).
- Bank- og finansieringsvirksomhed, forsikringsvirksomhed, ejendomsadministration og -handel, forretningsservice (81, 82, 83). Offentlig administration (91).
- Reparations- og anden servicevirksomhed (95).

Fremstillingsvirksomhed

- Nærings- og nydelsesmiddelindustri (31).
- Tekstil-, beklædnings- og læderindustri (32).
- Træ- og møbelindustri (33).
- Papir og grafisk industri (34).
- Kemisk industri m.m. (35).
- Sten-, ler- og glasindustri (36).
- Jern- og metalværker og støberier (37).
- Jern- og metalindustri (38).
- Anden fremstillingsvirksomhed (39).
- Landbrug og jagt, herunder landbrugsbedrifter, gartnerier, frugtplantager, planteskoler, pelsdyravl, jagt, vildtpleje m.m. (husdyrgødning er ikke at betragte som affald) (11).
- Skovbrug, herunder plantagedrift (12).
- Hav- og kystfiskeri, herunder dambrug m.m. (13).
- Råstofudvinding (20).

Byggeri og nedrivning

Omfatter aktiviteter, der er knyttet til opførelse, forandring, vedligeholdelse og nedrivning af bygninger m.m. (50).

Veje og anlæg

Omfatter aktiviteter, der er knyttet til udførelse af anlægsarbejder, eksempelvis etablering og reparation af veje, jernbaner, flyvepladser m.m. (50).

Rensningsanlæg

Omfatter alle offentlige anlæg til rensning af spildevand (92.011) og tilsvarende private anlæg.

Containere/Omlastestation

Omfatter containere, containerpladser og genbrugsstationer samt omlastestationer, hvor der foregår en opsamling af affald og/eller genanvendelige materialer (92.012).

Komposteringsanlæg/biogasanlæg

Omfatter anlæg, hvor der komposteres eller fremstilles biogas af affald (92.012 og 41.02).

Oparbejdningsanlæg

Omfatter anlæg, hvor der sorteres og/eller oparbejdes affaldsfraktioner. Eksempelvis nedknusningsanlæg, flaskeskyllerier og sorteringsanlæg (92.012 og 36.999).

Forbrændingsanlæg/energi

Omfatter anlæg, hvor der forbrændes affald (92.012 og 41.01).

Deponeringsanlæg

Omfatter anlæg, der som hovedaktivitet deponerer affald (92.012).

2.3. Affaldskilde niveau 3

Anvendes efter behov

Affaldskilde niveau 3 anvendes efter behov, eksempelvis til prisdifferentiering. Affaldskilde niveau 3 indberettes ikke til Miljøstyrelsen.

2.4. Affaldstype

Bekendtgørelse nr. 118

Valgmulighederne for affaldstype er udformet i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 118 af 23. februar 1989 om bortskaffelse af affald og den tilhørende vejledning om bortskaffelse af affald af 19. december 1989.

Dagrenovation

Består af kasserede materialer, der naturligt forekommer fra forbrug i private husholdninger samt tilsvarende affald fra institutioner, erhvervsvirksomheder m.v.

Storskrald

Består af større kasserede brugsgenstande (møbler, barnevogne, hårde hvidevarer, tæpper m.v.), overvejende fra private husholdninger.

Haveaffald

Består af grene, blade, græs m.v. fra beskæring og klipning af havearealer ved private husholdninger, institutioner, erhvervsvirksomheder m.v.

Erhvervsaffald

Består af affald og genanvendelige materialer fra handels-, kontor- og fremstillingsvirksomheder, herunder byggeaffald. D.v.s. kasserede materialer, herunder fejlproduktioner fra offentlige servicevirksomheder og private erhvervsvirksomheder samt alt bygge- og anlægsaffald.

Miljøfarligt affald

Består af affald, der er indsamlet særskilt dels for at nedbringe forureningsrisikoen, dels for at forbedre arbejdsmiljøet i affaldshåndteringen (asbest, "problemaffald"). Olie- og kemikalieaffald registreres også centralt af Kommune Kemi og indgår til Miljøstyrelsen fra hele landet.

Specielt sygehusaffald

Består af enten smitteførende eller biologisk affald indsamlet særskilt fra private husholdninger, sygehuse, plejehjem, fødeklinikker, andre behandlings- og plejainstitutioner samt praktiserende lægers og tandlægers klinikker.

Behandlingsrest

Består af affald fra energianlæg og affaldsbehandlingsanlæg (f.eks. slagge, flyveaske og røggasrensningsprodukt) samt affald fra rensningsanlæg (slam, sand og ristestof) og behandlingsrest fra øvrig affaldshåndtering.

2.5. Behandlingsform

Behandlingsform angiver for de 4 først valgmuligheders vedkommende affaldets forventede behandlingsform ved modtagelsen (indvejningen) på modtageanlægget, mens den 5. mulighed anvendes, når materialer føres ud fra anlægget.

Oparbejdning/sortering

angiver, at det modtagne affald forventes oparbejdet eller sorteret, f. eks. på komposterings-, nedknusnings-, sorterings- og oparbejdningsanlæg.

Forbrænding

angiver, at det modtagne affald forventes behandlet ved forbrænding.

Deponering

angiver, at det modtagne affald er indsamlet med henblik på deponering.

Særlig behandling

angiver, at det modtagne affald forventes behandlet særskilt ved en særlig behandlingsform. Omfatter behandling af specielt sygehusaffald og olie- og kemikalieaffald.

Fraført anlæg

angiver, at fraktionen fraføres behandlingsanlægget til salg eller videre behandling, f.eks. rene materialer til oparbejdning/sortering.

2.6. Affaldsfraktion niveau 1*Mest ved oparbejdning*

Listen over affaldsfraktioner er ret omfattende. Det skal imidlertid bemærkes, at en stor del af fraktionerne udelukkende anvendes i forbindelse med oparbejdning og sortering af materialer. Disse fraktioner vil således ikke være relevante ved eksempelvis forbrænding og deponering.

Papir og pap

Rent, *kildesorteret* papir og pap, indsamlet med henblik på oparbejdning (genanvendelse), herunder f.eks. aviser og ugeblade, samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Flasker og glas

Kildesorterede flasker og glas, indsamlet med henblik på oparbejdning, samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Plast

Kildesorteret plast, indsamlet med henblik på oparbejdning, samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Madaffald/andet organisk

Kildesorteret, organisk affald, indsamlet med henblik på oparbejdning til dyrefoder eller kompostering (biogasproduktion).

Grene, blade, græs m.m.

Kildesorteret, organisk affald, indsamlet med henblik på kompostering eller biogasproduktion.

Bark og træflis

Neddelt og nedknust træ- og grenprodukter.

Kompost

Produkt fra komposterings- og biogasanlæg, der kan afsættes som jordforbedringsmiddel og eller gødningsmiddel.

Jern og metal

Kildesorteret jernskrot og metal, indsamlet med henblik på oparbejdning samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Autogummi

Kildesorteret autogummi, indsamlet med henblik på oparbejdning samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Beton

Rene, *kildesorterede* betonbrokker, indsamlet med henblik på oparbejdning, f.eks. på oparbejdningsanlæg for bygningsaffald, samt det tilsvarende råprodukt fra oparbejdningsanlæg.

Tegl

Rene, *kildesorterede* teglbrokker, indsamlet med henblik på oparbejdning, f.eks. på oparbejdningsanlæg for bygningsaffald, samt det tilsvarende råprodukt fra oparbejdningsanlæg.

Andet bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægsaffald, indsamlet med henblik på forsortering og oparbejdning.

Asfalt

Ren, *kildesorteret* asfalt, indsamlet med henblik på oparbejdning, samt det tilsvarende råprodukt fra oparbejdningsanlæg.

Træ

Træ fra erhverv og bygge/anlægsvirksomhed, indsamlet med henblik på oparbejdning, eventuelt efter forsortering, samt det tilsvarende produkt fra sorteringsanlæg.

Jord og sten

Jord og sten til f.eks. interimsveje og/eller daglig afdækning på deponeringspladser. Produkt fra sortering af bygge- og anlægsaffald.

Andet genanvendeligt

Blandede fraktioner til sortering og senere oparbejdning, f.eks. en tør, blandet fraktion fra husholdningers dagrenovationsordninger.

Sygehusaffald

Smitteførende affald, biologisk affald og lavradioaktivt affald. Omfatter affaldstypen 'Specielt sygehusaffald'.

Diverse brændbart

Andet affald, indsamlet med henblik på forbrænding, eventuelt efter forsortering.

Ikke-støvende asbest

Diverse ikke-brændbart

Andet affald, indsamlet med henblik på deponering på losse- og fyldpladser. Omfatter ikke-støvende, asbestholdigt affald, hvor asbesten er fast bundet, som f.eks. asbestholdige plader, eternit m.m., indsamlet med henblik på deponering på godkendte losse- og fyldpladser.

Sigterest

Behandlingsrest fra komposterings- og biogasanlæg.

Slam < 10% TS (flydende)

Slam med mindre end 10% tørstofindhold, kan karakteriseres som flydende. Behandlingsrest fra rensningsanlæg, industri m.m.

Slam 10-30% TS (blødt)

Slam med mellem 10% og 30% tørstofindhold, kan karakteriseres som blød. Behandlingsrest fra rensningsanlæg, industri m.v.

Slam > 30% TS (fast)

Slam med over 30% tørstofindhold, kan karakteriseres som fast. Behandlingsrest fra rensningsanlæg, industri m.v.

Sand og ristestof

Behandlingsrest fra rensningsanlæg, industri m.v.

Slagger

Behandlingsrest/råprodukt fra affaldsforbrændings/energianlæg.

Flyveaske

Behandlingsrest/råprodukt fra affaldsforbrændings/energianlæg.

Røggasrensningsprodukt

Behandlingsrest/råprodukt fra affaldsforbrændingsanlæg og mindre kulfyrede energianlæg.

Støvende asbest

Støvende asbest

Asbestholdigt affald, der kan støve, som f.eks. bløde lofts- og vægplader, indsamlet med henblik på deponering i special-depot.

Bekendtgørelse nr. 804

Olie- og kemikalieaffald

Olie- og kemikalieaffald omfattet af Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 804 af 15. december 1989.

2.7. Affaldsfraktion niveau 2

Anvendes efter behov

Affaldsfraktion niveau 2 er valgfri og kan anvendes efter behov.

2.8. Mængde

Vejede mængder

Den vejede mængde angives i kg eller ton (1 ton = 1000 kg).

3. Kombinationslister

ISAG foreskriver hvilke kombinationsmuligheder af affaldstype, behandlingsform og affaldsfraktion niveau 1, der kan anvendes. De følgende skemaer gengiver tilladte affaldsfraktioner for de mulige kombinationer af behandlingsform og affaldstype.

3.1. Oparbejdning/sortering

Oparbejdning, Dagrenovation	
Papir og pap	Madaffald/Andet organisk
Flasker og glas	Andet genanvendeligt
Plast	

Oparbejdning, Behandlingsrest	
Slam < 10 % TS (flydende)	Slagger
Slam 10-30 % TS (blødt)	Flyveaske
Slam > 30 % TS (fast)	Røggasrensningsprodukt

Oparbejdning, Storskrald	
Papir og pap	Tegl
Flasker og glas	Andet bygge/anlægsaffald
Plast	Asfalt
Jern og metal	Træ
Autogummi	Jord og sten
Beton	Andet genanvendeligt

Oparbejdning, Haveaffald	
Grene, blade, græs m.v.	Jord og sten

Oparbejdning, Erhvervsaffald	
Olie- og kemikalieaffald	Andet bygge/anlægsaffald
Papir og pap	Asfalt
Flasker og glas	Træ
Plast	Jord og sten
Madaffald/Andet organisk	Andet genanvendeligt
Jern og metal	Slam < 10% TS (flydende)
Autogummi	Slam 10-30% TS (blødt)
Beton	Slam > 30% TS (fast)
Tegl	

Oparbejdning, Miljøfarligt affald
Olie- og kemikalieaffald

Oparbejdning, Ikke oplyst	
Olie- og kemikalieaffald	Asfalt
Papir og pap	Træ
Flasker og glas	Jord og sten
Plast	Andet genanvendeligt
Madaffald/Andet organisk	Slam < 10% TS (flydende)
Grene, blade, græs m.v.	Slam 10-30% TS (blødt)
Jern og metal	Slam > 30% TS (fast)
Autogummi	Slagger
Beton	Flyveaske
Tegl	Røggasrensningsprodukt
Andet bygge/anlægsaffald	

3.2. Forbrænding

Forbrænding, Dagrenovation	
Diverse brændbart	Sygehusaffald

Forbrænding, Behandlingsrest	
Diverse brændbart	Slam 10-30% TS (blødt)
Sigterest	Slam > 30% TS (fast)
Slam < 10% TS (flydende)	Sand og ristestof

Forbrænding, Storskrald	
Diverse brændbart	

Forbrænding, Haveaffald	
Diverse brændbart	

Forbrænding, Erhvervsaffald	
Olie- og kemikalieaffald	Slam < 10% TS (flydende)
Diverse brændbart	Slam 10-30% TS (blødt)
Sygehusaffald	Slam > 30% TS (fast)

Forbrænding, Miljøfarligt affald	
Olie- og kemikalieaffald	Diverse brændbart

Forbrænding, Specielt sygehusaffald	
Diverse brændbart	Sygehusaffald

Forbrænding, Ikke oplyst	
Olie- og kemikalieaffald	Slam < 10% TS (flydende)
Diverse brændbart	Slam 10-30% TS (blødt)
Sygehusaffald	Slam > 30% TS (fast)
Sigterest	Sand og ristestof

3.3. Deponering

Deponering, Dagrenovation	
Diverse brændbart	Diverse ikke-brændbart

Deponering, Behandlingsrest	
Diverse brændbart	Slam > 30% TS (fast)
Diverse ikke-brændbart	Sand og ristestof
Sigterest	Slagger
Slam < 10% TS (flydende)	Flyveaske
Slam 10-30% TS (blødt)	Røggasrensningsprodukt

Deponering, Storskrald	
Diverse brændbart	Jord og sten
Diverse ikke-brændbart	Støvende asbest

Deponering, Haveaffald	
Diverse brændbart	Jord og sten
Diverse ikke-brændbart	

Deponering, Erhvervsaffald	
Diverse brændbart	Slam 10-30% TS (blødt)
Diverse ikke-brændbart	Slam > 30% TS (fast)
Jord og sten	Støvende asbest
Slam < 10% TS (flydende)	

Deponering, Miljøfarligt affald	
Diverse brændbart	Støvende asbest

Deponering, Specielt sygehusaffald	
Diverse brændbart	

Deponering, Ikke oplyst	
Diverse brændbart	Slam > 30% TS (fast)
Diverse ikke-brændbart	Sand og ristestof
Jord og sten	Slagger
Sigterest	Flyveaske
Slam < 10% TS (flydende)	Røggasrensningsprodukt
Slam 10-30% TS (blødt)	Støvende asbest

3.4. Særlig behandling

Særlig behandling, Erhvervsaffald
Olie- og kemikalieaffald

Særlig behandling, Miljøfarligt affald
Olie- og kemikalieaffald

Særlig behandling, Specielt sygehusaffald
Sygehusaffald

Særlig behandling, Ikke oplyst
Olie- og kemikalieaffald

3.5. Fraført anlæg

Fraført anlæg, Dagrenovation	
Diverse brændbart	Plast
Diverse ikke-brændbart	Andet genanvendeligt
Papir og pap	Sygehusaffald
Flasker og glas	

Fraført anlæg, Behandlingsrest	
Diverse brændbart	Slam > 30% TS (fast)
Diverse ikke-brændbart	Sand og ristestof
Sigterest	Slagger
Slam < 10% TS (flydende)	Flyveaske
Slam 10-30% TS (blødt)	Røggasrensingsprodukt

Fraført anlæg, Storskrald	
Diverse brændbart	Tegl
Diverse ikke-brændbart	Andet bygge/anlægsaffald
Papir og pap	Asfalt
Flasker og glas	Træ
Plast	Jord og sten
Jern og metal	Andet genanvendeligt
Autogummi	Støvende asbest
Beton	

Fraført anlæg, Haveaffald	
Diverse brændbart	Bark og træflis
Diverse ikke-brændbart	Jord og sten
Grene, blade, græs m.v.	

Fraført anlæg, Erhvervsaffald	
Olie- og kemikalieaffald	Andet bygge/anlægsaffald
Diverse brændbart	Asfalt
Diverse ikke-brændbart	Træ
Papir og pap	Jord og sten
Flasker og glas	Andet genanvendeligt
Plast	Sygehusaffald
Bark og træflis	Slam < 10% TS (flydende)
Jern og metal	Slam 10-30% TS (blødt)
Autogummi	Slam > 30% TS (fast)
Beton	Støvende asbest
Tegl	

Fraført anlæg, Miljøfarligt affald	
Olie- og kemikalieaffald	Støvende asbest
Diverse brændbart	

Fraført anlæg, Specielt sygehusaffald	
Diverse brændbart	Sygehusaffald

Fraført anlæg, Ikke oplyst	
Olie- og kemikalieaffald	Træ
Diverse brændbart	Jord og sten
Diverse ikke-brændbart	Andet genanvendeligt
Papir og pap	Kompost
Flasker og glas	Sygehusaffald
Plast	Sigterest
Grene, blade, græs m.v.	Slam < 10% TS (flydende)
Bark og træflis	Slam 10-30% TS (blødt)
Jern og metal	Slam > 30% TS (fast)
Autogummi	Sand og ristedstof
Beton	Slagger
Tegl	Flyveaske
Andet bygge/anlægsaffald	Røggasrensingsprodukt
Asfalt	Støvende asbest

4. EDB-programmet ISAG

Personlig computer

EDB-programmet ISAG er udviklet til anvendelse på såkaldte personlige computere (PC'er). Programmet er dels udviklet i database-systemet dBASE-IV, dels i programmeringssproget Turbo Pascal.

Harddisk nødvendig

ISAG forudsætter, at PC'en er udstyret med en harddisk. Ved beskrivelsen i det følgende anvendes harddisk C: i eksemplerne. Programmet kan installeres på en vilkårlig disk, idet 'C:' så blot udskiftes med navnet på den ønskede disk.

I det følgende skal tekst i klammer, som <Retur>, ikke skrives. Klammerne angiver, at den angivne tast på tastaturet skal aktiveres.

4.1. Installation

Disketten

ISAG-disketten indeholder en kommandofil, der er beregnet til installation af ISAG på PC'ens harddisk. Installationen udføres fra diskettedrev A: til harddisk C: med kommandoen:

```
A:INSTISAG A: C: <Retur>
```

Der kan eventuelt være 2 disketter. I så fald vil kommandofilen automatisk 'sige til', når der skal skiftes til diskette 2.

Kommandofil

Ved installationen anbringes kommandofilen ISAG.BAT i diskens hovedkatalog. Denne kommandofil anvendes til start af programmet med kommandoen:

```
ISAG <Retur>
```

ISAG.BAT kan flyttes til et katalog, der er omfattet af PC'ens *path* (se eventuelt DOS-manualen).

Omkring 3MB

ISAG-programmet kræver omkring 3MB fri plads på harddisken ved installationen. Når installationen er afsluttet fylder programmet ca. 2.2MB. Herudover skal der være plads til lagring af de registrerede data på disken. 1MB kan rumme ca. 15.000 registreringer.

Files

PC'en skal være konfigureret til at kunne håndtere mindst 30 filer samtidigt, dvs. der skal ligge en fil i PC'ens hovedkatalog med navnet CONFIG.SYS og indeholdende (bl.a.) følgende linie:

FILES = 30

Tallet må gerne være større end 30, hvis der er behov for flere filer i andre programmer. Hvis der rettes i CONFIG.SYS er det nødvendigt at genstarte PC'en, før ændringerne bliver aktive.

4.2. Registrering af data

Start af program

Når ISAG er installeret som beskrevet ovenfor startes programmet ved at udføre følgende kommando fra DOS:

ISAG <Retur>

Filkontrol

Programmet starter med at kontrollere, at alle nødvendige filer eksisterer. Er dette ikke tilfældet, udskrives en forklaring på problemet på skærmen, og programmet stopper.

F1: Hjælp F10: Registrering Esc: Fortryd		
Løbenummer	1	Dato: 10.03.91
Affaldsmængde	12.2	ton
Kilde niveau 1	Karløbe	
Kilde niveau 2	Husholdninger	
Kilde niveau 3		
Affaldstype	Haveaffald	
Behandlingsform	Opbejldning	
Fraktion niv. 1	G	
Fraktion niv. 2		
55.00 Bark og træflis 54.00 Grene, blade, græs m.v. 63.00 Jord og sten		
ISAG version 1.00		
Copyright 1991 Miljøstyrelsen		
Indtast ønsket nummer eller tekst		

Figur 1

Skærbilledet til registrering af data med valgfelter

Current code-page

En fejl i dBASE-IV kan bevirke, at der under start af programmet fremkommer fejlmeddelelsen 'System is not configured for current code-page', hvor man kan afslutte ved at vælge 'Quit' eller man kan fortsætte uden problemer ved at taste 'C' for 'Continue'. Fejlen kan undgås ved at indsætte følgende linie i filen CONFIG.SYS i PC'ens hovedkatalog:

```
country = 031,437,c:\dos\country.sys
```

Er 'country.sys' anbragt i et andet katalog, udskiftes 'c:\dos' med navnet på det relevante katalog. Hvis der rettes i CONFIG.SYS er det nødvendigt at genstarte PC'en, før ændringerne bliver aktive.

Afslut med <Esc>

Efter et øjeblik fremkommer skærbilledet vist i Figur 1, og programmet er klar til at modtage data til registrering. Registreringen afsluttes ved at taste <Esc> i feltet 'Affaldsmængde' og svare bekræftende på spørgsmålet 'Afslut registrering'. Når registreringen afsluttes overføres de indtastede data til programmets database, hvorefter programmet tilbyder en række aktiviteter på en såkaldt aktivitetsmenu. Betjeningen af denne er beskrevet nedenfor.

Fortryd med <Esc>

Tastes der <Esc> i et af de øvrige felter, kan man fortryde den igangværende registrering ved at bekræfte spørgsmålet 'Fortryd registrering'.

Når registreringen starter, er alle felter tomme, og markøren er anbragt i skærmens første felt. Rammen til højre på skærmen er tom.

Dato og løbenummer

Øverst på skærmen vises dato og løbenummer for den aktuelle registrering. Disse informationer genereres automatisk, og kan ikke ændres. Vises der en forkert dato, må man afslutte programmet og justere PC'ens systemdato med DOS-kommandoen DATE.

Vejede mængder

I skærmens første felt indtastes den vejede mængde i ton eller kg. Afsnit 4.3 beskriver, hvordan enheden kan ændres. Ved indberetning af data medtages indtil 2 decimaler i den angivne mængde. Som decimaltegn kan anvendes komma eller punktum. Indtastningen afsluttes med <Retur>, hvorefter markøren flytter til felt 2.

Programmet accepterer mængder i intervallet 0.01 til 999.99. Indtastes der værdier udenfor dette interval udskriver programmet en meddelelse på skærmen. Når der kvitteres for meddelelsen med <Retur>, kan det indtastede ændres.

Valgmuligheder

Valgfelter

De resterende felter udfyldes ved hjælp af lister med valgmuligheder, der vises i rammen til højre på skærmen. Normalt vises kun de mest benyttede valgmuligheder. Med tasten <F6> fremkaldes den

fulde liste med valgmuligheder. Det er ikke muligt at afvige fra betegnelserne i listerne.

Nummer eller navn

Den ønskede valgmulighed udpeges ved at indtaste starten af nummeret eller navnet. Før der indtastes noget i et felt, og hvis navnet indtastes, vises valgmulighederne i alfabetisk orden. Indtastes i stedet nummeret skifter rækkefølgen til nummerorden. Efterhånden som der indtastes i feltet, markeres den relevante valgmulighed med en bjælke i afvigende farve. Når markeringen er anbragt over den ønskede valgmulighed afsluttes indtastningen med <Retur>, hvorefter feltet automatisk udfyldes med den komplette tekst. På denne måde vil det normalt være tilstrækkeligt med et eller to tastetryk for at udpege den ønskede valgmulighed.

Kombinationer

Mellem 'Kilde niveau 2' og 'Affaldstype' og mellem 'Affaldstype', 'Behandlingsform' og 'Affaldsfraktion niveau 1' indeholder programmet lister med lovlige kombinationer. Når der vælges i et af felterne tilpasses listen med valgmuligheder for de andre felter. Listerne skifter altså indhold fra gang til gang. På denne måde reduceres omfanget af valgmuligheder for specielt affaldsfraktion niveau 1 betragteligt, hvilket letter udpegning af den aktuelle valgmulighed. Findes der ingen lovlige kombinationer på den begrænsede liste, skifter programmet automatisk til alle lovlige kombinationer på den fulde liste.

Tastefejl

Passer det indtastede ikke som start på mindst en af valgmulighederne, vil programmet afvises indtastningen med et diskret bip.

Eksempel

I Figur 1 viser skærmen de valgmuligheder for 'Fraktion niveau 1', der er relevante på baggrund af angivelserne i felterne 'Affaldstype' og 'Behandlingsform'. Som vist på Figur 1 er det tilstrækkeligt at taste 'G' for at udpege mulighed nummer 54.00. Tastes der herefter <Retur> udfyldes feltet med 'Grene,blade,græs m.v.'.

Afslut registrering

De indtastede data registreres ved at taste <F10>. Før registreringen kontrollerer programmet, at der er indtastet de nødvendige informationer, d.v.s. at alle felter, eventuelt bortset fra affaldskilde niveau 3 og affaldsfraktion niveau 2, er udfyldt. Se afsnit 4.3.

Når en registrering er gennemført, nulstiller programmet alle felter og er igen klar til at modtage data. Ønsker man ikke at registrere yderligere data afsluttes programmets registreringsdel med <Esc> efterfulgt af en bekræftelse på spørgsmålet 'Afslut registrering', hvorefter der fremkommer en såkaldt aktivitetsmenu, hvor der kan vælges mellem programmets aktiviteter.

Fortryd med <Esc>

Tastes der <Esc> før registreringen er gennemført med <F10>, nulstiller programmet ligeledes felterne men *uden* at gemme de data, der er indtastet på skærmen. Man skal svare bekræftende på

spørgsmålet 'Fortryd registrering' før felterne nulstilles. Svarer man nej, fortsætter registreringen på normal vis.

Rettelser

Ret i felterne

Markøren kan flyttes til et andet felt med tasterne <Pil op> og <Pil ned>. Flyttes markøren til et tidligere udfyldt felt kan det indtastede ændres ved at indtaste en ny valgmulighed som ved tomme felter.

Hjælpetekster

Skiftende hjælpetekster

Med tasten <F1> kan man hente en hjælpetekst, der skifter efter det aktuelle punkt i registreringen. Før der indtastes noget i et felt beskriver hjælpeteksten indholdet af feltet. Er indtastningen påbegyndt beskriver hjælpeteksten den valgmulighed, der er fremhævet med en afvigende farve og som vil blive valgt, hvis der tastes <Retur>.

Hjælpeteksten fjernes igen ved at taste <Esc>.

Skift hjælpetekst

Når der vises en hjælpetekst på skærmen kan man bladre sig frem til de andre hjælpetekster i systemet. Tasterne <PgUp> og <PgDn> skifter til henholdsvis forrige og næste hjælpetekst. Hjælpeteksterne for de enkelte kategorier er anbragt sammen. Med tasterne <Home> og <End> kan man skifte til henholdsvis første og sidste hjælpetekst. Hjælpeteksterne til den enkelte valgmuligheder svarer til definitionerne i afsnit 2.

4.3. Valg af aktivitet

Aktivitetsmenu

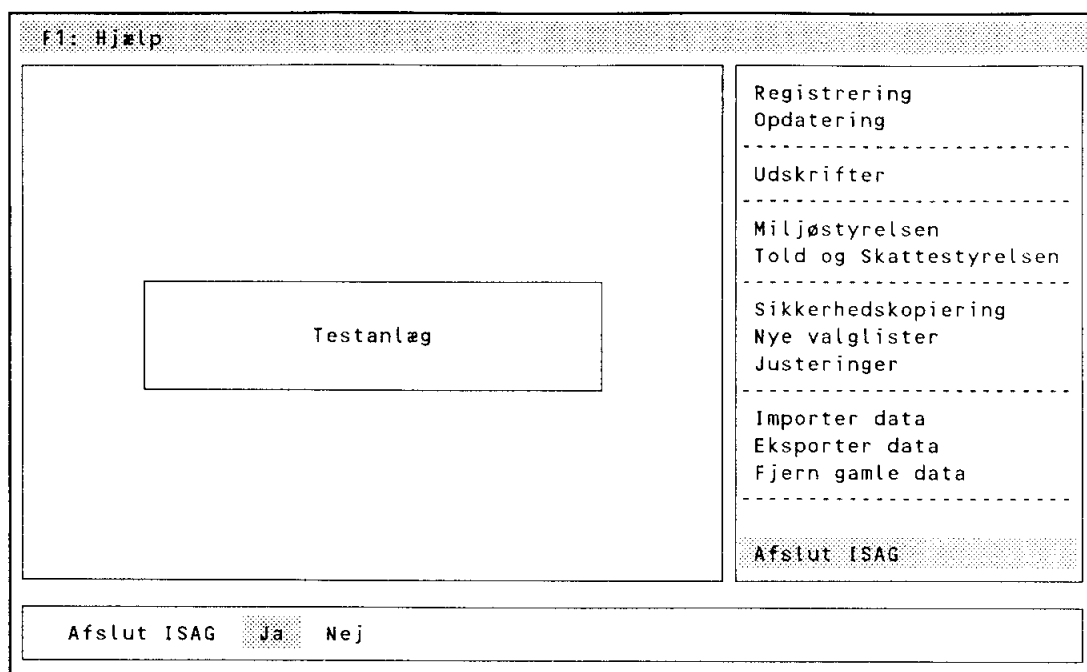
Når programmets registreringsdel afsluttes med <Esc>, fremkommer skærbilledet i Figur 2. I rammen til højre vises de aktiviteter, som programmet tilbyder. En aktivitet vælges ved med pilen at anbringe markøren over den ønskede tekst og taste <Retur>, eller ved at taste det første bogstav i teksten.

Menuen er kun aktiv, når den er omgivet af en fremhævet ramme. Der kan således ikke vælges på menuen, så længe en valgt aktivitet ikke er afsluttet. For hvert punkt på menuen er der adgang til en hjælpetekst ved at taste <F1>.

Afslutning

Programmet afsluttes ved at vælge 'Afslut ISAG', eksempelvis ved at taste 'A' og svare bekræftende på spørgsmålet 'Afslut ISAG?'.

Betydningen og anvendelsen af valgmulighederne beskrives i det følgende. Gennemgangen følger aktivitetsmenuens opbygning.



Figur 2

ISAG-programmets aktivitetsmenu, klar til afslutning af programmet

Registrering

Registrering er beskrevet i afsnit 4.2. Ved at vælge denne aktivitet startes programmets registreringsdel, som når programmet startes.

Opdatering

Registreringsfejl

Via 'Opdatering' er der adgang til at opdatere i tidligere registreringer. Denne aktivitet anvendes navnlig, hvis man bliver opmærksom på registreringsfejl i udskrifter fra programmet. Ved opdatering fjernes den aktuelle registrering fra systemets database. Når opdateringen afsluttes overføres registreringen til databasen, uanset om ændringerne gemmes med <F10> eller fortrydes med <Esc>.

Dato og løbenummer

For at opdatere en registrering skal man angive registreringsdato og registreringens løbenummer, der fremgår af den komplette udskrift, som er beskrevet i næste afsnit. Datoer indtastes med 2 cifre for dag, 2 cifre for måned og 2 cifre for år, eksempelvis 240691 for 24. juni 1991. Der kan kun indtastes gyldige datoer.

Udskrifter

ISAG giver mulighed for en række statistiske udtræk af de registrerede data. Fælles for udtrækkene opdeles data 'på tværs' efter behandlingsform og 'på langs' efter kilde niveau 1, 2 eller 3, affaldstype, affaldsfraktion niveau 1 eller 2, døgn, uge, måned eller kvar-

tal. Registreringer, hvor der ikke er angivet noget i den valgte opdeling, vises i udskrifterne som 'Ingen angivelse'.

Komplet udskrift

Foruden de statistiske udtræk kan der genereres en komplet oversigt over de indtastede data.

Valg af udskrift

Efter valg af udtræk fra aktivitetsmenuen skal man angive den periode, der skal dannes udtræk for, hvorefter der fremkommer en ny menu, hvor der kan vælges mellem ovennævnte opdelinger 'på langs'. Når der er valgt en udskrift, kan man vælge at sende udskriften til skærm eller printer. Se afsnit 4.3 vedrørende tilpasning af printere til ISAG.

Vælges udskrift til skærm vises statistiktabelen i skemaform, hvor man for de lange udskrifter kan bladere i data med pilene. Udskrift til skærm afsluttes med <Esc>.

Komplet udskrift

I den komplette udskrift kan der ikke bladres tilbage. Der skiftes til næste side i udskriften ved at taste <Mellemrum>. Også denne udskrift afsluttes ved at taste <Esc>.

Når en udskrift afsluttes fremkommer menuen til valg af udskriftsform igen. Når der ikke ønskes flere udskrifter for den valgte periode, afsluttes denne menu ved at taste 'A' for afslut eller ved at taste <Esc>, hvorefter programmet skifter til aktivitetsmenuen.

Er der tale om store datamængder kan generering af udtræk tage lang tid. Fortryder man undervejs, kan man afbryde generering af udskrift ved at taste <Esc> og bekræfte afbrydelsen.

Miljøstyrelsen

Indberetning af data

De registrerede data skal indberettes til Miljøstyrelsen hvert kvartal. ISAG-programmet kan skrive en fil med de nødvendige informationer til Miljøstyrelsen. Denne fil skal indsendes til Miljøstyrelsen på diskette eller via modem. For meget store anlæg kan der eventuelt træffes aftale med Miljøstyrelsen om overførsel af data via bånd, så der ikke skal indsendes et stort antal disketter hvert kvartal.

Kvartal og årstal

Filen til Miljøstyrelsen genereres ved at taste 'M' på menuen, hvorved der fremkommer et skærbillede, hvor man kan specificere kvartal og årstal samt hvilket drev filen skal skrives til. For små datamængder kan filen udskrives direkte til diskettedrev A: eller B:. Er der ikke plads nok på disketten må filen først udskrives til maskinens harddisk, eksempelvis C:, og derefter overføres til diskette med DOS-kommandoen BACKUP eller overføres til Miljøstyrelsen via modem. Filer skrives i det såkaldte STANDAT-format.

Hver registrering fylder ca 70 bytes. En 1.44MB diskette kan således rumme omkring 20.000 registreringer.

HEADER-information

En STANDAT-fil indeholder en såkaldt HEADER, der bl.a. angiver afsender og modtager af filen. Denne information kan ændres ved at vælge aktiviteten 'Justeringer' og efterfølgende vælge 'Stamoplysninger'. Samme sted er der plads til at angive 2 bemærkninger med indtil 70 anslag hver. Eventuelle bemærkninger udskrives ligeledes til STANDAT-filerne. Ved indberetning til Miljøstyrelsen angives modtageren normalt som 'Miljøstyrelsen', 'Affaldskontoret' med kommunenummer 101, svarende til Københavns Kommune.

Afsnit 5 indeholder et komplet eksempel på en STANDAT-fil til indberetning af data efter forskrifterne i ISAG.

Backup

Afsnit 4.6 gennemgår de nødvendige DOS-kommandoer til overførsel af filen fra harddisk til disketter.

Affaldsafgift

Told og Skattestyrelsen

På grundlag af de registrerede data kan ISAG-programmet beregne den afgiftspligtige affaldsmængde kvartalsvis. Ved beregningen angives kvartal og årstal. Resultatet af beregningen vises på skærmen i ton. Den aktuelle afgift kan umiddelbart beregnes ved at multiplicere den afgiftspligtige mængde med affaldsafgiften/ton. Den afgiftspligtige mængde opgøres som summen af tilførte mængder minus summen af fraførte mængder. Dermed opfyldes Told- og Skattestyrelsens *indberetningskrav*. For såvidt angår kontrol og dokumentation gælder Told- og Skattestyrelsens regler på området. ISAG kan i givet fald indgå i dokumentationen mellem affaldsanlægget og Told- og Skattestyrelsen.

VIGTIGT!

Sikkerhedskopiering

ISAG-programmet er opbygget med vidtgående hensyn til driftssikkerhed, men selv det bedste program på den bedste PC kan blive ramt af funktionssvigt. Normalt har et sådant svigt ingen eftervirkninger, men risikoen for at de registrerede data skades eller mistes kan aldrig elimineres helt.

Det skal derfor på det kraftigste anbefales, at der foretages en sikkerhedskopiering af de registrerede data med jævne mellemrum, så følgerne af en 'katastrofe' begrænses mest muligt.

Disketter

Ved sikkerhedskopieringen skal der anvendes et antal formaterede disketter. Se eventuelt DOS-manualen for en beskrivelse af proceduren for formatering af disketter. Antallet af disketter afhænger af antallet af registreringer i systemet og diskettens kapacitet. Disketter med en kapacitet på 1.44MB kan rumme omkring 20.000 registreringer.

Retablering

Skulle der blive behov for at retablere data, *og er der foretaget en sikkerhedskopiering*, indeholder afsnit 4.7 en beskrivelse af fremgangsmåden.

F1: Hjælp

1. kvartal 1991

AFGIFTSPLIGTIG MÆNGDE

Tilført	26.30 ton
Fraført	0.00 ton
Afgiftspligtigt	26.30 ton

Registrering
Opdatering

Udskrifter

Miljøstyrelsen
Told og Skattestyrelsen

Sikkerhedskopiering
Nye valglister
Justeringer

Importer data
Eksporter data
Fjern gamle data

Afslut ISAG

Beregning afsluttet
OK

Figur 3

Beregning af punktafgift til Told- og Skattestyrelsen

- Nye valgmuligheder*

Nye valglister

Hvis der opstår behov for at opdatere valgmulighederne ved registrering af affald fremsender Miljøstyrelsen opdaterede lister til de anlæg, der er tilsluttet ISAG-systemet. De nye valglister overføres til PC'en ved at anbringe disketten fra Miljøstyrelsen i diskettedrev A: og udføre 'Nye valglister' fra aktivitetsmenuen.
- Begrænsede lister*

Ved indlæsning af nye valglister mistes opsætningen af de begrænsede lister for de enkelte kategorier. Det vil derfor være nødvendigt at gentage udpegningen af de begrænsede lister, se næste afsnit.
- Justeringer**

Via aktiviteten 'Justeringer' er der adgang til at justere programmets virkemåde. Der fremkommer en ny aktivitetsmenu, hvor der kan vælges mellem de forskellige justeringsmuligheder.
- Vægtenhed*

Man kan ændre den enhed, der anvendes ved registrering af mængde. Der kan vælges mellem ton og kg med <Mellemrum> eller 'T' og 'K'.
- Begrænsede lister*

Under registreringen fremkommer der en begrænset liste med valgmuligheder for de enkelte kategorier. Omfanget af denne begrænse-

de liste kan styres via denne aktivitet. Der fremkommer en ny aktivitetsmenu, hvor man kan vælge hvilken kategori, der skal ændres begrænset liste for. Efter valg af kategori vises samtlige valgmuligheder for kategorien, hvor feltet DEFAULT er markeret med en afvigende farve. For hver valgmulighed kan man med et 'T' angive, at muligheden skal medtages i den begrænsede liste. Med 'F' markeres, at muligheden ikke skal medtages.

Uanset udseendet af den begrænsede liste kan man under indtastningen kalde den fulde liste frem ved at taste <F6>.

Farver

Der er mulighed for at justere programmets skærmfarver. For en række oplysningstyper kan man vælge såvel forgrunds- som baggrundsfarve. Farverne sættes med en række koder, der er forklaret på den tilhørende hjælpetekst. Hjælpeteksten aktiveres med <F1>.

F1: Hjælp		
TEKST	DEFAULT	
Byggeri og nedrivning	F	Registrering
Container/Omlast/Sortanl	F	Opdatering
Deponeringsanlæg	F	-----
Forbrænding/energi	F	Udskrifter
Fremstilling m.v.	F	-----
Handel og kontor	T	Miljøstyrelsen
Husholdninger	T	Told og Skattestyrelsen
Ikke oplyst	F	-----
Institutioner	T	Sikkerhedskopiering
Kompostering/biogas	F	Nye valglister
Oparbejdningsanl.iøvrigt	F	Justeringer
Rensningsanlæg	F	-----
Veje og anlæg	F	Importer data
		Eksporter data
		Fjern gamle data

		Afslut ISAG
ISAG version 1.00		(C) 1991 Miljøstyrelsen
T: med F: ikke med i standardliste, afslut med <Esc>		

Figur 4

Skærbillede for justering af begrænset liste.

Printer

Visse printere kræver bestemte styrekoder før eller efter en udskrift. ISAG-programmet kan automatisk sende sådanne koder til printerens. Koderne indtastes i et felt til 'Start' og et felt til 'Slut'.

Hjælpeteksten, der kan aktiveres med <F1>, forklarer om koder-
nes udseende.

Ofte er det ikke nødvendigt at sende disse koder. I givet fald skulle
printerens brugervejledning forklare, hvad der skal til.

Nye kilder

Der kan tilføjes nye valgmuligheder for kilde niveau 3. Vælg aktivi-
teten 'Nye kilder' og indtast den ønskede valgmulighed. Program-
met tilføjer automatisk de nødvendige koder.

Ønsker man at fjerne en tidligere oprettet valgmulighed skrives
valgmuligheden, hvorefter systemet tilbyder at slette muligheden.

Ved sletning af tekster er det vigtigt, at man anvender præcist den
rigtige stavemåde, inklusive store og små bogstaver. I modsat fald
kan systemet ikke finde den ønskede valgmulighed.

Nye fraktioner

Helt tilsvarende 'Nye kilder', kan der tilføjes nye valgmuligheder
for affaldsfraktion niveau 2.

Stamdata

Ved indberetning af data til Miljøstyrelsen udskriver programmet en
såkaldt STANDAT-fil, der som indledning indeholder oplysninger
om afsender og modtager af filen, og som desuden kan rumme be-
mærkninger. Disse informationer kan ændres via 'Stamdata'. Ved
indberetning af data til Miljøstyrelsen angives modtageren som
'Miljøstyrelsen', 'Affaldskontoret' med kommunenummer 101,
svarende til Københavns Kommune.

Afslut justering

Justeringer afsluttes ved at vælge aktiviteten 'Afslut justering' eller
ved at taste <Esc>.

Importer data

ISAG-programmet kan importere data fra filer, der overholder
specifikationer i afsnit 4.4, eksempelvis filer, der er dannet via
aktiviteten 'Eksporter data', eller data fra andre systemer, eksem-
pelvis vægtstyringssystemer, der er indrettet til anvendelse af ISAG-
systemet.

Filnavn

Ved import af data skal man angive typen på den fil, der skal ind-
læses data fra, hvorefter programmet viser en liste med alle filer af
den angivne type i det aktuelle katalog. Desuden vises de kataloger,
som man kan skifte til, hvis den ønskede fil er anbragt i et andet
katalog. Tilsvarende kan man skifte til en anden disk. Skifter man
til drev A: eller B: er det vigtigt, at disketten med importfilen er
anbragt i diskettedrevet *før* der skiftes.

Den ønskede fil udpeges helt analogt til valg af aktivitet på pro-
grammets aktivitetsmenu. Man kan afbryde valget med <Esc>.

Kun gyldige data

Der importeres kun data, der opfylder kravene i ISAG. Udover ovennævnte format skal dato-angivelsen være en gyldig dato, felterne mængde, enhed, affaldskilde niveau 1 og 2, affaldstype, behandlingsform og affaldsfraktion niveau 1 skal være udfyldt med gyldige værdier og kombinationen af affaldstype, behandlingsform og affaldsfraktion niveau 1 skal være en tilladt kombination. Eventuelle ugyldige registreringer sorteres fra, før data importeres. Programmet meddeler antallet af godkendte og frasorterede registreringer i den angivne fil.

Fejlliste

Såfremt der findes fejl i importfilen, udskrives de fejlbehæftede registreringer til en fil med navnet ISAG_IMP.ERR sammen med en udførlig beskrivelse af de problemer, der er konstateret med registreringen.

Eksporter data

ISAG kan eksportere de registrerede data eller dele heraf til filer i det format, der er beskrevet i afsnit 4.4. Denne facilitet kan være nyttig, hvis man ønsker at reducere databasens størrelse af hensyn til beregningstiden ved udtræk, eller man ønsker at overføre data til faktureringsystemer.

Periode og filnavn

Data eksporteres via aktiviteten 'Eksporter data', hvorefter man skal angive den periode, der ønskes eksporteret data for samt navnet på den fil, data skal skrives til. Angives filnavnet uden type (extension) tilføjer programmet automatisk typen .TXT. Eksisterer der i forvejen en fil med det valgte navn, spørger programmet høfligt, om filen må overskrives.

ISAG-programmets database påvirkes ikke af eksporten. Ønsker man data fjernet fra systemet vælges aktiviteten 'Fjern gamle data'.

Eksporterede data kan importeres til systemet igen ved at vælge aktiviteten 'Importer data'.

Fjern gamle data

Der er mulighed for at reducere størrelsen af ISAG-programmets database. Dette kan blive aktuelt hvis beregningerne til dataudtræk bliver meget tidskrævende eller der opstår pladsproblemer på PC'ens harddisk.

Periode eller enkelt

Man skal angive den periode, der ønskes fjernet data for. Angives samme dato som start og slut på perioden skal man desuden angive et løbenummer, hvorefter den udpegede registrering fjernes. Dækker perioden mere end en dag, slettes alle registreringer fra og med den første dato til og med den sidste dato.

Eksporter først

Det anbefales at gemme data via aktiviteten 'Eksporter data' før der slettes data fra systemet. Så kan man på et senere tidspunkt indlæse data igen, hvis det skulle blive aktuelt.

Afslut ISAG

ISAG-programmet afsluttes via dette menupunkt. Det er vigtigt altid at afslutte programmet, før der slukkes for PC'en.

Slut før sluk

Selvom der er taget vidtgående hensyn til driftssikkerheden i programmet risikerer man at databasen bliver skadet, hvis PC'en slukkes før programmet er afsluttet.

Det skal derfor endnu engang anbefales, at der med jævne mellemrum udføres en sikkerhedskopiering af de registrerede data.

4.4. Importformat

Dataoverførsel

ISAG-programmet definerer et filformat, der kan anvendes, hvis man ønsker at overføre data til eller fra andre programmer. Programmet kan læse og skriver datafiler i dette format.

Gamle data

Formatet kan også være nyttigt, hvis man ønsker at fjerne data fra systemet uden at miste muligheden for at genindlæse data på et senere tidspunkt. Data kan så skrives til en fil i importformatet og efterfølgende slettes fra systemets database.

Filformatet er vist i nedenstående tabel. De nævnte koder er vist i de efterfølgende tabeller.

Felt	Fra	Til	Indhold
1	1	1	F:ikke indberettet T:indberettet
2	2	9	Dato (ååååmmdd), f.eks. 19911026
3	10	15	Mængde med indtil 2 decimaler
4	16	17	Kode for enhed, 92 = kg, 93 = ton
5	18	23	Løbenummer
6	24	26	Kode for affaldskilde niveau 1
7	27	28	Kode for affaldskilde niveau 2
8	29	31	Kode for affaldskilde niveau 3
9	32	33	Kode for affaldstype
10	34	35	Kode for behandlingsform
11	36	40	Kode for affaldsfraktion niveau 1
12	41	43	Kode for affaldsfraktion niveau 2

De enkelte valgmuligheder er defineret og beskrevet i afsnit 2.

Koderne for affaldskilde niveau 3 og affaldsfraktion niveau 2 er brugerstyrede. Ved import af data udføres der ingen kontrol af gyldigheden af disse koder.

4.5. Kodelister

Kommuner

Kilde niveau 1

I kilde niveau 1 angives normalt en kommune og i særlige tilfælde et amt. Afsnit 6 indeholder en alfabetisk liste med alle amter og kommuner med tilhørende numre.

Kilde niveau 2

For kilde niveau 2 er valgmulighederne hentet fra STANDAT-kodeliste nummer STD00086:

01	Husholdninger
02	Institutioner
03	Handel og kontor
04	Fremstilling m.v.
05	Byggeri og nedrivning
06	Veje og anlæg
07	Rensningsanlæg
08	Container/Omlastestation
11	Kompostering/biogas
10	Oparbejdningsanlæg
12	Forbrænding/energi
13	Deponeringsanlæg
00	Ikke oplyst

Affaldstype

Mulighederne for affaldstype er hentet fra STANDAT-kodeliste nummer STD00044:

01	Dagrenovation
21	Storskrald
22	Haveaffald
23	Erhvervsaffald
24	Miljøfarligt affald
25	Sygehusaffald
09	Behandlingsrest
99	Ikke oplyst

Behandlingsform

Behandlingsform angives blandt følgende valgmuligheder fra STANDAT-kodeliste nummer STD00087:

01	Oparbejdning
02	Forbrænding
03	Deponering
04	Særlig behandling
05	Fraført anlæg

Affaldsfraktion niveau 1

Mulighederne for affaldsfraktion er hentet fra STANDAT-kodeliste nummer STD00076:

50.00	Papir og pap
51.00	Flasker og glas
52.00	Plast
53.00	Madaffald/Andet organisk
54.00	Grene, blade, græs m.v.
55.00	Bark og træflis
56.20	Jern og metal
57.00	Autogummi
58.00	Beton
59.00	Tegl
60.00	Andet bygge/anlægsaffald
61.00	Asfalt
62.00	Træ
63.00	Jord og sten
64.00	Andet genanvendeligt
65.00	Kompost
66.00	Sygehusaffald
19.00	Diverse brændbart
23.00	Diverse ikke-brændbart
67.00	Sigterest
68.00	Slam < 10% TS (flydende)
69.00	Slam 10-30% TS (blødt)
70.00	Slam > 30% TS (fast)
71.00	Sand og ristestof
72.00	Slagger
73.00	Flyveaske
74.00	Røggasrensingsprodukt
75.00	Støvende asbest
09.01	Olie- og kemikalieaffald

4.6. Backup-kommandoen

Flere disketter

For store datamængder kan indberetningen til Miljøstyrelsen ikke rummes på en enkelt diskette. Man må så generere indberetningen til en fil på PC'ens harddisk og efterfølgende overføre indberetningen til disketter via DOS-kommandoen BACKUP. Alternativt findes der en række letbetjente programmer på markedet, der kan foretage denne overførsel. Disse programmer arbejder ofte hurtigere end BACKUP og kan i tilgift komprimere data på disketterne med indtil 80%. Anvendelse af sådanne programmer forudsætter en aftale med Miljøstyrelsen.

Fra ISAG genereres indberetningen til en fil på PC'ens harddisk, eksempelvis til disk C:. ISAG anbringer altid filen i hovedkataloget på den valgte disk. Når indberetningen er genereret, viser ISAG navnet på filen. Herefter afsluttes ISAG.

BACKUP aktiveres med følgende kommando:

BACKUP *filnavn* A:

hvor *filnavn* er det navn, som ISAG meddelte efter generering af indberetningen. BACKUP udbeder sig nye disketter efterhånden som der bliver brug for det. Husk at nummerere disketterne. Det letter indlæsningen i Miljøstyrelsen.

Disketter

I nyere versioner af DOS kan BACKUP formatere disketterne i forbindelse med overføring af data. For ældre versioner er det nødvendigt at formatere det fornødne antal disketter på forhånd. Se eventuelt brugervejledningen til DOS for en beskrivelse af BACKUP og formatering med kommandoen FORMAT.

4.7. Retablering af data

Data overskrives

I det følgende beskrives den procedure, der skal anvendes, hvis man af en eller anden grund skulle få behov for at retablere ISAG-programmets database fra en sikkerhedskopi.

Når databasen retableres, vil data, der er registreret siden der sidst er foretaget en sikkerhedskopiering, blive overskrevet !

I eksemplet antages det, at ISAG er installeret på PC'ens harddisk C:. Anvendes der en anden disk, skal C: blot erstattes med navnet på den anvendte disk.

Indholdet af en sikkerhedskopi skrives herefter tilbage til harddisken med følgende kommando:

```
RESTORE A: C:\*.* /S
```

RESTORE vil herefter udbede sig de disketter, der skal til for at foretage retableringen. I eksemplet skal disketterne indsættes i drev A:.

Se eventuelt brugervejledningen til DOS for en nærmere beskrivelse af RESTORE.

5. Eksempel på STANDAT-fil

I det følgende vises et komplet eksempel på en indberetningsfil i STANDAT-formatet. Anden kolonne er kommentarer og *ikke* en del af filen.

HEADER	Standat-fil fra ISAG
V1.1	Standat versionsnummer
CODE PAGE 865	Tegnsæt
YYYYMMDD	Datoformat
Testanlæg	Afsender
227	- kommunenummer
Hans Nielsen	- sagsbehandler
Miljøstyrelsen	Modtager
101	- kommunenummer
Affaldskontoret	- sagsbehandler
19910405	Udtræksdato
12	Tidspunkt, timer
04	Tidspunkt, minutter
UTM	Stedbestemmelse
32	Zone
Indberetning fra ISAG	Beskrivelse
	- evt. over flere linier
END HEADER	Slut på indledning
DEFINITION	Definition af dataformat
GROUP 00000000 DAT	Virksomhedsregisteret
FIELD 00001392	SE-nummer
FIELD 00000039	Anlægsnavn
FIELD 00000040	Adresse
FIELD 00000756	Postnummer
FIELD 00000041	Telefonnummer
FIELD 00000045	Kontaktperson
GROUP 00008000 DAT	Affaldsdata
FIELD 00001127	Vejedato
FIELD 00001393	Mængde
FIELD 00000100	Enhed
FIELD 00001394	Løbenummer
FIELD 00001395	Kilde1
FIELD 00001396	Kilde2
FIELD 00000900	Type
FIELD 00001398	Behandlingsform
FIELD 00000107	Fraktion
END GROUP	Slut på Affaldsdata
END GROUP	Slut på virksomhedsregisteret
END DEFINITION	

DATA	
GROUP 00000000	
52397651	SE-nummer
Testanlæg	Anlægsnavn
Energivej 1	Adresse
2990	Postnummer
12345678	Telefonnummer
Hans Nielsen	Kontaktperson
GROUP 00008000	
19910405	Vejedato
12.20	Mængde
0093	Enhed
1	Løbenummer
227	Kilde1
01	Kilde2
23	Type
01	Behandlingsform
51.00	Fraktion
END GROUP	
GROUP 00008000	
19910405	Vejedato
2.80	Mængde
0093	Enhed
2	Løbenummer
223	Kilde1
02	Kilde2
21	Type
02	Behandlingsform
19.00	Fraktion
END GROUP	
END GROUP	
END DATA	

Bemærk, at GROUP 00000000 optræder netop én gang, og at GROUP 00008000, indlejret heri gentages for hver registrering, der skal indberettes. END GROUP i næstsidste linie afslutter således GROUP 00000000, der følger umiddelbart efter DATA i eksemplet.

Se iøvrigt Vejledning nr. 1, 1990 fra Miljøstyrelsen, der beskriver formatet for STANDAT, version 1.1.

6. Kommuner og amter

På de følgende sider vises en komplet alfabetisk liste med kommuner og amter, eksklusive Grønland og Færøerne.

545	Aabenraa	561	Esbjerg
409	Aakirkeby	431	Faaborg
851	Aalborg	351	Fakse
499	Aarup	563	Fanø
685	Aaskov	809	Farsø
165	Albertslund	207	Farum
201	Allerød	763	Fjends
401	Allinge-Gudhjem	811	Fjerritslev
801	Arden	353	Fladså
421	Assens	208	Fredensborg-Humlebæk
501	Augustenborg	607	Fredericia
651	Aulum-Haderup	147	Frederiksberg
151	Ballerup	020	Frederiksborg amt
551	Billund	813	Frederikshavn
205	Birkerød	209	Frederikssund
301	Bjergsted	211	Frederiksværk
761	Bjerringbro	307	Fuglebjerg
553	Blaabjerg	042	Fyns amt
555	Blåvandshuk	703	Galten
423	Bogense	609	Gedved
040	Bornholms amt	157	Gentofte
503	Bov	611	Give
557	Bramming	705	Gjern
251	Bramsnæs	159	Glandsaxe
653	Brande	433	Glamsbjerg
505	Bredebro	161	Glostrup
507	Broager	511	Gram
425	Broby	707	Grenaa
803	Brovst	253	Greve
601	Brædstrup	565	Grindsted
153	Brøndby	213	Græsted-Gilleleje
805	Brønderslev	513	Gråsten
559	Brørup	435	Gudme
603	Børkop	255	Gundsø
509	Christiansfeld	309	Gørlev
411	Christiansø	437	Haarby
303	Dianalund	515	Haderslev
305	Dragsholm	709	Hadsten
155	Dragør	815	Hadsund
807	Dronninglund	817	Hals
701	Ebeltoft	711	Hammel
427	Egebjerg	765	Hanstholm
605	Egtved	311	Hashøj
655	Egvad	403	Hasle
429	Ejby	313	Haslev

613	Hedensted	665	Lemvig
567	Helle	623	Lunderskov
215	Helsingør	519	Lundtoft
217	Helsingør	173	Lyngby-Taarbæk
163	Herlev	825	Læsø
657	Herning	827	Løgstør
219	Hillerød	521	Løgumkloster
713	Hinnerup	829	Løkken-Vrå
819	Hirtshals	719	Mariager
821	Hjørring	363	Maribo
823	Hobro	443	Marstal
315	Holbæk	445	Middelfart
355	Holeby	721	Midtdjurs
357	Holmegård	773	Morsø
659	Holmsland	447	Munkebo
661	Holstebro	775	Møldrup
569	Holsted	365	Møn
615	Horsens	367	Nakskov
221	Hundested	405	Neksø
257	Hvalsø	831	Nibe
317	Hvidebæk	523	Nordborg
167	Hvidovre	080	Nordjyllands amt
767	Hvorslev	449	Nyborg
517	Højer	369	Nykøbing Falster
169	Høje-Tåstrup	327	Nykøbing-Rørvig
359	Højreby	371	Nysted
319	Høng	373	Næstved
715	Hørning	833	Nørager
223	Hørsholm	723	Nørhald
663	Ikast	451	Nørre-Aaby
183	Ishøj	375	Nørre-Alslev
617	Jelling	725	Nørre-Djurs
321	Jernløse	525	Nørre-Rangstrup
619	Juelsminde	625	Nørre-Snede
225	Jægerspris	727	Odder
323	Kalundborg	461	Odense
227	Karlebo	471	Otterup
769	Karup	835	Pandrup
439	Kerteminde	377	Præstø
771	Kjellerup	729	Purhus
621	Kolding	263	Ramsø
325	Korsør	731	Randers
101	København	379	Ravnsborg
015	Københavns amt	571	Ribe
259	Køge	055	Ribe amt
361	Langebæk	473	Ringe
441	Langeskov	065	Ringkjøbing amt
717	Langå	667	Ringkøbing
171	Ledøje-Smørum	329	Ringsted
261	Lejre	733	Rosenholm

265 Roskilde	785 Sydthy
025 Roskilde amt	847 Sæby
735 Rougsø	181 Søllerød
381 Rudbjerg	537 Sønderborg
475 Rudkøbing	747 Sønderhald
737 Ry	050 Sønderjyllands amt
477 Ryslinge	483 Søndersø
383 Rødby	749 Them
527 Rødding	787 Thisted
529 Rødekro	673 Thyborøn-Harboøre
175 Rødovre	675 Thyholm
739 Rønde	539 Tinglev
407 Rønne	789 Tjele
385 Rønnede	485 Tommerup
387 Saksøbing	341 Tornved
777 Sallingsund	487 Tranekær
741 Samsø	677 Trøjhøj
837 Sejlflod	343 Trundholm
743 Silkeborg	345 Tølløse
839 Sindal	541 Tønder
841 Skagen	627 Tørring-Uldum
745 Skanderborg	185 Tårnby
229 Skibby	679 Ullborg-Vemb
779 Skive	489 Ullerslev
669 Skjern	187 Vallensbæk
267 Skovbo	271 Vallø
331 Skælskør	629 Vamdrup
531 Skærbæk	573 Varde
231 Skævinge	575 Vejen
843 Skørping	631 Vejle
333 Slagelse	060 Vejle amt
233 Slangerup	030 Vestsjællands amt
269 Solrød	791 Viborg
335 Sorø	076 Viborg amt
781 Spøttrup	681 Videbæk
337 Stenlille	683 Vinderup
235 Stenløse	491 Vissenbjerg
389 Stevn	543 Vojens
035 Storstrøms amt	397 Vordingborg
671 Struer	189 Værløse
391 Stubbekøbing	493 Ærøskøbing
845 Støvring	577 Ølgod
533 Sundeved	237 Ølstykke
783 Sundsøre	495 Ørbæk
393 Suså	849 Åbybro
479 Svendborg	793 Ålestrup
339 Svinninge	751 Århus
535 Sydals	070 Århus amt
395 Sydfalster	861 Års
481 Sydlangeland	497 Årsløv

Registreringsblad

Udgiver: Miljøstyrelsen, Strandgade 29, 1401 København K.

Serietitel, nr.: Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 2 1991

Udgivelsesår: 1991

Titel: ISAG - Informationssystem for Affald og Genanvendelse

Undertitel: Terminologi og brugervejledning

Forfatter(e): Nørby, Erik; Holmboe, Birgit

Udførende institution(er): Rambøll & Hannemann

Resumé:

Vejledningen definerer en terminologi for beskrivelse af affald og genanvendelige materialer med tilhørende regler for kombination af valgmuligheder i terminologiens kategorier. Terminologien danner grundlag for et Informationssystem for Affald og Genanvendelse kaldet ISAG.

Endvidere indeholder vejledningen en brugervejledning til et PC-baseret EDB-program, der understøtter registrering af data vedrørende affald og genanvendelige materialer efter forskrifterne i ISAG.

Emneord: affald; affaldsmængder; genanvendelse; klassificering; registrering; anmeldelse; afgifter; programmel; standarder

ISBN: 87-503-9253-0

ISSN: 0108-6375

Pris (inkl. 22% moms): 55,-

Format: A5

Sideantal: 48

Md./år for redaktionens afslutning: juni 1991

Oplag: 1.300

Andre oplysninger:

Anvender dataudvekslingsformatet StanDat

Tryk: Notex-Grafisk Service Center as



Trykt på miljøpapir

ISAG - Informations- system for Affald og Genanvendelse

Vejledningen definerer en terminologi for beskrivelse af affald og genanvendelige materialer med tilhørende regler for kombination af valgmuligheder i terminologiens kategorier. Terminologien danner grundlag for et Informationssystem for Affald og Genanvendelse kaldet ISAG.

Endvidere indeholder vejledningen en brugervejledning til et PC-baseret EDB-program, der understøtter registrering af data vedrørende affald og genanvendelige materialer efter forskrifterne i ISAG.

Miljøministeriet **Miljøstyrelsen**

Strandgade 29, 1401 København K, tlf. 31 57 83 10

Pris kr. 55,- (inkl. 22% moms)

ISSN nr. 0108-6375

ISBN nr. 87-503-9253-0