



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

1(104)

Sofia Ouahchi
Tel: 070 8813068
sofia.ouahchi
@naturvardsverket.se

PM
2016-07-04 Ärendenr:
kompletterad NV-00316-15
2016-09-08

BILAGA 1

Rapport för delprojektet - Digital lösning förbättrad avfallsstatistik och spårbarhetssystem (DL FASS)

Innehåll

1. Sammanfattning	6
2. Bakgrund	6
3. Nuläge	7
3.1. Styrning	7
3.1.1. Avfallsdirektivet.....	7
3.1.2. Avfallsstatistikförordningen.....	9
3.1.3. PSI-direktivet (Public Sector Information).....	10
3.1.4. Direktiv och lagkrav.....	11
3.1.5. Strategier och Naturvårdsverkets mål	11
3.1.6. Mål och styrning för svensk statsförvaltning.....	11
3.1.7. Trender och framtida behov	13
3.2. Mål.....	14
3.2.1. Kortsiktiga (prioriterade) mål	15
3.2.2. Långsiktiga mål.....	16
3.3. Verksamhetsprocesser	17
3.3.1. Övergripande.....	18
3.4. Problemområden tillsyn	21
3.5. Information och informationsflöden	21
3.5.1. Tillstånd och anmälningar miljöfarlig verksamhet	21
3.5.2. Tillstånd och anmälningar transportör farligt avfall	21
3.5.3. Anmälan och godkännande gränsöverskridande transporter	21
3.5.4. Anteckningsskyldighet.....	21
3.5.5. Transportdokument	22
3.5.6. Rapportering av producentansvar	22
3.5.7. Inhämtning av information.....	22
3.6. Gränsöverskridande transporter	22
3.6.1. Informationsflöde vid export av avfall.....	23
3.6.2. Informationsflöde vid Import av avfall	24
3.7. Avfallsstatistik.....	24
3.7.1. Insamla - källor	25
3.7.2. Analys och bearbetning.....	25
3.7.3. Sammanställa och rapportera	25
3.7.4. Problemområden avseende avfallsstatistik	25
3.8. Tekniska aspekter	26
3.8.1. Allmän beskrivning.....	26

3.8.2.	Gränsöverskridande transporter av avfall	26
3.8.3.	Marknadsaktörer och deras IT-stöd	26
3.8.4.	Rapporteringsfrekvens och informationskvalitet	27
3.8.5.	Berörda system och grundläggande information	27
3.8.6.	Svenska miljörapporteringsportalen (SMP).....	28
3.8.7.	SIV (SCB).....	28
3.8.8.	Nordisk TFS	28
3.8.9.	Modena GRÖT.....	29
3.8.10.	Naturvårdsverkets e-postsystem.....	29
3.8.11.	Naturvårdsverkets webbplats (www.naturvardsverket.se).....	29
3.8.12.	EE & Batteriregistret	29
3.8.13.	Förpackningar och returpapper	30
3.8.14.	Miljömål.se.....	30
3.8.15.	Utsläpp i siffror	30
3.8.16.	SMED IT-stöd	30
3.8.17.	Handläggningssystem i kommuner och länsstyrelser	30
3.9.	Benchmark tekniska system	30
3.9.1.	Översikt.....	30
3.9.2.	Sammanfattning	31
3.10.	Relaterade uppdrag	31
3.10.1.	Prioriterade uppdrag/projekt.....	32
3.10.2.	Andra pågående projekt som kan vara av intresse att bevaka ...	35
4.	Analys	37
4.1.	Framtida förmågor, flöden och informationsutbyten	37
4.2.	Processer och informationsutbyten	38
4.2.1.	Spårbarhet för farligt avfall.....	38
4.2.2.	Årlig rapportering	38
4.3.	Teknikförmågor, flöden och informationsbehov.....	39
5.	Lösningförslag	41
5.1.	Semantiskt perspektiv.....	42
5.1.1.	Information om enskilda transporter för spårbarhet	42
5.1.2.	Årlig rapportering	42
5.1.3.	Använda information om enskilda transporter för statistikändamål	42
5.1.4.	Tillgång till information om transportörer och deras tillstånd.....	42
5.1.5.	Tillgång till uppgifter om tillståndspliktiga verksamheter.....	43

5.1.6.	Tillgång till uppgifter om icke tillståndspliktiga verksamheter	43
5.2.	Organisatoriskt perspektiv.....	43
5.2.1.	Tillsyn i realtid för transporter av farligt avfall	43
5.2.2.	Tillsyn och uppföljning årligen.....	43
5.2.3.	Statistik.....	44
5.2.4.	Informationsförsörjning	45
5.3.	Tekniskt perspektiv	45
5.3.1.	Viktiga designkriterier för DL	45
5.3.2.	Allmän beskrivning digital lösning.....	47
5.3.3.	Beskrivning DL funktionella block.....	47
5.4.	Föreslagen digital lösning i förhållande till målbild	55
5.4.1.	Kortsiktiga (prioriterade) mål	56
5.4.2.	Långsiktiga mål.....	58
5.5.	Ansvar	59
5.5.1.	Politiskt	59
5.5.2.	Juridiskt.....	59
5.5.3.	Organisatoriskt	61
5.5.4.	Tekniskt.....	61
5.6.	Kostnadsuppskattning	61
5.6.1.	Inledning, förutsättningar, antaganden och avgränsningar	61
5.7.	Faser i ett fortsatt genomförande.....	63
5.7.1.	Fördjupad förstudie	63
5.7.2.	Val av teknisk lösning och upphandling	63
5.7.3.	Genomförande.....	63
5.7.4.	Förvaltning och drift	64
5.8.	Återanvändbarhet	64
5.9.	Jämförelser med andra länder och andra myndigheter i Sverige	64
6.	Plan.....	65
6.1.	Ambitionsnivå - förflyttning	65
6.1.1.	Valet av ambitionsnivå styr hur omfattande förflyttning som krävs.....	65
6.2.	Roadmap 2016-2019	66
6.3.	Plan för genomförande av fördjupad förstudie.....	67
6.3.1.	Mål	67
6.3.2.	Syfte	67
6.3.3.	Omfattning	67

6.3.4.	Övergripande aktiviteter	68
6.3.5.	Tidplan	68
6.3.6.	Resurser	69
6.3.7.	Risker	69
7.	Bilagor	71
7.1.	Bilaga – informationsmodell och övriga termer och begrepp	71
7.2.	Bilaga – kostnadskalkyl	80
7.3.	Bilaga - Scenarios	83
7.4.	Bilaga - Användarfall	94
7.5.	Bilaga – Modellerat material (Sparx Enterprise Architect)	103
7.6.	Bilaga – Tekniska förmågor DL FASS vs. NV förmågekatalog	104

1. Sammanfattning

Naturvårdsverket sammanställer statistik över samhällets avfallsflöde. Statistiken används för att följa upp och utvärdera åtgärder inom avfallsområdet och för att följa upp mål på EU- och nationell nivå. Naturvårdsverket har fått i uppdrag att förbättra avfallsstatistiken och spårbarhet av farligt avfall. Detta arbete genomförs inom regeringsuppdraget FASS (RU FASS). En beskrivning av en digital lösning ska tas fram inom detta regeringsuppdrag. Prioriterade mål som har identifierats är:

- förbättrad tillförlitlighet till avfallsstatistik
- förbättrad tillgänglighet till underlag för avfallsstatistik
- möjliggöra spårbarhet av flöden inklusive transporter
- utökad statistik för hållbar konsumtion, avfallsförebyggande och resurseffektivitet
- enklare rapportering för verksamhetsutövare
- att rapporteringen ska baseras på en standardiserad rapportering

För att uppnå målen föreslås att fler verksamhetsutövare än idag har krav på rapportering av avfallsstatistik och information om avfallstransporter. Den digitala lösningen skapar framförallt möjligheter för en standardiserad och effektiv uppgiftslämning. En central del av lösningen avser rapportering i nära realtid av transporter. Viktiga kriterier för den digitala lösningen är modularitet, konfigurerbarhet, återanvändbarhet, serviceorientering, säkerhet och ”köpa före bygga”.

Projektet beräknas kunna genomföras under sammanlagt 24-36 månader. Den totala projektkostnaden uppskattas till 23-49 MSEK. Kostnad för andra myndigheter och verksamhetsutövare är inte inkluderade. Utöver detta tillkommer även kostnad i linjeverksamheten. Som nästa steg rekommenderas en fördjupad förstudie som beräknas ta 3-6 månader. Den fördjupade förstudien ska omfatta insamling av information för processbeskrivningar och kravanalys, ta fram underlag för utveckling och/eller upphandling samt en plan för fasen *Val av teknisk lösning och upphandling*.

2. Bakgrund

Naturvårdsverket sammanställer statistik över samhällets avfallsflöde. Statistiken används för att följa upp och utvärdera åtgärder inom avfallsområdet och för att följa upp mål på EU- och nationell nivå. Inom pågående regeringsuppdrag, Förbättrad avfallsstatistik och spårbarhetssystem, har detta delprojekt utformats i syfte att ta fram förutsättningar för en förbättrad avfallsstatistik (inklusive gränsöverskridande avfall) samt kunna spåra farligt avfall i Sverige genom att föreslå en digital lösning. Övergripande behov är att göra avfallsstatistiken tillräckligt tillförlitlig, användbar och tillgänglig för att kunna följa avfallsmängder och trender så att övervakning, uppföljning, kontroll, analys och utformning av styrning inom avfallsområdet ska kunna genomföras

effektivt. Delprojektet omfattar kartläggning, analys och framtagning av ett förslag på en digital lösning ur ett semantiskt, tekniskt, juridiskt och organisatoriskt perspektiv.

3. Nuläge

3.1. Styrning

3.1.1. Avfallsdirektivet

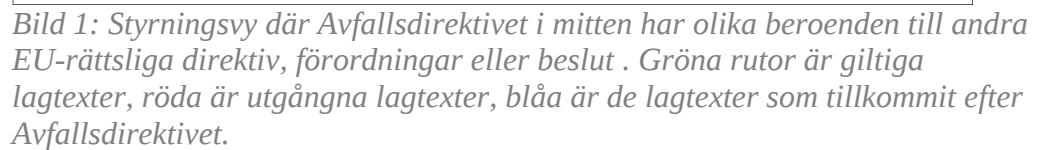
Syftet med Avfallsdirektivet¹ framgår av Kapitel 1 Artikel 1:

”I detta direktiv fastställs åtgärder som syftar till att skydda miljön och människors hälsa genom att förebygga eller minska de negativa följderna av generering och hantering av avfall samt minska resursanvändningens allmänna påverkan och få till stånden effektivisering av denna användning.”

Avfallsdirektivets beroenden till andra direktiv och ”lagtexter” finns beskrivet i en s.k. Styrningsvy. I styrningsvyn (*bild 1*) framgår direkta beroenden mellan Avfallsdirektivet och andra rättsakter symboliserade med pilar (*pilarna anger vilken författning som hänvisar till vilken*). Ur styrningsvyn kan sedan krav härledas i form av:

- Övergripande mål
- Övergripande verksamhetsprocesser
- Huvudsakliga aktörer
- Huvudsakliga informationsutbyten

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20150731>



Nästa bild åskådliggör de krav som Avfallsdirektivet direkt eller indirekt ställer på medlemsstaternas informationshantering. I diagrammet representerar varje gul romb ett definierat informationsutbyte mellan aktörer på olika nivåer.

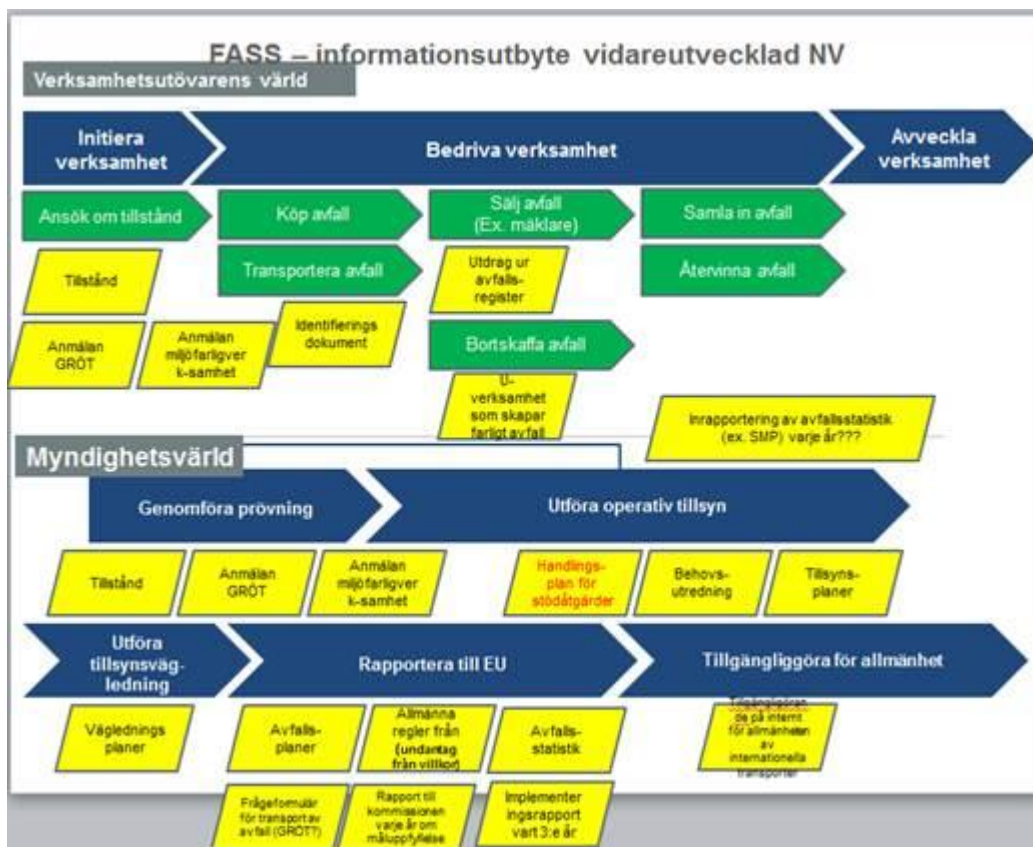


Bild 2: Processer och informationsutbyten som beskrivs eller påverkas av Avfallsdirektivet

3.1.2. Avfallsstatistikförordningen

Avfallsstatistiken ingår som en del i Sveriges officiella statistik² som kringgärdas av ett särskilt regelverk.³ Den officiella statistiken utgör en del av gemenskapsstatistiken och ska även framställas i enlighet med EU:s statistikförordning.⁴ EU har behov av regelbunden gemenskapsstatistik över företags och privata hushålls generering och hantering av avfall för att kunna övervaka genomförandet av avfallspolitiken. Syftet med Avfallsstatistikförordningen⁵ är att säkerställa jämförbara resultat mellan medlemsstaterna. Målet för förordningen är att upprätta en ram för framtagning

² Prop. 1991/1992:118, bet. 1991/92:FiU₂₃, rskr. 1991/92:316.

³ Den officiella statistiken regleras i lagen (2001:99) om den officiella statistiken (statistiklagen) samt i förordningen (2001:100) om den officiella statistiken (statistikförordningen)

⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 223/2009 av den 11 mars 2009 om europeisk statistik och om upphävandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EG, Euratom) nr 1101/2008 om utlämnande av insynsskyddade statistiska uppgifter till Europeiska gemenskapernas statistikkontor, rådets förordning (EG) nr 322/97 om gemenskapsstatistik och rådets beslut 89/382/EEG, Euratom om inrättande av en kommitté för Europeiska gemenskapernas statistiska program (EU:s statistikförordning).

⁵ Förordningen 2150/2002 av den 25 november 2002 om avfallsstatistik

av gemenskapsstatistik om generering, återvinning och bortskaffande av avfall. Rådets förordning (EG) nr 322/97 av den 17 februari 1997 om gemenskapsstatistik bildar den rättsliga ramen för bestämmelserna i avfallsstatistikförordningen. Riktlinjer för europeisk statistik (European Statistics Code of Practice⁶) antogs 2011 av kommittén för det europeiska statistiksystemet. Principerna i riktlinjerna gäller för den europeiska statistiken dvs. sådan statistik som sprids på EU-nivå och är av betydelse för samtliga myndigheter som ansvarar för utveckling, framställning och spridning av sådan statistik.

3.1.3. PSI-direktivet⁷ (Public Sector Information)

Inom såväl EU som Sverige pågår ett arbete med uppföljning av PSI-direktivet och implementering av den beslutade ändringen av PSI-direktivet. Det finns en uttalad vilja att kunna följa upp efterlevnad av PSI-direktivet ända ner på lokal nivå, d v s ner till enskilda kommuner. Sådan uppföljning ställer krav på informationsutbyten mellan de olika nivåerna lokalt/regionalt/Sverige/EU.

Bild 3 belyser krav på insyn, delaktighet och vidareutnyttjande. Vad gäller insyn finns en direkt koppling till spårbarhet inom Avfallsdirektivet medan delaktighet och vidareutnyttjande har ett direkt samband med statistiken inom Avfallsdirektivet.

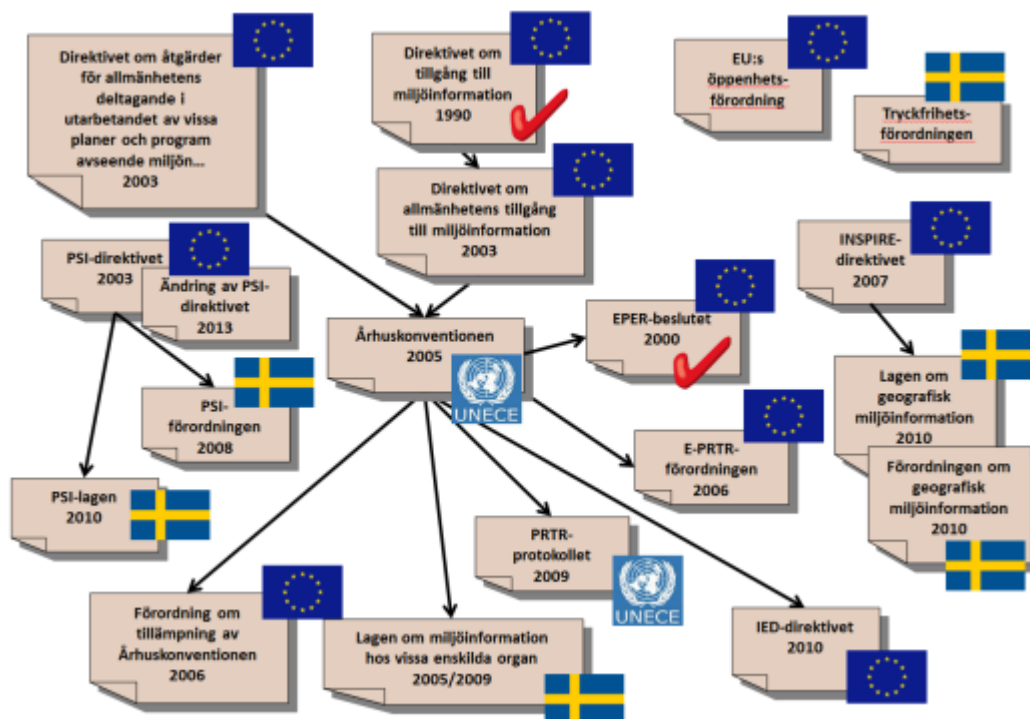


Bild 3: Lagstiftningens framväxt avseende tillgängliggörande av information till allmänheten.

⁶ <http://www.scb.se/Grupp/OmSCB/Verksamhet/Regelverk/Dokument/Code-of-Practice-2011-SV.pdf>

⁷ <http://www.regeringen.se/om-webbplatsen/psi-direktivet/>

3.1.4. Direktiv och lagkrav

Ett specifikt område som är värt att lyfta fram i dessa sammanhang är tillgängliggörande av information till allmänheten. Idag är krav på tillgängliggörande av information från den offentliga förvaltningen formulerad i såväl nationell lagstiftning som i EU-lagstiftning och i internationella överenskommelser.

Kraven ställs utifrån såväl miljöpolitiska som förvaltningspolitiska och näringspolitiska perspektiv och handlar om tillgängliggörande för vidareanvändning och transparens.

3.1.5. Strategier och Naturvårdsverkets mål

Av Naturvårdsverkets instruktion framgår vidare att Naturvårdsverket har en central roll i miljöarbetet och ska vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken. Naturvårdsverket ska inom sitt ansvarsområde bl.a.

- Samverka med länsstyrelserna för att åstadkomma ett effektivt tillsynsarbete
- Bevaka allmänna miljövärdssintressen i mål och ärenden där miljöbalken, tillämpas och som handläggs hos myndigheter och domstolar samt lämna Naturvårdsverkets synpunkter tidigt i processen
- Delta i miljöprovningar som gäller frågor som är principiellt viktiga eller har stor betydelse för miljön
- Utveckla, följa upp och samordna arbetet med miljöinformationsförsörjning och ansvara för den övergripande administrativa samordningen av miljöövervakningen
- Göra kunskaper om miljön och miljöarbetet tillgängliga för myndigheter, allmänheten och andra berörda
- Delta i det arbete på miljöområdet som regeringen bedriver inom EU och internationellt. Naturvårdsverket ska inom sitt ansvarsområde särskilt ansvara för internationell rapportering inom sitt ansvarsområde
- Se till att de regelverk och rutiner som myndigheten disponerar över är kostnadseffektiva och enkla för medborgare och företag

3.1.6. Mål och styrning för svensk statsförvaltning

Sveriges riksdag har fastställt följande mål för förvaltningspolitiken: *”En innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet och som därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete.”*⁸

⁸ <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/statlig-forvaltning/mal-for-statlig-forvaltning/>

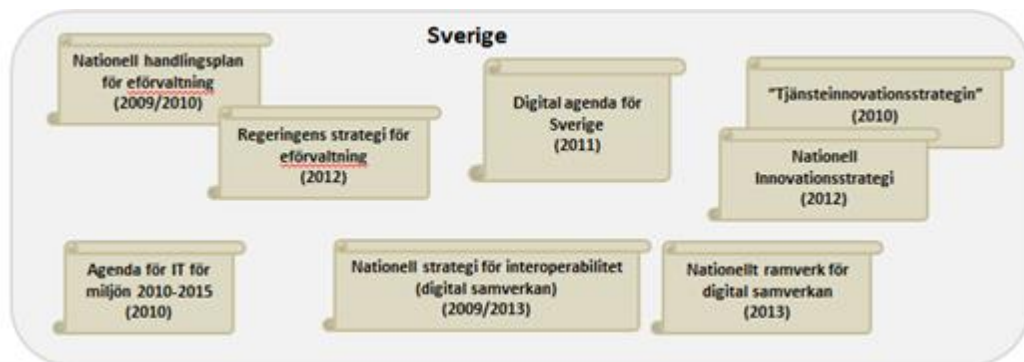


Bild 4: Urval av nationella styrdokument för en förbättrad statsförvaltning.

I 2010 års *förvaltningspolitiska proposition*⁹ lägger regeringen fram mål och riktlinjer för det fortsatta arbetet med i första hand den statliga förvaltningen. Programmet *"En statsförvaltning i förnyelse"*¹⁰ konkretiserar regeringens förvaltningspolitiska mål och inriktning. Programmet ska förmedla regeringens förvaltningspolitik till myndigheternas ledningar och de medarbetare som jobbar med verksamhetsutveckling. Innehållet lyfter särskilt fram myndigheternas arbete med att utveckla service och effektivitet. Programmet beskriver bl.a. vikten av att pröva nya lösningar för bättre service till medborgare och företag. Statsförvaltningen uppmanas att bli mer innovativ och lättillgänglig och att bl.a. hitta sätt för att använda ny teknik för att förbättra och förenkla servicen till medborgare och företag.

I den *Digitala agendan för Sverige*¹¹ slår regeringen fast målet för IT-politiken, *"att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringsmöjligheter"*. Agendan är en sammanhållen strategi som syftar till att statens befintliga resurser ska utnyttjas bättre. Den samordnar åtgärder på IT-området inom till exempel säkerhet, infrastruktur, kompetensförsörjning, tillit, tillgänglighet, användbarhet, standarder, entreprenörskap och innovation. I den *Nationella innovationsstrategin*¹² beskrivs en vision för ökad innovation i Sverige år 2020 samt mål och delmål för vägen dit.

Regeringens mål för e-förvaltningen är *"att det ska vara så enkelt som möjligt för så många som möjligt att utöva sina rättigheter och fullgöra sina skyldigheter samt ta del av förvaltningens service"*. Detta mål preciseras och konkretiseras i regeringens e-förvaltningsstrategi¹³.

⁹ Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt (prop. 2009/10:175, bet. 2009/10FiU:38, rskr. 2009/10:315)

¹⁰ S2012.004 "En statsförvaltning i förnyelse" <http://www.regeringen.se/sb/d/15979/a/191315>

¹¹ N2011.12 "It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige" <http://www.regeringen.se/sb/d/2373>

¹² N2012.27 "Den nationella innovationsstrategin" <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/201184>

¹³ N2012.37 "Med medborgaren i centrum - Regeringens strategi för en digitalt samverkande statsförvaltning" <http://www.regeringen.se/sb/d/15700/a/206004>

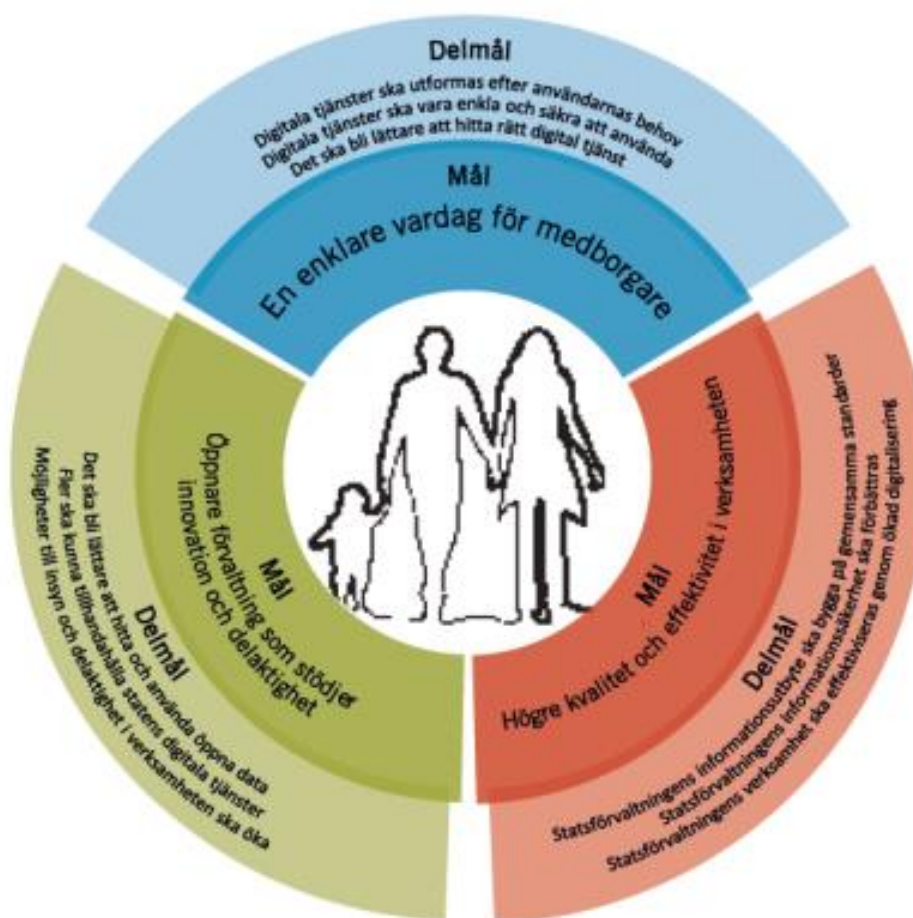


Bild 5¹⁴: Mål för regeringens e-förvaltning

3.1.7. Trender och framtida behov

EU har beslutat om en avfallshierarki, en avfallstrappa, som ska styra hur vi tar hand om vårt avfall inom EU och därmed också i Sverige. Att följa stegen i avfallstrappan är ett sätt för att minska avfallet och ta hand om det på det mest miljömässigt hållbara sättet. Ett mål är att mer produkter och varor stannar i systemet genom återanvändning och förberedelse för återanvändning samt att avfall till så stor del som möjligt återvinns på det mest effektiva sättet. Vartefter fokus flyttas högre upp i avfallstrappan kommer behov av att mäta sådant som idag inte klassas som avfall.

¹⁴ <http://www.regeringen.se/contentassets/24b07f6fd836497cb833d88c36cf51ee/med-medborgaren-i-centrum.-regeringens-strategi-for-en-digitalt-samverkande-statsforvaltning>



Bild 6¹⁵: Avfallstrappan

3.2. Mål

De krav som finns från EU avseende avfall och en digitalt samverkande statsförvaltning från regeringen finns beskrivet i en s.k. Målmodell (se bild 7). Målen är framtagna för att vara vägledande och styrande för lösningsförslaget. Varje mål finns sedan nedbrutet i delmål. Delmålen är uppdelade på långsiktiga och kortsiktiga mål. De kortsiktiga är då att likställa med de högst prioriterade. Samtliga delmål finns beskrivna under 3.2.1 Långsiktiga mål respektive 3.2.2. Kortsiktiga mål.

Prioriteringen har gjorts utifrån ett flertal faktorer som återges utan rangordning:

- Kraven från EU – lagkrav
- Möjligheten för andra myndigheter att utföra sitt uppdrag, ex. tillsyn
- Krav i miljömålssystemet
- Tidskritiskhet
- Lågt hängande frukter
- Störst miljönytta
- Kostnader
- Bidrag till ett effektivt myndighetsarbete och enkelt uppgiftslämnande enligt regeringens e-förvaltningsmål och den allmänna riktningen i offentlig förvaltnings digitalisering.

¹⁵ www.sopor.nu

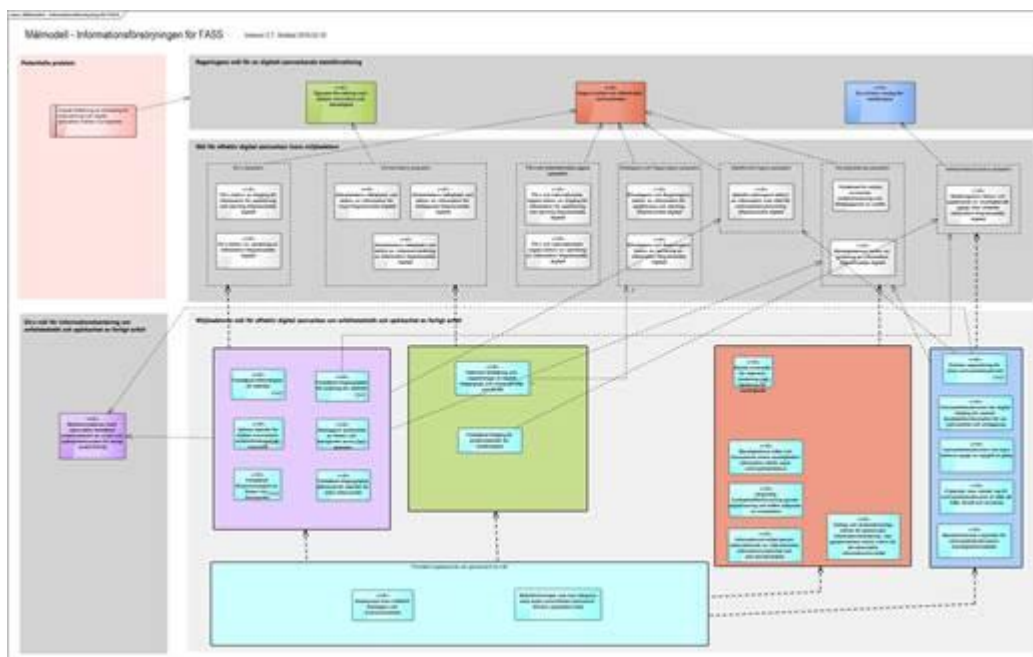


Bild 7: Målmodell Avfallsstatistik och spårbarhet av farligt avfall

3.2.1. Kortsiktiga (prioriterade) mål

De delmål som återfinns nedan är de delmål som identifierats som högst prioriterade och utgör därför inte den totala mängden.

Mål: Förbättrad tillförlitlighet till statistik

- Delmål: Digitala kanaler för rapportering.
Uppdraget ska realisera en lösning för digitala kanaler där rapportering av underlag till statistik kan ske. Inrapporteringen ska kunna ske dels genom inmatning dels genom integration mot andra lösningar som olika aktörer på marknaden använder. Målet inkluderar även transportörers kanal för rapportering.
- Delmål: Standardiserad rapportering - rapportera en sak en gång.
Rätt information på rätt plats. Uppdraget ska bidra till målet att en verksamhetsutövare enbart ska behöva registrera en viss information en gång. Informationen kan sedan återanvändas för olika ändamål. Uppdraget ska också bidra till att minska riskerna för olika tolkningar av vilken information som ska registreras var. En större entydighet ska eftersträvas.

Mål: Förbättrad tillgänglighet till underlag för statistik

- Delmål: Utökad rapporteringsskyldighet
I uppdraget ska det ingå att se över rapporteringsskyldigheten för olika verksamhetsutövare och andra intressenter. En utökad skyldighet att rapportera ger ett bättre underlag för statistik. Målet behöver inte automatiskt innebära att fler ska rapportera utan att de som ombuds rapportera har en skyldighet att göra det.
- Delmål: Nationellt samlat register för anmälningar och tillstånd för transporter
istället för som idag då transportörsregistret ligger fördelat på respektive

länsstyrelse. En översyn av register avseende transportörer görs idag av länsstyrelserna.

Mål: Möjliggöra spårbarhet av flöden inkl. transporter

- Delmål: Nära realtidsinformation om flöden inklusive transporter.
Transporter och flöden behöver finnas rapporterade inför att transporter ska ske så att eventuell tillsyn kan ske planerat. Idag är det mycket svårt för tillsynsmyndigheter att planera tillsyn av transporter.
- Delmål: Juridiska förutsättningar för insamling (rapportering) och nyttjande av avfallsinformation.
De eventuella juridiska hinder som idag finns för att begära in och sedan nyttja avfallsinformation måste undanröjas.

Mål: Utökad statistik för hållbar konsumtion, avfallsförebyggande och resurseffektivitet

- Delmål: Modulbaserade och flexibla system.
De lösningar, inklusive IT-system, som tas fram måste kunna hantera löpande förändringar och nya behov.

Mål: Enklare rapportering för olika verksamhetsutövare

- Delmål: En samlad tjänst för rapportering av statistik, spårbarhet, import/export etc.
För att öka tillförlitligheten till det statistiska underlaget måste en förbättrad rapportering uppnås. Om detta ska kunna genomföras utan att det innebär en stor belastning för verksamhetsutövare måste lösningar för enklare rapportering tas fram. Detta gäller såväl inom avfallsstatistik som för miljörapportering i stort.
- Delmål: Nationella register över anmälningar och tillstånd för transporter

Mål: Rapporteringen ska baseras på en standardiserad rapportering, se nedan.

- Delmål: Standardiserad rapportering – rapportera en sak en gång. Rätt information på rätt plats.
Uppdraget ska bidra till målet att en verksamhetsutövare enbart ska behöva registrera en viss information en gång. Informationen kan sedan återanvändas för olika ändamål. Uppdraget ska också bidra till att minska riskerna för olika tolkningar av vilken information som ska registreras var. En större entydighet ska eftersträvas.

Mål: Förbättrade tillsynsmöjligheter av flöden inkl. transporter

- Delmål: Nationella register över anmälningar och tillstånd för transporter

3.2.2. Långsiktiga mål

Nedanstående mål och delmål är mål som ska uppnås på längre sikt och därmed vara vägledande men inte styrande för detta uppdrag.

Mål: Förbättrad tillgänglighet (åtkomst) till statistik för olika intressenter

- Delmål: Inget delmål identifierat

Mål: Förbättrad tillgänglighet till underlag för statistik

- Delmål: Analysstöd (även för farligt avfall etc.)
Verksamheten uttrycker ett behov av en översyn av stöd för analys.

Mål: Utökad statistik för hållbar konsumtion, avfallsförebyggande, resurseffektivitet

- Delmål: Analysstöd (även för farligt avfall etc.)

Mål: Sänkta kostnader för statistik insamling och hantering

- Delmål: Effektiv rapportering från Naturvårdsverket till EU

Mål: Enklare rapportering för olika verksamhetsutövare

- Delmål: Möjliggöra för fler (ex. C- och U-verksamheter) att rapportera

Mål: Statistiklösningar som kan integreras med andra resursflöden (ekonomisk tillväxt, population mm)

- Delmål: Ett övergripande mål inom såväl EU som i Sverige är att bryta det direkta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och ökade mängder avfall. För att kunna följa dessa samband, göra analyser och genomföra åtgärder krävs ett statistikunderlag som på ett bättre sätt än idag är integrerat

RU FASS ska även bidra till de för Naturvårdsverket generella målen

- Nationell författning och vägledningar är digitalt tillgängliga och enkla att hitta och förstå
- Myndigheterna hittar och konsumerar andra myndigheters information utifrån egna verksamhetsbehov
- Långsiktig kostnadseffektivisering genom digitalisering och bättre nyttjande av kompetens
- Informationskvalitet genom säkerställande av rättssäkerhet, informationssäkerhet och arkivbeständighet
- Tydliga och ändamålsenliga rutiner för gemensam informationshantering - där gemensamma rutiner krävs för att säkerställa informationskvalitet
- Verksamhetsutövaren har digital tillgång till samlad myndighetsinformation för sin verksamhet och anläggning
- Verksamhetsutövaren ska bara behöva uppgift en gång
- E-tjänster som vänder sig till verksamhetsutövaren är lätta att hitta, förstå och använda
- Standardiserade e-tjänster för verksamhetsutövarens myndighetskontakter
- Gemensam krav-/målbild framtagna och överenskommen

3.3. Verksamhetsprocesser

Här beskrivs verksamhetens processer inom avfallsområdet på övergripande nivå, med fokus på informationsflöden. Informationsflöden runt

gränsöverskridande transporter och framtagning av statistik beskrivs på en något mer detaljerad nivå.

3.3.1. Övergripande

Bild 8 beskriver vilken information som flödar mellan olika verksamheter. Streckade pilar betyder att information måste efterfrågas. Bilden beskriver primärt informationsflöden avseende farligt avfall. När det gäller icke farligt avfall så är informationskraven betydligt lägre.

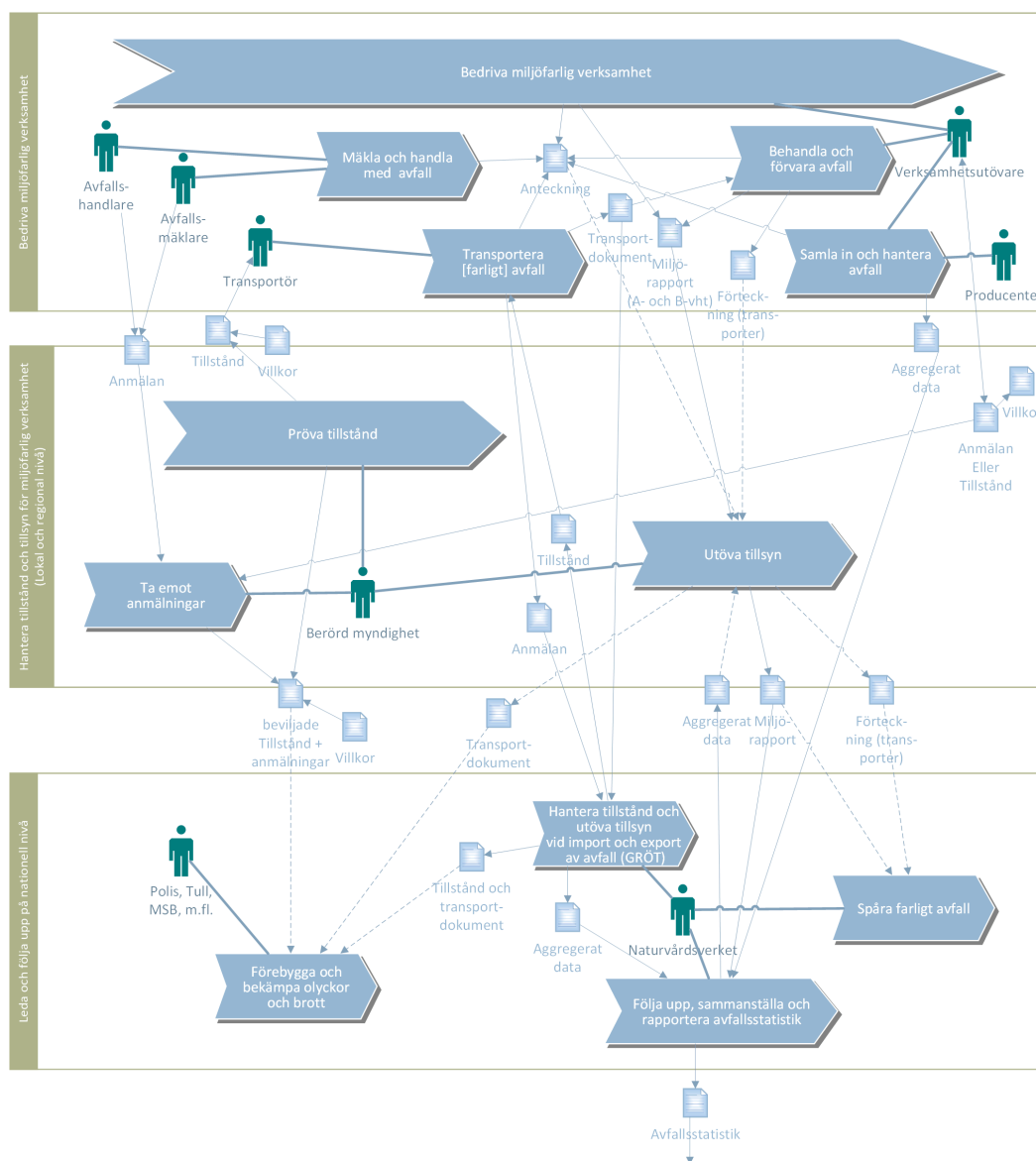


Bild 8: Övergripande verksamhetsprocesser(nuläge)

3.3.1.1 Bedriva miljöfarlig verksamhet

Verksamhetsutövare bedriver miljöfarlig verksamhet i olika stor omfattning. Att bedriva miljöfarlig verksamhet består i ett avfallsperspektiv av fyra delprocesser. För att få lämna avfall som uppkommit i en yrkesmässig verksamhet till någon annan för transport eller annan hantering krävs att den som lämnar avfallet har kontrollerat att den som ska hantera avfallet har gjort den anmälan eller har det

tillstånd som krävs för hanteringen (gäller inte för avfall som lämnas till kommunen eller den som kommunen har anlitat).

Mäkla och handla med avfall

Avfallshandlare bedriver handel med avfall medan avfallsmäklare endast *förmedlar* tjänster.

Transportera avfall

Transportörer och speditörer tillhandahåller transporttjänster. Transporter kan ske mellan olika verksamheter i avfallskedjan.

Behandla och förvara avfall

Avfallsbehandlare behandlar och/eller förvarar avfall.

Samla in och hantera avfall

Avfallsbehandlare, avfallsinsamlare och producenter samlar in och hanterar avfall.

3.3.1.2 Hantera tillstånd och tillsyn för miljöfarlig verksamhet

Det krävs tillstånd för att bedriva miljöfarlig verksamhet som är kategoriserad som A eller B i miljöprövningsförordningen (2013:251). C-verksamheter har enligt samma förordning anmälningsplikt till kommunen. A-verksamheter tillståndsprövas av Mark- och miljödomstolen, och B-verksamheter tillståndsprövas av Miljöprövningsdelegationerna på Länsstyrelserna. Övriga miljöfarliga verksamheter är varken anmälnings- eller tillståndspliktiga, eftersom de bedriver verksamhet med mindre miljöpåverkan.

Att hantera tillstånd och bedriva tillsyn består från ett avfallsperspektiv av tre delprocesser. Pröva tillstånd, ta emot anmälningar och utöva tillsyn.

Pröva tillstånd

Naturvårdsverket har ansvar för att ge godkännande/tillstånd vid gränsöverskridande transporter (GRÖT). Miljöprövningsdelegationen som är en verksamhet vid vissa länsstyrelser har en självständig beslutsfunktion avseende tillståndsprövning av B-anläggningar. Mark- och miljödomstolen tillståndsprövar A-anläggningar.

Ta emot anmälningar

Kommuner är mottagare av C-verksamheters anmälningar.

Utöva tillsyn

Länsstyrelsen är ordinarie tillsynsmyndighet för A-, och B-verksamheter, men kan på begäran överlämna detta ansvar till kommunen. Länsstyrelsen ger tillstånd till avfallstransportörer, och hanterar anmälan för avfallsmäklare och avfallshandlare. Länsstyrelser är ansvariga för tillsyn av gränsöverskridande avfallstransporter (fem av länsstyrelserna har tillsynsansvar gällande GRÖT, Norrbotten, Gävleborg, Stockholm, Västra Götaland och Skåne).

Tillsynsmyndigheterna är lokala, och kan förväntas ha god kännedom om lokala förhållanden. Naturvårdsverket har ansvar för viss tillsyn vid gränsöverskridande transporter (GRÖT). Naturvårdsverket ger också tillsynsvägledning. Kommunen är tillsynsmyndighet för C-verksamheter och verksamheter som varken är tillstånds- eller anmälningspliktiga, samt efter begäran och länsstyrelsens beslut även för A-, och B-anläggningar. Kommunerna har även ansvar för tillsyn av nationella avfallstransporter.

Polis, Tull, Kustbevakning och MSB är myndigheter som förebygger olyckor och beivrar brott inom miljöområdet vilket också gäller avfall och avfallstransporter. Ofta är det dessa myndigheter som upptäcker missförhållanden vid kontroller. De behöver då inhämta information och få stöd från berörda tillsynsmyndigheter för att göra korrekta bedömningar vid aktuella situationer. Förhandsinformation finns idag endast om gränsöverskridande transporter. För att tillsyna avfallstransporter, särskilt gränsöverskridande avfallstransporter, krävs en bra samverkan mellan många myndigheter. Många myndigheter berörs så som länsstyrelser, kommun, polis, tull, Kustbevakningen, Naturvårdsverket och åklagare.

3.3.1.3 Leda och följa upp på nationell nivå

Att leda och följa upp på nationell nivå består från ett avfallsperspektiv förenklat av fyra delprocesser.

Förebygga och bekämpa olyckor och brott

Processen ingår inte inom ramen för uppdraget. Myndigheter som arbetar med att förebygga och bekämpa olyckor och brott kopplat till avfallshantering kan dock dra nytta av avfallsstatistik och spårbarhetsinformation.

Hantera tillstånd och utöva tillsyn vid import och export av avfall (GRÖT)

Se vidare avsnitt 3.6

Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik

Se vidare avsnitt 3.7

Spåra farligt avfall

I dagsläget saknas utpekat tekniskt stöd för att spåra farligt avfall vilket innebär att tillsyn utförs i begränsad utsträckning.

3.4. Problemområden tillsyn

Det kan vara en utmaning att hålla kompetens inom miljöområdet i så många myndigheter med var för sig små resurser. Det finns också risk att tillämpningar av lagar och förordningar blir olika i olika delar av landet. Tillsynsvägledning och samordning krävs.

Tillsyn över transporter och ambulerande verksamheter kompliceras av att information om vem som har tillstånd, vilka transporter som sker och vilka tillsynsåtgärder som görs är uppsplittrad på över 300 myndigheter. En längre transport kan färdas genom ett flertal kommuner (samt flera län och länder), men befinna sig i respektive kommun under ganska kort tid. Detta försvårar proaktiv, samordnad och planerad tillsyn, vilket även Riksrevisionen påpekat¹⁶.

Polis, Tull, Kustbevakning och MSB är myndigheter som förebygger olyckor och beivrar brott inom miljöområdet vilket också inbegriper avfall och avfallstransporter. Dessa myndigheters arbete skulle kunna effektiviseras om det t.ex. fanns förhandsinformation om transporter av farligt avfall. Förhandsinformation finns idag endast om gränsöverskridande transporter men är inte tillgänglig dygnet runt.

3.5. Information och informationsflöden

3.5.1. Tillstånd och anmälningar miljöfarlig verksamhet

Verksamhetsutövare söker tillstånd hos Mark- och miljödomstolen eller Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen, vilka utfärdar skriftliga tillstånd. Alternativt görs anmälan till Länsstyrelse eller kommun. Information om befintliga tillstånd och anmälningar finns hos berörd myndighet.

3.5.2. Tillstånd och anmälningar transportör farligt avfall

Verksamhetsutövare söker tillstånd hos en länsstyrelse, vilka utfärdar skriftliga tillstånd. Alternativt görs anmälan till en länsstyrelse. Information om befintliga tillstånd och anmälningar finns hos berörd myndighet.

3.5.3. Anmälan och godkännande gränsöverskridande transporter

Verksamhetsutövare anmäler transport till Naturvårdsverket vilken godkänner transport skriftligen.

3.5.4. Anteckningsskyldighet

Alla verksamhetsutövare har anteckningsskyldighet när det gäller farligt avfall. Anteckningar ska sparas i minst tre år, och kan begäras ut av tillsynsmyndighet. Tillsynsmyndigheten kan begära ut alla uppgifter de anser sig behöva för att genomföra sin tillsyn.

¹⁶ http://www.regeringen.se/contentassets/2578253e9d3b4c26889ca6675df085a8/2015_16_45-skr-rrvs-rapport-farligt-avfall.pdf

3.5.5. *Transportdokument*

Avsändaren av en transport av farligt avfall och/eller gränsöverskridande avfallstransport ska upprätta ett transportdokument som ska finnas tillgänglig och kunna uppvisas vid förfrågan under pågående transport.

3.5.6. *Rapportering av producentansvar*

Producenterna har skyldighet att rapportera in avfallsmängder till Naturvårdsverket. De materialbolag som hanterar producentansvaret för producenternas räkning samlar in statistik i hanteringen. Naturvårdsverket får årligen del av statistiken, som levereras i aggregerad form av konkurrensskäl. SMED samlar in denna information idag. Anledningen till att den levereras i aggregerad form till Naturvårdsverket, vilket inte enbart gäller rapportering av producentansvar, är att Naturvårdsverket idag inte har möjlighet att tillämpa statistiksekretess. Rapportering enligt producentansvaren för elutrustning och batterier lämnas in av producenter och av insamlingssystem. Rapporteringen sker digitalt via Naturvårdsverkets EEB-register. EEB-registrets främsta syfte är att vara ett verksamhetsstöd vid tillsyn därför har Naturvårdsverket full tillgång till informationen och äger IT-systemet.

3.5.7. *Inhämtning av information*

Tillsynsmyndigheter kan begära in de uppgifter de behöver för sin tillsyn, t.ex. anteckningar, miljörapporter (miljörapporterna ska lämnas in inte bara vid en begäran), och förteckningar över transporter från verksamheterna.

3.6. *Gränsöverskridande transporter*

Det finns idag spårbarhet för gränsöverskridande avfallstransporter genom en internationellt framtagen konvention, Basel-konventionen. Basel-konventionen är implementerad i Sverige genom en EU-förordning, 1013/2006, avfallstransportförordningen. Det finns processer och en digitaliserad lösning för informationsflödet. Nedanstående beskrivning fokuserar på informationsutbytet mellan olika parter.

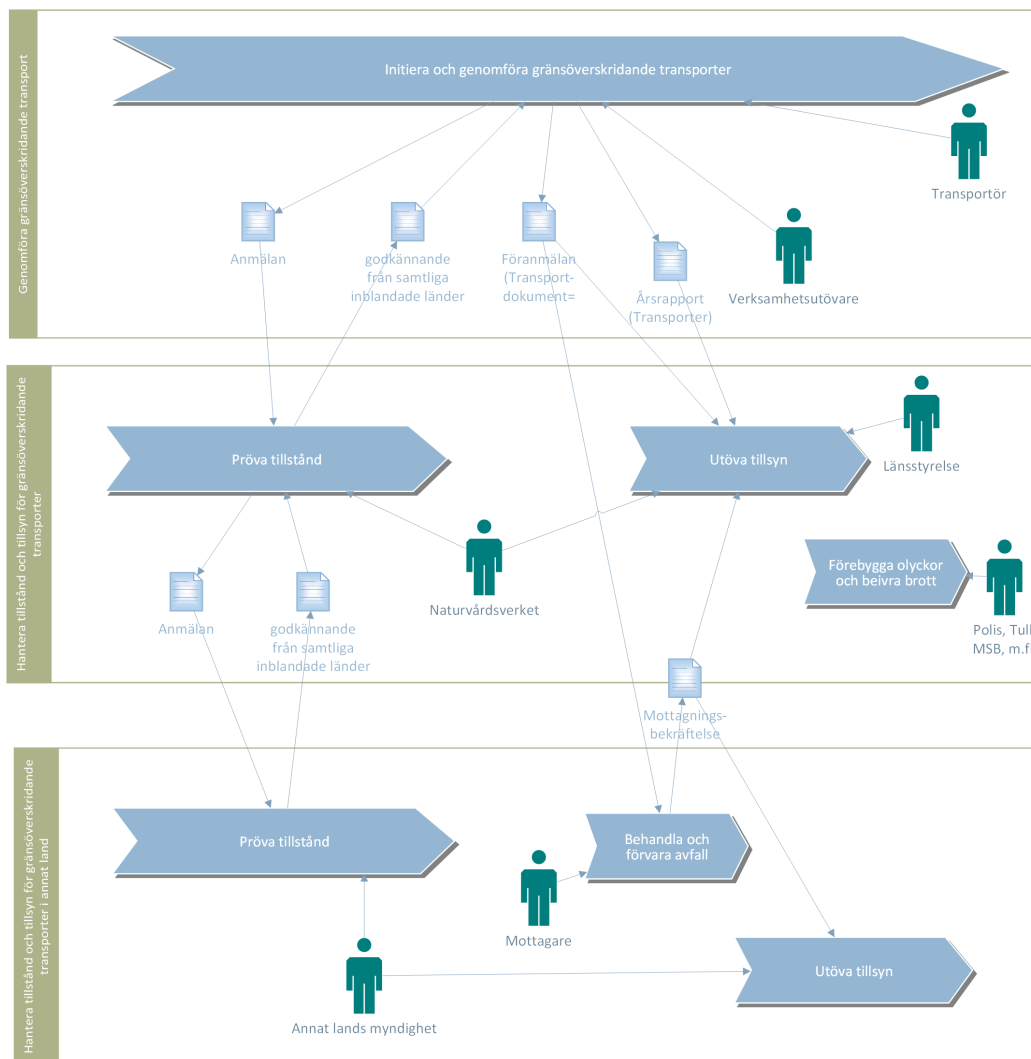


Bild 9: Detaljerad processbeskrivning av gränsöverskridande transporter

3.6.1. Informationsflöde vid export av avfall

Vid gränsöverskridande transporter av avfall (gäller bredare uppsättning avfallstyper, inte begränsat till enbart farligt avfall) behöver avsändande verksamhet göra en "anmälan" till Naturvårdsverket för att få tillstånd/godkännande på förhand. Anmälan beskriver innehållet i transporten (avfallskoder - EWC, Basel, OECD m.m.) tillvägagångssätt, färdväg ut ur landet, mottagare, behandlingsmetod etc. Anmälan behandlas både av avsändande och av övriga inblandade länders myndigheter. För vissa typer av avfall räcker det med att man upprättar ett avtal mellan avsändare och mottagare samt informerar om transporten, genom att medföra en ifylld blankett vid transporten, s.k. informationspliktigt avfall. Naturvårdsverket och övriga tillsynsmyndigheter (länsstyrelsen) har rätt att regelmässigt begära in information om dessa transporter.

När det gäller anmälningspliktigt avfall så ska transportdokument och de berörda myndigheternas godkännanden följa varje transport. Den anläggning som tar emot avfallet ska behålla transportdokumentet. Avsändaren ska behålla kopior

av transportdokumentet. Dessutom ska avsändaren skicka information om kommande transport till berörda myndigheter och mottagaren senast tre dagar innan transporten inleds. Mottagningsanläggningen ska sedan till avsändaren och berörda myndigheter bekräfta mottagande av avfallstransporten och intyga behandling av avfallet

Transportdokument ska sparas av alla parter i minst tre år.

3.6.2. Informationsflöde vid Import av avfall

Vid import får Naturvårdsverket ta del av anmälan, och deltar i tillståndsgivning, i övrigt gäller samma informationshantering som vid export (3.6.1).

3.7. Avfallsstatistik

Avfallsstatistik produceras utifrån förordning för överstatlig uppföljning för avfallsstatistik, men även för uppföljning mot internationella och nationella mål. Naturvårdsverket har lagt ut det praktiska arbetet med att samla in och sammanställa statistiken till SMED med undantag för statistik som gäller elutrustning och batterier som Naturvårdsverket sammanställer. Statistik enligt EU:s avfallsstatistikförordning produceras vartannat år. Detta gäller dock inte årlig framtagning av statistik för import och export av anmälningspliktigt avfall. Den tas fram av Naturvårdsverket utifrån information som inhämtats från verksamhetsutövare som importerar och exporterar informationspliktigt avfall. Denna information lagras i Naturvårdsverkets ärendehanteringssystem Modena. Även producentansvarsstatistik och hushållsavfall samlas in årligen och rapporteras till EU.

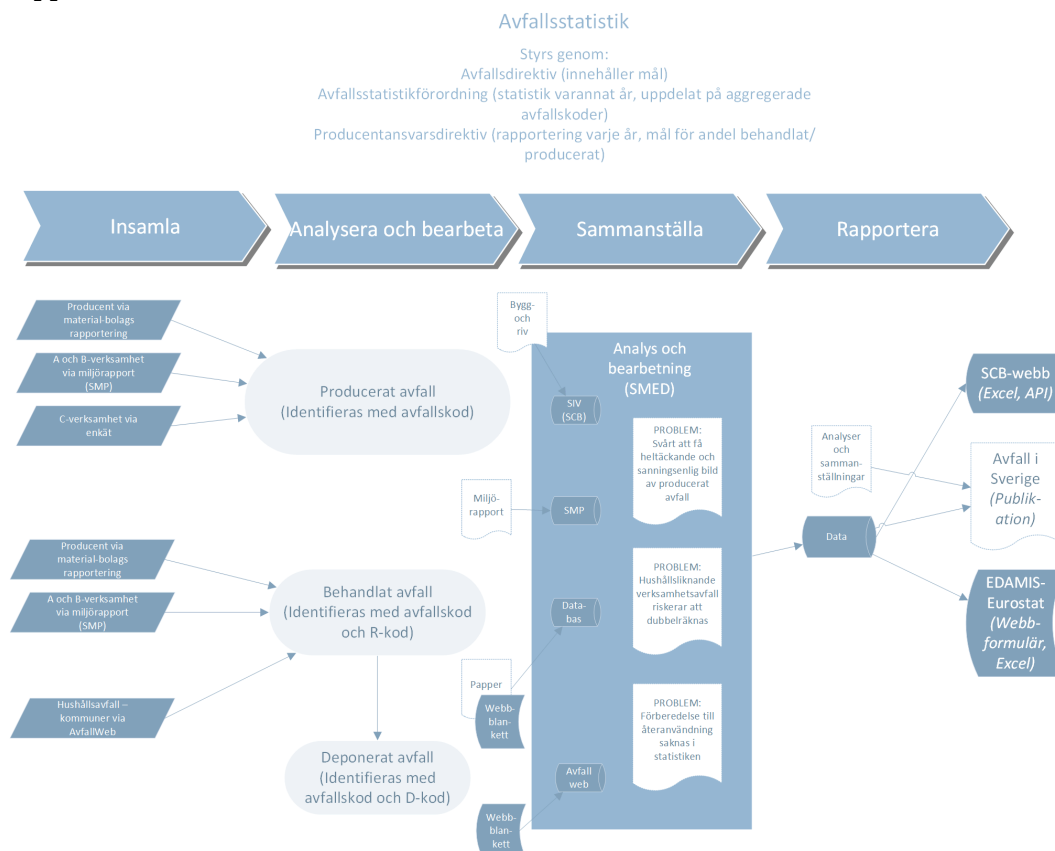


Bild 10: Verksamhetsprocess för avfallsstatistik

3.7.1. *Insamla - källor*

Verksamheter vid A- och B-anläggningar ska årligen lämna miljörapporter i Svenska Miljöportalen. Verksamheter vid C-anläggningar kan tillfrågas att lämna enkätsvar elektroniskt eller i pappersform. A- och B-anläggningar som tar emot bygg- och rivningsavfall lämnar särskilda rapporter för detta avfall, för tillfället görs detta i SCB:s system SIV. Denna rapportering kommer att implementeras i SMP som en del av miljörapporteringen.

Avfall Sverige är en intresse- och branschorganisation inom avfallshantering och återvinning för framförallt kommuner och kommunala avfallsbolag. De har ett gemensamt system, som heter Avfall Webb för frivillig inrapportering av hushållsavfall (och därmed hushållsliknande avfall från verksamheter). Materialbolag uppfyller producentansvaret åt avfallsproducenterna och tar ett samlat ansvar för att samla in avfall och rapportera statistik till Naturvårdsverket.

3.7.2. *Analys och bearbetning*

Idag krävs manuell bearbetning för att ställa samman statistiken. En del indata är i ostrukturerad textform och behöver tolkas. Avfallet behöver föras in under avfalls- och behandlingskoder.

3.7.3. *Sammanställa och rapportera*

Naturvårdsverket ska rapportera i EDAMIS till Eurostat. Naturvårdsverket sammanställer också avfallsstatistik i publikationen "Avfall i Sverige", vilken publiceras på Naturvårdsverkets webb.

3.7.4. *Problemområden avseende avfallsstatistik*

- Periodiciteten för leveranser styrs och begränsas av att den mesta rapporteringen från verksamheter är årlig.
- En stor del av rapporteringen är manuell. En del materialbolag som för statistik för producenternas räkning är ovilliga att lämna ifrån sig detaljerad statistik om den kan betraktas som affärshemlig. Statistiken lämnas då aggregerad, i format som inte möjliggör analys. (Se kommentar ovan om statistiksekretess. Det är SCB som lämnar data i aggregerad form till NV)
- Det finns osäkerhet om mängder av producerat avfall i olika kategorier, eftersom inte allt avfall rapporteras i producentledet. Avfall från mindre avfallsproducenter blir synligt först som behandlat avfall vid avfallsanläggningar. Hushållsliknande avfall från verksamheter kan bli dubbelräknat, eftersom det inte är separerat från hushållens avfall vid transport till anläggningar.
- För mindre aktörer (C-verksamheter etc.) sker statistikinhämtning via enkäter, som har låg svarsfrekvens. Det stora bortfallet gör mätningarna osäkra.
- Ibland estimeras mängder som inte är kända vilket skapar stora osäkerheter dessutom behöver risken för dubbelräkning minskas.

3.8. Tekniska aspekter

3.8.1. Allmän beskrivning

Dagens tekniska plattform som myndigheterna använder sig av är i huvudsak ett antal relativt fristående system i vilka manuell registrering/handläggning bedrivs. Inrapportering av data för statistik sker via enkäter och/eller webbaserade formulär i mer eller mindre ostrukturerad form. Insamling av information kopplad till avfall sker i huvudsak för att stötta regional tillsyn (länsstyrelser) eller specifik tillsyn (t ex EE & Batteriregistret). För att åstadkomma nationell statistik kompletteras sedan tillgänglig information/data med enkäter. Planering och tillsyn kopplad till avfall hanteras via regionala myndigheters ordinarie handläggningssystem.

3.8.2. Gränsöverskridande transporter av avfall

När vi talar om informationsflöden kopplade till import/export av avfall så har systemstödet kommit lite längre, det finns numera en nationell webbplats där tillstånd om gränsöverskridande transporter samt registrering av faktiska transporter kan hanteras, vilket möjliggör viss spårbarhet och uppföljning kopplat till just gränsöverskridande avfallstransporter. Nuläget gör gällande att en del större aktörer nyttjar denna möjlighet till digital hantering av gränsöverskridande transporter, men att en stor andel aktörer även i nuläget sköter hanteringen manuellt via brev eller e-post. Eftersom gränsöverskridande avfallstransporter har andra länder (framför allt europeiska) som ursprung eller destination och få eller inga är tekniskt anslutna, så hanteras merparten av informationsutbytet med övriga länder via brev eller e-post.

Verktöget Nordisk TFS ger verksamhetsutövare möjlighet att via Webb-formulär sköta ”pappershanteringen” kring gränsöverskridande transporter digitalt. Nordisk TFS är kopplad via XML-överföringar till Naturvårdsverkets handläggningsstöd (Modena GRÖT). Arbete pågår med att få andra europeiska länder att också använda verktöget och då också koppla sina respektive nationella handläggningsstöd till Nordisk TFS, för närvarande har sådant arbete kommit längst med Finland. Specifika utmaningar i sammanhanget som nämns är semantiken kring de integrationer som behövs för att få fungerade informationsflöden.

Se även 3.10.1.7.

3.8.3. Marknadsaktörer och deras IT-stöd

Kopplat till producentansvaret så finns det ett antal materialbolag i Sverige som hanterar producentansvaret åt företag och organisationer med producentansvar t.ex. El-kretsen(elavfall), FTI(Förpackningar, tidningar), Bil Sweden (bilåtervinning). Inrapportering från dessa aktörer sker i nuläget via manuell registrering i tillgänglig webb-formulär, webb-enkäter eller pappersenkäter med undantag från El-Kretsen som batchrapporterar statistik till EEB-registret. Denna möjlighet finns även för övriga som rapporterar till EEB-registret för flera producenter.

Utöver producentansvarsaktörer finns också andra aktörer på marknaden som har tagit fram system som bl.a. kommuner använder sig av för att hantera sin insamling av uppgifter och rapportering av avfall till centrala myndigheter (t.ex. Avfall Sverige).

Det finns också ett antal stora avfallsaktörer t.ex. SITA, Ragn-Sells (Avfallsbolag) eller Ekokem (återvinning).

Vid förfrågan har bl.a. El-kretsen nämnt att administrativa vinster finns att hämta om möjligheten fanns att maskinellt överföra den information som idag inhämtas via manuella enkäter och/eller formulär.

3.8.4. Rapporteringsfrekvens och informationskvalitet

Genom att information i stort sett uteslutande inhämtas via årliga miljörapporter och mer eller mindre regelbundna enkäter så är uppdateringstakten låg och systemstödet har utformats därefter. Rapporteringsfrekvensen till EU är vart annat år, dock inte för GRÖT, producentansvarsstatistik och statistik för hushållsavfall, vilket därmed också ställer låga krav på uppgiftslämnarfrekvens och teknikstöd. Uppgiftslämnarna måste i den egna verksamheten sammanställa den information som ska rapporteras, och registrerar sedan denna information manuellt i miljörapporter eller enkäter. Flera manuella steg introducerar flera möjligheter till fel. Miljörapporterna och enkäterna är i nuläget nästan uteslutande ”ostrukturerade” vilket leder till ytterligare manuellt arbete på myndighetssidan för att tolka och extrahera önskade fakta samt möjlighet till ytterligare fel.

3.8.5. Berörda system och grundläggande information

Bilden nedan ger en översikt av de system samt exempel på några större aktörer med tekniska system som på olika sätt har en relation till information rörande statistik och spårbarhet kopplat till avfall.

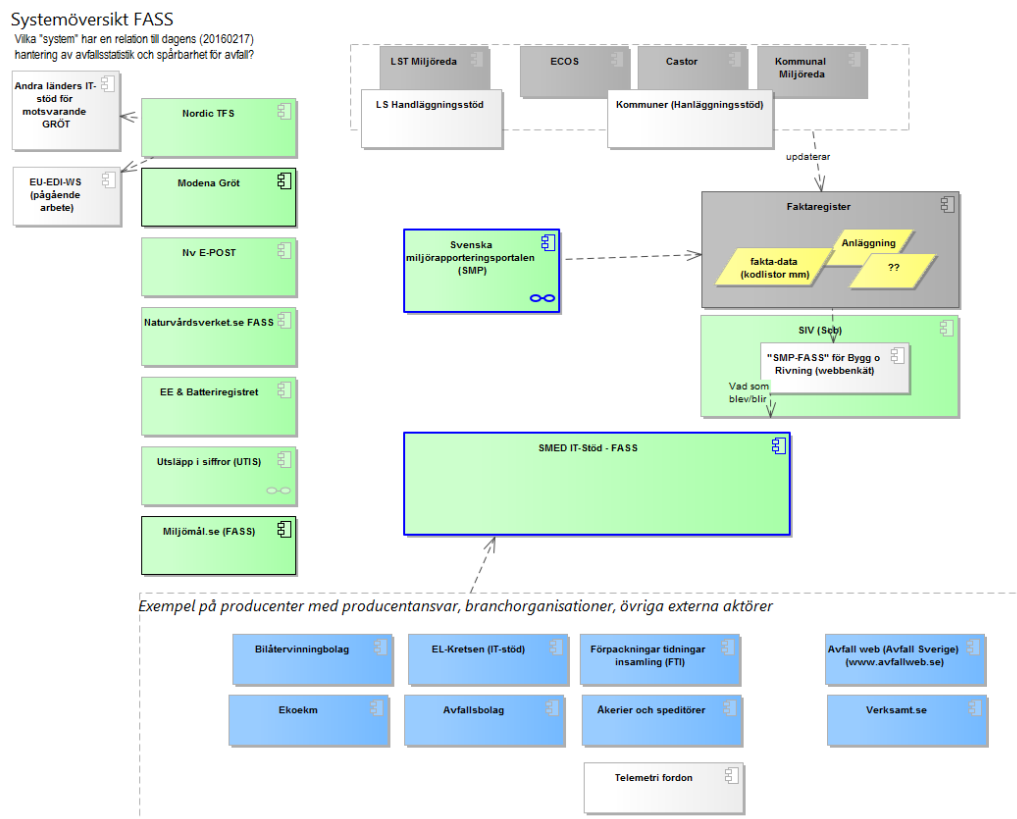


Bild 11: Systemöversikt avfallsområdet

3.8.6. Svenska miljörapporteringsportalen (SMP)

Övergripande funktioner: Rådata, formulär, tillsyn, statistik

SMP utgör ett stöd för inrapportering för att bland annat stötta myndigheternas tillsynsverksamhet, rapportering enligt Nationell-, EU- och internationell lagstiftning. Insamlad information utgör också till stor del underlag för framställning av statistik.

- Systemet ägs av Naturvårdsverket men förvaltas av Länsstyrelsens IT
- Systemet är en viktig komponent i sammanhanget avfall
- Systemet anses ha stora behov av uppdatering/modernisering, och sådana aktiviteter pågår.

3.8.7. SIV (SCB)

Övergripande funktioner: Rådata, formulär, statistik

Siv är en tjänst som Naturvårdsverket håller på att handla upp från SCB för att hantera insamling av data för att informationsförsörja utökat krav på statistik kring "Bygg och Rivning". Initialt var det tänkt att SMP skulle hantera denna informationsmängd men av olika skäl så har denna lösning realiserats tillsvidare.

3.8.8. Nordisk TFS

Övergripande funktioner: Verksamhetsstöd, tillstånd, spårbarhet (sker genom föransmälan senast tre dagar innan transporten går och genom att mottagandet

bekräftas senast tre dagar efter mottagandet samt genom bekräftande av genomförd behandling av avfallet senast ett år efter mottagandet), inloggning verksamhetsutövare

Web-portal, stöd för verksamhetsutövare att digitalt sköta ”pappershanteringen” runt gränsöverskridande transporter

Systemet köps som tjänst från IDA Infront

De strukturerade formulär som användas föder handläggningen (automation) i Modena GRÖT, delegerar behörighets hantering till verksamhetsutövaren.

Nordisk TFS har för avsikt att koppla ihop olika länders hantering av gränsöverskridande transporter.

Se också ”Gränsöverskridande transporter av avfall”

3.8.9. *Modena GRÖT*

Övergripande funktioner: Verksamhetsstöd, tillstånd, spårbarhet

Utgör stöd för Naturvårdsverkets interna handläggning av informationsflöden kring gränsöverskridande transporter (avfall)

Systemet köps som produkt från IDA Infront, därefter har ett specifikt arbetsflöde konfigurerats för ”GRÖT”

Modena är en standardplattform, i fallet ”GRÖT” används funktionalitet för ärendehantering och integration via XML.

3.8.10. *Naturvårdsverkets e-postsystem*

Övergripande funktioner: Verksamhetsstödssystem

Naturvårdsverkets e-postsystem utgör en naturlig del av informationsflödet kopplat till ”GRÖT” men e-post används också i andra informationsflöden kopplade till avfall. Olika handlingar bifogas mail för att utbytas mellan såväl andra nationella myndigheter som myndigheter i andra länder. e-postsystemet köps som tjänst

3.8.11. *Naturvårdsverkets webbplats (www.naturvardsverket.se)*

Övergripande funktioner: Presentation, information, statistik

Naturvårdsverkets webbplats används för att tillgängliggöra avfallsstatistik, publikationer(rapporter) kopplade till avfall och annan information.

En del diagraminformation som presenteras på webben hämtas i realtid från bakomliggande datalager.

3.8.12. *EE & Batteriregistret*

Övergripande funktioner: Verksamhetsstöd, register, inloggning verksamhetsutövare

Systemet är egenutvecklat och utgör ett register där producenter ska registrera sig och anmäla annan information för att uppfylla regelverket kring producentansvaret för elutrustning och batterier.

Registret ägs och förvaltas av Naturvårdsverket

3.8.13. Förpackningar och returpapper

Nya bestämmelser om krav på insamlingssystem av förpackningar och returpapper träder i kraft 1 april 2019, vilket bland annat innebär att ansvaret för rapporteringen av förpackningar och returpapper övergår till insamlingssystemen. Införandet av de nya bestämmelserna ställer krav på ett verksamhetsstöd för tillsyn enligt förordningarna om producentansvar för förpackningar och returpapper. Systemet ska även möjliggöra rapportering och behandling av statistik.

3.8.14. Miljömål.se

Miljömål.se är både ett verksamhetsstöd och en presentationsplats för information kopplat till miljömålssystemet. Information kopplat till avfall finns att tillgå via miljömål.se och då främst kopplat till etappmål för avfall.

3.8.15. Utsläpp i siffror

Övergripande funktioner: Presentation, statistik

Systemet är egenutvecklat och framtaget för att uppfylla krav från PRTR och E-PRTR och hanterar först och främst utsläppsdata. Information om avfall ska finnas i systemet med presenteras ej offentligt.

3.8.16. SMED IT-stöd

SMED är en datavärd till Naturvårdsverket och utgör i sammanhanget en part som samlar in och sammanställer avfallsstatistik. SMED nyttjar egen IT-plattform för hantering och använder en egen plats www.smed.se för att presentera framtaget statistiskt material.

3.8.17. Handläggningssystem i kommuner och länsstyrelser

Det finns några huvudaktörer som levererar merparten av de stödsystem för handläggning som används av kommuner och länsstyrelser. Bland annat så hanteras tillstånd, villkor och uppdatering av faktagregister på kommunal och länsstyrelsenivå via nämnda och andra handläggningssystem. Sådana grunddata utgör sedan del i den miljörapportering (avfall) som verksamhetsutövare behöver göra mot myndigheterna.

3.9. Benchmark tekniska system

Benchmarking har bestått i att gå igenom det material som varit tillgängligt sedan tidigare och mer specifikt letat efter fakta kopplat till andra länders hantering av spårbarhet farligt avfall. Tyskland, Österrike och Storbritannien har alla olika system som uppvisar bra strukturer och genomtänkta informationsflöden samt inhämtade kunskaper kopplat till vunna nyttor, sänkt administration ökad precision etc.

3.9.1. Översikt

Ett Nordiskt återvinningsbolag var på besök hos Naturvårdsverket 2016-01-27 och höll en presentation kring Spårbarhet Farligt Avfall

Företaget har belyst frågeställningen ”Spårbarhet Farligt avfall” ur några olika perspektiv, bl.a. annat så har de belyst spårbarhet hos några grannländer, Danmark, Finland Tyskland och Norge. Företagets uppfattning vara att Danmarks och Finlands hantering inte uppfyller krav på spårbarhet. Tysklands system ges en mer ingående beskrivning och flera intressanta fakta presenterades som är av intresse för Svensk del. Det Tyska systemet har en relativ enkel uppbyggnad med väl definierade informationsflöden och regelverk, systemet stöder såväl nationell som gränsöverskridande hantering. Närmare studie rekommenderas. Det Norska systemet anses ha begränsad spårbarhet då avfallsflödet inte följs upp hela vägen i det reglerade systemet (endast till första mottagaren).

Översyn av fyra länders system, Kristina Tysk (tidigare praktikant på Naturvårdsverket)

Studien belyser fyra länders system för insamling av avfallsstatistik och spårbarhet. Belysta länder är Danmark, Norge, Storbritannien, Österrike (samt också i liten utsträckning Tyskland). Studien går in relativt djupt och beskriver hur de olika ländernas system är uppbyggda, vilka informationsmängder (i huvudsak) som ingår i utbyta meddelanden mellan aktörer och myndigheter. Studien ger vid handen att stora nyttor och tidsvinster finns att hämta genom att noggrant studera framför allt Österrikes och Storbritanniens system.

3.9.2. Sammanfattning

Tillgängligt material visar att andra länder (Tyskland, Norge, Österrike, Danmark och Storbritannien) har kommit långt vad gäller spårbarhet Farligt Avfall, några länders system bör granskas noggrannare för att fånga tekniska aspekter avseende informationsutbyten mellan myndigheter och övriga aktörer, nyttor som realiserats, tillgänglighet och enkelhet i deltagande. Alla länder som ingått som studieobjekt i tillgängligt material har värden att tillföra ett Svenskt system men samtliga granskade lösningar är skraddarsydda för respektive land och kan därför inte direkt överföras till svenska förhållanden.

3.10. Relaterade uppdrag

Det finns uppdrag och projekt som pågår på Naturvårdsverket, nationellt eller inom EU som kan påverka detta delprojekt. Det handlar om initiativ som är avfallsrelaterade och initiativ som i något avseende har liknande utmaningar och möjlighet avseende en annan aspekt t.ex. den digital lösning, arbetsformer för att införa en lösning m.m. Ett antal projekt och uppdrag har identifierats och beskrivs kortfattat nedan.

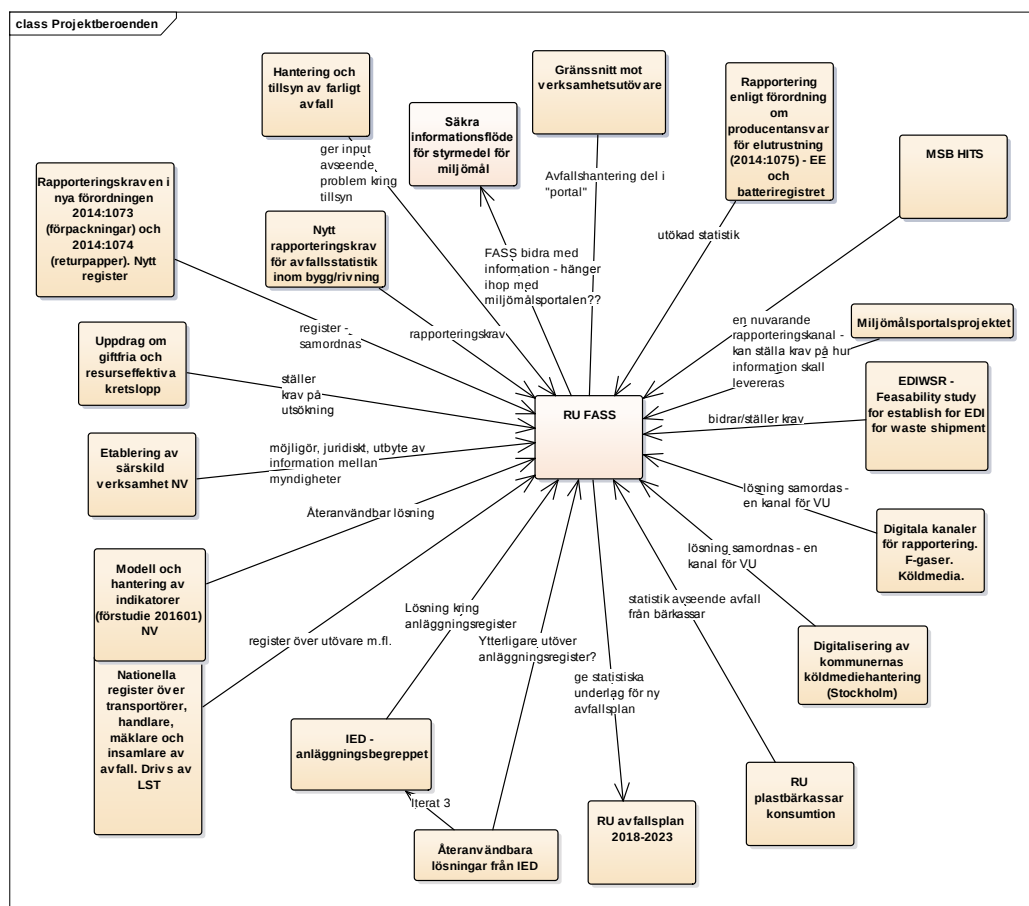


Bild 12: Relaterade uppdrag

3.10.1. Prioriterade uppdrag/projekt

Uppdragen/projekten som listas nedan är centrala att samordna med under en fördjupad förstudie och i ett genomförande av RU FASS.

- Nationellt register över anmälningar och tillstånd för transporter
- Särskild verksamhet – för att samla in krav på system avseende behörighet
- Nytt krav bygg och rivning – erfarenhetsinhämtning
- IED – Erfarenhetsinhämtning för långsiktig tidplan och metod för samverkan samt reda ut ev. beroende anläggningsregistret
- Gränssnitt mot verksamhetsutövare
- Spårbarhet farligt gods – MSB HITS
- Förstudie om elektroniskt datautbyte inom avfallstransporter
- Pilotstudie för förpackningar och returpapper

3.10.1.1 Nationellt register över anmälningar och tillstånd för transporter

På länsstyrelserna finns ett pågående projekt om att upprätta ett nationellt register över tillstånd och anmälningar. Tillståndsbesluten (dokumenten) kommer inte att publiceras. Syftet med registret är att företag som avser lämna avfall ska kunna kontrollera om verksamhetsutövaren de tänkt anlita har tillstånd

för den aktuella transporten. Registret ska uppfylla grundtanken med kravet i § 51 avfallsförordningen (2011:927).

Den information som skall publiceras är:

- Organisationsnummer (om organisationsnummer är detsamma som personnummer krävs godkännande/samtycke)
- Företagsnamn
- Att anmälan gjorts
- Innebörd av tillstånd. Beskriver vad verksamhetsutövaren har tillstånd att transportera.
- Villkoren för tillståndet
- Hur länge tillståndet är giltigt

3.10.1.2 Inrättande av särskild verksamhet för statistikframställning

Inom ramen för den officiella statistiken ansvarar Naturvårdsverket bl.a. för statistik av avfall. Förordningen om den officiella statistiken kräver att sådan verksamhet ska vara organiserad så att den är avgränsad från myndighetens verksamhet i övrigt, för att möjliggöra statistiksekretess. Naturvårdsverket har tagit beslut om att inrätta en särskild verksamhet för statistik vilket påverkar Naturvårdsverkets möjlighet att få tillgång till avfallstatistik på detaljerad nivå, ett behov som finns för att kunna göra bättre analyser.

3.10.1.3 Nytt rapporteringskrav för avfallsstatistik inom Bygg och rivning

Utökade rapporteringskrav är infört för avfallsmottagande tillståndspliktiga A- och B-verksamheter som tar emot bygg- och rivningsavfall (som framgår av MPF 2013:251 kap. 29). Från och med 2015 ska verksamhetsutövare inom branschen rapportera in uppgifter om sitt avfall i ett standardiserat formulär. Uppgifterna ska vara Naturvårdsverket tillhanda senast i mars månad efterföljande år. Kravet berör cirka 800 verksamhetsutövare.

Den ursprungliga tanken var att rapporteringen skulle göras via ett standardiserat formulär i SMP. Arbetet med att möjliggöra rapporteringen i SMP drivs gemensamt av Naturvårdsverket och Länsstyrelserna. Då hinder uppstått för att utveckla SMP i tid för rapportering av 2015 års uppgifter ska verksamhetsutövare rapporteras in dessa uppgifter ett SIV som ägs av SCB som en tillfällig lösning.

Kommentar: För dialog kring utfallet av strukturerad informationsinhämtning. Avfallskoder används för rapportering. Hur har det bidragit till en bättre avfallsstatistik? Hur har rapporteringen upplevts av verksamhetsutövare? Vilken är kostnaden för att utveckla denna lösning i SMP och när blir det klart?

3.10.1.4 Samverkansprogram för informationsförsörjning IED

På Naturvårdsverket pågår ett samverkansprogram för informationsförsörjning inom IED. Naturvårdsverket leder samverkansprogrammet och driver ett internt projekt för att implementera lösningar inom ramen för Naturvårdsverkets uppdrag för att uppfylla industriutsläppsdirektivet.

Från IED projektet har ett antal principer ärvts och införlivats som styrande principer för det lösningsförslag som ska tas fram inom detta delprojekt. Dessa principer är:

- Den myndighet som fattar ett beslut ”äger” beslutet och ansvarar för dess hantering (uppdatera och tillgängliggöra)
- Medborgarens/företagarens behov ska stå i centrum
- Informationsutbyte mellan myndighet/myndighet, myndighet/privatperson, myndighet/annan organisation ska ske genom digital samverkan
- Information ska merutnyttjas för flera syften
- Utveckling och förvaltning av lösningar ska utgå från berörda myndigheters utpekade ansvar och befintliga stöd

Under pågående projekt och tidigare förstudie har följande tagits fram som kan vara av intresse för detta delprojekt.

- Modeller för arkitektur arbetats fram som ska återanvändas när så är lämpligt i syfte för att ena språket för arkitektur
- Arbetsformer för samverkan med berörda myndigheter
- Lösning för publicering av elektroniska dokument
- Inom IED utreds begreppet anläggning som kan ha en påverkan på delprojektet. En förstudie ska vara klar i maj 2016. Implementeringen av ett nationellt anläggningsregister ska enligt plan vara klar vid årets slut
- I iterat 5 kommer projektet att titta på hur rapportering från Naturvårdsverket till EU kan realiseras. Metadata från elektroniska dokument ska kunna bearbetas automatiskt för rapportering till EU.

Kommentar: Vi är beroende av att frågan om relationen mellan verksamhet, verksamhetsutövare, geografisk plats och anläggning blir fastställd. Delprojektet behöver utreda vilket begrepp som ska användas för att ange plats. Om det finns ett beroende till anläggning är vi beroende av uppdraget kring anläggningsregister blir genomfört.

3.10.1.5 Gränssnitt mot verksamhetsutövare

På Naturvårdsverket pågår en förstudie för att undersöka en framtida lösning för gränssnitt mot verksamhetsutövare inom miljösektorn. Målet med förstudien är att ta fram beslutsunderlag för en fördjupad förstudie där en kravbild ska detaljeras. Inom projektet finns kopplingar till t.ex. till Bolagsverkets och Skatteverkets tjänster och grunddata. Förstudien påbörjades i februari 2016.

Kommentar: Dessa båda projekt har ett starkt beroende till varandra och en dialog behöver föras kontinuerligt. Förstudien kommer att avslutas 2016-05-25. En fördjupad förstudie ska genomföras under hösten 2016. Uppdraget är viktigt för att uppnå mål för att förenkla för verksamhetsutövare.

3.10.1.6 Spårbarhet farligt gods – MSB HITS

Myndigheten för samhällsberedskap (MSB) genomför ett projekt i samverkan med transportstyrelsen, polisen, kustbevakningen och strålskyddsmyndigheten.

Projektet har genomfört en förstudie kring spårbarhetssystem för farligt gods vilket har stora likheter med spårbarhet av farligt avfall.

3.10.1.7 Förstudie om elektroniskt datautbyte inom avfallstransporter

EU-kommissionen har ett pågående uppdrag inom området för avfallstransporter. Projektet syftar till att definiera tekniska och verksamhetsmässiga krav för att implementera ett digitalt system för överföring av dokument och information inom avfallstransporter.

Projektet avslutas i mitten av 2016.

Kommentar: Delprojektet kommer att vara avslutat när EUs förstudie avslutas. Det gör att projektet i ett kommande genomförande behöver ta med kravställning från EU.

3.10.1.8 Pilotstudie för förpackningar och returpapper

På Naturvårdsverket (Gfo) pågår en förstudie för att undersöka en framtida lösning för ett register för producenter av förpackningar och returpapper.

3.10.2. Andra pågående projekt som kan vara av intresse att bevaka

3.10.2.1 Modell och hantering av indikatorer

Naturvårdsverket använder indikatorer för uppföljning och kommunikation och ser behovet av bra indikatorer, inte minst inom Miljömålsuppföljningen. En behovsanalys av indikatorer har genomförts på Naturvårdsverket då Naturvårdsverket i dagsläget anser att vissa indikatorer inte är tillräckligt bra eller är rätt indikatorer. Trender i omvärlden pekar dessutom på ett behov av indikatorer som idag inte finns.

I nästa fas ska den framtagna modellen, som förespärkas i behovsanalysen, appliceras inom något område för att utvärderas.

Kommentar: Om vi ska realisera en lösning för den arbetshypotes som finns idag kommer data finnas på en mycket mer detaljerad nivå om farligt avfall. Det ger goda förutsättningar för att ta fram och följa upp resultat av nya indikatorer. I dagsläget har arbetet med att ta fram nya indikatorer som ska mäta återanvändning och i vilket utsträckning avfall har minimerats inte färdigställts. Det gör att i projektet i ett kommande genomförande behöver stämma av att den digitala lösningen kan stödja framtida indikatorer.

3.10.2.2 Digitalisering av kommunernas köldmediehantering

Verksamhetsutövare ska enligt förordning (EG) 842/2006 om vissa fluorerande växthusgaser utföra läckagekontroller på utrustning som överstiger gränsvärden samt sammanställa en årlig rapportera till tillsynsmyndighet. Det finns ett pågående projekt om att ta fram ett Nationellt register för den utrustning som innefattas av läckagekontroller. Eventuell ID märkning av utrustning kan komma att krävas.

Kommentar: Här finns inget beroende. Däremot finns möjlighet till erfarenhetsutbyte gällande nationella register och standard för ID – märkning.

3.10.2.3 Miljömålportalsprojektet

Miljömålportalsprojektet syftar till att hålla samman de aktiviteter som fortsatt krävs för att åstadkomma ett stöd för miljömålssystemet och indikatorhantering, både inom miljömålssystemet och för andra syften. En förstudie pågår på Naturvårdsverket. Mot slutet av 2016 kan nya krav eventuellt finnas för information som ska levereras för att följa upp miljömål och indikatorer.

Kommentar: Delprojektet kommer att vara avslutat när Naturvårdsverkets förstudie avslutas. Det gör att i projektet i ett kommande genomförande behöver stämma av att den digitala lösningen kan stödja framtida indikatorer och andra krav.

3.10.2.4 Giftfria och resurseffektiva kretslopp

Uppdraget handlar om information och underlag, lagstiftning samt vägledning. I uppdraget ska bland annat följande ingå.

Kartlägga vilka avfallsströmmar som bör hanteras på särskilt sätt p.g.a. innehåll av särskilt farliga ämnen och risk för exponering samt vid behov föreslå åtgärder avseende ny behandlingsteknik för att säkerställa giftfria kretslopp. Uppdraget ska redovisas senast den 1 december 2016 till Regeringskansliet.

Kommentar: Osäkerhet finns om detta projekt är beroende av delprojektet i något avseende. Delprojektet kan idag inte utläsa om detta uppdrag ställer ytterligare krav på en Digital lösning. Det som framkommer i projektet kan dock bidra till att visa på behov av spårbarhet av ytterligare avfallsströmmar.

3.10.2.5 Utvärdering av avfallsplanen för 2012-2017 och avfallsförebyggande programmet

Regeringsuppdraget innebär att utvärdera den nuvarande nationella avfallsplan, som gäller för 2012-2017, och se vilka åtgärder som utförts och vilka resultat det lett till. Även det avfallsförebyggande programmet ska utvärderas. Den reviderade planen ska omfatta samtliga avfallsströmmar och redogöra för alla relevanta mål och styrmedel. I förslaget ska ingå en beskrivning av särskilt prioriterade områden som måste vidareutvecklas för att målen ska nås. Det förslag som tas fram kommer att vara underlag för regeringens strategi för svensk avfallshantering för att nå generationsmålet, miljökvalitetsmålen och relevanta etappmål. Regeringsuppdraget ska slutredovisas 2017-01-15.

Kommentar: Osäkerhet finns om detta projekt är beroende av delprojektet i något avseende. Delprojektet kan idag inte utläsa om detta uppdrag ställer ytterligare krav på avfallsstatistik.

3.10.2.6 Plastbärkassar

Naturvårdsverket har på uppdrag av regeringen tagit fram en rapport om minskad förbrukning av plastbärkassar. Rapporten har remitterats och remissvaren ska senast den 16 september 2016 ha kommit in till Miljö- och energidepartementet. Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/729 av den 29 april 2015 om ändring av direktiv 94/62/EG ligger till grund för att frågan utreds. Det föreslås bland annat att mängden sålda plastbärkassar ska rapporteras av producenter första gången den 31 mars 2018. Bestämmelser om krav på rapportering av plastbärkassar föreslås att föras in i förordningen om producentansvar för förpackningar. Tillsynsfrågan enligt de föreslagna bestämmelserna har inte utretts, men om dessa regler införs kan det innebära ett ytterligare behov av IT-stöd för tillsyn för Naturvårdsverket.

I delprojektet behöver resultatet av utredningen av plastbärkassar bevakas.

3.10.2.7 Lösning för spårbarhet för Fiske inom Havs- och vattenmyndigheten

Specifikationer kring spårbarhet och informationsmodellen är intressant att ta del av. Även arbetet med utrullning, support och andra projektrelaterade erfarenheter är av intresse.

4. Analys

4.1. Framtida förmågor, flöden och informationsutbyten

Utgångspunkt för analysen har varit arbetsgruppens (RU FASS) författningsförslag samt den, i samverkan med verksamheten, framtagna målbilden. Förslaget ställer sammanfattningsvis krav på

- A, B, C – verksamheter att registrera årlig information för statistik av avfall i en digital lösning
- A, B, C, U – verksamheter att registrera information avseende spårbarhet av farligt avfall i en digital lösning
- Information avseende transporter av anmälningsskyldigt gränsöverskridande avfall ska i samband med transporten registreras i en digital lösning
- Information avseende transporter av informationspliktigt gränsöverskridande avfall ska årligen registreras i en digital lösning

Störst förändring är avseende spårbarhet. Nuläget är att det saknas ett realiserat systemstöd för spårbarhet av farligt avfall.

Avseende statistik är målet att uppnå en förbättring genom att samla in avfallsinformation i strukturerad form (fördefinierade maskinellt läsbara formulär) från ett större antal uppgiftslämnare (aktörer), vilket ger ett bredare underlag med färre felkällor samt möjlighet till en mer automatiserad behandling och analys.

4.2. *Processer och informationsutbyten*

Nedanstående bild, som baseras på nulägesanalysen, påvisar vilka befintliga och nya informationsflöden som den tänkta lösningen ska kunna hantera för att stödja den utökade spårbarheten. I bilden representeras den digitala lösningen av en ”ruta” benämnd DL. Den framtida lösningen kommer att bestå av flera olika samverkande system.

4.2.1. *Spårbarhet för farligt avfall*

För att uppnå spårbarhet för farligt avfall ska ett antal informationsutbyten genomföras i samband med transport. De åskådliggörs av blå numrerade pilar i figuren nedan.

1. Vid transport av farligt avfall ska verksamheten där transporten startar (gäller verksamhet där avfall uppstått alternativt behandlats eller förvarats, A, B, C, eller U-verksamhet) lämna information om transport och transportör i DL. Detta ska ske innan transporten påbörjats.
2. Transporten ges ett ID.
3. Det finns ett behov av att transportören rapporterar tidpunkten för transporten i samband med avfärd (streckad) för att uppnå spårbarhet i nära realtid.
4. Då transporten ankommer till mottagande anläggning överlämnar transportören ID till mottagaren.
5. Mottagaren kvitterar och ev. kompletterar/korrigerar uppgifter om leveransen i DL etc.
6. Inom lagastadgat antal dagar ska mottagaren detaljera uppgifter om mottaget avfall, och ange behandlingskoder.

Import och export av avfall ska rapporteras på samma sätt som förut men utökas med krav att rapporteringen ska ske elektroniskt i DL så att också denna rapportering kan ingå i automatiserade sammanställningar.

Tillsynsmyndigheter på regional och nationell nivå ska kunna hämta information om enskilda transporter och aggregerat data i DL (grönt i bilden).

4.2.2. *Årlig rapportering*

Utöver den momentana rapporteringen av transporter ovan ska verksamheter årligen rapportera uppkommet och behandlat avfall enligt följande (illustrerat med röda pilar i bilden):

- A, B, eller C-verksamhet som i den egna verksamheten behandlar eget farligt avfall och/eller icke-farligt avfall ska rapportera mängder, avfallskoder och behandlingskoder i DL.
- Den verksamhetsutövare (A, B, C-verksamhet, handlare eller mäklare) som sänder icke-farligt avfall till en annan verksamhet ska rapportera mängder, avfallskoder, samt uppgift om mottagare till DL.
- Den verksamhetsutövare (A, B, eller C-verksamhet) som tar emot icke-farligt avfall ska rapportera mängder, avfallskoder och behandlingskoder i DL.
- Den verksamhetsutövare som importerar och/eller exporterar informationspliktigt avfall ska årligen lämna en sammanställning med mängder, avfallskoder och behandlingskoder (Basel-koder) i DL.

- A- och B-verksamheter ska årligen lämna miljörapport på samma sätt som tidigare där avfallsrapportering ingår som en del i en mer omfattande (strukturerad) rapportering.

För att undvika dubbel rapportering förutsätts att respektive verksamhet får tillgång till tidigare rapporterat data inklusive import- och exportrapportering, så att de har möjlighet att komplettera och bekräfta redan lämnade uppgifter vid årlig rapportering.

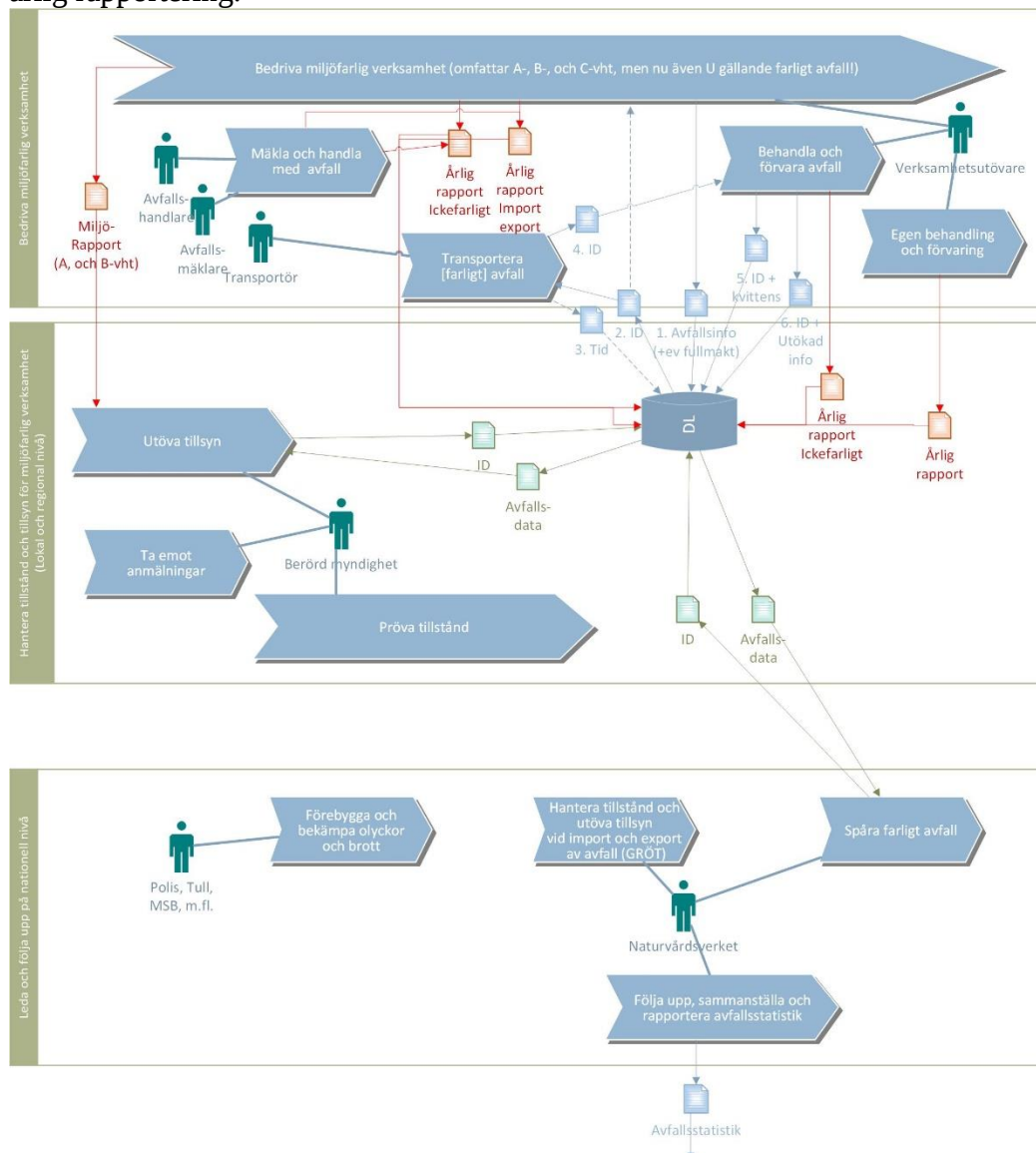


Bild 13: Övergripande verksamhetsprocesser (önskat läge)

4.3. Teknikförmågor, flöden och informationsbehov

I analysen har vi identifierat det som är generella tekniska förmågor, översiktliga flöden och huvudsakliga informationsmängder. För mer detaljerad information i enlighet med Naturvårdsverkets förmådekatalog, se bilaga 0.

Översiktlig beskrivning:

Teknikförmågor:

- **Användargränssnitt** med koppling till identitets- och behörighetssystem för att bl.a. kunna hantera sekretessbelagd information samt att stödja kravet på ”en information en gång”.
- **Publicering** avser webbplatser som tillgängliggör avfallsstatistik till allmänheten och övriga intressenter
- **Rapportering** avser funktionellt stöd för framtagande av rapporter och/eller genomförande av rapportering till ex. EU. Alltså rapportering *ut* från Naturvårdsverket
- **Identitet och behörighet** avser funktionalitet för skyddet av information i enlighet med sekretess- och informationssäkerhetskrav.
- **Meddelandeväxel** avser funktionalitet för effektivt informationsutbyte (maskin till maskin)
- **Formulärhantering** avser inrapportering/insamling av information från aktörer
- **Dataladdning (ETL)** avser funktionalitet för automatiserad bearbetning av inrapporterad och insamlad information för lagring i ett datavaruhus.

Flöden:

- **Hantera informationsinsamling** avser beskrivning av vilka aktörer som ska leverera vilken information via vilka teknikförmågor
- **Ge tillgång** till data (spårbarhetsinformation och avfallsstatistik) avser vilka aktörer som ska få tillgång till insamlad information i enlighet med sekretesskrav
- **Stödja gränsöverskridande transporter** avser vidareutvecklandet och samordningen med dagens NTS lösning. Syftar till att nå målet en kanal för verksamhetsutövaren.
- **Stödja tillsyn** avser att förbättra underlag till samt planering av tillsyn
- **Stödja statistikframställning** avser möjligheten att genom automation summera transaktionsbaserad information och övrig insamlad information till statistik
- **Stödja rapportering** avser möjligheten att genom automation framställa återkommande rapporteringsunderlag

Informationsbehov:

- **Tillstånd** avser nationellt tillgängligt register för olika aktörers tillstånd att bedriva miljöfarlig verksamhet
- **Tillstånd** avser nationellt tillgänglig förteckning över anmälningar och tillstånd för transporter
- **Anläggningar** - avser ett nationellt tillgängligt register för identifiera anläggningar (verksamhet)
- **Kodlistor** avser listor för till exempel nationella avfallstyper¹⁷, EU koder, BASEL koder samt andra viktiga koder (i sammanhanget)

¹⁷ Enligt bilaga 4 avfallsförordningen (2011:927)

- **Transaktioner** avser nationellt register över all insamlad information (meddelanden) som alla verksamhetsutövare och transportörer ska skicka in/inrapportera i den kommande digitala lösningen.
- **Aktörsregister** avser samtliga verksamhetsutövare, transportörer, handlare, mäklare och behandlare som aktivt förekommer i den digitala lösningen
- **Nationellt (-a) bolagsregister** avser Bolagsverkets register samt andra Europeiska länders motsvarigheter för att validera/uppdatera aktörsregistrets innehåll.

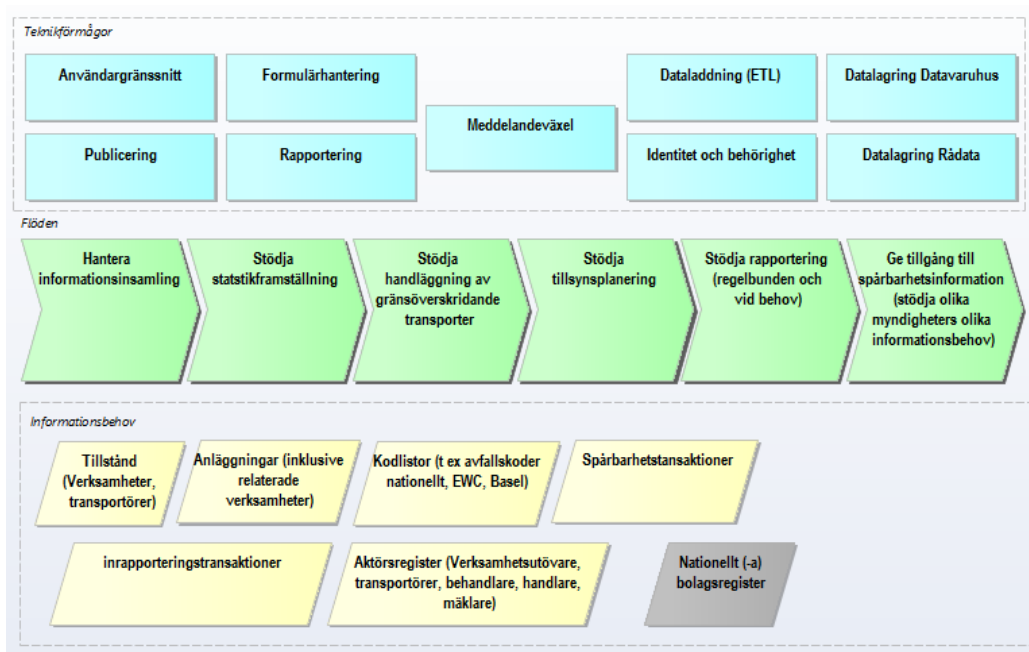
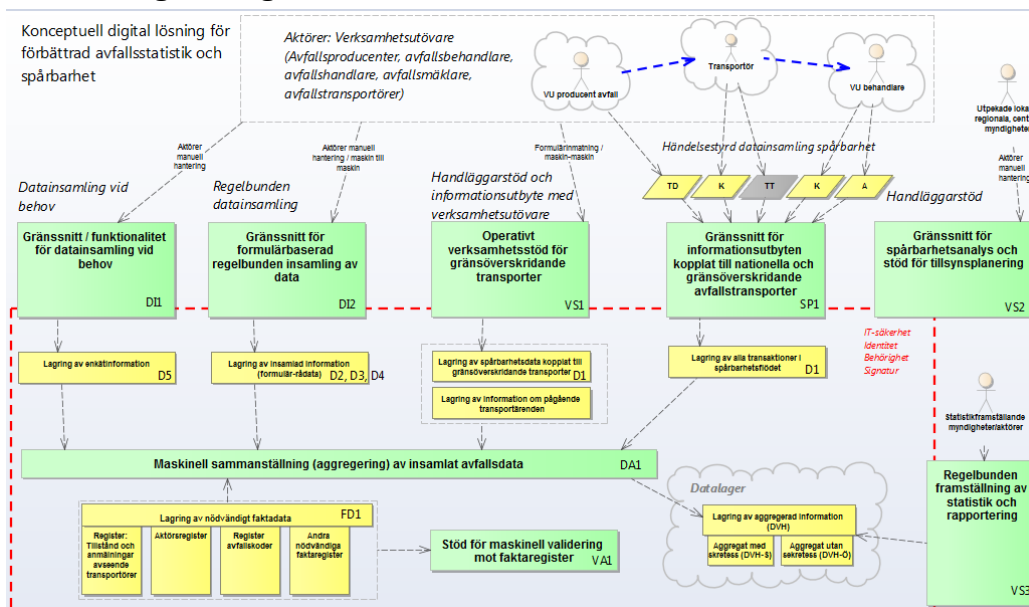


Bild 14: Teknikförmågor, flöden och informationsbehov

5. Lösningsförslag



*Bild 15: Funktionella block i den digitala lösningen***5.1. Semantiskt perspektiv**

Det semantiska perspektivet beskriver vilken information som berörs av lösningen och vilken innebörd olika begrepp har i sammanhanget. För att belysa detta har en informationsmodell och vidhängande begreppslista tagits fram. Se bilaga 7.1. Lösningen måste försörjas med information från olika håll, vilket belyses nedan.

5.1.1. Information om enskilda transporter för spårbarhet

Den information som ska lämnas vid en transport av farligt avfall ska innehålla information om verksamheten och platsen där avfallet lämnats för borttransport, avfallsslag och avfallsmängd, transportör, mottagare, och hur avfallet behandlas. Den här typen av information insamlas idag av Naturvårdsverket gällande import och export av avfall men behöver nu insamlas även för nationella transporter. Under pågående transport kan information om enskilda transporter av farligt avfall vara känslig, eftersom det är möjligt att orsaka stor skada genom sabotage. I efterhand, och i aggregerad form är information om genomförda transporter inte lika känslig.

5.1.2. Årlig rapportering

Den årliga rapportering som sker idag utförs av A-, och B-verksamheter. Det ska vara möjligt att låta alla berörda verksamhetsutövare lämna årlig rapport som bl.a. baseras på den information om transporter som lämnats under året på liknande sätt.

5.1.3. Använda information om enskilda transporter för statistikändamål

Den information som insamlats för att kunna utföra tillsyn behöver även kunna användas av Naturvårdsverket för statistikändamål.

5.1.4. Tillgång till information om transportörer och deras tillstånd

För att identifiera transportörer och genomföra kontroller mot tillståndsvillkor behövs tillgång till dessa tillstånd. Länsstyrelserna utfärdar tillstånd för transportörer av farligt avfall och i vissa fall även icke farligt avfall. Idag har varje länsstyrelse information om tillstånd i sitt eget ärendehanteringssystem. Länsstyrelsernas ärendehanteringssystem är samlokaliserade i samma IT-system men logiskt och behörighetsmässigt åtskilda. Vissa länsstyrelser publicerar information om tillstånd för transportörer i ett dokument idag. Den digitala lösningen förutsätter en gemensam öppen databas för att ge allmänhet och företag tillgång till information om vem som har tillstånd att transportera avfall. Den ska gälla hela landet. Den relevanta informationen finns i strukturerad form. Denna information skulle i stora drag uppfylla de behov som finns i lösningsförslaget.

Utöver detta finns behov att kunna hantera utländska transportörer som inte har svenska organisationsnummer. Lämpligen bör dessa ange motsvarande identifikation från hemlandet vid tillståndsansökan samt landskod, vilket inte sker idag. Detta är krav som bör ställas.

Om en transportör identifierar sig med namn och organisationsnummer (eller motsvarande för utländska företag) vid första anmälan av transport av farligt

avfall kan denne kopplas till tidigare känd information om den verksamhet som bedrivs.

5.1.5. Tillgång till uppgifter om tillståndspliktiga verksamheter

Alla tillståndspliktiga verksamheter A-, och B-verksamheter finns registrerade i SMP. Där finns uppgifter som kan identifiera verksamhetsutövaren, geografisk position för aktuell anläggning (fastighetsnummer och adress) samt information om verksamheter och verksamhetskoder. Mer detaljerade uppgifter finns i Länsstyrelsens system (t.ex. koordinater för anläggningens geografiska position). De administrativa uppgifter om A-, och B-verksamheter som finns registrerade idag räcker för att uppfylla behoven. Däremot finns inte strukturerade uppgifter om tillståndet och dess villkor. Detta behöver kompletteras i den digitala lösningen om den ska ge avsändande part möjlighet att kontrollera om en mottagare uppfyller de krav som ställs.

5.1.6. Tillgång till uppgifter om icke tillståndspliktiga verksamheter

I den digitala lösningen (DL) ska aktörer initialt anmäla sig och lämna de administrativa uppgifter som krävs. Därigenom kommer DL att samla uppgifter om alla aktörer (egen registrering) som deltar i flödena. Dessa uppgifter bör man validera mot Bolagsverket. DL kommer inte att ha en fullständig bild av vilka som borde vara uppgiftslämnare i systemet.

5.2. Organisatoriskt perspektiv

Den föreslagna lösningen förutsätts stödja tre processer som berör nationell, regional och lokal nivå.

Processer:

- Tillsyn i nära realtid för transporter av farligt avfall (ny)
- Tillsyn och uppföljning årligen
- Statistik

5.2.1. Tillsyn i realtid för transporter av farligt avfall

Idag sker tillsyn i realtid främst genom att Tull, Polis och andra myndigheter gör rutinkontroller. Detta sker ofta ad hoc och har IT-stöd enbart vid gränsöverskridande transporter. Gränsöverskridande transporter av farligt, och i några fall icke farligt, avfall är kända hos myndigheterna före eller i samband med att de genomförs. Transportdokument ska upprättas och följa med nationella transporter av farligt avfall och lämnas enbart till myndigheter om de efterfrågas.

Den föreslagna lösningen erbjuder IT-stöd för att kunna rikta kontroller mot enskilda transporter av farligt avfall då de pågår och mot områden där det bedöms vara mest intressant. Lösningen bygger på att enskilda transporter av farligt avfall inom landet rapporteras i ett IT-system före eller i samband med att de inleds.

5.2.2. Tillsyn och uppföljning årligen

Årlig rapportering från verksamheter ger ett underlag för tillsynsmyndigheter att följa upp utfall mot villkor i verksamheternas tillstånd. Idag sker årlig

rapportering av allt avfall från A- och B-verksamheter till Länsstyrelserna i form av Miljörapporter. Övriga verksamheter har anteckningsskyldighet för farligt avfall. Anteckningarna finns hos respektive verksamhet och måste begäras in av någon myndighet för att kunna användas i tillsyn och uppföljning. Anteckningarna och miljörapporterna är i ostrukturerat dokumentformat, vilket inte medger maskinell bearbetning.

Lösningen ska medge att fler än A- och B-verksamheter kan rapportera årligen. Vilka grupper som berörs, och i vilken takt rapporteringsskyldigheten utökas är ännu inte fastställt, men påverkar lösningens utformning i ganska liten grad. Rapporteringen ska ske i strukturerat format, så att data kan bearbetas maskinellt och ligga till grund för uppföljning och vidare statistisk bearbetning utan föregående handpåläggning.

De data gällande transporter av farligt avfall som redan har samlats in i realtidslösningen ska kunna hämtas vid årlig rapportering, och ligga till grund för den årliga rapporteringen.

5.2.3. Statistik

Idag används miljörapporter från A- och B-verksamheter för statistik efter handpåläggning. Data inhämtas via enkäter som bygger på statistiska urval för de verksamheter som inte rapporterar. Utöver detta finns kommunernas rapportering gällande hushållsavfall, samt producentansvarets rapportering. I statistiken finns idag ingen direkt koppling mellan uppkommet och behandlat avfall. De mäts separat på varsitt håll.

Den årliga rapporteringen i den nya lösningen kommer att vara strukturerad och gälla fler verksamheter vilket ger ett statistiskt underlag med högre kvalitet. För farligt avfall kommer statistiken att få en koppling mellan uppkommet och behandlat avfall, genom att transport mellan plats där det uppkommit och mottagare (behandlare (inkl. bortskaffare) eller mellanlager) av avfall rapporteras.

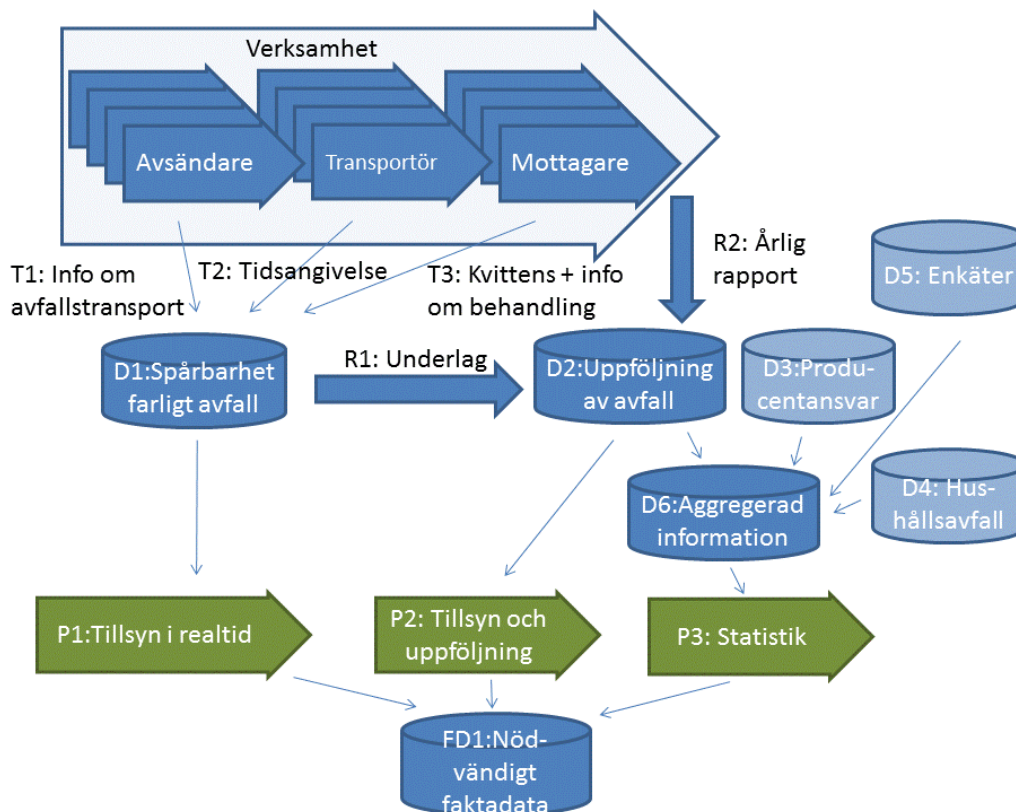


Bild 16: Informationsutbyten i lösningen

5.2.4. Informationsförsörjning

Transporter av farligt avfall rapporteras i spårbarhetssystemet i samband med att de genomförs. Avsändare, transportör och mottagare deltar i informationsflödet. Sammantaget kommer informationen om en transport av farligt avfall att innehålla information om verksamheten och platsen där avfallet uppkommit, avfallsslag och avfallsmängd, transportör, mottagare, och hur avfallet behandlas. En sammanställning av gjorda transporter utgör en bra grund till avsändande och mottagande verksameters årliga rapportering av avfall om den kompletteras med uppgift om eventuell egen lagring och behandling av farligt avfall samt motsvarande information om allt icke farligt avfall. För farligt avfall uppnås spårbarhet från uppkomst till behandling, åtminstone i ett steg. Spårbarheten förloras delvis om hantering av avfall sker i flera steg.

5.3. Tekniskt perspektiv

Det tekniska perspektivet för Digital Lösning (benämns vidare som DL) beskrivs i detta avsnitt. Lösningen är beskriven på konceptuell nivå d.v.s. lösningen beskrivs omväxlande med diagram och löptext ur för att en ökad förståelse för lösningens helhet ska kunna uppnås.

5.3.1. Viktiga designkriterier för DL

Viktiga kriterier i designen av DL är:

- Modularitet
- Konfigurerbarhet (bra stöd för förändringar)
- Återanvändbarhet

- Serviceorientering
- Säkerhet
- Köp före bygg

5.3.1.1 Modularitet

Vi ser att DL behöver delas upp i olika funktionella block, moduler, som fokuserat löser olika deluppgifter som naturligt ingår i det flöde som DL behöver stödja. Genom modularitet kan också olika ansvar fördelas mellan olika myndigheter och kopplas till enskilda moduler. Trots att modularitet är ett viktigt kriterium så är det av vikt att en framtida eventuell realisering hålls ihop så att funktionalitet utvecklas ”i takt” och därmed snabbt kan tas i bruk istället för att enskilda moduler ges hög funktionalitet som inte kan tas i bruk innan andra moduler ”hunnit ikapp”.

5.3.1.2 Konfigurerbarhet

DL behöver vara konfigurerbar, det är sannolikt att antalet uppgiftslämnare kommer att öka över tid och att mängden uppgifter som samlas in också kommer att öka, det är då lämpligt att lösningen byggs så att utökning av kapacitet och tillägg av informationselement kan ske genom konfiguration i så hög grad som möjligt

5.3.1.3 Återanvändbarhet

Eftersom en stor del av DL utgörs av funktionalitet för standardiserad informationsinsamling, bearbetning, aggregering så finns en stor potential att antingen återanvända redan existerande lösningar eller att med DL införa moderna återanvändbara komponenter som sedan kan återanvändas för andra informationsförsörjningsflöden (vanliga på t.ex. Naturvårdsverket).

5.3.1.4 Serviceorientering

DL bör realiseras enligt ett serviceorienterat tänk. De olika förmågor som refereras till i lösningen kan i flera fall realiseras som gemensamma återbrukbara IT-komponenter som de olika gränssnitten återbrukar. Återbruk av gemensamma centrala komponenter sänker den totala utvecklings- och förvaltningskostnaden, skapar enhetlighet, enkelhet samt reducerar total komplexitet. Serviceorientering innebär också att olika verksamheter delar på funktionaliteten hos realiserade it-komponenter, separationen mellan verksamheter sker istället genom behörighetsstyrning till de uppgifter som hanteras i DL.

5.3.1.5 Säkerhet

I och med EU:s Dataskyddsförordning har frågor kring säkerhet, sekretess, skydd av personuppgifter o.s.v. aktualiserats. En väsentlig del av information som behöver samlas in via föreslagen DL är känslig och behöver skyddas, vilket innebär att DL måste klara av i så hög grad som möjligt och med automation hantera identiteter och behörigheter på ett sådant sätt att DL uppfattas som säker och trovärdig. Det är önskvärt att alla uppgiftslämnare i så hög grad som möjligt

själva kan administrera sina identiteter och behörigheter samtidigt som de behöver ansluta sig till tillgängliga nationella lösningar för tillförlitlig signering (autenticitet) i samband med uppgiftslämnande etc.

5.3.1.6 *Köp före bygg*

Lösningen förespråkar att köpta programprodukter/öppen källkod framför egenutveckling. DL uppvisar inget behov av unik specialisering som vinner på egenutveckling, snarare tvärtom, DL vinner på att byggas upp av standardiserade, konfigurerbara standardprodukter för t.ex. informationsinsamling (formulär/API: er), bearbetning (s.k. ETL), aggregering, genom enklare återbruk, snabbare realisering och ökad enhetlighet.

5.3.2. *Allmän beskrivning digital lösning*

Bild 13 (i inledningen till avsnittet lösningsförslag) är tänkt att ge en visuell översikt över föreslagen lösning och utgöra underlag till att resonera kring och förstå lösningens egenskaper och "tänk".

Föreslagen lösning är uppdelad i olika funktionella block, där varje block syftar till att stödja olika specifika behov. Varje block bygger på ett antal tekniska förmågor, som i sin tur fångar mer fingranulära behov.

Lösningen är tänkt att vara en teknisk plattform där tekniska förmågor realiserats så att dessa kan återanvändas av olika myndigheter (kommunala, regionala, statliga) för likvärdiga funktioner, informationen som hanteras separeras via strikt behörighetshantering så att olika myndigheter endast får tillgång till de uppgifter/informationsmängder som de har lagt in/har rätt att se beroende på typ av verksamhet. Med denna lösning kan realiseringen drivas effektivt av en central myndighet och tillhandahålla funktionalitet för teknisk bearbetning och lagring (och återanvända redan etablerad funktionalitet) till andra myndigheter med bibehållen sekretess där så krävs.

Det ska poängteras att all funktionalitet och all information som samlas in, skickas mellan de funktionella blocken, aggregeras och lagras i datavaruhuset är tillgängliga via behörighetsstyrd åtkomst för återbruk genom vilket funktionellt block som helst där så, och endast om, aktuell författningen tillåter,

5.3.3. *Beskrivning DL funktionella block*

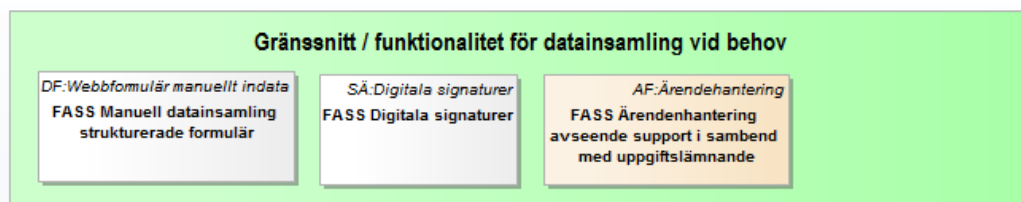
Bild 13 (i inledningen till avsnittet lösningsförslag) som visar den konceptuella lösningens olika byggblock, beskrivs här mer i detalj. De olika funktionella block som utgör DL beskrivs inklusive huvudsaklig information (uppgifter) som relaterar till del olika funktionella blocken.

5.3.3.1 *Gränssnitt/funktionalitet för datainsamling vid behov (Bild 15 - DI1)*

Manuell insamling av information via ett grafiskt gränssnitt av typen kompletteringar, enkäter, engångs frågeformulär, annat statistiskt underlag för att stödja framställning av avfallsstatistik.

Tekniska förmågor:

- Digital insamling av information i strukturerad form via ett användargränssnitt i vilket användare först loggar in och sedan registrerar/väljer information/data/värden manuellt samt sedan signerar/skickar in för vidare bearbetning.
- Möjlighet att signera registrerade uppgifter för tillförlitlig uppgiftslämning
- Enkel ärendehantering (med diarieförmåga) för att kunna hantera supportärenden kopplat till uppgiftslämnandet



Ställningstagandet är att möjligheten att samla in information via maskin till maskingränssnitt inte är. Enstaka insamlingsaktiviteter är sådana som människor, och inte maskiner, behöver besvara manuellt.

Den unika funktionaliteten utgörs av möjligheten att snabbt (flexibelt) designa och sätta formulär för strukturerad inmatning i produktion som med enkelhet och tillgänglighet sedan tillåter användare att registrerade efterfrågade uppgifter.

I nuläget utförs denna typ av uppgift via SMED som utför arbetet i egna tekniska lösningen, i en framtid kan det förfaringssättet behöva ses över.

Om insamlad information (Bild 15 - D5)

Den information (de uppgifter) som insamlas via funktionen lagras som separata "dataset" i tillhörande lagringsyta(register). Insamlad information kompletteras med lämpligt metadata för att maskinellt kunna identifiera vilket strukturerat formulär som använts, vem uppgiftslämnaren är (organisation, e-identitet mm) och vilken myndighet som äger informationen. Den myndighet som är ansvarig för uppgiftsinsamlingen och därmed ägare av informationen ges behörighetsstyrt tillträde för manuell och maskinell bearbetning.

5.3.3.2 Gränssnitt för formulärbaserad regelbunden insamling av data

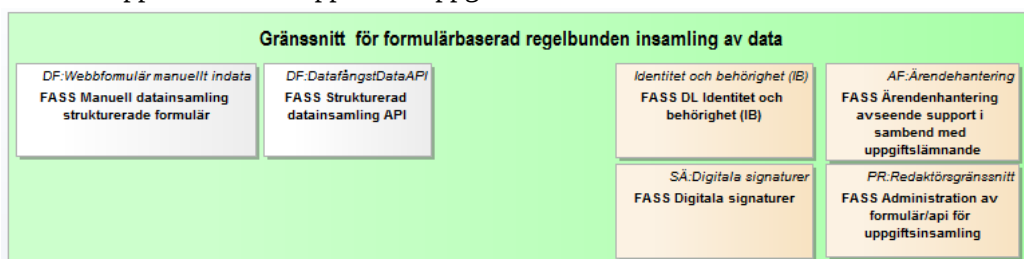
Komponenten representerar ett gränssnitt där aktörer med rapporteringskrav loggar in och lämnar uppgifter i enlighet med de krav som gäller. I vissa sammanhang kan tidigare uppgifter i (t.ex. från spårbarhetstransaktioner) aggregerad form hämtas från DL (Bild 15 - DVH-S) och presenteras i uppgiftlämnarformuläret så att uppgiftslämnare ges möjlighet att korrigera totalerna för perioden. Komponentens exponerar också öppna tekniska gränssnitt mot vilka verksamhetsutövare kan koppla egna tekniska system så att uppgiftslämnarskyldigheten kan automatiseras och därmed effektiviseras verksamhetsutövarens administration av uppgiftslämnandet.

Uppgifterna lämnas i strukturerad form och några exempel på lämnade uppgifter kan vara:

- Årlig rapport om ett års totala avfallsmängder uppdelat per avfallskod enligt avfallsförordningen
- Årlig rapport om avfallsmängder uppdelat per avfallskod som kompletterar de avfallsmängder som kan sammanställas från spårbarhetssystemet
- Annan årlig/återkommande rapportering som rör avfall

Tekniska förhållanden:

- Digital insamling av information i strukturerad form via ett användargränssnitt i vilket användare först loggar in och sedan registrerar/väljer information/data/värden manuellt och sedan signerar/skickar in för vidare bearbetning
- Autentisering och auktorisation av användare som återanvänder användaridentiteter utfärdade via andra myndigheter eller organisationer samt identiteter från större (etablerade) sociala medier som registreras i funktionen och därmed knyts till en verksamhetsutövare
- Digital insamling av information i strukturerad form via ett tekniskt gränssnitt (API) som accepterar information med samma struktur som hanteras via användargränssnittet, det tekniska gränssnittet ska också validera de uppgifter som skickas in samt returnera eventuella fel (standardiserad felhanteringsstruktur) till det tekniska system som är i färd med att skicka in uppgifter
- Administration (skapa/ändra/uppdatera/avveckla/låsa) av alla de strukturerade formulär som definierats för att svara mot förväntad informationsinsamling/inrapportering
- Enkel ärendehantering (med diarieförmåga) för att kunna hantera supportärenden kopplat till uppgiftslämnandet



I nuläget görs denna form av uppgiftsinsamling via Svenska miljörapporteringsportalen (SMP) men i ostrukturerad form vilket inte är förenligt med tänkta framtida lösning.

Om insamlad information (Bild 15 - D2, D3, D4)

Den information (de uppgifter) som insamlas via funktionen lagras som separata "dataset" i tillhörande lagringsyta(register). Insamlad information kompletteras med lämpligt metadata för att maskinellt kunna identifiera vilket strukturerat formulär som använts, vem uppgiftslämnaren är (organisation, e-identitet mm) och vilken myndighet som äger informationen. Den myndighet som är ansvarig för uppgiftsinsamlingen och därmed ägare av informationen ges behörighetsstyrt tillträde för manuell och maskinell bearbetning.

5.3.3.3 Operativt verksamhetsstöd för gränsöverskridande transporter

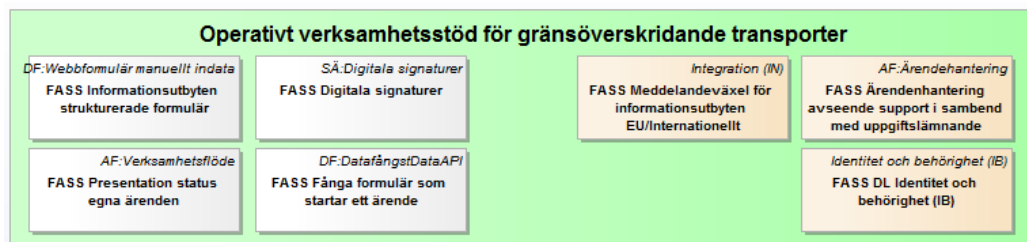
Komponenten representerar dels ett grafiskt gränssnitt och dels ett tekniskt gränssnitt där båda gränssnittstyperna har funktionalitet att stödja det operativa informationsutbytet mellan verksamhetsutövare och handläggare. Informationsutbytet avser alla administrativa handlingar kopplat till gränsöverskridande transporter t.ex.

- Söka tillstånd för gränsöverskridande transporter och tillhörande korrespondens
- Upprätta de handlingar som krävs enligt författning inför varje enskild transport
- Föranmälan om att genomföra en transport
- Se status för pågående ärenden

Meddelanden som är mer realtidsnära såsom kvittenser och avvikelser i direkt samband med en transport är tänkt att hanteras via gränssnittet för mer realtidsnära informationsutbyten (SP1).

Tekniska förmågor som funktionen omfattar:

- Grafiskt (webbaserat) gränssnitt med inloggning, behörighetshantering och för att hantera informationsutbyten med de verksamhetsutövare som inte har tillgång ett eget tekniskt system som kan utbyta information via det tekniska gränssnittet.
- Tekniskt gränssnitt som stöder samma informationsutbyte som det grafiska gränssnittet, men mot vilket verksamhetsutövare kan ansluta eget tekniskt system så att handläggare hos verksamhetsutövare kan arbeta i eget system fullt ut.
(Enklare, ingen dubbelregistrering av uppgifter etc.)
- Meddelandeväxel för automatiserade informationsutbyten med andra länders motsvarande lösningar för gränsöverskridande transporter
- Integration mot ansvarig myndighets system för handläggning (ärendehanteringssystem).
- Inloggning, behörighet och elektroniska signaturer
Stöd för federerad inloggning
- Enkel ärendehantering (med diarieförmåga) för att kunna hantera supportärenden kopplat till uppgiftslämnandet



Om insamlad information (Bild 15 - D1)

Informationen i systemet är både av administrativ karaktär (tillstånd för gränsöverskridande transporter etc.) och mer transaktionsnära (föranmälan av kommande transport etc.). Mer realtidsnära information kommer att samlas in gränssnittet för informationsutbyten kopplat till nationella och

gränsöverskridande transporter såsom transportkvittenser och eventuella avvikelser.

Denna lagring avser data som lagras transaktion per transaktion (alltså ej i aggregerad form), det förväntas att transporterat avfall finns angivet i avfallsmängder i enlighet med avfallsförordningen och andra nödvändiga avfallskoder (Basel-koder t.ex.)

Utöver transaktionsbaserad information lagras också ärendeorienterad information för att stödja användarnas möjlighet att ta del av status för pågående ärenden, och öka tillgängligheten till denna typ av information (kräver då inte tillgång i realtid till ansvarigmyndighets handläggningssystem).

5.3.3.4 *Gränssnitt för informationsutbyten kopplat till nationella och gränsöverskridande avfallstransporter*

Komponenten representerar en informationsinsamling som kan ske via standardiserade och strukturerade "formulär" via antingen ett grafiskt webbgränssnitt eller ett motsvarande tekniskt gränssnitt. Den information som samlas in är i huvudsak realtidsnära och är av typen kvittenser, avvikelser. Det viktigaste undantaget "transportdokument" för nationella avfallstransporter (farligt avfall). Exakt specifikation över vilka formulär och deras exakta informationsinnehåll är kvar att specificeras i fördjupad förstudie.

Det ska vara möjligt för uppgiftslämnande aktörer att logga in och i enkel form t.ex. listor, få ta del av deras respektive inlämnade uppgifter och även ta del av enklare sammanställd information.

Lista nedan utgör exempel på formulär (uppgiftssamling) som är tänkta att inhämtas i anslutning till avfallstransporter av farligt avfall, antalet informationspaket i listan kan komma att ändras i senare arbete.

- Transportdokument (nationella transporter)
- Kvittens, transport påbörjad (nationella och gränsöverskridande transporter)
- Transport transaktion (TT), regelbunden under transport, position (möjlig framtida utveckling).
- Kvittens, mottagen transport (nationella transporter, gränsöverskridande transporter då mottagare är i Sverige)
- Avvikelse, mottagen transport kontrollerad leverans (nationella transporter, gränsöverskridande transporter då mottagare är i Sverige)

Tekniska förmågor som funktionen omfattar:

- Grafiskt (webbaserat) gränssnitt med inloggning, behörighetshantering och för att hantera informationsutbyten med de verksamhetsutövare som inte har tillgång ett eget tekniskt system som kan utbyta information via det tekniska gränssnittet.
- Tekniskt gränssnitt som stöder samma informationsutbyte som det grafiska gränssnittet, men mot vilket verksamhetsutövare kan ansluta eget tekniskt

system så att handläggare hos verksamhetsutövare kan arbeta i eget system fullt ut.

- Meddelandeväxel för effektiv/standardiserad hantering av information via tekniska gränssnitt
- Inloggning, behörighet och elektroniska signaturer
Stöd för federerad inloggning
- Enkel ärendehantering (med diarieförmåga) för att kunna hantera supportärenden kopplat till uppgiftslämnandet



Om insamlad information (D1)

Informationen som samlas in lagras som rådata i en transaktionsstruktur med tillhörande metadata kopplat till varje transaktion, maskinell bearbetning/aggregering/sammanställning av information (insamlade uppgifter) hanteras sedan av annan funktionalitet (DA1).

Informationen är också (i sin obearbetade form) tänkt att användas för att spåra enskilda transporter, transportörer, verksamhetsutövare etc.

5.3.3.5 Maskinell sammanställning av insamlad information (uppgifter)

Denna funktionalitet utgör en central funktion i DL, på regelbunden basis (regelbundenheten kan variera beroende på vilken sammanställning som avses) bearbetas insamlade uppgifter maskinellt. Varje enskild sammanställning har i princip sin egen bearbetningsprocess med tillhörande regelverk avseende sammanställningen (vilka dimensioner sammanställningen ska ha, vilken granularitet som önskas, vilka filtreringsregler som gäller o.s.v.).

Resultatet av varje bearbetning skapar/uppdaterar ett eller flera aggregat där varje aggregat har en utpekad nytta/avsikt. T.ex. kan sammanställningar vara per uppgiftslämnare så att denna kan ta del av sådan sammanställning.

T.ex. skulle sammanställningar kunna vara:

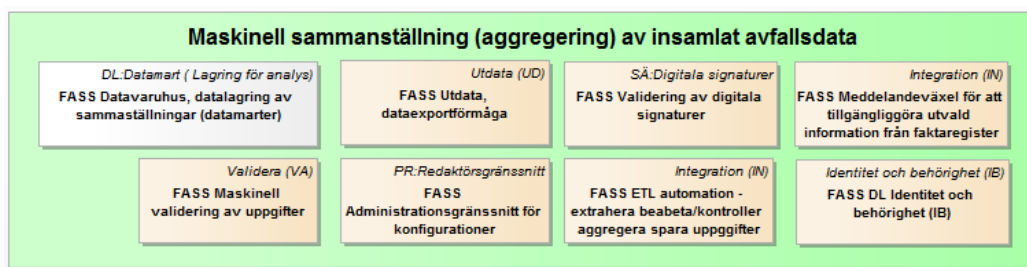
En sammanställning per uppgiftslämnare, och totalt för nationen, totalt för regioner (landsdel, län, kommun).

- Tidsdimension (dag, vecka, månad, år)
- Faktadimension (mängd totalt och per avfallskod enligt avfallsförordningen)
- Faktadimension (mängd per aktör, totalt och per avfallskod)

Sammanställningar per uppgiftslämnare blir känsliga och behöver skyddas medan sammanställningar per region (där inte enskilda uppgiftslämnare namnges eller kan härledas) kan anses vara öppna/publika.

Tekniska förmågor som funktioner omfattar

- ETL (Extraktion, Transformation, Laddning), teknisk produkt som via konfiguration sedan med automation kan extrahera insamlad rådata, validera, komplettera/transformera (tvätta) insamlade uppgifter, transformera – aggregera data och slutligen lagra (ladda) datamarter/tabeller etc. så att önskad sammanställning erhålls.
- Integrationsförmåga
Förmåga att tillgängligt, tillförlitligt och säkert exponera sammanställningar via tekniska gränssnitt
- Förmåga att exportera sammanställningar i olika dataformat som kan väljas (förutbestämda format) av datakonsumenten
- Grafiskt gränssnitt för administration av konfigurationer, kontroll av pågående bearbetningar och hantering av eventuella avvikelser hos insamlade uppgifter (felhantering)



Om sammanställd information

Komponenten är tänkt att ansluta mot övriga komponenters datalagring (Bild 15 - DI1, DI2, VS1, SP1) och extrahera, bearbeta och sammanställa deras insamlade rådata. Resulterande aggregat/sammanställningar (datamarter) lagras i separat datavaruhus. Datavaruhusets lagring delas upp i två delar, ett skyddat lager där sekretess råder och öppet lager där ingen sekretess behöver tillämpas.

Varje enskild bearbetning/sammanställning behöver informationsklassas separat så att rätt skyddsnivå tillämpas.

5.3.3.6 Gränssnitt för spårbarhetsanalys och stöd för tillsynsplanering

Komponenten är tänkt att ge möjlighet till sökning, korrelering och enklare analys av allt transaktionsdata (rådata) som samlats in via gränssnitten i DL. Tanken är att myndigheter ska kunna ges tillgång till informationen för att beivra överträdelser och misstänkta brott.

Komponenten är också tänkt att vara ett stöd för tillsynsmyndigheter i sin planering av tillsyn eller som komplement till existerande verktyg. Via anpassade sammanställningar för tillsynsobjekt ska insamlad information per automatik kunna sammanställas för att underlätta (välja lämpliga objekt för

tillsyn) planering av tillsyn, etc. Andra sammanställningar skulle kunna vara behjälpliga vid tillsynsbesök som faktaunderlag.

Exakt utformning av sammanställningar behöver specificeras i den fördjupade förstudien.

Denna komponent bedöms behöva en del egenutveckling då mycket fokus ligger på just användargränssnittet och möjligheten till analys och korrelering av insamlade uppgifter.

Tekniska förmågor som funktioner minst omfattar

- Avancerad sökfunktion mot ”rådata” för att kunna lista händelseförlopp kopplat till enskild transport, enskild aktör, utvalda avfallskoder, datum etc.
- Förmåga att extrahera dataurval i olika (specificerade dataformat)
- Förmåga att presentera (visualisera) sammanställd information i grafer, listor, mm.



Om komponentens information

I princip lagrar komponenten ingen egen information utan återanvänder andra komponenters insamlade information samt DA1-sammanställd information. Av prestandaskäl kan det vara intressant att komponenten skapar sökbara index av insamlad information. Det kvarstår att definiera i fördjupad analys.

5.3.3.7 Regelbunden sammanställning av statistik och rapportering

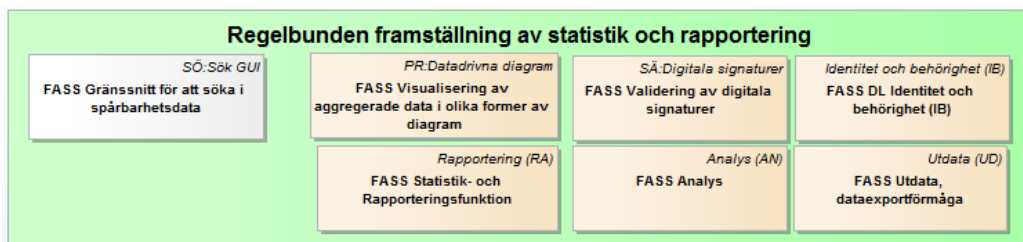
Komponenten avser att vara ett stöd vid sammanställning av statistik och för rapportering. Komponentens är tänkt att tillhandahålla ett grafiskt gränssnitt som ger möjlighet att t.ex.

- Extrahera utvalt data vid behov i valbart format.
- Vid behov, ta fram rapporter med hjälp av standardiserade rapportverktyg (i huvudsak rapporter avseende numerisk/summeriskt innehåll)
- Se och exportera de rapporter som fördefinierats och som tas fram med regelbundenhet och automatik

Genom att nyttja komponenten DA1 (se bild15) så kan automatiserade aggregat som motsvarar kraven på rapporter/rapportering samt statistik tas fram regelbundet. Det antas att kompletterade information, utöver vad som regelbundet samlas in behöver tas in för att ett statistiskt material ska bli komplett eller att ett underlag för rapportering ska bli fullständigt. Komponentens behöver därför stödja möjligheten för handläggare att manuellt komplettera data (uppgifter).

Förmågor som komponenten minst förväntas ha

- Hantering av identiteter och behörigheter
- Skapa, underhålla rapportformulär som kan schemaläggas för automatisk/regelbunden framställning av rapporter
- Fråge/exportverktyg, ett verktyg som tillåter komplexa frågor mot existerande data och som kan exportera resultatet i de format som behövs
- Grafiskt gränssnitt som kan navigations till och presentation av automatiskt framställda rapporter.



Om lagring av information

Normalt sätt läser denna komponent data från datavaruhuset och de rapporter extrakt som tas fram är inte tänkta att lagras i denna lösning utan diarieföras och lagras i andra för ändamålet existerande arkiv/diarier. För att lösningen ska bli användbar så behövs ett mellanlager där framställda rapporter kan lagras så länge det ur ett verksamhetsperspektiv anses vara relevant.

5.4. Föreslagen digital lösning i förhållande till målbild

Avsnittet resonerar kring den digitala lösningens förmåga/möjligheter att uppfylla långsiktiga såväl som kortsiktiga mål.

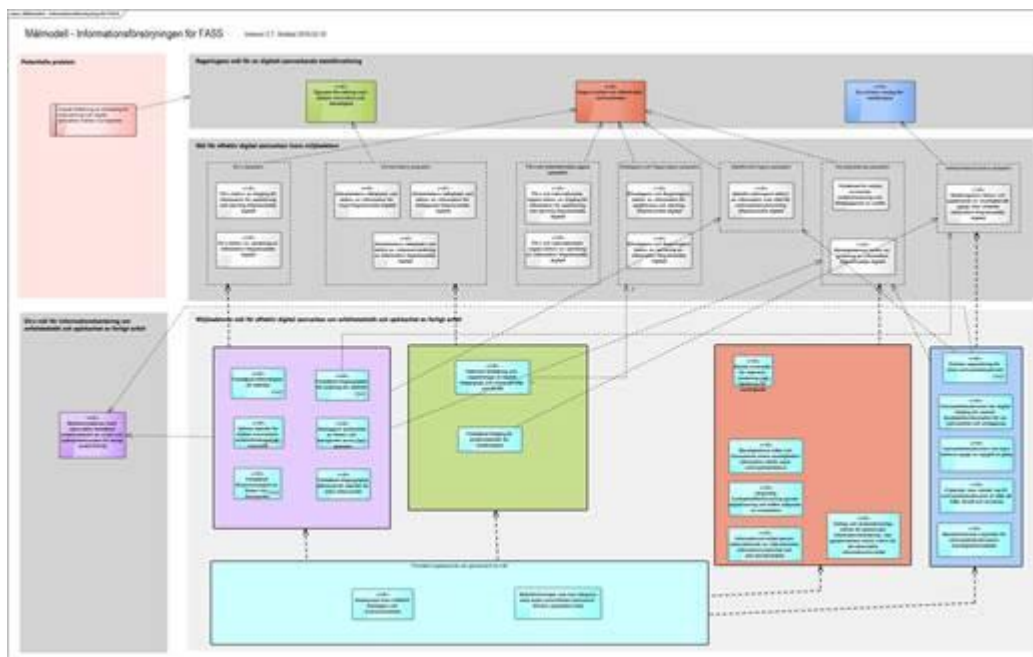


Bild 17: Målmodell Avfallsstatistik och spårbarhet av farligt avfall

5.4.1. Kortsiktiga (prioriterade) mål

De delmål som återfinns nedan är de delmål som identifierats som högst prioriterade och utgör därför inte den totala mängden.

Mål: Förbättrad tillförlitlighet till statistik

- Delmål: Digitala kanaler för rapportering.
Uppdraget ska realisera en lösning för digitala kanaler där rapportering av underlag till statistik kan ske. Inrapporteringen ska kunna ske dels genom inmatning dels genom integration mot andra lösningar som olika aktörer på marknaden använder. Målet inkluderar även transportörers kanal för rapportering.
- Delmål: Standardiserad rapportering - rapportera en sak en gång.
Rätt information på rätt plats. Uppdraget ska bidra till målet att en verksamhetsutövare enbart ska behöva registrera en viss information en gång. Informationen kan sedan återanvändas för olika ändamål. Uppdraget ska också bidra till att minska riskerna för olika tolkningar av vilken information som ska registreras var. En större entydighet ska eftersträvas.
- DL: Föreslagen lösning stödjer båda målen

Mål: Förbättrad tillgänglighet till underlag för statistik

- Delmål: Utökad rapporteringsskyldighet
I uppdraget ska det ingå att se över rapporteringsskyldigheten för olika verksamhetsutövare och andra intressenter. En utökad skyldighet att rapportera ger ett bättre underlag för statistik. Målet behöver inte automatiskt innebära att fler ska rapportera utan att de som ombeds rapportera har en skyldighet att göra det.
- Delmål: Nationellt samlat register över anmälningar och tillstånd för transporter istället för som idag då transportörsregistret ligger fördelat på respektive länsstyrelse (ev. C-verksamheter (idag på kommuner))
En översyn av register görs idag av länsstyrelserna.
- DL: Föreslagen lösningen har förmågan att ta emot fler som rapporterar mer.

Mål: Möjliggöra spårbarhet av flöden inkl. transporter

- Delmål: Nära realtidsinformation om flöden inklusive transporter.
Transporter och flöden behöver finnas rapporterade inför att transporterna ska ske så att eventuell tillsyn kan ske planerat. Idag är det mycket svårt för tillsynsmyndigheter att planera tillsyn av transporter.
- Delmål: Juridiska förutsättningar för insamling (rapportering) och nyttjande av avfallsinformation.
De eventuella juridiska hinder som idag finns för att begära in och sedan nyttja avfallsinformation måste undanröjas.
- DL: Föreslagen lösning ger möjlighet till en förbättrad spårbarhet, mer arbete kan dock behövas för att bättre och mer entydigt beskriva hur full spårbarhet för allt avfall kan/ska uppnås samt i vilka steg och tidsintervall det är rimligt att ansluta fler uppgiftslämnare.

Mål: Utökad statistik för hållbar konsumtion, avfallsförebyggande och resurseffektivitet

- Delmål: Modulbaserade och flexibla system.
De lösningar, inklusive IT-system, som tas fram måste kunna hantera löpande förändringar och nya behov.
- *DL: Föreslagen lösning har en modulär arkitektur som tillåter olika former av förändringar med en minimal utvecklingsinsats.*

Mål: Enklare rapportering för olika verksamhetsutövare

- Delmål: En samlad tjänst för rapportering av statistik, spårbarhet, import/export etc.
För att öka tillförlitligheten till det statistiska underlaget måste en förbättrad rapportering uppnås. Om detta ska kunna genomföras utan att det innebär en stor belastning för verksamhetsutövare måste lösningar för enklare rapportering tas fram. Detta gäller såväl inom avfallsstatistik som för miljörapportering i stort.
- Delmål: Nationella register över anmälningar och tillstånd för transporter (ev. C-verksamheter (idag på kommuner)
- *DL: Föreslagen digital lösning beskriver olika tekniska förmågor som genom att tas i bruk kan förbättra olika kvalitativa värden/perspektiv. För måluppfyllnad bedöms den digitala lösningen behöva kompletteras med relaterade juridiska ställningstaganden och vägledningar.*

Mål: Rapporteringen ska baseras på en standardiserad rapportering, se nedan.

- Delmål: Standardiserad rapportering – rapportera en sak en gång. Rätt information på rätt plats.
Uppdraget ska bidra till målet att en verksamhetsutövare enbart ska behöva registrera en viss information en gång. Informationen kan sedan återanvändas för olika ändamål. Uppdraget ska också bidra till att minska riskerna för olika tolkningar av vilken information som ska registreras var. En större entydighet ska eftersträvas.
- *DL: Den digitala lösningen har förmågan att merutnyttja information för flera syften hos olika myndigheter. Huruvida förmågan kan tas i bruk avgörs på juridisk och organisatorisk nivå där frågorna kopplade till ansvar (tekniskt såväl som informationsmässigt) behöver avgöras.*

Mål: Förbättrade tillsynsmöjligheter av flöden inkl. transporter

- Delmål: Nationella register över anmälningar och tillstånd för transportörer (ev. C-verksamheter (idag på kommuner)
- *DL: Föreslagen lösningen ger möjlighet till förbättrade tillsynsmöjligheter men det krävs också att en del juridiska frågeställningar reds ut för att förmågan ska kunna tas i bruk, se avsnitt 5.5.2.*

5.4.2. Långsiktiga mål

Hur bidrar föreslagen teknisk lösning till definierade mål?

Mål: Förbättrad tillgänglighet (åtkomst) till statistik för olika intressenter

- Delmål: Inget delmål identifierat
- *DL: Föreslagen lösning ger indirekt en större möjlighet att definiera och regelbundet ta fram statistik med hög grad av automation och med möjlighet att rikta statistiken mot utpekade målgrupper.*

Mål: Förbättrad tillgänglighet till underlag för statistik

- Delmål: Analysstöd (även för farligt avfall (FA) etc.)
Verksamheten uttrycker ett behov av en översyn av stöd för analys.
- *DL: Föreslagen lösningen ger möjlighet att enklare tillgängliggöra uppgifter/sammanställda uppgifter förutsatt att tillgängliggörandet är förenligt med gällande sekretesslagstiftning.*

Mål: Utökad statistik för hållbar konsumtion, avfallsförebyggande, resurseffektivitet

- Delmål: Analysstöd (även för FA etc.)
- *DL: tillhandahåller teknisk förmåga att åstadkomma utökad statistik. För att uppnå målet krävs ytterligare arbete på organisatorisk och juridisk nivå för att exakt definiera vad sådan utökad statistik ska bestå av.*

Mål: Sänkta kostnader för statistik insamling och hantering

- Delmål: Effektiv rapportering från Naturvårdsverket till EU
- *DL: Föreslagen lösningen har potential att ge sänkta kostnader, men det krävs att en del kvarvarande juridiska frågor besvaras samt att politiska och organisatoriska önskemål och inriktningar förtydligas innan det är möjligt att slutligen kunna avgöra om målet kan uppfyllas. Denna analys är föreslagen som aktivitet i den fördjupade förstudien.*

Mål: Enklare rapportering för olika verksamhetsutövare

- Delmål: Möjliggöra för fler (ex. C- och U-verksamheter) att rapportera
- *DL: Föreslagen teknisk lösning gör det möjligt för verksamhetsutövare (VU) att rapportera mer effektivt, samtidigt pekar förstudien mot att fler uppgifter än tidigare behöver samlas in vilket skulle kunna innebära en ökad administrativ börda för uppgiftslämnare. Totalt sett bör den DL leda till ett effektivare och mindre resurskrävande uppgiftslämnande än i nuläget. Målet bedöms kunna uppfyllas.*

Mål: Statistiklösningar som kan integreras med andra resursflöden (ekonomisk tillväxt, population mm)

- Delmål: Ett övergripande mål inom såväl EU som i Sverige är att bryta det direkta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och ökade mängder avfall. För att kunna följa dessa samband, göra analyser och genomföra åtgärder krävs ett statistikunderlag som på ett bättre sätt än idag är integrerat

- *DL: Föreslagen lösning kan enkelt kompletteras med andra uppgiftstyper som sedan kan användas för att på olika sätt berika, belysa sammanhanget ur flera perspektiv.*

RU FASS ska även bidra till de för Naturvårdsverket generella målen

- Nationell författning och vägledningar är digitalt tillgängliga och enkla att hitta och förstå
- Myndigheterna hittar och konsumerar andra myndigheters information utifrån egna verksamhetsbehov
- Långsiktig kostnadseffektivisering genom digitalisering och bättre nyttjande av kompetens
- Informationskvalitet genom säkerställande av rättssäkerhet, informationssäkerhet och arkivbeständighet
- Tydliga och ändamålsenliga rutiner för gemensam informationshantering - där gemensamma rutiner krävs för att säkerställa informationskvalitet
- Verksamhetsutövaren har digital tillgång till samlad myndighetsinformation för sin verksamhet och anläggning
- Verksamhetsutövaren ska bara behöva uppgi en uppgift en gång
- E-tjänster som vänder sig till verksamhetsutövaren är lätta att hitta, förstå och använda
- Standardiserade e-tjänster för verksamhetsutövarens myndighetskontakter
- Gemensam krav-/målbild framtagen och överenskommen
- *DL: Föreslagen lösning adresserar inte specifikt ovanstående påståenden, men kan ändå sägas utgöra en viktig kugge i att nå måluppfyllnad.*

5.5. Ansvar

5.5.1. Politiskt

För att kunna realisera en lösning, inte enbart en IT-lösning utan hela arbetssättet, så krävs en tydlig styrning. För att kunna ställa ökade krav på rapportering från verksamhetsutövare behöver lagar och regler anpassas.

En fortsatt tydlig inriktning mot Digitalt först och digital samverkan mellan myndigheter ställer också krav på bl.a. ändringar i lagar och regler. Detta för att kunna utbyta information på ett effektivt sätt.

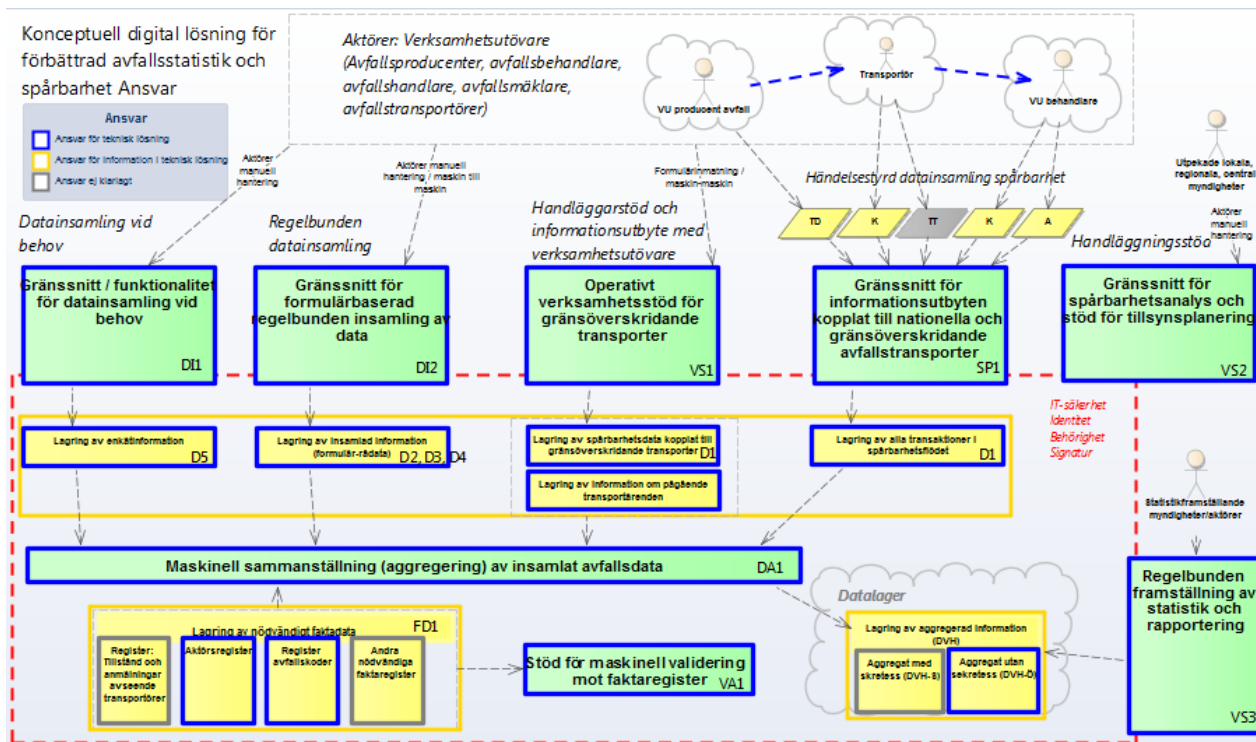
Ett viktigt incitament för verksamhetsutövare att bidra till spårbarhet och statistik kan innebära ökade krav på tillsyn. Detta leder till en sund konkurrenssituation vilket lyfts fram av verksamhetsutövare som en viktig drivkraft.

5.5.2. Juridiskt

Det övergripande ansvaret för att realisera, finansiera, äga och förvalta den digitala lösningen bör ligga på Naturvårdsverket. Den digitala lösningen omfattar inte andra myndigheters eller verksamhetsutövares egna lösningar, så

som handläggargstöd och vissa faktaregister, som kan komma att integreras mot den digitala lösningen. Förvaltningsansvaret föreslås också inkludera förvaltning av utpekade faktaregister. Ägandeskap av information som hanteras, vilket inte nödvändigtvis sammanfaller med att äga och förvalta den digitala lösningen, sammanfaller med vem som är insamlende myndighet. Nedan följer slutsatser avseende informationsägarskap för de krav och behov som framkommit i RU FASS. I de fall lösningens olika delar används för andra syften och behov, vilket är fullt möjligt, kan andra former av ägarskap vara gällande. Frågor om ansvar och ägarskap kan också förändras över tid utifrån den allmänna utvecklingen inom offentlig sektor.

- Information (D5) som lagrats när datainsamling genomförts vid behov (DI1) ska ägas av Naturvårdsverket. I de fall informationen hanteras av den särskilda verksamheten gäller statistiksekretess för uppgifterna.
- Information (D2, D3, D4) som regelbundet samlas in via gränssnitt (DI2) ska ägas av insamlende myndighet. Information som samlas in med ett tillsynssyfte måste ägas av den myndighet som utför tillsynen.
- Information (D1) som samlas in avseende gränsöverskridande transporter (VS1) ska ägas av Naturvårdsverkets tillsynsverksamhet för gränsöverskridande transporter. Informationen kan normalt delas mellan alla berörda tillsynsmyndigheter.
- Information (D1) som samlats in kopplat till nationella avfallstransporter (SP1) ska ägas av den myndighet som är tillsynsansvarig för den verksamhet där transporten startade. Informationen kan normalt delas mellan alla tillsynsmyndigheter som utför tillsyn på nationella avfallstransporter.
- Aggregerad information (DVH) som tas fram av Naturvårdsverket i samband med regelbunden framställning av statistik och rapportering (VS3) ska ägas av Naturvårdsverket. I de fall informationen hanteras av den särskilda verksamheten gäller statistiksekretess för uppgifterna.
- Informationen i blåmarkerade faktaregister (FD1) bör ägas av Naturvårdsverket. Ägarskap av informationen i gråmarkerade faktaregister (FD1) klarläggs för varje enskilt register.
- Ansvarig för Naturvårdsverkets information är informationsägaren. Avdelningschefen/enhetschefen är informationsägare om inte annan har utsetts att vara det.
- Åtkomst till personuppgifter ska begränsas så att respektive användare enbart kan ta del av de personuppgifter som denne behöver för att kunna fullgöra sina arbetsuppgifter.



5.5.3. Organisatoriskt

Förändrade juridiska krav och en ny digital lösning förväntas ställa krav på organisatoriska förändringar för att full nytta ska uppnås. Varje myndighet ansvarar för att genomföra egna organisatoriska förändringar.

5.5.4. Tekniskt

Det övergripande ansvaret för att realisera, finansisera, äga och förvalta den tekniska lösningen bör ligga på Naturvårdsverket. Ansvaret för handläggningsstöd för tillsyn kvarstår på den myndighet som ansvarar för tillsynsverksamheten. Den digitala lösningen informationsförsörjer handläggningsstödet.

5.6. Kostnadsuppskattning

5.6.1. Inledning, förutsättningar, antaganden och avgränsningar

Kostnadsestimaten har gjorts utifrån den information som vid tillfället funnits tillgänglig och utifrån arbetsgruppens (RU FASS) författningsförslag. Den är baserad på jämförelser med andra liknande lösningar på Naturvårdsverket, så som lösningen för gränsöverskridande transporter (GRÖT), samt på liknande lösningar på andra myndigheter, bl.a. Havs och vattenmyndigheten. Jämförelser har även gjorts mot andra länders motsvarande lösningar. Kalkylen inkluderar inte kostnader för projekt och förändringsarbete hos andra myndigheter. Inte heller kostnader som uppstår hos verksamhetsutövare är medtagna i kalkylen.

Kalkylen inkluderar inte kostnader för IT hos andra myndigheter. Förstudien har dock identifierat två kostnadsområden för myndigheter. Det ena är register för

anmälningar och tillstånd att bedriva miljöfarlig verksamhet, register som syftar till att underlätta för verksamhetsutövare att kontrollera att en mottagare av farligt avfall har de tillstånd/gjort anmälan som krävs. Här berörs kommunerna för anmälningar och länsstyrelserna för tillstånden. Det andra området är den förbättrade tillsyn som ska bedrivas i framtiden med hjälp av den information som samlas in i den digitala lösningen. För att kunna göra en kostnadsuppskattning av detta behövs en beskrivning av hur den förbättrade tillsynen ska bedrivas. Samordning med MSB avseende tillsyn farligt gods (HITS) bör också ske för att besvara den frågan.

Någon form av gränssnitt som möter behovet av tillsyn som täcker farligt avfall och farligt gods baserat på uppgifter från den Digitala lösningen behövs.

När det gäller verksamhetsutövarna så borde det rimligtvis inte innebära några större förändringar i arbetsbörda. Idag finns krav på anteckningsskyldighet av farligt avfall. C-verksamheter som får krav att rapportera in årlig statistik (icke farligt avfall) får en ökad kostnad, om de väljer att göra arbetet manuellt eller inte avgör om det blir en teknisk kostnad eller administrativ kostnad.

I kalkylen finns det med kostnader för komponenter och funktioner som kan återanvändas i andra sammanhang, på Naturvårdsverket eller andra myndigheter. Det finns också liknande digitala lösningar som planeras inom andra områden där det är troligt att myndigheter kan dela på kostnader, t.ex. planerar Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, för ett spårbarhetssystem för farliga transporter. Då komponenter och funktionalitet utformas för återanvändning kan kostnader förmodligen hänföras till andra projekt eller program. Detta är avhängigt tidpunkten för när regeringen fattar ett beslut om genomförande av RU FASS samt hur de övriga projektens/programmets planer ser ut. Följaktligen har ingen hänsyn tagits till detta i sammanställningen av kalkylen.

Om en enklare lösning genomförs i form av vidareutveckling av valda befintliga system sjunker kostnaderna samtidigt som det ger en lägre automation i arbetet vilket i sin tur kräver fler verksamhetsresurser och mer arbete för verksamhetsutövare. Det kan bl.a. bli svårt att nå målet ”en uppgift en gång”. Någon jämförande kalkyl har inte kunnat genomföras under den begränsade tiden för förstudien men bör ingå som en del i föreslagen fördjupad analys.

Kalkylen är baserad på schabloner gällande förvaltning och drift.

Kostnadsuppskattningen ska ge ett grovt estimat på kostnaden för:

- Fördjupad kravanalys
- Val av teknik och upphandling
- Genomförande
- Förvaltning och drift
- Verksamhets-/linjepåverkan

Kostnads-post	Min	Max	Varav år 1	Varav år 2	Varav år 3	Varav år 4
Fördjupad förstudie	2 660 000	5 332 000	2660000-5332000			
Val av teknisk lösning och upphandling	1 135 000	2 270 000	0-1000000	500 000 – 2 270 000		
Genomförande	19 400 000	41 000 000		50%	50%	
Summa projekt	23 100 000	48 600 000				
Förvaltning och drift	6 050 000/år	12 600 000/år			9 300 000	9 300 000
Linje	4 350 000/år	7 700 000/år	3 225 000	2 800 000	2 800 000	2 800 000

Bild 19: Sammanställning över de kostnader som identifierats i förstudien. Fördelningen per år baseras på att en fördjupad förstudie genomförs under våren 2017, upphandling under höst 2017- vår 2018

Fördelning över åren baseras på följande antagande om plan:

- År 1 (våren 2017) fördjupad förstudie
- År 2 (höst 2017) del av upphandlingen (0-80%)
- År 3 (vår 2018) kvarvarande delar av upphandlingen
- År 3 Genomförande 50 %. Om licenser kan det vara en tidig kostnad även om projektet har större omfattning 2018

5.7. Faser i ett fortsatt genomförande

5.7.1. Fördjupad förstudie

Den fördjupade förstudien ska bl.a. ta fram en kravspecifikation på sådan nivå att en lösning kan upphandlas och/eller utvecklas. Kostnadsestimatet förutsätter en aktiv delaktighet från verksamhet, referensgrupper och juridik.

I den fördjupade förstudien bör det bl.a. ingå en analys av vem/vilken aktör som skall ansvara för vilken informationsinsamling och sammanställning. Detta för att säkerställa stöd i juridiken för både insamling och nyttjande av information för de syften som finns, dvs. både statistik och tillsyn.

5.7.2. Val av teknisk lösning och upphandling

Val av teknisk lösning resulterar i en eller flera upphandlingar av verktyg och/eller konsultstöd för att implementera, anpassa eller utveckla en lösning.

I kostnadskalkylen ingår inte de interna kostnader som kan uppstå vid utvärdering av olika alternativa, ex. i workshops med potentiella leverantörer.

5.7.3. Genomförande

Genomförande är den fas i vilken lösningar utvecklas eller konfigureras. Integrationer ska utvecklas och testas. Fasen inkluderar också allt kring tester,

såväl modul, system som acceptanstester. Fasen avslutas med en överlämning till drift och förvaltning.

5.7.4. *Förvaltning och drift*

Förvaltningskostnaderna är framräknade som en ren schablon på 20% av genomförandekostnaden. I detta har då ingen hänsyn tagits till att vissa resurser redan finns eller kan allokeras om från andra förvaltningsobjekt.

Driftkostnaderna är beräknade utifrån att det kommer krävas en hög tillgänglighet för de system som berörs, framförallt de som verksamhetsutövare behöver för att kunna rapportera. En jämförelse är att Havs och vattenmyndigheten har satt ett SLA krav på sitt spårbarhetssystem på 99,8%.

5.8. *Återanvändbarhet*

Följande funktioner behövs i den sammantagna lösningen, se bild 18.

Gränssnitt/funktionalitet för datainsamling vid behov

- Detta är något som idag görs bl.a. av SMED. Omfattningen på extra insamling vid behov torde över tid minska om den regelbundna insamlingen ökar. Något som påverkar både arbetssätt och kostnader.

Gränssnitt för formulärbaserad regelbunden insamling av data

- Detta sker idag bl.a. genom SMP. Den tekniska lösningen för motsvarande ”SMP-funktionalitet” kan i framtiden baseras på den formulärlösning som ingår i förslaget på digital lösning för FASS.

Operativt verksamhetsstöd för gränsöverskridande transporter

- Detta är idag primärt TFS lösningen. Även denna lösning kan ersättas med den formulärbaserade lösningen i förslaget för FASS. Någon kalkyl för kostnaden för att ersätta har inte gjorts i denna förstudie.

Gränssnitt för informationsutbyten kopplat till nationella avfallstransporter

- Detta saknas helt idag och föreslås utvecklas/konfigureras enligt detta lösningsförslag.

Gränssnitt för spårbarhetsanalys och stöd för tillsynsplanering

Utöver detta finns inom Naturvårdsverket flera lösningar som kan baseras på samma lösningsförslag som FASS. Dessa rör bl.a. IED och VIC Natur.

5.9. *Jämförelser med andra länder och andra myndigheter i Sverige*

En exakt jämförelse är svår att ta fram då lösningarna, ländernas storlek, omfattning på berörda verksamheter, lagar och regler mm skiljer sig kraftigt. Nedanstående information kan dock ge en grov indikation på omfattning och kostnad för en liknande lösning.

Danmark*Löpande drift:*

Kostnad: ca 9 miljoner DKK/år

Finansiering: Driften finansieras av kommuner och verksamhetsutövarna.

Avfallsproducenterna betalar en administrationsavgift till kommunerna.

Kommuner betalar en viss summa per invånare. Kommunerna har en särskild avgift som verksamhetsutövarna måste betala.

Uppbyggnad av ADS:

Kostnad: ca 13,5 miljoner DKK.

Finansiering: Miljøstyrelsen

Källa: personlig kommunikation, Eik Kristensen.

Österrike*Projektbudget:*

Mellan 2002 – 2009: ca 19 miljoner Euro

Mellan 2010 – 2018: ca 45 miljoner Euro

Kostnader för förvaltning och drift:

ca 1,2 miljoner Euro årligen.

Källa: EPSA Award application 2013: *EDM Environment Austria*

Storbritannien

Uppbyggnad: LIFE+

Total kostnad 4 176 500 Euro.

Sverige, Havs och vattenmyndigheten

Spårbarhet av fiske.

Total projektkostnad inklusive intern personal: 40 MSEK

6. Plan**6.1. Ambitionsnivå - förflyttning**

6.1.1. Valet av ambitionsnivå styr hur omfattande förflyttning som krävs

Bilden visar översiktligt hur stor förändring som förväntas beroende på vald ambitionsnivå. Ambitionen kan förändras över tid. Alltså en iterativ process där en utökning av vad som rapporteras och vilka verksamheter som berörs sker över tid.

Bilden baseras inte på någon exakt kalkyl utan syftar till att ge en överblick över hur nuläge, hypotes och framtida läge kan se ut.

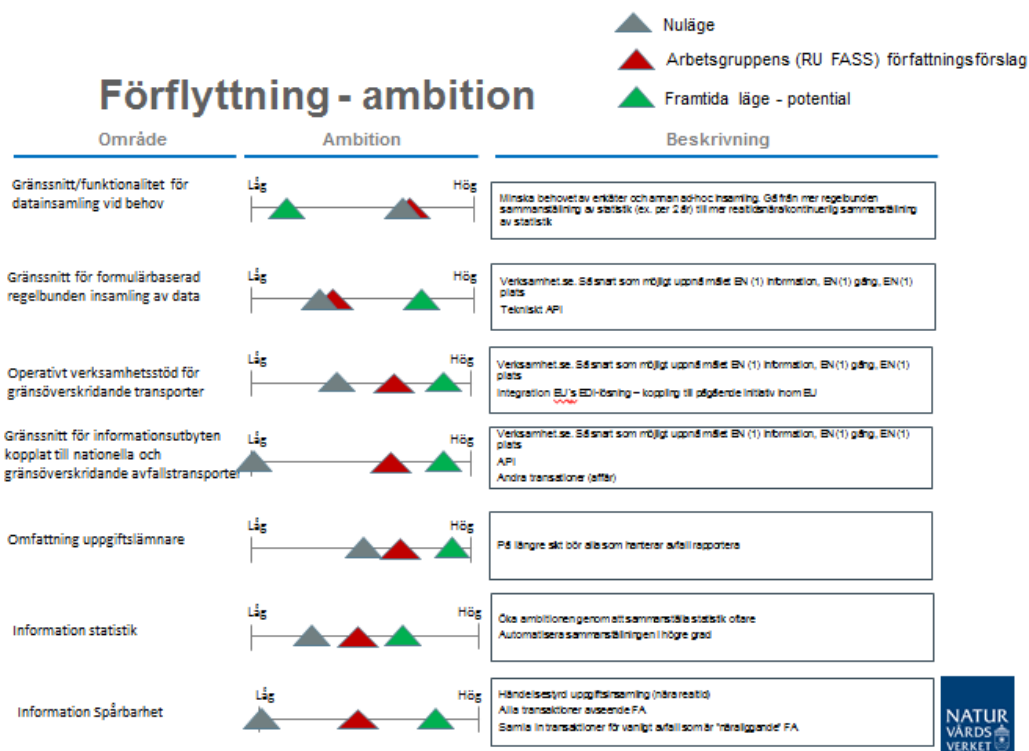


Bild 20: Bild över vilken förflyttning som kommer att krävas beroende på vald ambitionsnivå

6.2. Roadmap 2016-2019

Övergripande roadmap innefattar perspektiven politik, juridik, organisation, semantik och teknik. Roadmapen illustrerar i vilken ordning olika projekt och aktiviteter bör göras. Starttidpunkten är högst osäker då detta beror på när regeringen fattar beslut. Planen utgår från ett beslut under hösten 2016.

Det är av mycket stor vikt att de juridiska frågorna kring vad kan/får vi/vem göra inom ramen för nuvarande lagstiftning hanteras tidigt då de starkt påverkar både hur och var en lösning skall realiseras.

Utrullningen sker över en viss tid. Hur lång denna tid är beror dels på omfattningen av antalet verksamheter som skall rapportera dels på om alla ”kommer igång” samtidigt eller om det är att föredra en fasad process.

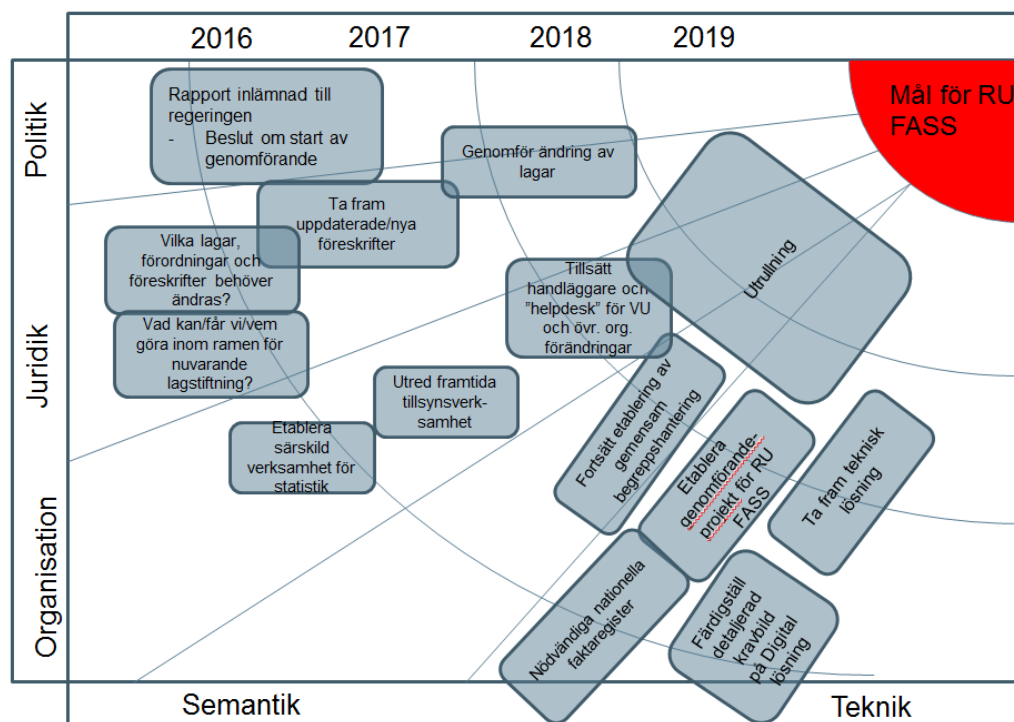


Bild 21: Övergripande roadmap för införande av förbättrad statistik och spårbarhet av farligt avfall

6.3. Plan för genomförande av fördjupad förstudie

6.3.1. Mål

Vid projektet avslut ska Naturvårdsverket ha de underlag som behövs för att upphandla och/eller utveckla en lösning inom Naturvårdsverkets ansvarsområde avseende den digitala lösningen för förbättrad avfallsstatistik och spårbarhet av farligt avfall.

6.3.2. Syfte

Syftet med den fördjupande förstudien är att ta fram ett underlag för upphandling och/eller teknisk utveckling av den digitala lösningen baserat på krav ur ett juridiskt, organisatoriskt och semantiskt perspektiv.

6.3.3. Omfattning

- Projektet omfattar insamling av information för processbeskrivningar och kravanalys, ta fram underlag för utveckling och/eller upphandling samt en plan för fasen *Val av teknisk lösning och upphandling*.
- Projektet ska inhämta behov och krav relaterat till förändrade krav på producenter av förpackningar och returpapper. Detta har tidigare drivits som ett separat projekt inom Gfo.
- Projektet omfattar inte att välja/upphandla komponenter för den digitala lösningen.
- Projektet omfattar inte att utreda hur en förbättrad tillsynsverksamhet ska bedrivas och vilka krav det ställer på den digitala lösningen och respektive myndighets handläggarstöd.

6.3.4. Övergripande aktiviteter

- Analysera hur ny information avseende juridiska och politiska förutsättningar påverkar den digitala lösningen. (Juridiska förutsättningar avseende hur myndigheter kan utbyta information och hur informationen kan användas för olika syften ska vara fastställt. Information om syfte, arbetssätt etc. med den "särskilda verksamhet" Naturvårdsverket avser upprätta ska finnas tillgänglig.)
- Verifiera föreslagen lösning mot verksamhetsutövers arbetssätt/processer avseende spårbarhet av farligt avfall
- Ta fram detaljerade processbeskrivningar för avfallsstatistik avseende flödet, granskning av data till statistikframställning.
- Ta fram detaljerade processbeskrivningar för spårbarhet, från uppkomst av avfall till inrapportering, inrapporterad avvikelserapport?
- Definiera icke funktionella krav
- Utforma användarfall och definiera acceptanskriterier (scenarios samt användarfall utan acceptanskriterier är framtagna, se bilaga 0)
- Ta fram kostnads kalkyl för kostnader kopplat till teknisk lösning som möjliggör informationsförsörjning för förbättrad tillsynsverksamhet (Baseras på utredning av LST som innehåller krav på det tekniska gränssnittet.)
- Samla in "ny" information avseende identifierade och nytillkomna beroenden och analysera påverkan på den digitala lösningen. (Exempelvis MSB HITS, Särskild verksamhet, gränssnitt mot VU, Nationella registret för anmälningar och tillstånd för transporter, Anläggningsregistret i IED etc.)
- Utredda hur den digitala lösningen ska förvaltas
- Kostnadsjämförelse av minialternativ respektive rekommenderad lösning. (Genomförs efter beslut av beställare.)
- Sammanställa underlag för upphandling och/eller utveckling
- Ta fram plan för projektet "Val av teknisk lösning och upphandling"

6.3.5. Tidplan

Aktiviteter/ Delprojekt	Månad 1	Månad 2	Månad 3	Månad 4	Månad 5	Månad 6
Planering						
Insamling och analys av information						
Kravanalys						
Planering av upphandlings- /utvecklingsfas						
Utvärdering, överlämning samt avslut av projektet						

6.3.6. Resurser

Roll	Namn	Uppdrag	Period	Omfattning (varierar under kalendertid)
Projektledare	-	Leder projektet och utför aktiviteter i projektet.	Månad 1-6	50 %
Verksamhetsarkitekt	-	Arbetar med att ta fram processbeskrivningar och bidrar i kravanalys	Månad 1-6	50 %
Lösningsarkitekt- /teknisk arkitekt	-	Arbetar med att ta fram tekniska underlag	Månad 1-6	50 %
Kravanalytiker	-	Analyserar och utformar detaljerade krav	Månad 1-6	50 %
Jurister	-	Utreder i huvudsak juridiska hinder och förutsättningar avseende ägande och nyttjande av information	Månad 1-6	30 %
Verksamhetskompetens	-	Bidrar med sakkompetens inom området avfallsstatistik, spårbarhet av farligt avfall och gränsöverskridande avfall.	Månad 1-6	75 % (25 % per kompetensområde)

6.3.7. Risker

Nedanstående tabell belyser några av de mest centrala riskerna som behöver hanteras i en fortsättning av projektet.

Nr	Beskrivning	Möjlig åtgärd	Sannolikhet (H= hög, M=Medium)	Konsekvens (H= hög, M=Medium)
1	Juridiska möjligheter/hinder avseende informationshantering	Avsatt juridisk kompetens	M	H
2	Svårigheter att få alla verksamhetsutövare att rapportera, finns incitamenten?	Förbättrad tillsyn är positivt ur ett konkurrensperspektiv	M	H

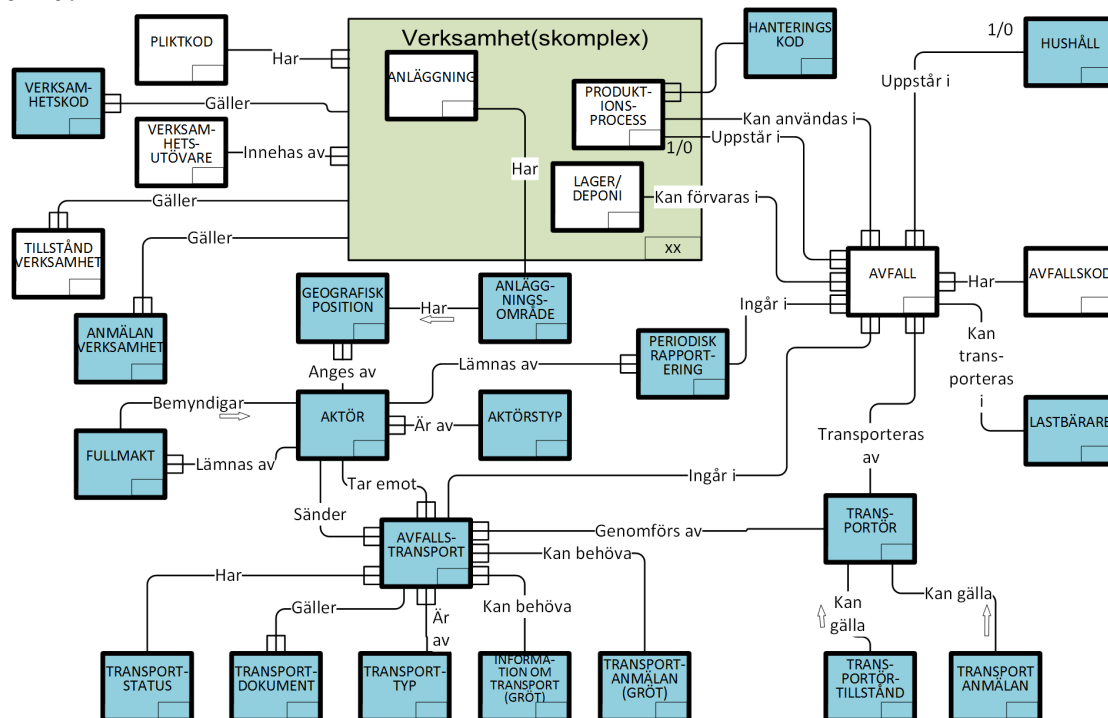
		Enkel rapportering och vägledning		
3	Svårigheter att få entydighet i det som rapporteras	Bra och tydlig vägledning	M	M
4	Beroenden till andra pågående projekt		H	H
5	Ökat samordningsbehov om lösningen realiserar i flera olika projekt		H	H
6	Lösningen för spårbarhet inte tillräckligt anpassad till verksamhetsutövares arbetssätt/process	Undersök hur VU arbetar idag.	M	H

7. Bilagor

7.1. Bilaga – informationsmodell och övriga termer och begrepp

7.1.1. Informationsmodell

Informationsmodellen beskriver de informationsmängder som behövs i den digitala lösningen för RU FASS. Beskrivningen utgår från objekt som finns beskrivna i befintlig modell på Naturvårdsverket (vita och gröna objekt). De blå objekten behövs för att beskriva information som är specifik för avfallsområdet, alternativt är mer generell information som NV inte sett behov av att modellera ännu.



Avfall

Med avfall avses varje föremål eller ämne som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med. Avfall kategoriseras med hjälp av avfallstyper. Avfall är INTE: sådant som klassas som biprodukt eller sådant som återanvänds i den egna produktionen. Avloppsvatten är endast klassat som avfall om det härrör från någon form av avfallsbehandling (deponi etc.).

Avfall karaktäriseras av mängd (vanligen vikt) och avfallskod som innehåller information om hur det uppkommit och vad det består av. En transporterad mängd avfall har ett ID. En mängd avfall kan begränsas av en lastbärare.

Lastbärare

Avfall som går som styckegods, t.ex. elektronikavfall, sker med burar, eller liknande, som utgör lastbärare.

Avfallskod

Det finns flera system för kodning av avfall. Det finns också översättningstabeller som till viss del ger möjlighet att översätta mellan systemen. Det finns avfallstyp, EWC-statkoder (för statistik till EUROSTAT),

Basel-koder för import/export av avfall. Normalt ska avfallstyper i enlighet med bilaga 4 till avfallsförordningen (2011:927) dvs. gällande svensk lagstiftning användas.

Verksamhet

Verksamhet är ett vitt begrepp som bl.a. inbegriper stora företag som finns representerade på fler orter. När en miljöfarlig verksamhet avses syftar ordet på en verksamhet som bedrivs på en specifik och geografiskt avgränsad plats. Verksamheten bedrivs ofta vid en anläggning av något slag.

Verksamhetskod

Verksamhetens innehåll specificeras i miljöprövningsförordning (2013:251) med en fyrsiffrig kod (xx.xx). Men det är inte det enda sättet att representera verksamheter innehåll. När SCB samlar in statistik via enkäter till företagen använder de sin femsiffriga SNI-kod för att kategorisera verksamhetens innehåll. Denna omvandlas till verksamhetskod i Naturvårdsverkets statistik. Vid rapportering till Eurostat används annan verksamhetskod; NACE. SNI-koder bygger från början på NACE.

I miljöprövningsförordningen (2013:251) används en sifferkod för de miljöfarliga verksamheter som är tillstånds- eller anmälningspliktiga (A, B eller C-verksamheter).

Verksamhetsutövare

Verksamhetsutövaren är här ansvarig för den verksamhet som utövas på en specifik plats eller vid en anläggning. Verksamhetsutövaren identifieras av person- eller organisationsnummer (alternativt motsvarande ID för utländska verksamheter).

Anläggning

En miljöfarlig verksamhet bedrivs ofta vid någon form av anläggning. För att det skall vara fråga om en anläggning måste det dock enligt vägledande domar, typiskt sett, krävas att åtminstone någon åtgärd av teknisk natur har vidtagits för att möjliggöra verksamheten.

Platsen för en anläggning specificeras av en eller flera fastighetsbeteckningar.

Om anläggningen utgör start- eller slutpunkt för en avfallstransport behöver avsändaren ange geografisk position för anläggningen i någon form.

En anläggning identifieras av ett anläggnings-ID (anläggningsnummer i SMP) om den har tillstånd. Ej tillståndspliktiga verksamheter har i allmänhet inget anläggnings-ID.

Produktionsprocess

En verksamhet bedriver sin verksamhet i form av en eller flera verksamhetsprocesser, som kan producera avfall. I vissa fall används avfall som råvara i produktionsprocessen. Detta gäller t.ex. i en avfallsanläggning som behandlar avfall. Om avfall behandlas i produktionsprocessen finns en behandlingskod, som kategoriserar olika typer av behandling.

Lager/deponi

En typ av behandling är deponi. En avfallsanläggning kan ha deponi som behandlingsmetod. Det finns då en behandlingskod för detta. Som lager (d.v.s. inte deponi) betraktas en plats eller anläggning där avfall

1. lastas om för att beredas för vidare transport till en annan plats där det ska återvinnas, behandlas eller bortskaffas,
2. lagras innan det återvinns eller behandlas, om lagringen sker för en kortare period än tre år, eller
3. lagras innan det bortskaffas, om lagringen sker för en kortare period än ett år.

Pliktkod

Det finns olika kategorier av verksamheter, A-, B-, C- och U-verksamheter. De kan vara avfallsverksamheter eller inte. A-, och B-verksamheter har tillståndsplikt, C-anläggningar har anmälningsplikt. U-verksamheter är varken tillstånds- eller anmälningspliktiga.

Tillstånd verksamhet

En verksamhet kan ha tillstånd (A- eller B-verksamhet) eller vara anmälda (C-verksamhet). Detta krävs om det bedrivs miljöfarlig verksamhet av viss omfattning.

Anmälan verksamhet

En mindre verksamhet kan klassas som anmälningspliktig, och är då anmäld till kommunen (C-verksamhet).

Transportörtillstånd

Det krävs tillstånd för få att transportera farligt avfall och icke farligt avfall i yrkesmässig trafik, och i vissa fall även för icke yrkesmässig transport. Tillstånd kan gälla inrikes eller för import/export av avfall. Tillstånd för transportörer av inrikes transporter ges av Länsstyrelsen och tillstånd för import/export ges av Naturvårdsverket.

Anmälan av transportör

För att få köra transporter av avfall kan det i vissa fall räcka med en anmälan till Länsstyrelsen.

Transportör

Den som genomför transport av avfall. Transportören är en juridisk person med organisationsnummer (eller personnummer) som identitet. Som alternativ ska utländskt ID kunna anges. Det krävs tillstånd för att transportera farligt avfall i yrkesmässig trafik, och om man i egen regi transporterar över vissa mängder.

Avfallstransport

En avfallstransport involverar tre aktörer, avsändare, mottagare och transportör.

Transporttyp

En avfallstransport kan vara en transport som innehåller farligt avfall eller inte. Transporten kan vara inrikes eller gälla import/export.

Transportdokument

För en del avfallstransporter (t.ex. farligt avfall, export/import) ska det finnas transportdokument. De har olika innehåll beroende på transporttyp. Det finns även andra typer av transportdokument som t.ex. fraktsedel, transportinstruktion och tullhandlingar, men här avses det dokument som specifikt beskriver avfallstransporten. Transportdokumentet blir i den föreslagna lösningen digital och lagras i den digitala lösningen. Transporten kan medföra en kopia, men originalhandlingen blir digital.

Transportanmälan (GRÖT)

Det krävs tillstånd från Naturvårdsverket för få att transportera farligt avfall och visst icke farligt avfall i gränsöverskridande trafik. Tillståndet gäller vissa mängder över viss tid, varför tillståndet kan gälla flera individuella transporter. För att få tillstånd gör avsändaren en anmälan av transport. Idag kan den göras antingen i en e-tjänst eller via e-post.

Information om transport (GRÖT)

Det krävs att en transport medför ett dokument med information för få att transportera visst icke farligt avfall i gränsöverskridande trafik. Informationen skulle kunna betraktas som ett transportdokument i en vid definition.

Transportstatus

En transport kan vara anmäld, påbörjad, avslutad eller slutrapporterad. Ev. finns fler status. Statusförändringar kan vara kopplade till olika rapporteringar.

Avfallshantering

Avfallshantering är en produktionsprocess i en verksamhet och utgör inget eget objekt i modellen. Avfallshantering klassas i enlighet med de koder för behandling och bortskaffande som finns.

Hanteringskod

Dessa koder betecknar olika metoder för hur man hanterar avfall (återvinning eller bortskaffande). Vid behandling kan avfall med andra avfallskoder uppkomma. Gäller t.ex. vid sortering av blandat avfall.

Periodisk rapportering

Aktörer kommer att behöva lämna periodiska (årliga) rapporter gällande avfall. Den periodiska rapporteringen ska göras i strukturerad form och bygga på de enskilda transporter som ev. rapporterats i den digitala lösningen under perioden.

Hushåll

Den första transporten av farligt avfall som uppkommer i ett hushåll sker i många fall utanför yrkesmässig trafik. I fråga om hushållsavfall som är farligt avfall gäller nuvarande krav om anteckningsskyldighet och transportdokument enbart efter det att det farliga avfallet har sorterats ut från annat hushållsavfall, och mottagits av någon som för sin hantering av avfallet har de tillstånd eller har gjort de anmälningar som krävs enligt föreskrifter meddelade med stöd av 9 kap. 6 § miljöbalken.

Aktör

En aktör är en uppgiftslämnare. En avfallstransport har en avsändare och en mottagare, vilket är de två typer av aktörer vi primärt är intresserade av här (förutom transportören). Avsändaren och mottagaren ska vara en juridisk eller fysisk person som identifieras av person- eller organisationsnummer. Som alternativ ska utländskt ID kunna anges. Handlare och mäklare kan ha fullmakt att lämna information i systemet för avsändarens räkning. Avsändare och mottagare kan vara verksamhetsutövare, men även handlare och mäklare kan vara det.

Geografisk position

Avsändare och mottagare måste ha en geografisk position. En geografisk position kan vara en fast adress (t.ex. ett kontor) eller en tillfällig position (t.ex. byggarbetsplats). Flera aktörer kan ha samma geografiska position. Flera verksamheter och verksamhetsutövare kan finnas på samma plats. En geografisk position för en verksamhet anges i tillståndshandlingar med en fastighetsbeteckning. Olika sätt att ange geografisk position är gatuadress, fastighetsbeteckning, koordinater, arbetsställesnummer och GS1-systemet med streckkoder. Om man vill använda det senare krävs att platser som används har fått en kod tilldelad. Även rena geografiska koordinater skulle kunna vara möjliga, men är mer avancerat och kräver kartor och/eller GPS-utrustning vid lokalisering.

Avsändaren anger vem som är avsändare och mottagare för transporten. Avsändaren anger också start- och slutpunkt för avfallstransporten i form av adress, koordinater, fastighetsbeteckning eller GS1-kod.

Metod - Fördelar och Nackdelar

Gatuadress. Alla har adress, och det är ett system känt av alla. Kan delvis kopplas till juridisk eller fysisk person. Finns i SMP. Inte så noggrann positionsbestämning när det gäller stora anläggningar. En adress kan delas av flera.

Fastighetsbeteckning, är direkt kopplat till markägaren (fysisk eller juridisk person) Finns i SMP. Inte så noggrann positionsbestämning när det gäller stora anläggningar. Fastighetsbeteckningar är inte så allmänt tillgängliga som adresser.

Koordinater, kan ge noggrann geografisk position. Finns i SMP. Ger möjlighet till GIS, Kräver tillgång till kartor och/eller GPS eller liknande. Är inte kopplat till markägaren.

GS1-kod, kan användas med befintliga streckkodsläsare och bakomliggande lösningar. Ger noggrann geografisk position, Kräver att respektive aktör registrerar aktuella geografiska platser. Streckkod kräver utrustning, och system för att söka efter registerpost. Är inte direkt kopplat till markägaren?

ASTNr, är en kod för Arbetsställe, som är känd av företagare som lämnar statistik till SCB, och är kopplad till adress. Finns för fasta arbetsställen, men knappast för byggarbetsplatser etc. Tillför ganska lite i vårt sammanhang.

För A-, B-, och C-anläggningar är geografisk position känd för tillsynsmyndigheten. För övriga behöver denna information inhämtas vid första registrering, och för ambulerande verksamheter vid varje transporttillfälle.

7.1.2. Övriga termer och definitioner

Avfallsanläggning

En avfallsanläggning är en anläggning där verksamhet som hanterar avfall bedrivs. Anläggningen kan t ex vara utformad för behandling, lagring eller deponering av avfall. Se också miljöfarlig verksamhet.

Avfallshandlare

Avfallshandlare köper och säljer avfall. Det kan vara företag som köper avfall och säljer vidare till aktörer som behandlar avfall. Avfallshandlare i yrkesmässig verksamhet är anmälningsskyldiga hos den länsstyrelse där de har sitt säte, alternativt hos den länsstyrelse där de har största delen av sin verksamhet om de har sitt säte utanför landets gränser.

Avfallsmäklare

Avfallsmäklare förmedlar kontakter och ofta även transporttjänster vid handel med avfall som kan återvinnas hos mottagaren. Avfallsmäklare i yrkesmässig verksamhet är anmälningsskyldiga hos den länsstyrelse där de har sitt säte, alternativt hos den länsstyrelse där de har största delen av sin verksamhet om de har sitt säte utanför landets gränser.

Basel-kod

Vid gränsöverskridande transporter kategoriseras avfall enligt Baselkonventionen. Det finns även äldre OECD-koder som ska användas i några fall. Det krävs översättning mellan de olika kodsystemen för att få en heltäckande avfallsstatistik.

Behandlat avfall

Avfall som tagits omhand i någon avfallsverksamhet, och genomgått behandling enligt någon behandlingskod. R-kod avser återvinning och D-kod avser bortskaffning. Det samlande begreppet för båda fallen ska vara Avfallshantering.

Biprodukt

Ett ämne eller föremål ska anses vara en biprodukt istället för avfall om ämnet eller föremålet

Har uppkommit i en tillverkningsprocess där huvudsyftet inte är att producera ämnet eller föremålet

Kan användas direkt utan någon annan bearbetning annan än den som är normal industriell praxis och

kommer att fortsätta att användas på ett sätt som är hälso- och miljömässigt godtagbart och som inte strider mot lag eller annan författning

Bortskaffande

Bortskaffande innebär att innehavaren gör sig av med avfallet utan att det återvinns eller att det lämnas till någon som samlar in eller transporterar bort det enligt avfallsförordningen (2011:927). Bortskaffande som begrepp innebär ofta deponi, men kan även innebära dumpning och utsläpp. Metoder för bortskaffande betecknas med D-koder.

Deponi

Med deponering avses i avfallsförordningen (2011:927) ett bortskaffande som innebär att avfall läggs på en upplagsplats för avfall (deponi).

Farligt avfall

Sådant avfall som är markerat med en asterisk (*) i bilaga 4 till Avfallsförordningen (där EWC-koderna definieras).

Farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och föremål som har sådana farliga egenskaper att de kan orsaka skador på människor, miljö eller egendom, om de inte hanteras på rätt sätt under en transport. Transport av farligt gods på väg regleras i en europeisk överenskommelse, ADR. En svensk version av dessa bestämmelser, ADR-S, innehåller dessutom en del som tillkommer vid transport på svenska vägar. Motsvarande för järnväg heter RID, och RID-S.

Insamling

Hämtning eller mottagning av avfall samt sortering, lagring eller annan hantering av det hämtade eller mottagna avfallet innan det transporteras vidare till behandling.

Materialåtervinning

Materialåtervinning uppstår genom att upparbeta avfallsmaterial till nya produkter, material eller ämnen som inte ska användas som bränsle eller fyllnadsmaterial.

Miljöfarlig verksamhet

Med miljöfarlig verksamhet avses enligt 9 kap. 1 § miljöbalken,
1. utsläpp av avloppsvatten, fasta ämnen eller gas från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten,
2. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom annat utsläpp än som avses i 1 eller genom förorening av mark, luft, vattenområden eller grundvatten, eller
3. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för omgivningen genom buller, skakningar, ljus, joniserande eller icke-joniserande strålning eller annat liknande.

Tillstånds- och anmälningsskyldiga miljöfarlig verksamhet kategoriseras i A, B och C-verksamheter, där A-, och B-verksamheter är tillståndsskyldiga och C-verksamheter är anmälningsskyldiga till kommunen.

A-verksamheter tillståndsprövas av Mark- och miljödomstolen

B-verksamheter tillståndsprövas av miljöprövningsdelegationen som finns vid vissa länsstyrelser.

Verksamheter som varken är tillstånds- eller anmälningspliktiga kallas ofta U-verksamheter. Begreppet U-verksamheter är inte definierat i författning. De har i regel en mindre omfattande miljöpåverkan.

Tillståndsprövning regleras i Miljöprövningsförordningen (2013:251).

A-verksamheter kan vara t.ex. flygplatser, avfallsdeponier och oljeraffinaderier.

B-verksamheter kan vara t.ex. avloppsreningsverk, energianläggningar och bergtäkter. C-verksamheter kan vara t.ex. bensinstationer, sjukhus och kemtvättar.

Producentansvar

Förordningen om producentansvar utgår från "Polluter Pays Principle". Den innebär att den som tillför samhället en "förorening" också ska ta ansvar för att ta hand om denna. Sådant ansvar har etablerats för förpackningar, tidningar, däck, bilar, batterier, elektriska och elektroniska produkter, läkemedel, samt för vissa radioaktiva produkter.

Primär avfallstransport

Avfall som uppstår i en verksamhet som inte är en avfallsanläggning eller syftar till att behandla avfall. (Detta begrepp ska undvikas)

Sekundär avfallstransport

Avfallstransport av avfall som uppstått vid hantering och bearbetning av primärt avfall. Begreppet ska undvikas, uppdelningen är tänkt att ske via olika avfallskoder.

Speditör

Företag eller sammanslutning som arrangerar en transport genom att hitta lämpliga transportvägar och anlita transportörer. Speditören kan också hantera informationsflödet runt transporten inklusive tullklarering etc. för kunds räkning. Det finns allt från lokala till globala aktörer. Speditören har en indirekt roll i avfallstransporter, men har ofta en viktig roll i informationsförsörjningen. Speditörer har ofta IT-system för att hantera sina logistikflöden. En speditör kan också utföra transporter i egen regi och måste då också hantera transportörens uppgifter och ansvar.

Transportör

Transportör är den aktör som genomför avfallstransporter. Transportörerna som yrkesmässigt transporterar avfall måste ha ett tillstånd från länsstyrelsen.

Verksamhetsutövare som vill transportera sitt eget farligt avfall måste göra en anmälan till länsstyrelsen förutsatt att man inte överskrider mängder som anges i 36 § avfallsförordningen (2011:927) för då krävs tillstånd. Transporterar man under viss mängd icke-farligt avfall per kalenderår behövs varken tillstånd eller anmälan. Är den aktör som ska ha tillstånd i de fall avfallstransporten utgörs av farligt avfall, i andra fall kan en transportanmälan behöva göras.

Återanvändning

Återanvändning är en åtgärd som innebär att en produkt eller komponent används igen för att fylla samma funktion som den ursprungligen var avsedd för. Det kan ske genom kontroll, rengöring eller reparation som gör att produkter eller komponenter som blivit avfall kan återanvändas.

Återvinning

Återvinning är en avfallshantering som innebär att avfallet kommer till nytta som ersättning för annat material eller förbereds för att komma till sådan nytta eller en avfallshantering som innebär förberedelse för återanvändning.

Återvinningsmetoder betecknas med R-koder enligt bilaga 2 till Avfallsförordningen.

Uppkommet avfall

Avfall som uppkommit i någon verksamhet.

7.2. Bilaga – kostnadskalkyl

7.2.1. Kostnadsposter digital lösning – fördjupad analys 3-6 månader

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
PL	264 000	528 000	50% FTE
Verksamhetsarkitekt	264 000	528 000	50% FTE
Lösnings-/teknisk arkitekt	264 000	528 000	50% FTE
Kravanalytiker	264 000	528 000	50% FTE
Jurister	158 000	316 000	30% FTE
Verksamhetsexperten	396 000	792 000	75% FTE (3 personer – GRÖT, stat, spårbarhet)
Representanter berörda myndigheter	528 000	1 056 000	100% FTE (c:a 10 personer)
Representanter berörda verksamheter/branscher	528 000	1 056 000	100% FTE
Summa	2 660 000	5 332 000	

7.2.2. Val av teknisk lösning och upphandling 3-6 månader

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
PL	264 000	528 000	50% FTE
Verksamhetsarkitekt	264 000	528 000	50% FTE
Lösnings-/teknisk arkitekt	264 000	528 000	50% FTE
Verksamhetsexperten	238 000	476 000	3 roller totalt 45% FTE
Anskaffningsansvarig	105 000	210 000	20% FTE
Summa	1 135 000	2 270 000	

7.2.3. Genomförande digital lösning

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
Licenser, infrastruktur, utveckling/konfigurering och test av lösning, teknisk produktionssättning	10 000 000	20 000 000	En plattform för formulärhantering kan återanvändas i flera områden inom Naturvårdsverket. Möjligheter finns att ersätta några av dagens befintliga lösningar
Verksamhetsutrustning (support, servicedesk, utbildning mm)	2 000 000	4 000 000	Mycket osäkra siffror. Utöver detta tillkommer ev. de i arbetsgruppen specificerade två nya handläggare
PL för genomförande projektet	1 056 000	4 224 000	50-100% FTE under 12-24 månader
Verksamhetsarkitekt	1 056 000	2 112 000	50% FTE under 12-24 månader
Kravanalytiker	1 056 000	2 112 000	10% FTE under 12-24 månader
Representanter berörda myndigheter	2 112 000	4 224 000	100% FTE (c:a 10 personer) under 12-24 månader
Representanter berörda verksamheter/branscher	2 112 000	4 224 000	100% FTE under 12-24 månader
Summa	19 400 000	41 000 000	

7.2.4. Förvaltning och drift (löpande per år)

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
Förvaltning	3 900 000	8 200 000	Beräknas som 20% av projektkostnaden
Drift	1 950 000	4 100 000	Beräknas som 10% av projektkostnaden
Förvaltningsledare	100 000	150 000	10% av befintlig FL (fungerar detta eller krävs fler personer?)
Förvaltningsledare IT	100 000	150 000	10% av befintlig FL IT (fungerar detta eller krävs fler personer?)
Summa	6 050 000	12 600 000	Detta är förmodligen högt räknat då befintlig förvaltning och drift minskar/ersätts. Kan dock jämföras med Danmarks årskostnad på c:a 9 MSEK

7.2.5. Linjeverksamhet, förberedelse

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
Vägledningspaket VL-skript(er), Webtext, Kommunikationsverktyg VL (framtagande av instruktionsfilm, webbutbildning, seminarier), Utbilda kundtjänst	1 400 000	2 100 000	200 - 300% FTE
Föreskriftsarbete, Föreskrift om miljörapport (MR) och Föreskrift om Digital Lösning (DL)	500 000	1 050 000	Under förstudiefasen 75-150% FTE
Förändringsarbete för upprättande av rutiner för hantering av information i den digitala lösningen ex. statistikarbete, granskning, röjandekontroll etc.	350 000	1 050 000	50-150% FTE
Summa	2 250 000	4 200 000	

7.2.6. Linjeverksamhet – vid trifttagande, första året

Kostnadspost	Min	Max	Kommentar
Support/VL • Stöd i kundtjänst • Utveckla VL	1 400 000	2 100 000	200 - 300% FTE
Granskning av indata	350 000	700 000	50-100% FTE
Förändringsarbete	350 000	700 000	50-100% FTE
Summa	2 100 000	3 500 000	

7.2.7. Totala kostnader

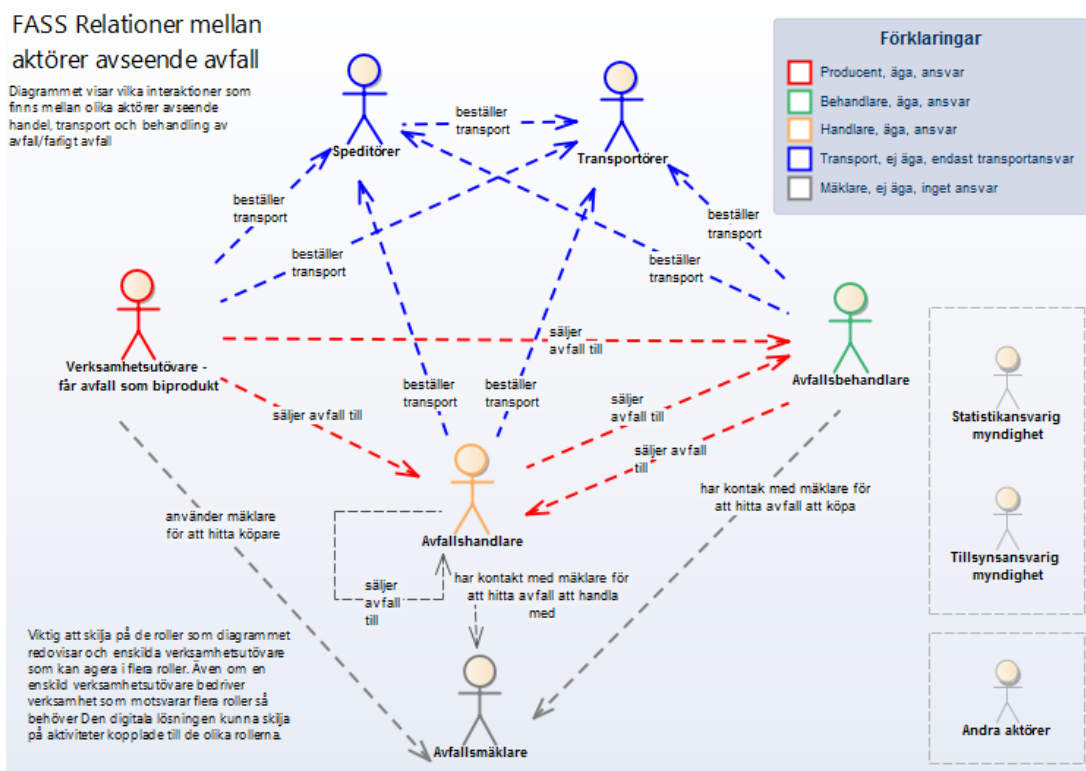
Kostnads-post	Min	Max	Varav år 1	Varav år 2	Varav år 3	Varav år 4
Fördjupad förstudie	2 660 000	5 332 000	2660000-5332000			
Val av teknisk lösning och upphandling	1 135 000	2 270 000	0-1000000	500 000 – 2 270 000		
Genomförande	19 400 000	41 000 000		50%	50%	
Summa projekt	23 100 000	48 600 000				
Förvaltning och drift	6 050 000/år	12 600 000/år			9 300 000	9 300 000
Linje	4 350 000/år	7 700 000/år	3 225 000	2 800 000	2 800 000	2 800 000

Fördelningen per år baserat på att en fördjupad förstudie genomförs under våren 2017, upphandling under hösten 2017-2018.

7.3. Bilaga - Scenarios

I denna bilaga återfinns användningsscenarios beskrivna i löpande text med ambitionen att fånga sammanhang, aktörer och tillhörande aktiviteter som behöver utföras för att uppnå ett bestämt resultat.

Bilden nedan identifierar olika aktörers(rollers) relationer till varandra, vilket aktivitet de utför för att därefter kunna beskriva scenarios som fångar aktörens (rollens) relation/aktivitet mot den digitala lösningen.



7.3.1. Inledning

7.3.1.1 Förkortningar

Digital lösning (DL) refereras till i bilagan som "DL".

Verksamhetsutövare (VU) refereras till i bilagan som "VU".

7.3.1.2 Diskussion om olika scenarions för användning

Alla användarscenarios som finns beskrivna i detta dokument ska ses som startpunkter för olika resonemang som behöver föras för att en DL framgångsrikt ska implementeras och leverera önska nytta. Området är komplext, många aktörer och roller är inblandade och existerande avfallsflöden uppvisar en stor variationsrikedom.

7.3.2. *En transportör ansöker om tillstånd för att få transportera farligt avfall*

(FD1)

Rent praktiskt ligger detta scenario (Process: tillståndsansökan för transporter av farligt avfall) utanför tänkt omfång avseende DL för förbättrad avfallsstatistik och spårbarhet. Scenariot finns med då resultatet av processen är uppgifterna som anger att en transportör har, eller inte har, tillstånd att transportera farligt avfall (och även vilka avfallstyper angivet som avfallskoder).

Relation till DL för RU FASS:

Resultat av processen är en registeruppgift som identifierar transportören och vilket tillstånd denna har att transportera farligt avfall samt andra lämpliga beskrivande uppgifter (datum, giltighetstid, tillståndsgivande myndighet etc.).

7.3.3. *En transportör anmäler att denne tänker transportera avfall med anmälningsplikt*

(FD1)

Rent praktiskt ligger detta scenario (Process: anmälan för transporter av anmälningspliktigt avfall) utanför tänkt omfång avseende DL för förbättrad avfallsstatistik och spårbarhet. Scenariot finns med då resultatet av processen är uppgifterna som anger att en transportör har, eller inte har, anmält att denne transporterar anmälningspliktigt avfall.

Relation till DL för RU FASS:

Resultat av processen är en registeruppgift som identifierar transportören och att anmälan gjorts i enlighet med gällande anmälningskrav samt andra lämpliga beskrivande uppgifter (datum, giltighetstid, tillståndsgivande myndighet etc.).

7.3.4. *En verksamhetsutövare (avfallsproducent) vill bli av med farligt avfall (biprodukt till produktion) och har ordnat med regelbunden bortforsling*

Förutsättningen är att verksamhetsutövaren (VU) har ett gällande avtal med en transportör och en mottagare, där transportören med regelbundenhet hämtar uppkommet avfall.

I samband med varje transport begär transportören ut ett transportdokument (TD) från VU (via tekniska API:er), transportören bestämmer mängd och kontrollerar mot TD (? Ambition, vikt, volym?) därefter skickar transportören in en kvittens till DL om förestående transport och genomför transporten till den i förväg bestämda mottagaren.

7.3.5. *En verksamhetsutövare (avfallsproducent) vill bli av med farligt avfall (biprodukt till produktion) och beställer bortforsling*

(SP1) Förutsättningen är att verksamhetsutövaren (avfallsproducenten) redan har gällande avtal med en eller flera aktörer som ska ta hand om avfallet. När en viss mängd farligt avfall producerat handlar det om att beställa bortforsling av

avfallet och samtidigt validera att transportör och avfallsmottagare fortsatt har giltiga tillstånd för sina respektive uppgifter. Scenariot har ett antal varianter.

7.3.5.1 Verksamhetsutövaren har ett tekniskt system som själv beställer bortforsling till en i förväg utpekad behandlare respektive transportör, då en bestämd beställningspunkt uppnåtts:

Verksamhetsutövarens tekniska system sammanställer nödvändiga transporthandlingar för att klara av affärstransaktionen och för att automatiskt skicka in lagstadgade uppgifter (transportdokument) till DL's tekniska gränssnitt. Innan verksamhetsutövarens egen tekniska lösning skickar uppgifterna till DL, kontrolleras också att vald transportör fortsatt har ett passande och giltigt tillstånd för att få utföra transporten via ett annat tekniskt anrop till DL. Transportören får därefter en elektronisk order att utföra transporten till den av verksamhetsutövaren utpekad mottagare. Därmed har VU uppfyllt sitt mål att bli av med producerat farligt avfall, och per automatik få det farliga avfallet transporterat till avsedd behandlare (*se också scenariot med transportörens relaterade aktiviteter*).

I detta scenario har VU kopplat sitt eget tekniska system till DL's tekniska gränssnitt för att överföra lagstadgade uppgifter (för spårbarhet och statistik) och att VU kan välja att använda ett annat tekniskt anrop i DL för att validera att transportör har ett giltigt tillstånd. Transportören kan i detta scenario ha ett eget tekniskt system som hanterar transportörens uppgiftslämnande i DL, eller använda en tillhandahållen "App" för att kunna meddela sina transportrelaterade kvittenser i DL

7.3.5.2 Verksamhetsutövaren har ett tekniskt system som själv beställer bortforsling till en i förväg utpekad behandlare respektive speditör, då en bestämd beställningspunkt uppnåtts:

I detta delscenario så har verksamhetsutövaren ett transportavtal en speditör som då förmedlar transportörer istället för att VU har enskilda avtal med en eller flera transportörer.

Verksamhetsutövarens tekniska system sammanställer nödvändiga transporthandlingar för att klara av affärstransaktionen och för att automatiskt skicka in lagstadgade uppgifter (transportdokument) till DL's tekniska gränssnitt. Innan verksamhetsutövarens egen tekniska lösning skickar uppgifterna till DL, hämtas via speditörens tekniska system den transportör som ska utföra transporten varefter verksamhetsutövarens tekniska system också kan, kontrollera att vald transportör fortsatt har ett passande och giltigt tillstånd. Speditören (med vald transportör) får därefter en elektronisk order att utföra transporten till den av verksamhetsutövaren utpekad mottagare. (*se också scenariot med transportörens relaterade aktiviteter*). Därmed har VU uppfyllt sitt mål att bli av med producerat farligt avfall, och per automatik få det farliga avfallet transporterat till avsedd behandlare.

Relationen till DL är att VU kopplar sitt eget tekniska system till DL's tekniska gränssnitt för att överföra lagstadgade uppgifter (för spårbarhet och statistik), och att VU kan välja att använda ett annat tekniskt gränssnitt för att validera att transportör har ett giltigt tillstånd

7.3.5.3 Verksamhetsutövaren vill forsla bort uppkommet farligt avfall, men har inget eget tekniskt system som kan överföra lagstadgade uppgifter per automatik.

Verksamhetsutövaren har via visuell(okulär) bestämning av avfallsmängder bestämt sig för att forsla bort uppkommet farligt avfall. Verksamhetsutövaren går via internet till ett användargränssnitt i DL, loggar in, och registrerar lagstadgade uppgifter för att få genomföra en transport av farligt avfall (transportdokument) samtidigt kan VU kontrollera att tänkt transportör har ett för transporten giltigt tillstånd. Nödvändiga uppgifter om VU själv hämtas från tidigare registrerade uppgifter om VU så att endast specifika uppgifter om den aktuella transporten behöver registreras. Om all registrering inte hinner göras färdigt vid det specifika tillfället kan VU välja att spara uppgifterna för senare färdigställande (eget utrymme). När uppgifterna skickas in till myndigheten så signeras transaktionen digitalt av den person hos VU som handlägger uppgiftslämnandet så att både VU och myndighet kan vara säkra på att ingen uppgift förvanskats (tillförlitlighet).

7.3.6. En verksamhetsutövare (handlare) har avtal med en avfallsproducent om att ta hand om avfallsproducentens farliga avfall.

(SP1) Förutsättningen är att en avfallshandlare har avtal med en eller flera avfallsproducenter om att köpa upp producerat farligt avfall. Det finns flera varianter

7.3.6.1 Handlaren köper en avfallsproducents farliga avfall där det ligger på plats hos avfallsproducenten, handlaren ansvarar för och beställer bortforsling.

Avfallsproducenten kontaktar handlaren då en transaktionspunkt inträffat och en affärstransaktion avropas mot gällande avtal mellan avfallsproducent och handlare. Affärstransaktionen (köpet) genomförs och handlaren är nu ägare till avfallsvolymen (som fortfarande ligger på avfallsproducentens mark), Avfallsproducenten är fortsatt ansvarig för själva lagringen även om handlare nu är ägare till avfallet. Inom rimlig (avtalsreglerad max lagringstid?) så ordnar handlare med avfallet genom att:

- beställa transport till eget lager (se delscenario) eller
- beställa transport direkt till en behandlare som handlaren sålt avfallet vidare till eller
- beställa transport till annan handlare som avfallet sålts vidare till eller
- sälja avfallet vidare på plats till annan handlare

Utmaning 1: Handlaren har ett antal möjligheter (beroende på vad som avtalats med avfallsproducent) som på olika sätt kan leda till utmaningar avseende spårbarhet.

I samband med transport så behöver ägaren av avfallet upprätta uppgifter i enlighet med ”transportdokumentet” och tillse att uppgifterna kommer in till Den digitala lösningen.

Utmaning2: För full spårbarhet så behöver affärstransaktionen som överför ägandeskapet av avfallet från avfallsproducenten till handlaren också fångas upp av Den digitala lösningen.

7.3.6.1.1 En handlare (verksamhetsutövare) har avtal med en eller flera avfallsproducenter om att ta hand om avfall genom att transportera, lagra i eget lager innan vidareförsäljning.

Handlaren har genom köpet övertagit ägarskapet av avfallet och beställer transport av avfallet till eget lager där avfallet kan samlas upp för senare vidareförsäljning. Handlaren är ansvarig för att alla nödvändiga transportuppgifter registreras i den digitala lösningen, samt att utföra och registrera mottagningskvittens och avvikelsekontroll i Det digitala systemet för alla transporter.

Notera att scenariot kan innebära att handlaren kan komma att ha en viss mängd avfall som kontinuerligt ligger i det egna lagret. Vilket i praktiken innebär en ”indirekt deponi” då lagret egentligen aldrig töms helt. Beroende på hur stor denna ”indirekta deponi” blir, så kan handlaren behöva ansöka om nödvändiga tillstånd.

7.3.6.2 Handlaren köper avfallsproducentens farliga avfall men det är avfallsproducenten som står för transporten och handlaren är endast avfallsmottagare

Handlaren köper en avfallsproducents farliga avfall, genom avrop mot ramavtal, eller via enstaka köptransaktioner. Avfallsproducenten ombesörjer transport och därmed också upprättandet av nödvändiga transporthandlingar (inkl. transportdokument)

När transporten anländer till handlaren och lasten med farligt avfall är lossad så kvitterar handlaren att transporten enligt registrerade transportuppgifter (transportdokument) är mottagen. Total mottagen avfallsmängd registreras för full spårbarhet, därmed kan transportören lämna platsen.

Handlaren kan därefter i efterhand validera att de i transporten angivna avfallsmängder stämmer eller avviker. Handlaren avvikelserapporterar i Det digitala systemet att mottagna mängder stämmer med de i systemet registrerade uppgifterna, alternativt korrigerar genom att ange egna uppmätta/uppskattade värden (avvikelse). Handlaren kan utföra avvikelserapporteringen i eget tekniskt system som i sin tur ansluter mot Den digitala lösningens tekniska gränssnitt för ändamålet eller logga in i användargränssnittet i Den digitala lösningen och utföra samma aktiviteter.

7.3.7. En verksamhetsutövare (avfallsbehandlare) tar emot en avfallstransport och verifierar mängder och typ av levererat avfall

En avfallsbehandlare tar emot en transport av farligt avfall, och kvitterar den mottagna transporten i Det digitala systemet. En vägning (se avsnitt 7.3.19.1) av den totala lossade mängden kompletterar mottagning av transporterat avfall för att få fullspårbarhet. Därmed kan transportören lämna platsen då transportuppdraget är fullgjort. Nästa steg blir att avfallsmottagaren kontrollerar mottagna avfallsmängder och bekräftar eller korrigerar mottagna volymer genom att registrera avvikelseuppgifter i Det digitala systemet.

Avfallsbehandlaren kan använda sig av ett eget tekniskt system som ansluter mot Det digitala systemets tekniska gränssnitt, eller användas sig av Det digitala systemets användargränssnitt för att registrera uppgifterna.

7.3.8. En verksamhetsutövare (avfallsproducent) vill upphandla transportör(er) för bortforsling av farligt avfall till sina upphandlade avfallsbehandlare.

En verksamhetsutövare behöver upphandla transportörer för bortforsling av sitt producerade farliga avfall och använder ett eget tekniskt system som ansluter mot det Digitala systemets tekniska gränssnitt för att ta reda på vilka transportörer som finns och som har tillstånd för att transportera det farliga avfall som producerats. OM verksamhetsutövaren inte har ett eget tekniskt system så kan verksamhetsutövaren använda sig av Det digitala systemets användargränssnitt för att ta reda på vilka transportörer som har lämpligt och giltigt tillstånd samt som finns i den region vilken passar verksamhetsutövaren.

Verksamhetsutövaren kan därmed göra ett utdrag ur transportörsregistret för att använda för sin upphandling.

7.3.9. En verksamhetsutövare (avfallsproducent) vänder sig till en avfallsmäklare för att sälja sitt avfall till mest fördelaktiga pris

En mäklare förmedlar endast ett uppdrag av någon art och blir inte part i vare sig affärstransaktion eller transport av avfall/farligt avfall och därmed inte intressant ur ett spårbarhetsperspektiv.

7.3.10. En verksamhetsutövare söker tillstånd om att bedriva verksamhet för att ta hand om farligt avfall (avfallsbehandlare).

Scenariot ligger utanför avfallshanteringen men informationen är av intresse för informationsflödet inom avfallshanteringen då informationen utgör en intressant uppgift för att avfallsproducenter ska kunna kontrollera att eventuella avfallsmottagare har giltiga tillstånd och lämpliga tillstånd.

7.3.11. En verksamhetsutövare (avfallsproducent) vill avtala med en avfallsbehandlare om att ta hand om producerat farligt avfall

Verksamhetsutövaren använder Den digitala lösningens användargränssnitt för att söka efter och om möjligt identifiera vilka avfallsbehandlare som finns (i Den digitala lösningens register/register) och som har passande och giltiga tillstånd för att behandla det avfall som uppstår. Verksamhetsutövaren kan göra ett registerutdrag och använda som underlag i sin fortsatta upphandling.

7.3.12. *En verksamhetsutövare med produkter som kräver producentansvar träffar avtal med extern part om tjänst för att hantera producentansvaret.*

Ingår inte i DL

7.3.13. *En transportör får i uppdrag att transportera farligt avfall från en avsändare till en mottagare*

En transportör får ett transportuppdrag. Transportuppdraget kan komma från:

- En avfallsproducent direkt
- En avfallshandlare direkt
- En avfallsbehandlare direkt
- En speditör till vilken transportören är ansluten för att få transportuppdrag

Oavsett vem som beställt/förmedlat transportuppdraget så kopplar transportören upp sig mot Den digitala lösningen och hämtar/verifierar att det finns korrekta transportuppgifter registrerade för transporten (transportdokument). Därmed kan transportören hämta upp avfallet på den plats/adress som avsändaren angivit. I samband med lastning så vägs/mäts (se avsnitt 7.3.19.1) lasten (om möjligt) och en kvittens skickas in till det digitala systemet att beställd transport har accepteras och påbörjats.

Här kan tänkas att en framtida ambitionsnivå kan vara att transportören också skickar in en uppgift om planerad färdväg. Det kan också tänkas att i en framtid så ska transportörer av farligt avfall ha en transponder på bilen som regelbundet skickar in positionsuppgifter om var transporten befinner sig.

Transporten genomförs, och väl framme hos mottagaren så lossas lasten och transportören (bör) skicka in en kvittens till det digitala systemet att transporten är avslutad.

Notera att start-kvittens och klar-kvittens är viktiga meddelanden som transportören behöver skicka in till DL i samband med transport för att uppnå full spårbarhet, samtidigt som det är en ambitionsfråga.

7.3.13.1 *En transportör är underleverantör till en Speditör*

En transportör är underleverantör till en Speditör, och använder sig av speditörens interna system för att kommunicera med DL (Säkra transportuppgifter, skicka kvittenser i samband med transport). Samtidigt har transportören i eget namn tillstånd att transportera FA (eller har i eget namn gjort en anmälan om transport av farligt avfall). DL stödjer möjligheten att koppla ihop speditör och transportörer så att transporttillståndskontroll kan göras av en verksamhetsutövare som beställer en transport, samtidigt ger DL stöd åt transportörer att registrera vilka speditörer de är transportutförare för.

7.3.13.2 *En transportör visar upp uppgifter om pågående transport vid tillsyn*

En transportör blir stoppad längs vägen och uppmanas att visa uppgifter om transporten. Transportören kan då logga in i DL och visa upp transportdokument och aktuella kvittenser förtillsynshandläggare.

Förutsättningen är att det finns internetaccess vid tillsynsplatsen.

- 7.3.14. *En transportör registrerar sig i det digitala systemet för att kunna använda sig av det digitala systemets manuella gränssnitt kopplat till transporter.*

Transportören skapar ett konto i det digitala systemet och registrerar/kompletterar sina företagsuppgifter (de som inte kan hämtas från andra centrala register). Detta konto kan sedan användas för att logga in i Det digitala systemet via det Digitala systemets användargränssnitt där transportörens utbyte med det digitala systemet kan hanteras.

Notering: beroende på ambitionsnivå så kan det vara värt att ta fram en enklare transportörs-app, med möjlighet till "offline"-förmåga för att kunna hantera transport-transaktioner på platser där det inte finns tillgänglig internetanslutning. Alternativt kan en sådan app tas fram genom aktivt samarbete med lämpliga branschorganisationer.

- 7.3.15. *En verksamhetsutövare inrapporterar regelbundet sina sammanställda avfallsmängder för rapporteringsperioden*

7.3.15.1 Rapportering sker manuellt via webbplats

Verksamhetsutövare (VU) loggar in i rapporteringsportal för att rapportera de för rapporteringsperioden sammaställanda avfallsmängder (både FA och annat avfall), i samband med denna avfallsrapportering så hämtas från DL den samlade informationen avseende FA som inkommit via spårbarhetssystemet och VU kan manuellt justera/komplettera där så behövs.

7.3.15.2 Rapportering sker automatiserat genom tekniska gränssnitt

VU har ett internt tekniskt system som aggregerar avfallsuppgifter för regelbunden inrapportering av avfallsuppgifter till myndigheterna, i samband med denna sammanställning ger DL möjlighet till VU:s tekniska system att först via ett tekniskt gränssnitt hämta de uppgifter som redan inrapporterats genom spårbarhetssystemet så att dessa maskinellt (i VU:s tekniska system) kan valideras och korrigeras om så behövs. VU:s tekniska system rapporterar därefter in uppgifter om periodens samlade avfallsmängder etc.

- 7.3.16. *Producera officiell avfallsstatistik och nationell samt internationell rapportering avseende avfall*

7.3.16.1 Granskning av grunduppgifter

Inför framtagande av periodens officiella statistik så granskar statistikansvarig myndighet (t.ex. Naturvårdsverket) de grunduppgifter som automatiskt aggregerats löpande av den digitala lösningen under perioden (aggregering av rådata från regelbunden inrapportering, rådata från spårbarhetssystemets transaktionsdata mm) i enlighet med fastslagna statistikprodukter.

Misstänkta avvikelser i grundmaterialet som behöver åtgärd från

uppgiftslämnare markeras och kommenteras och ett meddelande om behov av korrigering skickas automatiskt ut till uppgiftslämnarens registrerade kontaktuppgifter så att uppgiftslämnaren ges möjlighet att korrigera sina lämnade uppgifter.

7.3.16.2 Officiell avfallsstatistik produceras

Handläggare extraherar uppgifter ur DL för bearbetning/produktion av officiell statistik

(se också Rutin för Naturvårdsverkets särskilda verksamhet för statistik).

Uppgifter som saknas och som inte regelmässigt samlas in kompletteras genom engångsinsamling av uppgifter (t.ex. enkäter) med efterföljande manuella granskning och bearbetning.

7.3.16.3 Nationella och internationella rapporter produceras

Återkommande rapporter (diagram/tabeller/siffermässiga sammanställningar) är i hög grad automatiskt genererade i den digitala lösningen via förbestämda mallar och som därefter kan kompletteras av textuellt material vilket utgör analys/slutsatser/föreslagna åtgärder etc.

Vid enstaka rapporter så extraherar handläggare uppgifter ur DL för manuell bearbetning/produktion av rapport.

7.3.17. Tillsynsmyndigheter

DL möjliggör en god informationsförsörjning för såväl planering som underlag till genomförande av tillsyn.

7.3.17.1 Planera tillsyn

DL konfigureras till att automatiskt aggregera insamlad information på ett sådant sätt att en tillsynsverksamhet stöds i sitt planeringsarbete

Genom att tillsynshandläggare/planerare loggar in i gränssnittet för spårbarhet och stöd för tillsynsplanering kan de få tillgång till aggregerade uppgifter för stöd av tillsynsplanering (det kvarstår att definiera hur en sådan sammanställning bör se ut).

T.ex. kan aggregeringar påvisa verksamheter med bristande eller ofullständigrapportering som därmed gör dem intressanta förtillsyn.

7.3.17.2 Underlag till tillsynsbesök

DL konfigureras att automatiskt aggregera information (en eller flera olika sammanställningar) per VU/tillsynsobjekt så att tillsynshandläggare har en faktasammanställning att ta med sig vid tillsynsbesök.

Tillsynshandläggare med behörighet loggar in i gränssnittet för spårbarhet och stöd för tillsynsplanering och väljer ut lämplig sammanställning för sitt tillsynsobjekt att ta med vid tillsynsbesök. (Utseende/innehåll sammanställningar är kvar att definiera).

7.3.17.3 Välja lämplig plats för genomförande av transporttillsyn på väg

DL konfigureras att kontinuerligt kunna visa upp en eller flera sammanställningar där det framgår vilka transporter som är pågående och vilka

destinationerna är, genom bl.a. sådana uppgifter kan lämpliga platser för tillsyn på väg väljas så att tillsyn av transporter kan förbättras/möjliggöras. Behörig tillsynshandläggare loggar in i gränssnittet för spårbarhet och tillsynsplanering och får tillgång till sammanställningar för ändamålet (Utseende/innehåll hos sammanställningar är kvar att definiera).

7.3.18. *Handlägga tillståndsgivning*

Kopplat till avfall/farligt avfall finns olika typer av tillstånd:

- Tillstånd att bedriva farlig verksamhet
- Tillstånd att transportera farligt avfall
- Tillstånd att genomföra gränsöverskridande transporter

Att handlägga ansökan att få tillstånd att bedriva farlig verksamhet eller handlägga ansökan om tillstånd för att få transportera farligt avfall ligger utanför DL, de tillstånd som denna handläggning resulterar i är dock intressant att användas inom DL.

Att handlägga ansökan om att få genomföra gränsöverskridande transporter av farligt avfall ligger i precis i gråzonen. Själva handläggningen(ärendehantering) av tillståndsansökansärendet ligger utanför DL medan användargränssnitt för VU att interagera med myndigheternas handläggningsstöd ligger i DL, t.ex. ansöka om transporttillstånd.

7.3.19. *Övriga-/Stödjande resonemang*

7.3.19.1 *Att bestämma avfallsmängder*

I olika situationer och sammanhang används olika metoder att bestämma avfallsmängder. Orsaken till varför en viss metod används varierar från att vara en kombination av praktiska och ekonomiska samt teknologiska möjligheter. Olika bestämningsmetoder ger olika noggrannhet.

- Okulär uppskattning av avfallsmängder
Ger en mycket grov noggrannhet och bör avvecklas som metod på längre sikt och undvikas i de sammanhang där ambitionsnivån är att öka kvalité och noggrannhet.
- Mätning av avfallsmängder (vikt, volym)
Viktmätning kan göras med god noggrannhet, medan volymmätning kan variera stort beroende på tryck, temperatur, dunstning (gaser, vätskor).

Att bestämma avfallsmängder genom mätning är att föredra och bör vara målet för all avfallsmängdsbestämning på längre sikt.

7.3.19.1.1 *Vem bör egentligen bestämma avfallsmängder och varför?*

Ju bättre (teknisk/maskinell) bestämning av avfallsmängder desto lättare för alla parter att automatisera affärstransaktioner och uppgiftslämnande mot myndigheter. När bättre uppgifter om avfallsmängder finns tillgängliga så underlättas utveckling inom avfallsbranschen, fler aktörer kan se affärsnyttor och mer avfall kan återvinnas.

Bättre spårbarhet med teknisk/maskinell mängdbestämmning

- avfallslämnare(producent) bör bestämma de avfallsmängder som ska transporteras,
- transportörer bör göra en egen mängdbestämmning (där så är tekniskt möjligt) vid transporttillfället för att kunna säkerställa att transporten sker i enlighet med avtal och lagar.
- mottagaren bör bestämma mottagna avfallsmängder för att säkra egna uppgifter till avtal och myndigheter.

7.3.19.1.2 Avfallsmängder och avvikelser

Naturliga avvikelser av bestämda avfallsmängder kan uppstå under transport genom att avfall komprimeras (volym) eller avdunstar (gaser), sådana naturliga förändringar behöver DL kunna förhålla sig till.

Alla parter som rapporterar avfallsmängder i DL behöver ges möjlighet att i efterhand skicka in avvikelser till tidigare inskickade uppgifter. Sådan avvikelserapportering behöver ges möjlighet i anslutning till genomförande av transport i händelse av att transporthandlingar inte av transportör eller mottagande behandlare anses ha korrekta mängduppgifter. Det behöver också finnas möjlighet till avvikelserapportering i samband med regelbunden (årlig?) inrapportering av sammanställda uppgifter.

7.3.20. Överväganden/Frågeställningar

Kopplat till avsnitt: 7.3.6.1, En handlare skulle kunna förbinda sig att rapportera uppgifter (avfallsmängder, bransch mm) åt avfallsproducenten, sådan delegering av rapportering medför dock en risk för kvalitetssänkning då avfallsproducenten inte kan/vill kontrollera uppgifterna. Mitigering av sådan risk kan vara att:

- avfallsproducenten registrerar (manuellt eller per automatik) affärstransaktionen som skett mellan denne och handlaren i DL så att korrekt spårbarhet uppstår.
- avfallsproducenten kan i DL signera att avfallsuppgifterna är korrekta och därmed säkerställa sitt ansvar för att uppgifterna är korrekta.

Kopplat till avsnitten 7.3.6.2, 7.3.7, om en levererad(mottagen) mängd inte stämmer med uppgifter i transportdokument och mottagaren skickar in en avvikelse, vilken mängd ska användas i officiell statistik? Det är en viktig fråga att titta på i fortsatt arbete d.v.s. vilka regler bestämmer hur avvikelser/korrigeringar ska användas.

7.4. Bilaga - Användarfall

För att konkretisera vilka aktiviteter den digitala lösningen ska kunna hantera har ett antal användningsfall tagits fram. Listan innefattar inte samtliga användningsfall som behöver tas fram utan är en start till det arbetet som ska ske i nästa fas. Användningsfallen nedan har tagits fram av projektgruppen DL FASS och behöver arbetas igenom i detalj med verksamheten.

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
001	Analys	Naturvårds- verket	ska kunna extrahera data från digital lösning	så att externa aktörer t.ex. SCB kan få tillgång till data för analys	
002	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Allmän- heten	ska kunna se information om avfall på en aggregerad nivå	för att kunna vara delaktiga och påverka	7.3.16
003	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls- behandlare	ska via gränssnitt kunna lämna strukturerad information om avfall verksamheten behandlat	så att myndigheter kan få information om behandlade mängder avfall	7.3.15
004	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls- producent	behöver få stöd att rapportera "rätt" genom smarta kontroller	så att kvalitén på data blir högre	
005	Spåra farligt avfall	Avfalls- producent	ska kunna rapportera in nya uppgifter om avfall som transporterats och insamlats via användargränssnitt	så att eventuella felaktigheter i lämnade uppgifter kan korrigeras	7.3.15.1
006	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls- producent	ska kunna godkänna uppgifter som insamlats kontinuerligt om transporter för farligt avfall	så att verksamhetsutö varen inte behöver lämna uppgifter som redan finns i den digitala lösningen vid en årlig rapportering	7.3.15.1
007	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls- producent	ska kunna lämna strukturerad information om avfall via ett användargränssnitt	så att kvalitén på data blir högre	7.3.15.1
008	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls- producent	ska kunna lämna strukturerad information om avfall via sitt tekniska system	för att mer effektivt lämna information till myndigheter	7.3.15.1

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
009	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls-producent	behöver hjälp att välja rätt avfallskoder etc.	så att kvalitén på data blir högre	
010	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Materialbolag som uppfyller producentavfallsansvaret	ska kunna lämna strukturerad information om avfall	så att Naturvårdsverket kan få tillgång till data för sammanställning av avfallsstatistik	7.3.15
011	Förebygga och bekämpa olyckor och brott	Kommun	ska kunna analysera var det borde finnas "icke godkända deponier" genom diskrepans i VU producerade vs VU behandlade avfall	för att se till att lagstiftning om tillstånd för deponier efterlevs	7.3.17
012	Förebygga och bekämpa olyckor och brott	Tull/Kustbevakning	ska kunna få tillgång till avfallsdata	så att deras arbete med att bekämpa brott kan effektiviseras	
013	Förebygga och bekämpa olyckor och brott	Tull/Kustbevakning	ska kunna kontrollera vilket tillstånd avfallstransportörer har gällande såväl en nationell transport som en transport för import och export	så att deras arbete med att bekämpa brott kan effektiviseras	
014	Administrera faktaregister	Naturvårdsverket	ska kunna hantera masterdata för avfallskoder	som kan användas för att sammanställa avfallsdata uppdelat på avfallstyp	
015	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska kunna kontrollera vilket tillstånd avfallstransportörer har gällande såväl en nationell transport som en transport för import och export	så att avfallsproducenten kan välja transportör med rätt tillstånd	7.3.5.3
016	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska via användargränssnitt i den digitala lösningen lämna lagstadgad information om transporten av farligt avfall	så att myndigheter och transportören ska få information om transporten	7.3.5.3

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
017	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska via API ha möjlighet att koppla sitt lokala system till den digitala lösningen för att lämna lagstadgad information om transporten av farligt avfall	så att myndigheter och transportörer kan få information om transporten (mängd, destination, etc.) på ett effektivt sätt	7.3.5.1, 7.3.5.2
018	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	Ska via sitt verksamhetssystem kunna kontrollera att den transportör som ska användas (vald på egen hand eller en speditörs system) har passande och giltigt tillstånd (via API till den digitala lösningen)	Så att avfallsproducenten kan uppfylla det lagkrav som finns om att den som lämnar avfall ska ha kontrollerat att den som ska transportera avfallet har gjort den anmälan eller har det tillstånd som krävs för hanteringen	7.3.5.1, 7.3.5.2
019	Spåra farligt avfall	Avfalls-producent	ska via användargränssnitt kunna kontrollera om en mottagare har tillstånd att ta emot farligt avfall och för vad tillståndet gäller	så att avfallsproducenten kan välja en mottagare med rätt tillstånd	7.3.11
020	Spåra farligt avfall	Avfalls-producent	Ska via användargränssnitt i den digitala lösningen kunna göra ett registerutdrag över avfallsbehandlare	för att använda den som underlag i sin upphandling	7.3.11
021	Transportera farligt avfall	Transportör	ska via användargränssnitt meddela att en transport lämnas till en verksamhet på en viss plats (transporten är avslutad)	så att myndigheter har tillgång till informationen för tillsyn	7.3.13

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
022	Transportera farligt avfall	Transportör	ska via sitt tekniska system meddela att en transport lämnas till en verksamhet på en viss plats (transporten är avslutad)	så att transportören kan ge myndighet information på ett effektivt sätt	7.3.13
023	Transportera farligt avfall	Transportör	ska kunna uppvisa information om det avfall som transporteras vid ett enskilt tillfälle	så att tillsyn av transporter kan ske	7.3.13
024	Transportera farligt avfall	Transportör	Ska kunna hämta/verifiera information om en transport som registrerats i den digitala lösningen till sitt verksamhetssystem genom ett tekniskt anrop	så att transportören ska kunna hämta transportinformation på ett effektivt och uppfylla lagkrav om transportdokument	7.3.5.1, 7.3.13
025	Utöva tillsyn	Länsstyrelsen	ska tillgängliggöra informationen i tillstånden digitalt	så att andra myndigheter och verksamhetsutövare kan få tillgång till information	
026	Transportera farligt avfall	Avfallsproducent	ska kunna logga in på ett företagskonto i den digitala lösningen	så att uppgiftslämnaren kan identifieras, hanteringen ske effektivt etc.	7.3.5.3
027	Transportera farligt avfall	Avfallsproducent	ska kunna registrera uppgifter i den digitala lösningen och välja när uppgifterna ska skickas till myndigheten (eget utrymme)	så att uppgiftslämnaren kan slutföra inrapporteringen när det passar denne och myndigheter inte har access till uppgifter som inte är korrekta och fullständiga	7.3.5.3

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
028	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska signera en transaktion elektroniskt	så att både uppgiftslämnaren och myndigheten kan vara säkra på att ingen uppgift förvanskats	7.3.5.3
029	Transportera farligt avfall	Handlare	ska kunna registrera alla nödvändiga uppgifter istället för avfallsproducenten i den digitala lösningen	eftersom handlaren köper upp avfall och genom ägandeskapet övertar skyldighet att rapportera in uppgifter om det uppkomna avfallet	7.3.6.1.1
030	Transportera farligt avfall	Handlare	ska via användargränssnitt registrera mottagna mängder farligt avfall i den digitala lösningen (kvittens)	så att det farliga avfallet kan spåras till den plats där det lastats av	7.3.6.1.1
031	Transportera farligt avfall	Handlare	ska via sitt tekniska system registrera mottagna mängder farligt avfall i den digitala lösningen (kvittens)	så att handlaren kan hantera uppgiftslämnandet på ett effektivt sätt	7.3.6.1.1
032	Spåra farligt avfall	Handlare	ska inom ett visst tidsspann via användargränssnitt registrera innehåll per avfallskod för det avfall som tidigare kvitterats som mottaget på platsen (avvikelsehantering)	så att handlaren kan ansvara för att uppgifter som rapporteras in är korrekta	7.3.6.1.1, 7.3.6.2
033	Spåra farligt avfall	Handlare	ska inom ett visst tidsspann via sitt tekniska system registrera innehåll per avfallskod för det avfall som tidigare kvitterats som mottaget på platsen (avvikelsehantering)	så att handlaren kan ansvara för att uppgifter som rapporteras in är korrekta	7.3.6.1.1, 7.3.6.2

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
034	Spåra farligt avfall	Avfalls-behandlare	ska via användargränssnitt registrera mottagna mängder farligt avfall i den digitala lösningen (kvittens)	så att det farliga avfallet kan spåras till den plats där det lastats av	7.3.7
035	Spåra farligt avfall	Avfalls-behandlare	ska via sitt tekniska system registrera mottagna mängder farligt avfall i den digitala lösningen (kvittens)	så att handlaren kan hantera uppgiftslämnandet på ett effektivt sätt	7.3.7
036	Spåra farligt avfall	Avfalls-behandlare	ska inom ett visst tidsspann via användargränssnitt registrera innehåll per avfallskod för det avfall som tidigare kvitterats som mottaget på platsen (avvikelsehantering)	så att handlaren kan ansvara för att uppgifter som rapporteras in är korrekta	7.3.7
037	Spåra farligt avfall	Avfalls-behandlare	ska inom ett visst tidsspann via sitt tekniska system registrera innehåll per avfallskod för det avfall som tidigare kvitterats som mottaget på platsen (avvikelsehantering)	så att handlaren kan ansvara för att uppgifter som rapporteras in är korrekta	7.3.7
038	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska kunna via sitt tekniska system söka upp transportörer som har tillstånd, inom en region, att transportera en viss typ av farligt avfall	så att avfallsproducenten kan välja en transportör med tillstånd för det avfall som ska bortforslas på ett effektivt sätt	7.3.8
039	Transportera farligt avfall	Avfalls-producent	ska kunna via användargränssnitt söka upp transportörer, inom en region, som har tillstånd att transportera en viss typ av farligt avfall	så att avfallsproducenten kan välja en transportör med tillstånd för det avfall som ska bortforslas	7.3.8
040	Transportera farligt avfall	Transportör	ska kunna rapportera in vikt för en last samt kvittera att transporten därmed påbörjas	så att vikt som angivits av avfallsproducenten verifieras	7.3.13

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
041	Transportera farligt avfall	Transportör	ska transportören skicka in uppgift om planerad färdväg	för att underlätta tillsyn av transporter av farligt avfall	7.3.13
042	Transportera farligt avfall	Transportör	ska transportören av farligt avfall ha en transponder på bilen som regelbundet skickar in positionsuppgifter om var transporten befinner sig	för att underlätta tillsyn av transporter av farligt avfall	7.3.13
043	Transportera farligt avfall	Transportör	ska kunna via en app kunna utföra de krav som ställs på transportörer av farligt avfall	för att transportören ska kunna uppvisa information vid avsaknad av internetuppkoppling	7.3.14
044	Transportera farligt avfall	Digitala lösningen	ska kunna hämta uppgifter lagrade i faktadatadabaser för tillstånd för transporter och tillstånd för att bedriva miljöfarlig verksamhet	så att aktörer inte ska behöva gå via flera gränssnitt för att kontrollera dessa uppgifter	7.3.2, 7.3.3
045	Transportera farligt avfall	Transportör	ska kunna skapa ett konto och komplettera sina företagsuppgifter som inte kan hämtas från andra register	så att korrekta uppgifter finns om transportören i den digitala lösningen	7.3.14
046	Transportera farligt avfall	Transportör	ska via digitala lösningens "app" kunna utföra informationsutbyte med den digitala lösningen	för att kunna hantera transportärenden utan en internetuppkoppling	7.3.14
047	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfallsproducent	ska via sitt interna tekniska system justera uppgifter som lämnats för transporter av farligt avfall och statistik	så att VU när denna upptäcker felaktigheter kan förmedla korrekta uppgifter	7.3.15.2

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
048	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Avfalls-producent	ska via sitt interna tekniska system få information om uppgifter som de själva och andra aktörer har lämnat avseende samma transport	så att VU när denna upptäcker felaktigheter kan förmedla korrekta uppgifter	7.3.15.2
049	Transportera farligt avfall	Transportör	ska via användargränssnitt kunna registrera att de är underleverantörer de arbetare för	så att en verksamhetsutö- vare kan kontrollera att speditörens transportör har tillstånd som krävs	7.3.13.1
050	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Naturvårds- verket	ska kunna samla in kompletterande uppgifter från VU via engångsinsamling	så dessa kan ingå i nationell avfallsstatistik	7.3.16.1
051	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Naturvårds- verket	ska kunna granska uppgifter som inhämtas och kopplat till dessa kunna kommunicera med VU om inhämtade uppgifter	så att en god kvalitet på data kan uppnås	7.3.16.1
052	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Naturvårds- verket	ska kunna aggregera inhämtad data (till avfallsstatistik)	så att trender, miljömål, avfallsmängder etc. ska kunna följas upp	7.3.16.1
053	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Naturvårds- verket	ska kunna extrahera information ur DL	så att bearbetning/pro- duktion av officiell statistik kan ske	7.3.16.2
054	Följa upp, sammanställa och rapportera avfallsstatistik	Naturvårds- verket	ska kunna generera rapporter automatiskt	så att rapporter som återkommande ska tas fram kan genereras på ett effektivt sätt	7.3.16.3
055	Utöva tillsyn	Tillsyns- myndighet	ska kunna aggregera insamlad information	så att de får stöd i att planera tillsynsverksamheten	7.3.17.1

Nr	Process	Aktör	Aktivitet	Syfte	Mappning Scenario
056	Utöva tillsyn	Tillsyns- myndighet	ska kunna logga in i DL	för att få tillgång till information avseende tillsyn	7.3.17.1
057	Utöva tillsyn	Tillsyns- myndighet	ska kunna aggregera insamlad information per VU/tillsynsobjekt	så att faktaunderlag finns att ta med sig vid tillsynsbesök	7.3.17.2
058	Utöva tillsyn	Tillsyns- myndighet	ska kunna välja vilken data som ska sammanställas för en VU	så att faktaunderlaget innehåller de uppgifter som behövs för tillsynsbesöket	7.3.17.2
059	Utöva tillsyn	Tillsyns- myndighet	ska kunna sammanställa information om pågående transporter	så att lämpliga platser för tillsyn på väg kan väljas	7.3.17.3
060	Hantera tillstånd [för export/import av avfall]	Avfalls- producent	ska kunna ansöka om tillstånd för gränsöverskridande transport	så att tillståndsansöka n kan ske på ett effektivt sätt	7.3.18

7.5. Bilaga – Modellerat material (Sparx Enterprise Architect)

Under arbetat så har flera informationsmängder modellerats i ett modelleringsverktyg (Sparx Enterprise Architect), allt modellerat material bifogas i separat fil till denna rapport "RU FASS Sparx EA modeller.zip"

Innehållet i bifogat modelleringsmaterial sammanfattas nedan:

- Processmodeller
- Aktörs-/rollmodeller
- Målmodeller
- Informationsmodell
- Flödesmodeller
- Projektberoendemodell
- Styrningsvy (Modell över författningar och andra styrningar)
- Systemöversikt nuläge

7.6. Bilaga – Tekniska förmågor DL FASS vs. NV förmågekatalog

Bilden visar sammanställningen av en förmågeanalys som knyter funktionalitet hos föreslagen digital lösning mot Naturvårdsverkets katalog för IT-förmågor. De olika förmågornas distribution i föreslagen digital lösning visas i samband med respektive funktionellt block under stycket 5.3.3.

<i>AF:Ärendehantering</i> FASS Ärendehantering avseende support i samband med uppgiftslämnande	<i>AF:Verksamhetsflöde</i> FASS Presentation status egna ärenden	<i>DF:DatafångstDataAPI</i> FASS Strukturerad datainsamling API	<i>DF:Webbformulär manuellt indata</i> FASS Manuell datainsamling strukturerade formulär
		<i>DF:DatafångstDataAPI</i> FASS Fånga formulär som startar ett ärende	<i>DF:Webbformulär manuellt indata</i> FASS Informationsutbyten strukturerade formulär
<i>PR:Redaktörsgränssnitt</i> FASS Administration av formulär/api för uppgiftsinsamling	<i>SÖ:Sök GUI</i> FASS Gränssnitt för att söka i spårbarhetsdata	<i>Analys (AN)</i> FASS Analys	<i>Rapportering (RA)</i> FASS Statistik- och Rapporteringsfunktion
<i>PR:Redaktörsgränssnitt</i> FASS Administrationsgränssnitt för konfigurationer	<i>PR:Datadrivna diagram</i> FASS Visualisering av aggregerade data i olika former av diagram	<i>Utdata (UD)</i> FASS Utdata, dataexportförmåga	<i>DL:Datamart (Lagring för analys)</i> FASS Datavaruhus, datalagring av sammaställningar (datamarter)
<i>Integration (IN)</i> FASS ETL automation - extrahera beabeta/kontroller aggregera spara uppgifter	<i>Integration (IN)</i> FASS Meddelandeväxel för informationsutbyten EU/Internationellt	<i>Identitet och behörighet (IB)</i> FASS DL Identitet och behörighet (IB)	<i>SÅ:Digitala signaturer</i> FASS Validering av digitala signaturer
<i>Integration (IN)</i> FASS Meddelandeväxel för att tillgängliggöra utvald information från faktaregister	<i>Integration (IN)</i> FASS Meddelandeväxel för informationsutbyten Nationellt		<i>SÅ:Digitala signaturer</i> FASS Digitala signaturer