

Att bygga med avfall

Anna Wilhelmsson och Maria Paijkull

Att bygga med avfall

**Miljörättsliga möjligheter och begränsningar för
återvinning av avfall i anläggningsändamål**

Using waste for construction purpose

**Environmental legal aspects regarding recycling of
waste**

Anna Wilhelmsson och Maria Paijkull

Q4-144

Förord

Det finns en stor potential för användning av avfall som konstruktionsmaterial bl a med tanke på att vissa avfallsslag kan ge förbättrade tekniska egenskaper i konstruktionen jämfört med konventionella material. Både på europeisk nivå och inom Sverige finns politiska drivkrafter för att öka återvinning och återanvändning av avfall och samtidigt minska mängderna som förs till deponi.

Svenska Geotekniska Föreningen har genom arbetsgruppen Restprodukter inom anläggningsverksamhet initierat projektet ”Krav och riktlinjer vid återbruk och återvinning av avfall för anläggningsändamål”. Projektet har fokuserat på problemen med att avfall används i begränsad omfattning på grund av ett svårtolkat regelverk och att avfall som konstruktionsmaterial beaktas sent i projekten. Resultatet från projektet redovisas i föreliggande rapport.

Rapporten skall ge en vägledning för avfallsproducenter, beställare, entreprenörer, prövnings- och tillsynsmyndigheter samt konsulter rörande gällande lagstiftning samt när utredningskrav kommer in i planeringsprocessen då avfall används som konstruktionsmaterial. I rapporten redovisas även tre praktikfall.

Huvudförfattare till rapporten är Anna Wilhelmsson, civ ing kemi och Maria Paijkull, jur kand, Scandiaconsult Sverige AB (SCC). I projektgruppen har även ingått Anna-Maria Hultén, NCC Teknik, Anders Kihl, Ragnsells Avfallsbehandling AB, Johnny Holmgren, Vägverket Region Norr. Layout är utförd av Sivan Bergenstein, SCC.

I projektets referensgrupp har ingått Gunnel Klingberg, Renhållningsverksföreningen, Jan Christiansson, Naturvårdsverket, Carmita Lundin, Svenska Kommunförbundet, Lotta Lauritz, Länsstyrelsen i Norrbottens län, David Bendz, Statens Geotekniska Institut och Tomas Blomqvist, Vägverket Region Norr.

I arbetsgruppen Restprodukter inom anläggningsverksamhet ingår Anna Wilhelmsson (ordförande), SCC, Åsa Lindgren, Vägverket, Ingrid Södergren, Banverket, Jan Christiansson, Naturvårdsverket, Tommy Edeskär, Luleå Tekniska Universitet, Anders Kihl, Ragnsells Avfallsbehandling AB, Anna-Maria Hultén och Per Eriksson, NCC Teknik.

Projektet har finansierats av Naturvårdsverket, Värmeforsk, Banverket, Vägverket, Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF), Renhållningsverksföreningen (RVF), Stiftelsen Skogindustriernas Vatten- och Luftvårdsforskning (SSVL), Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) och Svenska Kommunförbundet.

Rapporten har granskats av referensgruppen samt representanter från arbetsgruppen och finansiärer. Revideringar har gjorts mot bakgrund av framförda synpunkter. Rapporten kommer även att ges ut i Värmeforsks rapportserie. Framförda synpunkter i rapporten ansvarar dock ytterst Anna Wilhelmsson och Maria Paijkull för.

Göteborg i maj 2003
Projektgruppen genom

Anna Wilhelmsson

Abstract

Rapporten skall ge en vägledning för avfallsproducenter, beställare, entreprenörer, prövnings- och tillsynsmyndigheter samt konsulter rörande gällande lagstiftning samt när utredningskrav kommer in i planeringsprocessen då avfall används som konstruktionsmaterial. I rapporten redovisas tre praktikfall som ger goda exempel på innehåll i anmälan av verksamheten och redovisning av konstruktionsmaterialets (avfallets) egenskaper, platsens känslighet och förutsedd miljöåverkan för ett anläggningsprojekt. Slutsatserna är att

- Materialvalet måste komma in tidigare i projekten för att avfall med potential som konstruktionsmaterial skall hinna utredas.
- En översyn av lagstiftningen behövs för att klargöra skillnad mellan avfall och icke avfall.
- Alla aktörer, avfallsinnehavare, byggherre, entreprenör samt tillsyns- och prövningsmyndighet har ett ansvar i byggprocessen att verka för att hänsynsreglerna efterlevs och att minskade avfallsmängder deponeras.
- Många goda exempel finns där avfallsinnehavare genom kvalitetssäkrings-system och produktcertifieringar försäkrar sig om avfallets sammansättning och jämna kvalitet.

Sammanfattning

Det finns flera drivkrafter, som syftar till ökad återanvändning/återvinning och minskade avfallsmängder som förs till deponi, både på europeisk och nationell nivå. Nämnas kan exempelvis

- EU:s sjätte miljöhandlingsprogram där förvaltning av naturresurser och avfallsåtervinning särskilt framhålls som prioriterade områden.
- nationella miljömål för God bebyggd miljö och Giftfri miljö.
- miljöbalkens allmänna hänsynsregler.
- skatterättsliga styrmedel som t ex skatt på avfall som förs till deponi och skatt på naturgrus.
- frivilliga åtaganden som t ex Byggsektorns kretsloppsråds miljöprogram.

Effekterna av vissa av dessa drivkrafter återstår att se.

Begreppet avfall definieras i 15 kap miljöbalken. Avgörande för bedömningen om ett material skall klassificeras som avfall är tolkningen av begreppet ”göra sig av med”. Den svenska rättsutvecklingen för avfallsdefinitionen är nära kopplad till EG-domstolens avgöranden, som för närvarande utgörs av ett lapptäcke av olika mål. Det kan konstateras att i de mål som hittills har prövats av EG-domstolen har domstolen i samtliga fall ansett att materialet utgör avfall. I praktiken verkar det vara mycket svårt att frångå avfallsbegreppet. De svenska myndigheterna och domstolarna visar heller ingen strängens i tolkningen av avfallsbegreppet.

En annan svårighet är huruvida avfallet skall klassificeras som inert, icke-farligt eller farligt. Denna klassificering åvilar avfallsinnehavaren. EG:s kriterier för mottagning av avfall till deponier kan inte användas vid bedömningen om det är lämpligt att använda avfallet utanför deponierna. Myndigheternas restriktiva hållning till återanvändning och återvinning av farligt avfall i anläggningsändamål kan sägas vara grundat på försiktighetsprincipen. Avsaknaden av nationellt fastställda koncentrationsgränser för när avfallet skall klassificeras som farligt leder till oförutsägbarhet i myndighetsbesluten. En kortsiktig lösning för avfallsinnehavaren är friklassning av avfallet som icke-farligt i det enskilda fallet. Möjlighet finns till nationell samordning av friklassningsbesluten. Det är dock oklart hur denna möjlighet tas tillvara i praktiken.

En fråga som ofta aktualiseras i sammanhanget är när avfall som återvinns upphör att vara avfall och istället blir en produkt. Avfallet kan möjligen genom någon form av produktifiering eller uppfyllande av produktstandarder jämföras med produkter. Att avfallet samtidigt kan betraktas som en produkt kan utläsas vid diskussioner med representanter från Boverket, Kemikalieinspektionen och Naturvårdsverket. EG-domstolen har dock inte tydliggjort att detta är möjligt, utan har endast antytt att ett avfall inte upphör att vara avfall, förrän det har varit föremål för ett fullständigt återvinningsförfarande.

Användningen av avfall som konstruktionsmaterial i anläggningsändamål medför någon form av prövnings- eller samrådsplikt. Som regelverket ser ut i dagsläget finns det endast två SNI-koder i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd som kan aktualiseras, SNI-koder 90.007-01 eller 02. Dessa SNI-koder beaktar dock endast uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål. SNI-koderna om uppläggning av inert avfall ses för närvarande över av Naturvårdsverket, eftersom koderna har varit föremål för många diskussioner på grund av dess oklarheter. I detta forum framhålls följande otydligheter. Naturvårdsverkets läsanvisningar bör ses över för att bättre harmoniera med undantaget i 4 § p 2 deponeringsförordningens tillämpningsområde, dvs lämpligt inert avfall för byggnadsändamål. I nuvarande ordalydelse kan läsanvisningen tolkas som att uppläggningssituationen även omfattar anläggningsändamålet i sig, t ex en bullervall eller vägutfyllnad, vilket måste vara en felformulering. Förtydligande bör också göras för att klargöra vilka faktorer som har betydelse vid bedömningen av föroreningsrisken. Inert avfall torde per definition inte medföra någon föroreningsrisk. Tillämpningsområdet bör utvidgas till att även omfatta ickefarligt avfall.

Ett anläggningsprojekt kan beskrivas som en process uppdelad i olika skeden: förstudie/utredning, projektering, produktion, drift- och underhåll samt rivning/återbruk. För att öka möjligheten att använda avfall som konstruktionsmaterial är det viktigt att vara medveten om var man befinner sig i processen och huruvida man agerar som beställare eller entreprenör samt gällande upphandlingsformer. Valet av upphandlingsform är dels beroende av vilken kontroll beställaren vill ha över anläggningsprojektet, dels ansvarsfrågan och risktagandet.

I rapporten redovisas tre praktikfall för att ge en bättre bild av hur processen tillämpas i praktiken ur olika aktörers synvinklar: avfallsproducent och beställare i egenskap av statligt verk och kommun. Praktikfallen belyser också vilka myndighetskontakter som har tagits och vilka redovisnings- och dokumentationskrav som har ställts.

Två av praktikfallen ger exempel på produktifiering av avfall där avfallsproducenten har genomfört noggranna utredningar kring avfallens farliga egenskaper och påverkan på omgivningen samt tagit fram ett eget kvalitetssäkringssystem för materialet. I det ena av dessa praktikfall pågår arbete med att ta fram kriterier för produktcertifiering, samtidigt som diskussioner förs med myndighet om avfallet verkligen har upphört att vara avfall och istället är en produkt. Produktcertifiering innebär att en jämn produktkvalitet säkerställs och att extern kontroll av produktkvaliteten sker, vilket kan minska myndighetens behov av tillsyn.

Kännetecknande för praktikfallen är att verksamhetsutövaren för anläggningsprojektet har anmält sin verksamhet. Myndigheten ställer krav på hantering kopplat till materialets egenskaper och platsens känslighet med stöd av de allmänna hänsynsreglerna oavsett om materialet är ett avfall eller en produkt. Kännetecknande är också att materialen är väl utredda och kommunicerade med myndighet.

Två av praktikfallen är mindre projekt där frågan om alternativa material kommer in i ett sent skede av byggprocessen, troligen på grund av bristande planering och avsaknad av ekonomiska incitament. Detta leder till att avfallsproducenten kommer in i ett sent skede av byggprocessen och erforderliga mängder avfall kan inte uppbådas. Projekten hinner inte förankras hos myndighet. Kunskap krävs om tillgång på avfallet och dess egenskaper och framtida användningsområden. Kontaktytorna mellan avfallsproducenter, entreprenörer, byggherrar och myndigheter kan utvecklas.

I samband med byggande av väg eller järnväg eller i samband med åtgärder som kräver mark- eller bygglov prövas verksamheterna enligt andra regelverk än miljöbalken, t ex väglagen, lagen om byggande av järnväg och plan- och bygglagen (PBL). Det är angeläget att frågan om återanvändning eller återvinning av avfall som konstruktionsmaterial kommer in i ett tidigt skede i prövningsprocessen, där fokus ställs på materialets egenskaper, dess påverkan på omgivningen och omgivningens tålighet. Härigenom skapas gehör för användandet hos myndighet. Hänsynsreglerna får vägas mot varandra i de fall det rör sig om en konfliktsituation mellan olika intressen.

Avfallsområdet är ständigt föremål för ändringar i lagstiftningen. Avfallsinnehavarens ansvar för att avfallet omhändertas på ett säkert sätt kommer exempelvis troligtvis att lagstadgas i 15 kap. Inom EU pågår ett intensivt arbete med att ta fram strategier för avfallsåtervinning och förvaltning av resurser. I det sjätte miljöhandlingsprogrammet utpekas som prioriterade åtgärder att se över avfallslagstiftningen och klargöra skillnaden mellan avfall och sådant som inte är avfall. I detta sammanhang är det viktigt att Sverige kan enas kring en strategi och aktivt agera inom EU för att tydliggöra regelverket om återvinning av avfall i anläggningsändamål.

Summary

Both National and European motive power encourage increasing the amounts of waste recycled and reused to reduce waste received at landfill sites. Some examples are:

- The Sixth EU Environmental Action Programme prioritises control of natural resources and waste recycling.
- National Environmental Targets for Good Housing Environment and Non-Poisonous Environment.
- The general rules of consideration in the Swedish Environmental Code.
- Tariffs of charges on for example waste received by landfill sites and mining natural gravel.
- Voluntary initiatives such as the Environmental programme established by the Building Council of Eco-cycle (Byggsektorns Kretsloppsråd).

It is too early to see any effect from these initiatives.

‘Waste’ is defined under Chapter 15 of the Swedish Environmental Code. The determining factor for whether a material is waste or not is that waste is something that is discarded. The Swedish development of justice for the definition of waste is connected to the deliberations of the EU Courts on a wide variety of cases where in all instances the material was regarded as waste. In practice it seems very difficult to relinquish the definition of waste and Swedish Authorities and Courts have shown flexibility in interpreting the definition.

Classifying waste depends on its contents. However it is difficult to decide whether the waste should be classified as inert, non-hazardous, or hazardous especially as the EU criteria for classifying waste suitable for disposal on landfills applies only to landfill operators not for using waste outside landfills. Authorities are cautious and hence reluctant to authorise the recycling and reuse of hazardous waste for construction purposes which probably is due to the precautionary principle. As there are no National standards to classify hazardous waste by specifying permissible concentrations of different substances, the verdicts made by Authorities are unpredictable. It is possible for the waste producer to obtain a short-term solution by declassifying non-hazardous waste, but it is unclear how this solution is put into practise. There is a possibility to coordinate the verdicts of declassification nationally.

When does recycled waste become a product and cease to be waste is a frequently asked question. Through discussions with representatives of Boverket (National Housing Authority), Kemikalieinspektionen (National Chemicals Inspectorate) and Naturvårdsverket (Environmental Protection Agency) it is understood that a product equivalent maybe possible through revising manufacturing and product standards. The European Union Court has not however made this issue clear and has only inferred that waste does not cease to be waste before being subjected to a permanent recycling process.

The reuse of waste for construction purposes involves some form of permit or consultation. SNI Codes 90.007-01 and 02 are the two Codes of interest as they apply to that part of the Environmental Code covering environmentally dangerous activities and protection of health. These SNI Codes cover the use of inert waste for construction purposes when used for ground filling. There have been many discussions about the ambiguities of the Codes, which are currently being revised by the Environmental Protection Agency and it is stressed the text ought to harmonise with the exceptions in the Landfill Ordinance 4 § p 2 covering suitable inert waste for building purposes. The existing text is thought to be incorrect as ‘filling’ could be interpreted in a much broader sense to included works such as embankments to absorb noise and filling for roads. The factors that could be of importance for determinations of the

contamination risks should be clarified. By definition inert waste should not constitute a pollution risk. Also the regulations should cover the use of non-hazardous waste.

Other relevant regulations such as those for the construction of road and railways and Planning and Building Act (PBL) should be applied for the building of roads or railways or for granting land or building permits. It is important that the concept of the reuse and recycling of waste as construction material is introduced at an early stage in the approval process so that the environmental impact and properties of the materials can be considered. A balanced decision must be made between the general rules of consideration in cases where overlapping regulations cause a conflict between different interests.

The different stages of a construction project could be seen as a process which include preliminary investigations, detailed designs, implementation, O&M, and demolition/reuse. The potential for increasing the reuse of waste as construction material depends on the form of procurement and whether the interested party is the client or the contractor. It is also of importance in which stage the project is. The choice of procurement conditions depend in part on the control the client wants to have over the construction project and in part on the allocation of responsibilities and risks.

This report includes three practical case studies to better illustrate how the process is applied in practice for the interested parties including the waste producer and clients such as Municipality and Governmental offices. These studies identify the Authorities involved, documents required and reviews completed.

Two case studies show examples of manufacturing waste material. In these studies the waste producer completed careful investigations of hazardous contents of waste and its impact on the surroundings and developed his own quality assurance system for the material. Work on one of these cases is on going to identify criteria for certifying the product and to discuss with the Authorities about when the material becomes a product instead of waste. The introduction of an externally controlled product certification process would assure a consistent quality of products and possibly minimise the supervision required from the Authorities.

Characteristic of the studies is that the implementer registers the construction project, the Authorities stipulate demands on handling connected to the material properties and site sensitivity as specified by the general rules of consideration, irrespective of whether the material is a waste or a product. Characteristic of the studies is also that the properties of the material are well investigated and the authorities are kept informed.

Two of the cases studies are smaller projects where the question of alternative materials arose at a late stage of the building process, probable due to lack of planning and economic inducement and as result the amount of waste is not sufficient to needs. Projects cannot always fully be established with the Authorities and greater knowledge is needed on the properties of waste and its potential reuse. There is a need to develop interaction between the waste producers, contractors, clients and the Authorities.

At an early stage of the approval process of construction projects, it is important to identify the properties of materials, their environmental impact and durability in accordance with environmental regulations or any other pertinent regulations such as those governing the construction of roads and railways and the Planning and Buildings Act. Indeed the sooner waste is recognised as a potential resource the better the chance of gaining knowledge of the materials and site conditions, and approval from the Authorities. The final chapter of the report reviews the recommendations for different actions of interested parties which is an outcome of the conclusions of the case studies and prevailing practice.

Legalisation concerning waste is constantly being revised. For example in May the Swedish Government debated the eco-cycle bill which includes guidelines for the future waste activities. The responsibilities of the waste owner with respect to the safe disposal of waste will probably be prescribed by law in the Chapter 15 of the Environmental Code. The EU is intensely working on strategies for waste recycling and administration of resources. The Sixth EU Environmental Action Programme prioritises revisions to waste legalisation that clarify the difference between waste and non-waste. It is important that Sweden agrees on a strategy and actively works with the EU on clarifying the regulations for recycling waste for construction purposes.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING.....	1
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	SYFTE.....	2
1.3	AVGRÄNSNING	2
1.4	DISPOSITION.....	3
1.5	AVFALLSBEGREPPET.....	3
1.6	AVFALL MED POTENTIAL SOM KONSTRUKTIONSMATERIAL	4
2	POLITISKA OCH ANDRA DRIVKRAFTER I SYFTE ATT ÅTERFÖRA AVFALL TILL KRETSLOPPET	7
2.1	INLEDNING	7
2.2	EG:S AVFALLSPOLITIK.....	7
2.3	NATIONELLA MILJÖMÅL	10
2.4	MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER.....	12
2.5	SKATTERÄTTSLIGA STYRMEDEL	14
2.6	FRIVILLIGA ÅTAGANDEN.....	15
3	SAMMANSTÄLLNING AV GÄLLANDE LAGSTIFTNING.....	16
3.1	INLEDNING	16
3.2	AVFALLSDEFINITIONEN.....	17
3.3	TILLSTÅNDS- OCH ANMÄLNINGSPLIKT FÖR ÅTERANVÄNDNING/ÅTERVINNING AV AVFALL FÖR ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL	24
4	TILLÄMPNINGAR I PRAKTIKEN.....	35
4.1	INLEDNING	35
4.2	BYGGPROCESSEN	35
4.3	STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING	37
4.4	HUR SKALL MILJÖPÅVERKAN OCH MILJÖKONSEKVENSER BEAKTAS?.....	37
4.5	UPPHANDLINGSFORMER.....	39
4.6	PRAKTIKFALL – PRODUCENT	43
4.7	PRAKTIKFALL – OMBYGGNATION AV VÄG.....	46
4.8	PRAKTIKFALL – TÄCKNING AV DEPONI	48
5	DISKUSSION.....	51
6	REKOMMENDATIONER OCH SLUTSATSER.....	53
6.1	FÖRBÄTTRINGSPOTENTIAL I BYGG- OCH PLANERINGSPROCESSEN.....	53
6.2	FÖRSLAG TILL ÖVERSYN AV MILJÖLAGSTIFTNINGEN.....	55
7	FÖRKORTNINGAR OCH ORDLISTA	58
8	REFERENSER.....	59

Bilaga

A	SCHEMATISK ÖVERSIKT AV GÄLLANDE AVFALLSLAGSTIFTNING BETRÄFFANDE ANVÄNDNING AV AVFALL SOM KONSTRUKTIONSMATERIAL I ANLÄGGNINGS- SEKTORN
----------	--

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Under 2001 genomförde Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) ett seminarium om restprodukter. Vid detta seminarium framkom önskemål om att bilda en särskild arbetsgrupp för området. Målsättningen var att skapa ett forum för diskussioner och verka för att restprodukter används på tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt bästa sätt. Denna arbetsgrupp, kallad ”Restprodukter inom anläggningsverksamhet”, består av representanter från producent, entreprenör och byggherre samt från högskolan, myndighet och konsult. Arbetsgruppen för restprodukter identifierade som ett första steg ett antal hinder som bidrar till att användningen av restprodukter, fortsättningsvis redovisat som avfall, i bygg- och anläggningsprojekt, sker i begränsad omfattning trots att det finns fördelar med återanvändning och återbruk. De hinder som identifierades var

<i>Svårtolkat regelverk</i>	Det finns oklarheter kring klassificering av avfall och behov av gemensamma och tydliga regler. Ibland är det även svårt att avgöra vad som omfattas av avfallsbegreppet.
<i>Erfarenhet</i>	Det ställs mycket höga krav på beslutsunderlag då erfarenhet och kompetens varierar hos handläggande myndigheter, vilket bl a leder till långa handläggningstider. Erfarenhetsåterföring från lyckade/misslyckade projekt saknas. Erfarenheter från andra länder behöver utnyttjas bättre, även om man måste vara medveten om skillnader i lagstiftning som kan leda till andra krav.
<i>Ekonomi</i>	Tillgängliga volymer är ofta små vilket medför dålig lönsamhet.
<i>Sena projektskeden</i>	Miljö- och resursbedömning av avfallet kommer i dag oftast in för sent i planerings- och projekteringsprocessen. Accepterade kvalitetssäkringsrutiner saknas i dag.
<i>Alternativt material</i>	Hur skall miljöpåverkan bedömas? Hur skall nyttan med att använda avfall och/eller sekundära material mätas?

Projektet ”Krav och riktlinjer vid återbruk och återvinning av avfall till anläggningsändamål” har fokuserat på de två hindren *svårtolkat regelverk* och *sena projektskeden*, vilket presenteras i denna rapport. Enligt arbetsgruppens erfarenheter pågår för närvarande inga projekt som fokuserar på dessa områden.

Boverket tog 1998 fram en skrift ”Juridik för återbruk” som belyser byggbranschens möjligheter och skyldigheter i samband med hantering av material, avfall och restprodukter. Denna skrift har inte uppdaterats sedan miljöbalken trädde i kraft. I projektet

klarläggs därför vilka aktuella krav och riktlinjer som gäller i ett anläggningsprojekt där avfall planeras att användas och i vilka skeden kontakter med myndigheter bör ske.

1.2 Syfte

Målsättningen med denna rapport är att klarlägga vilken miljölagstiftning som aktualiseras i olika skeden i ett anläggningsprojekt. Rapporten skall även belysa

- vilka frågor som behandlas i dag under genomförandet av ett projekt där avfall avses användas och när olika beslut tas om t ex materialval.
- vilka frågor som borde behandlas i de olika skedena av ett projekt för att underlätta en tekniskt och miljömässigt korrekt användning av avfall.
- förslag till hur frågor om materialval kan komma in i ett tidigare skede av bygg- och anläggningsprocessen.

1.3 Avgränsning

Rapporten behandlar gällande svensk avfallslagstiftning och tillämpning av reglerna i några svenska anläggningsprojekt där avfall har använts. Fokus ligger främst på avfallsbegreppet och eventuell tillstånds- och anmälningsplikt vid återanvändning/återvinning av avfall i anläggningsändamål. Viss återkoppling görs även till EG-rätten inom avfallsområdet. Benämningen EG används i det sammanhanget genomgående till skillnad från EU. Benämningen EU reserveras för hela den politiska konstruktion med dess tre pelare: den europeiska gemenskapen (EG), den gemensamma utrikes- och säkerhetspolitiken samt det juridiska och inrikespolitiska samarbetet.

Avfallets eventuella föroreningsinnehåll, halter och gränsvärden eller regler och krav för specifika material redovisas inte i detalj, utan belyses mycket generellt. Det pågår flera andra parallella projekt som fokuserar på materialkaraktärisering och bedömningsgrunder m m, vilket därför inte belyses i denna rapport. Nedan redovisas några projekt som har kommit till projektets kännedom.

Inom Värmeforsks ramprogram ”Miljöriktig användning av askor från energiproduktion” pågår ett antal intressanta projekt som har anknytning till detta projekt:

- Q4-104 Miljöriktlinjer för nyttiggörande av askor i anläggningsbyggande.
Projektet syftar till att dels beskriva miljönyttan vid utnyttjande av askor med avseende på naturresurshushållning i vid mening, dels utveckla en metod och ett system som beskriver ringa respektive icke ringa miljöpåverkan vid nyttiggörande av askor.
- Q4-142 Vägledning för klassificering av förbränningsrester enligt avfallsförordningen.
Projektet syftar till att i samråd med Naturvårdsverket utarbeta rekommendationer hur klassningen av askor enligt avfallsförordningen (2001:1063) skall kunna genomföras med rimliga arbetsinsatser utan att ge avkall på miljöskyddsintresset.
- Q4-207 Förutsättningar för att askor kommer till användning i vägar.

- Projektets mål är att redovisa goda erfarenheter av användning av askor i vägbyggnad från andra EU-länder, samt hur man där har löst knäckfrågorna och därmed undanröjt potentiella risker. Projektet ska även föreslå ett tillvägagångssätt för att redovisa bra argument för användning av askor vid vägbyggnad vid de tillfällen ett ställningsstagande kan bli nödvändigt. Metodik för miljösystemanalys kommer att utvecklas som bland annat medger att hushållning med naturresurser kan vägs mot miljörisker, vilket potentiellt kan stärka argumenten för användning av askor i geotekniska applikationer.
- Vinnovas forskningsprogram för aktiv industriell samverkan AIS-projekt 32 – System för ökad användning av alternativa material i mark- och anläggningsbyggande. Målet med projektet är att skapa ett system för karakterisering av tekniska och miljömässiga egenskaper hos restprodukter samt hitta möjliga användningsområden. Inom projektet studeras ett antal olika industriella restprodukter för att undersöka deras egenskaper i naturlig och förädlad form i såväl laboratorium som i fält. Arbetet inom projektet fördelas mellan institut, högskola och involverade företag.

1.4 Disposition

Rapporten inleds med att beskriva bakgrunden till projektet samt den potential som finns för återvinning och återbruk av avfall i anläggningsprojekt. I kapitel 2 beskrivs drivkrafter för återanvändning av avfall bl a utifrån EG:s avfallspolitik, de svenska nationella miljömålen, de allmänna hänsynsreglerna, nationella styrmedel och branschorganisationers frivilliga ansträngningar. I kapitel 3 belyses gällande svensk lagstiftning avseende avfall och möjligheter till återvinning och återbruk av avfall i anläggningsprojekt. I kapitel 4 beskrivs ett antal praktikfall utgående från bygg- och planeringsprocessen i ett anläggningsprojekt. Dessa praktikfall belyser när tillstånds- eller anmälningsplikt har aktualiserats i projekten samt hur olika upphandlingsformer styr processen. I kapitel 5 och 6 redovisas diskussion och slutsatser samt en vägledning för fortsatt arbete med att verka för ökad återvinning och återbruk av avfall i bygg- och anläggningsprojekt.

1.5 Avfallsbegreppet

Begreppen avfall och resurser har olika innebörd i olika sammanhang beroende på vilka referensramar man har, vilket kan leda till missförstånd. Det är därför viktigt att man har klart för sig vem som uttalar sig.

Ett ekonomiskt synsätt är att avfall är det som inte är tillräckligt lönsamt att återvinna, dvs motsatsen till resurs.

Enligt det naturvetenskapliga perspektivet är avfall material och energi, som har låg termodynamisk potential gentemot omgivningen. På samma sätt gäller att resurser är materia och energi (även potentiell) som alltid har termodynamisk potential gentemot sin omgivning.

Politikern m fl betraktar avfallet som en resurs.

Den juridiska definitionen av avfallsbegreppet, som trots allt är den gällande, återfinns i 15 kap 1 § miljöbalken ”Föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.” Denna rapport fokuserar på det juridiska avfallsbegreppet, om inte annat anges.

1.6 Avfall med potential som konstruktionsmaterial

Det finns flera avfallsslag som har intressanta tekniska egenskaper vilket gör dem lämpliga att använda i bygg- och anläggningsprojekt. Dessa avfall kan ersätta de traditionella materialen och är därför att betrakta som alternativa material i byggprocessen. De alternativa materialen kan till och med bidra till förbättrade tekniska egenskaper. Exempel på användningsområden är

- Fiberslam från massaindustrin jämte askor kan förbättra de isolerande egenskaperna i vägbyggnadsmaterial.
- Flygaskor har puzzolana egenskaper, dvs de kan fungera som bindemedel och öka hållfastheten i konstruktionen
- Stabilisering av sättningsbenägna jordar kan ske genom inblandning av exempelvis hyttsten, slagg eller aska.
- Täckning av deponier kan ske med slam som är ett material med mycket låg permeabilitet.

Tabellen på nästa sida redovisas några av de avfallsslag som genereras i Sverige och i vilka mängder. Inom varje grupp av alternativa material har dessa preciserats vid behov. Angivna mängder är från olika år och kan därför i vissa fall ha förändrats.

<i>Alternativa material</i>	<i>Mängd (ton)</i>	<i>Precisering</i>	<i>Exempel på möjliga användningsområden</i>
Askor från kol-förbränning	110 000 ²⁾	Kolbottenaska Flygaska	Bankfyllning Förstärkningslager Stabilisering Bindemedel
Askor från avfalls-förbränning ⁶⁾	480 000 ²⁾	Botten- och flygaska, slaggrus	Bindlager Bärlager Bankfyllning
Askor från pappers- och massaindustrin	260 000 ²⁾		
Masugnslagg ¹⁾	400 000	Hyttsten, hyttsand	Bankuppfyllnad Lättfyllning Förstärkningslager bindemedel till betongindustrin Masstabilisering
Stålslagg ¹⁾	700 000	Slagg från ljusbågsugn LD-slagg	Bär-, fyllnings- och förstärkningslager
Ferrokromslag ¹⁾	150 000-200 000		Bär- och förstärkningslager
Gruvavfall ¹⁾	44 miljoner	Gråberg ⁴⁾	Bär- och förstärkningslager
Bygg- och rivningsavfall ^{8) 6)}	1,5 miljon	Rivningsrester Byggplatsavfall Produktionsavfall	Förstärkningslager
Schaktmassor och asfalt ⁸⁾	6 miljoner	Schaktmassor	Vägbank Fyllnadsmassor vid grundarbeten
Plast, gummi ^{1) 6)}	435 000	Plastavfall Gummidäck	Gummiklipp som lättfyllning Tillsats i asfalt
Avfall från pappers- och massaindustrin	3,26 miljoner ⁵⁾	Mesagrus Grönlutsslam Fiberslam	Tätskikt på deponier Isolering i vägbeläggning Fyllningslager
Kommunalt slam ⁷⁾	230 000 ³⁾	Vattenverksslam Avloppsslam	Tätskikt på deponier
Gjuterisand ⁹⁾	250 000	Bentonitsand Sand med puzzolana egenskaper	Tätskikt på deponier Bindemedel i anläggnings-sammanhang

¹⁾ Vägverket, 2000, Publikation 1999:161

²⁾ Svenska Energiaskor AB, prognos för 2003

³⁾ Naturvårdsverket, 1998

⁴⁾ Gråbergsavfall omfattar sidoberg vid dagbrottsbrytning samt tillredningsberg och sovringsavfall vid underjordsbrytning.

⁵⁾ www.skogsindustrierna.se, Miljödata från pappers- och massaindustrin, sammanställning 2001

⁶⁾ Materialet kan utgöra farligt avfall om det innehåller farliga ämnen enligt bilaga 3 i avfallsförordningen.

⁷⁾ Enbart slam från rening av hushållsavloppsvatten

⁸⁾ Egenskaper hos alternativa ballastmaterial, Maria Arm, KTH 2000

⁹⁾ Gustafsson M. m fl, 2003

Vägsektorn är den avgjort största nyttjaren av naturliga ballastmaterial i Sverige. Den årliga förbrukningen inom vägsektorn var 2001 drygt 39 Mton, vilket motsvarar ca 55 % av den totala förbrukningen. Vägverket svarade för en förbrukning på ca 15 Mton. Återvinning av ballastmaterial från vägar är fortfarande låg. I Vägverkets inriktningsprogram för forskning och utveckling åren 2000–2009 är en av de prioriterade uppgifterna inom målområdet God Miljö att utveckla en långsiktigt hållbar resurshushållning inom väg- och gatuhållningen.

I tabellen nedan redovisas de mängder ballastmaterial som Vägverket förbrukar i dag och hur mycket av detta som i dag utgörs av avfall. Huvuddelen av avfallet utgörs av hyttsten och gråberg. Anläggningsmaterialet är ballastprodukter för överbyggnad (ej terrasseringsmassor).

<i>Förbrukad mängd ballastprodukter ¹⁾</i>	<i>Uppskattad mängd (ton)</i>	<i>Procentuell fördelning</i>
Naturgrus	2 miljoner	14
Bergkross	10,2 miljoner	78
Morän	0,70 miljoner	5
Avfall ²⁾	0,4 miljoner	3

¹⁾ Förbrukade mängder ballastprodukter 2002, VV

²⁾ Återanvända dikesmassor, mesa, hyttsten, gråberg, återvunnen SJ makadam

Av avfallet från pappers- och massaindustrin återvinns redan i dag 2,56 miljoner ton, dvs ca 80 %, till bl a materialåtervinning och energiåtervinning.

I Sverige kommer antalet förbränningsanläggningar för förbränning av avfall att öka under de närmaste åren. Enligt de planer som finns hos energibolag och industrier kommer antalet anläggningar att fördubblas.¹ I dagsläget finns det dock ej beslut tagna för alla de planerade anläggningarna. I dag finns 24 anläggningar i drift med en produktionskapacitet på 2,7 miljoner ton avfall. Nyanläggning av förbränningsanläggningar beräknas normalt ta 6–7 år från planering tills att anläggningen kan tas i drift.

¹ Profu i Göteborg, www.profu.se,

2 Politiska och andra drivkrafter i syfte att återföra avfall till kretsloppet

2.1 Inledning

I följande kapitel beskrivs några av de drivkrafter som verkar för att avfall skall återföras till kretsloppet genom återanvändning och återvinning i syfte att hushålla med naturresurser.

Den svenska avfallspolitiken är samordnad med den inom EU. Ett intensivt arbete med framtagandet av en ny policy för resurs- och avfallshantering kan förväntas under de närmaste åren inom EG. I Sverige hanteras avfallsproblematiken genom bl a de av regeringen antagna miljökvalitetsmålen och genom legala/ekonomiska styrmedel. Det är givetvis ekonomiska drivkrafter som väger tungt, men det finns också exempel på hur branschorganisationerna gör frivilliga åtaganden i syfte att förekomma lagstiftaren. Exempel på avfallsinnehavarens eget initiativ till att finna avsättningsmöjligheter för sitt avfall återfinns i kapitel 4.

2.2 EG:s avfallspolitik

Inom EG finns en 30-årig tradition av att fastställa politiska avsiktsförklaringar i form av miljöhandlingsprogram. Utgående från dessa program kan konstateras att avfallsstrategin i sak har varit densamma under den period som programmen sträcker sig över:

- Förhindra att avfall uppkommer.
- Prioritera återanvändning och återvinning.
- Hantera det icke-återvinningsbara avfallet på ett säkert sätt utan skador på människors hälsa och miljö.

I juli 2002 fastställdes det sjätte miljöhandlingsprogrammet², vilket anger mål inom fyra områden för de kommande tio åren. Dessa områden är: klimatförändringar: natur och biologisk mångfald: miljö, hälsa och livskvalitet samt hållbar användning av naturresurser och avfallshantering. Därutöver slår handlingsprogrammet fast att tematiska strategier ska utarbetas för prioriterade miljöproblem som kräver ett brett angreppssätt. De tematiska strategierna skall fastställa vilka åtgärder som behövs för att målen i programmet skall nås.

Beträffande naturresurser och avfallshantering konstateras inledningsvis i programmet att avfallsvolymerna fortsätter att växa och en betydande mängd av detta avfall är farligt, vilket leder till förlust av resurser och ökade risker för förorening.³ Programmet grundas på principen att förorenaren skall betala, försiktighetsprincipen, principen om förebyggande åtgärder samt principen om åtgärdande av föroreningar vid källan. Programmet

²Europaparlamentets och Rådes beslut nr 1600/2002/EG av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram.

³ Sjätte miljöhandlingsprogrammet, övervägande nr 29.

syftar bl a till bättre resurseffektivitet, resurshushållning och avfallshantering för att säkerställa mer hållbara produktions- och konsumtionsmönster, så att resursanvändning och uppkomsten av avfall inte längre kopplas till graden av ekonomisk tillväxt. Programmet syftar också till strävan att säkerställa att användningen av förnybara och icke-förnybara resurser inte ställer större krav på miljön än vad denna förmår bära.⁴ Mål för att tillgodose dessa syften är bl a stöd till återanvändning och företräde åt återvinning särskilt materialåtervinning.⁵

Sju tematiska strategier skall tas fram, enligt programmet, varav två rör avfall: **hållbar användning och förvaltning av naturresurser** och **avfallsåtervinning** inklusive åtgärder för insamling och materialåtervinning.⁶

Strategin för **hållbar användning och förvaltning av naturresurser** inbegriper bl a

- uppskattning av material- och avfallsflöden i gemenskapen, inbegripet import och export, t ex genom materialflödesanalys,
- översyn av effektiviteten i politiska åtgärder och konsekvenser av subventioner som rör naturresurser och avfall,
- uppställande av mål för resurseffektivitet och en minskad användning av resurser för att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativa miljökonsekvenser,
- främjande av utvinnings- och produktionsmetoder och teknik för att stödja eko-effektivitet och en hållbar användning av råmaterial, energi, vatten och andra resurser,
- utarbetande och genomförande av ett brett spektrum av instrument, däribland forskning, tekniköverföring, marknadsbaserade och ekonomiska instrument, program för bästa praxis samt indikatorer för resurseffektivitet.

Strategin för **avfallsåtervinning** inbegriper bl a

- åtgärder för att ombesörja källsortering, insamling och materialåtervinning av prioriterade materialflöden,
- ytterligare utveckling av producentansvar,
- utarbetande och överföring av miljövänlig avfallsåtervinning och behandlingsteknik.

De tematiska strategierna om resurser och avfallsåtervinning har en nära koppling till det pågående arbetet med miljöorienterad produktpolitik (Integrated Product Policy, IPP), vilket påpekas i programmet. Syftet med IPP är att minimera produkters påverkan på hälsa och miljö under hela dess livscykel från vaggan till graven. IPP representerar ett synsätt som kan omfatta allt från produktionsmetoder och transporter till miljöstyrning

⁴ Sjätte miljöhandlingsprogrammet, artikel 2.

⁵ Sjätte miljöhandlingsprogrammet, artikel 8.

⁶ Sjätte miljöhandlingsprogrammet, artikel 8.

inom företag. En central fråga för IPP är tillgången till information om produkters miljöpåverkan anpassad till olika aktörers behov och att denna information används. En tydlig innehållsdeklaration underlättar exempelvis bedömningar om produkten är lämplig för återbruk. En förutsättning för att kunna öka återanvändning och materialåtervinning är att den uttjänta varan eller restprodukten inte innehåller farliga kemiska ämnen som bör fasas ut.

I miljöhandlingsprogrammet anges som prioriterade åtgärder för **avfallsförebyggande och avfallshantering** bl a

- stödja miljövänlig och hållbar produktdesign,
- öka medvetenheten om allmänhetens möjligheter att bidra till avfallsminskningen,
- formulera operativa åtgärder för att stimulera förebyggande av uppkomsten av avfall, t ex genom att uppmuntra återanvändning och återvinning samt utfasning av vissa ämnen och material genom produktrelaterade åtgärder.

Prioriterade åtgärder är även översyn av lagstiftningen om avfall och klargörande av skillnad mellan avfall och sådant som inte är avfall.

Det omfattande arbetet med de tematiska strategierna blir sannolikt centralt för utvecklingen av EU:s miljöpolicy under den närmaste framtiden. Möjligheterna för Sverige och andra medlemsländer att verka för att påverka den framtida synen på resurser och avfallsfrågor inom EG är goda.⁷ Eftersom de är utlovade i handlingsprogrammet finns det en press på kommissionen att arbeta vidare med dessa frågor. En bra indikation av frågorna kan fås vid halvtidsuppföljningen av miljöhandlingsprogrammet, troligen 2005. Därutöver ska kommissionen årligen rapportera till Europaparlamentet och rådet om framsteg i utarbetandet och genomförandet av strategierna.⁸

För närvarande pågår även ett arbete med att ta fram en vitbok om IPP. Med tanke på den nära kopplingen mellan resurshushållning, avfall och produktframtagning bör dessa frågor hanteras som en helhet och Naturvårdsverket anser därför att det pågående arbetet med vitboken om IPP bör integreras med arbetet med de tematiska strategierna om resurser och avfall.⁹

Det sjätte miljöhandlingsprogrammet frångår sammanfattningsvis inte den avfallsstrategi som nämndes i inledningen. Återanvändning och materialåtervinning framhålls som prioriterade mål och det är intressant att programmet verkar se användning och förvaltning av naturresurser och avfall som två sidor av samma mynt.

⁷ Naturvårdsverket, EU-prioriteringar för att nå miljömålen – redovisning av ett regeringsuppdrag, sid 133 f.

⁸ Naturvårdsverket, EU-prioriteringar..., sid 29.

⁹ Naturvårdsverket, EU-prioriteringar..., sid 138.

2.3 Nationella miljömål

I miljöbalken 1 kap 1 § definieras miljölagstiftningens syfte och mål. Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

I samma lagrum räknas även några specifika målsättningar upp varav följande tre är av intresse för denna rapport:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan (p 1),
- mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas (p 4), och
- återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås (p 5).

Riksdagen har beslutat om 15 övergripande miljökvalitetsmål där man anger vilket miljötillstånd som skall uppnås inom ett generationsperspektiv, dvs till år 2025. Dessa är inte en del av miljölagstiftningen, men skall vara vägledande vid tillämpning av miljöbalkens bestämmelser. De övergripande miljökvalitetsmålen har brutits ner i delmål. I processen att återvinna och återbruka avfall i bygg- och anläggningsprojekt är det två av dessa miljömål som berörs. Innebörden av varje miljömål redovisas inte i sin helhet utan endast de områden som är relevanta i detta sammanhang.

God bebyggd miljö

- Mark- och vattenområden är fria från gifter, skadliga ämnen och andra föroreningar.
- Naturgrus utnyttjas endast när ersättningsmaterial inte kan komma i fråga med hänsyn till användningsområdet.
- Naturgrusavlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet bevaras.
- Den totala mängden avfall och avfallets farlighet minskar.
- Avfall och restprodukter sorteras så att de kan behandlas efter sina egenskaper och återföras i kretsloppet i ett balanserat samspel mellan bebyggelse och dess omgivning.

I delmålen för God bebyggd miljö preciseras ovanstående.

Uttag av naturgrus

- 2010 skall uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt material utgöra minst 15 % av ballastanvändningen.

SGU har fått uppdraget att utveckla frivilliga överenskommelser som fördelar ansvaret för att nå delmålet. År 2000 användes 24 miljoner ton naturgrus som ballastmaterial och ca 7 miljoner ton av ballastmaterialen utgjordes av återanvänt material. Användningen av naturgrus skall halveras och återanvändningen öka. För att uppnå målet kommer även materialförsörjningsplaner tas fram för varje län.

Avfall

- Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.
- Samtliga avfallsdeponier har senast 2008 uppnått en enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.

En rad åtgärder har genomförts, bl a lagstadgat producentansvar som styrmedel, avfallsskatt, förbud mot deponering av brännbart avfall. Naturvårdsverket har fått i uppdrag att arbeta med avfallsfrågorna. Avfallsplanering och uppföljning nämns särskilt. Naturvårdsverket arbetar även med förberedelser inför förbudet att deponera organiskt avfall som inträder 2005 och att kvalitetssäkra det organiska avfallet samt att reglera hanteringen av det.

SGU har på uppdrag av Boverket utrett om de två ovan nämnda delmålen minskad användning av naturgrus och återanvändningsmålet kan uppnås inom fastställda tidsperspektiv. Utredningen har ingått i Boverkets fördjupade utredningen av miljömålet God bebyggd miljö. SGU:s slutsatser var att målet om minskad användning av naturgrus bedöms kunna uppnås dels på grund av att trenden är att naturgrusanvändningen minskar samt de nya beslutade styrmedlet naturgrusskatt. När gäller återanvändningsmålet anser SGU att kunskapen är för dålig om i dag återanvända och återanvändbara volymer för att bedöma om målet kan uppnås. SGU:s bedömning är att det krävs styrmedel och ett ställningstagande om vilka material som skall bedömas vara återanvändbara i ett långsiktigt hållbart samhälle.

De två ovan redovisade delmålen för God bebyggd miljö berör sammanfattningsvis aktuellt projekt i allra högsta grad. Delmålet ”att minska uttaget av naturgrus” innebär att alternativa material till naturgrus med motsvarande tekniska egenskaper måste sökas. Delmålet ”att andelen återvunnet material skall utgöra 15 % av ballastanvändningen” innebär att möjligheten att använda lämpligt återvunnet material måste underlättas. Minskade mängder deponerat avfall med 50 % innebär att dessa mängder måste återföras till kretsloppet.

Giftfri miljö

- Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrundsnivåerna.
- Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll.
- Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadliga för människor.

I delmålen för Giftfri miljö preciseras ovanstående.

- Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper
- Miljö- och hälsoinformation om varor
- Utfasning av särskilt farliga ämnen
- Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier
- Riktvärden för miljö kvalitet

Detta innebär att utsläpp av farliga ämnen måste minska i alla led av en produktionsprocess: i utvecklingsskedet, produktionsskedet och i det avfall som genereras. Kunskap måste finnas om de ämnen som avfallet innehåller. Det är även viktigt att avfallet omhändertas på rätt sätt. Syftet med att ta fram riktvärden för miljö kvalitet är att dessa så småningom skall fastställas som miljö kvalitetsnormer.

Målet Giftfri miljö innebär sammanfattningsvis att spridning av farliga ämnen i naturen skall minimeras, varför det krävs att avfallsproducenten har kunskap om avfallets innehåll. Enligt lagstiftningen skall avfallet klassificeras och bedömas huruvida det är farligt avfall eller inte för att minimera risken för spridning av farliga ämnen och för att tillse att avfallet omhändertas på lämpligt sätt. Farliga egenskaper skall vägas samman med vilken avfallskategori avfallet tillhör i bedömningen. Alla farliga egenskaper är dock inte definierade vilket ger ett svårtolkat och otydligt regelverk. Viktigt att beakta är förutom materialens/ämnenas inneboende egenskaper även omgivningens förutsättningar vid användning av restprodukter. Genom dessa oklarheter motverkas målets syfte.

Målen kan komma att stå i konflikt med varandra, bl a med avseende på intresset att bevara och hushålla med naturresurser och intresset att förhindra spridning av farliga ämnen. En avvägning mellan dessa intressen måste således göras vid bedömningen om avfallet är lämpligt att använda som konstruktionsmaterial.

2.4 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens 2 kapitel ger genom de allmänna hänsynsreglerna en grund för hur bestämmelserna i miljöbalken skall tillämpas. Hänsynsreglerna tillämpas även vid prövning av verksamheter, som inte skall tillståndsprövas enligt miljöbalken, exempelvis väglagen och lagen om byggande av järnväg. De allmänna hänsynsreglerna gäller för all verksamhet som kan få inverkan på miljön och som inte är av försumbar betydelse i det enskilda fallet. Kraven i de allmänna hänsynsreglerna gäller också oberoende av om

hanteringen sker i samband med exempelvis en tillståndsprövning eller vid myndighetens tillsyn. Det är verksamhetsutövarens ansvar att hänsynsreglerna uppfylls och inte myndighetens. Det ankommer också på verksamhetsutövaren att dels visa att hänsynsreglerna uppfylls, dels föra ett resonemang om åtgärdernas skälighet.

Miljöbalkskommittén ser för närvarande över strukturen på 2 kap miljöbalken bl a med anledning av ramdirektivet för vatten¹⁰ som skall vara implementerat i svensk rätt till årsskiftet. Miljöbalkens provningssystem är inriktat på störningskällor, medan ramdirektivet fokuserar på miljö kvalitet. Miljöbalkskommittén har i de båda delbetänkandena¹¹ föreslagit att systematiken vid provning av verksamheter enligt de allmänna hänsynsreglerna förtydligas. Miljöbalkskommittén föreslår att bestämmelserna i 2 kap grupperas i tre block med regler om generella krav som alltid kan ställas på en verksamhet, regler om val av plats samt miljö kvalitetsregler. Vid provning av en verksamhets tillåtlighet måste reglerna i vart och ett av de tre blocken uppfyllas för att tillstånd skall medges. Efter provningen av de tre blocken föreslås en slutavvägning göras där tillståndsmyndigheten gör en samlad bedömning om verksamheten kan medföra en väsentlig skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Det slutliga förslaget på en förtydligad systematik vid provning redovisas i Miljöbalkskommitténs slutbetänkandet till årsskiftet.

Med stöd av hänsynsreglerna kan myndigheten ställa krav på när materialet är lämpligt att användas i anläggningsprojekt och under vilka förutsättningar. Vid återvinning och återanvändning av avfall i bygg- och anläggningsprojekt aktualiseras följande allmänna hänsynsregler:

- 1 § Bevisbörda – Verksamhetsutövaren skall ta fram det utredningsunderlag som krävs för att visa att hänsynsreglerna uppfylls.
- 2 § Kunskap – Verksamhetsutövaren skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skador eller olägenheter.
- 3 § Försiktighetsprincipen – Verksamhetsutövaren skall vidta nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsåtgärder för att förebygga, hindra eller motverka att människors hälsa eller miljön skadas. Åtgärder skall vidtas så snart det finns skäl att anta att hälsa eller miljön kan skadas. I yrkesverksamhet skall hänsyn tas till bästa möjliga teknik.
- 5 § Hushållnings- och kretsloppsprincipen – Verksamhetsutövaren skall hushålla med energi och råvaror samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. Regeln har sitt ursprung i det politiska ställningstagandet om viljan att minimera

¹⁰ Direktiv 2000/60 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

¹¹ SOU 2002:50 Miljöbalken under utveckling. Ett principbetänkande och SOU 2002:107 Bestämmelser om miljö kvalitet, s 160 f.

och förebygga uppkomsten av avfall och förbättra resurshushållningen genom att främja återanvändning, återvinning och återföring till naturens kretslopp.¹²

- 6 § Produktvalsprincipen – Verksamhetsutövaren skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga.
- 7 § Skälighetsavvägning – Kraven på att uppfylla hänsynsreglerna ska följas i den utsträckning det inte är orimligt att uppfylla dem. Nyttan av en skyddsåtgärd eller ett försiktighetsmått ska vägas mot kostnaderna att genomföra åtgärderna.

Återvinning och återbruk av avfall för anläggningsändamål kan innebära att hushållnings- och kretsloppsprincipen och försiktighetsprincipens intentioner står i konflikt med varandra om avfallet innehåller farliga ämnen som kan innebära att människors hälsa eller miljön skadas. En avvägning mellan dessa hänsynsregler måste således göras.

2.5 Skatterättsliga styrmedel

Det finns flera exempel på hur lagstiftaren önskar styra tillverkare att minska sina avfallsflöden och medverka till att uppkomna avfallsmängder inte deponeras. Förbudet mot deponering av brännbart avfall och kommande förbud mot deponering av organiskt avfall är två exempel. Ett annat exempel är skatt på avfall som förs till deponi.

Lagen (1999:673) om skatt på avfall deponering infördes den 1 januari 2000 i syfte att skapa ett ekonomiskt incitament att behandla avfall på ett ur miljö- och naturresurssynpunkt bättre sätt än deponering. Skatten har successivt höjts till att nu vara 370 kr/ton.

Lagen tillämpas inte, enligt 3 §, på anläggningar där deponering eller förvaring sker uteslutande av vissa uppräknade rena avfallsslag, bl a jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten. Uppräkningen är uttömmande och det bör inte vara aktuellt med en vid tolkning av begreppen.¹³ I förarbetena till lagen nämns exempelvis massor som uppkommer i samband med schaktning för bl a bygg- och anläggningsarbeten och som inte kan utnyttjas i samband med pågående projekt och som därför måste föras bort från arbetsområdet.

I 6 § räknas vissa avfallsslag upp som undantas från skatteplikten, t ex material som är avsett att användas för driften av en avfallsanläggning. I 10 § anges vissa avfallsslag, som visserligen är skattepliktiga men som samtidigt är avdragsgilla, t ex avfall som består av jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten som inom anläggningen skall användas för sluttäckning förutsatt att avfallet förvaras skilt från annat avfall. I 11 § räknas ytterligare avdragsgilla avfallsslag upp, t ex olika slam-, stoft- och slaggprodukter.

¹² Se exempelvis EG:s ramdirektiv 75/442 om avfall.

¹³ Prop 1998/99:84 Lag om skatt på avfall, sid 49.

Ytterligare exempel på skatterättsliga styrmedel är skatten på naturgrus, som vid årsskiftet höjdes från 5 till 10 kr per ton naturgrus. Syftet med lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus är att åstadkomma bättre hushållning med naturgrus och påskynda utvecklingen mot användning av alternativa material. Tillverkning av bergkrossprodukter är generellt sett dubbelt så dyr som naturgrus. Skatten avser att utjämna produktionskostnaderna mellan naturgrus och jämförbart krossmaterial.¹⁴

2.6 Frivilliga åtaganden

Reglerna om producentansvar för olika avfallsslag, t ex däck, returpapper och förpackningar, pekar på producentens ansvar att säkerställa att avfall samlas in, återanvänds eller återvinns. Producenten har också en skyldighet att underlätta för konsumenten att sortera och återlämna avfallet.

Ett exempel på ett frivilligt åtagande för att förhindra ett framtida lagstadgat producentansvar inom byggsektorn är Byggsektorns kretsloppsråds arbete. Byggsektorns kretsloppsråd är ett nätverk bestående av byggherrar och fastighetsägare, projektörer, byggentreprenad- och installationsföretag samt byggmaterialindustrin. Kretsloppsrådet vill genom frivilligt arbete begränsa sin negativa påverkan och främja en långsiktigt hållbar utveckling med naturresurser. Nätverket har varit verksamt sedan 1994. År 2000 genomförde Byggsektorns kretsloppsråd en miljöutredning enligt principerna i ISO 14001. Övergripande mål togs fram under 2001 och dessa har nu preciserats igenom detaljerade miljömål i ”Byggsektorns miljöprogram 2002–2006” som än så länge föreligger som remissutgåva.

De två betydande miljöaspekterna som är relevanta i detta arbete är **materialhushållning** och **utfasning av farliga ämnen**. Det övergripande målet för materialhushållning är ”att minska mängden byggavfall som deponeras till hälften från 2003 till 2010”. Målet innebär bl a att använt material i första hand ska återanvändas eller återvinnas för att minimera uttag av naturresurser. Det övergripande målet för utfasning av farliga ämnen är att ”användning av ämnen som betraktas som oönskade i byggsektorn år 2020 reducerad till ett minimum”. Målet förutsätter att oönskade ämnen är identifierade liksom att de produkter som innehåller dessa ämnen är byggvarudeklarerade. För dessa två övergripande miljömål har detaljerade miljömål tagits fram samt åtgärder för hur målen skall uppnås.

Byggsektorns kretsloppsråd har i sitt miljöprogram föreslagit åtgärder för att uppnå delmål. Detta innebär att branschen nu måste verkställa och kanalisera detta arbete.

¹⁴ Prop 2002/03:1 Budgetpropositionen för 2003, s 183.

3 Sammanställning av gällande lagstiftning

3.1 Inledning

I följande kapitel beskrivs regelverket som rör avfall med tyngdpunkt på avfallsbegreppet och eventuell tillstånds-/anmälningsskyldighet avseende återanvändning/återvinning av avfall i anläggningsändamål. Tyngdpunkt läggs på miljöbalken med dess följdförfattningar, men även annan lagstiftning som har eller kan komma att få betydelse för möjligheterna att återanvända/återvinna avfall belyses översiktligt. Kopplingar görs till EG-rätten, eftersom denna dels är ursprunget till vår svenska avfallslagstiftning, dels har företräde framför vår nationella lagstiftning.

EG-rätten består generellt sett av tre typer av lagstiftning: *primärrätten*, dvs de grundfördrag som medlemsländerna har förhandlat fram, *sekundärrätten*, dvs de rättsakter som med stöd av fördragen har antagits av gemenskapens institutioner, samt domstolens *rättspraxis*.

Sekundärrätten utgörs av

- förordningar är bindande och gäller direkt i Sverige utan att nationella genomförandebestämmelser behöver antas.
- direktiv är bindande vad gäller de mål som skall uppnås inom en viss tidsfrist, medan det överläts åt de nationella myndigheterna att bestämma form och tillvägagångssätt för genomförandet. Direktiv skall införlivas med nationell lagstiftning i enlighet med medlemsstaternas egna förfaranden.
- beslut är till alla delar bindande och gäller direkt för dem som det är riktat till, utan några nationella genomförandebestämmelser. Ett beslut kan vara riktat till en eller alla medlemsländer, företag eller enskilda.
- rekommendationer eller yttranden som är vägledande och således inte bindande.

Det svenska regelverket består av följande författningar:

- Lagar, inklusive miljöbalken, är juridiskt bindande och antas av riksdagen.
- Förordningar är juridiskt bindande och antas av regeringen.
- Föreskrifter är juridiskt bindande och antas av myndighet eller kommun.
- Allmänna råd/handböcker, är vägledande dokument och meddelas av myndighet.

Kapitlet sammanfattas som en schematisk översikt i form av ett händelseträd i *bilaga 1*.

3.2 Avfallsdefinitionen

Avgörande frågeställningar i den här typen av projekt är för det första om materialet är att betrakta som avfall överhuvudtaget. I det fall materialet utgör avfall uppstår följdfrågan om det rör sig om icke-farligt, farligt eller inert avfall. Indelningen får betydelse för vilka regler som aktualiseras i samband med framtida användning inom anläggningsändamål.

3.2.1 Avfallsbegreppet

Före miljöbalkens ikraftträdande fanns ingen lagreglerad definition av avfallsbegreppet i Sverige. Genom rättspraxis definierades avfall som någon typ av restprodukt som i alla hänseenden var onyttig för ägaren. Ett par avgöranden i överrätten konstaterade att material som ägaren avser att använda är inte att anse som avfall, inte heller material med ett försäljningsvärde.

Detta synsätt på avfallsbegreppet överensstämde inte med den EG-rättsliga definitionen och tolkningen. I ramdirektivet för avfall¹⁵ definieras avfall som ”varje föremål, ämne eller substans som ingår i de kategorier som anges i bilaga 1 och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med”. I målen C-206/88 och C-207/88 Vessosso och Zanetti¹⁶ konstaterades att avfallsbegreppet omfattar även material som är möjliga att återvinna och därigenom också har ett ekonomiskt värde. I det s k Vallonien-målet¹⁷ konstaterades samtidigt svårigheterna med att skilja mellan återvinningsbart och icke-återvinningsbart avfall, eftersom distinktionen baseras på osäkra faktorer som varierar över tiden beroende på bl a tekniskt kunnande och ekonomiska aspekter. Synsättet har fastslagits i en rad efterföljande mål.

I samband med miljöbalkens ikraftträdande, som i mångt och mycket innebar en harmonisering av EG-rätten i Sverige, infördes således en avfallsdefinition där tidigare svenska resonemang om restprodukt kontra avfall blev överflödiga. Mot bakgrund av EG-rätten skall även sådant material som kan eller skall återvinnas omfattas av det juridiska avfallsbegreppet¹⁸. Den svenska definitionen av avfall motsvarar numera den EG-rättsliga och återfinns i 15 kap 1 § miljöbalken:

Med avfall avses varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.

Avfallskategorierna som nämns i definitionen redovisas i bilaga 1 i avfallsförordningen (2001:1063). En förteckning över avfall som hör till avfallskategorierna redovisas i bilaga 2, avfallsförordningen. Avfallskatalogen skall fungera som en referensnomenklatur med gemensam terminologi för EU i syfte att effektivisera avfallshantering.¹⁹

¹⁵ Ramdirektivet 75/442 för avfall.

¹⁶ C-206/88 och C-207/88 Vessosso och Zanetti.

¹⁷ C- 2/90 Kommissionen mot Belgien.

¹⁸ Proposition 1997/98:45 Miljöbalk del 1, s 423.

¹⁹ C-196/01 Kommissionen mot Luxemburg, punkt 3.

Med tanke på att katalogen tar upp så gott som samtliga material ger den ingen vägledning för vad som skall anses vara avfall.

Det intressanta för avfallsklassificeringen och tillämpningen blir istället huruvida innehavaren av materialet i fråga avser att göra sig av med det eller inte, dvs betydelsen av begreppet ”göra sig av med”.²⁰ Det finns inga kriterier angivna i ramdirektivet eller miljöbalken för att bedöma innehavarens avsikt. Tolkning av den rättsliga innebörden av begreppet ”göra sig av med” har däremot gjorts i flera intressanta mål.

I målen C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl konstateras att innehavarens avsikt skall tolkas mot bakgrund av ramdirektivets syfte att skydda människors hälsa och miljön mot skadliga effekter som uppkommer i samband med insamling, transport, behandling, förvaring och deponering av avfall. Begreppet skall också tolkas mot bakgrund av försiktighetsprincipen och på principen att förebyggande åtgärder bör vidtas. Avfallsbegreppet kan, enligt domstolen, mot denna bakgrund inte ges en restriktiv tolkning.²¹

I ovan nämnda mål, ARCO Chemie Nederland, uppkom frågan huruvida substanser (s k LUWA-bottoms respektive träflis) som är avsedda att användas som bränsle i cementugn eller för att producera energi utgör råvaror eller avfall. Enligt nationell (tysk och nederländsk) rättspraxis ansågs substanserna inte utgöra avfall, då dessa utan ytterligare bearbetning kunde användas som bränsle på ett ur miljösynpunkt ansvarsfullt sätt. EG-domstolen konstaterade att detta förhållande visserligen är av betydelse när det gäller att avgöra om användningen av substanserna skall tillåtas och uppmuntras som bränsle eller för att fastställa omfattningen av den kontroll som skall utövas. Det är däremot inte relevant när det gäller att avgöra om förfarandet är detsamma som att göra sig av med substansen, dvs om det omfattas av avfallsbegreppet.²² Domstolen för ett resonemang kring faktorer som indikerar att det rör sig om en åtgärd, en avsikt eller en skyldighet att göra sig av med ett material.

- Bearbetningsmetoden är ett gängse sätt att återvinna avfall.
- Allmänhetens uppfattning.
- Slutligt omhändertagande är det enda tänkbara användningsområdet.
- Särskilda försiktighetsåtgärder är påkallade med tanke på materialets sammansättning.

Bedömning får ske med hänsyn till samtliga omständigheter, med beaktande av direktivets ändamål och att direktivets verkan inte begränsas.²³

²⁰ C-129/96 Inter-Environnement Wallonie, art 26.

²¹ C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkterna 36-40.

²² C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkterna 68 och 72.

²³ C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkterna 69, 71, 86, 87 och 73.

I mål C-129/96, Inter-Environnement Wallonie konstateras att reglerna är tillämpliga oavsett om materialet skickas till en extern omhändertagare för slutlig omhändertagning/återvinning eller om materialet återvinns på den s k produktionsplatsen av innehavaren själv. För tillämpningen är det också irrelevant om återvinning/slutlig omhändertagning kan ske utan fara för hälsa och med processer som inte skadar miljön.²⁴ Enbart det förhållandet att en substans är direkt eller indirekt integrerad i en industriell tillverkningsprocess medför inte att den faller utanför avfallsbegreppet. En distinktion måste göras mellan återvinning enligt ramdirektivets mening och normal industriell behandling av produkter som inte utgör avfall, även om denna distinktion är svår att göra.²⁵ Naturvårdsverket anser i allmänna råd 2001:13 därvid att farliga ämnen eller substanser som omedelbart eller fortlöpande återförs till en tillverknings- eller bearbetningsprocess som en integrerad del av denna inte bör betraktas som avfall och omfattas därför inte heller av de regler som gäller för avfall. Uppkommer sådana rester under processen som måste hanteras i annan ordning bör de anses vara avfall och i förekommande fall farligt avfall.²⁶ De allmänna råden upphävdes i mars 2003, men uttalandet som sådant gäller fortfarande, enligt Naturvårdsverket.

I mål C-9/00 Palin Granit Oy gällde frågan huruvida reststen som uppkom i ett stenbrott var att anse som avfall. Domstolen konstaterar att lagring på obestämd tid i avvaktan på eventuellt framtida bruk faller under begreppet ”göra sig av med”, dvs reststenen utgör avfall.²⁷ Faktorer som platsen för lagring, avfallsets sammansättning eller avfallsets eventuella fara för hälsa/miljö bedöms som irrelevanta för avfallsbegreppet.²⁸ Domstolen för ett resonemang över huruvida reststenen de facto utgör en börda för innehavaren. Domstolen utesluter inte möjligheten att s k biprodukter, dvs produkter som inte är produkter från den huvudsakliga framställningen, i vissa fall inte nödvändigtvis utgör en börda för innehavaren. Resonemanget begränsas dock till situationer där biprodukten inte bara kan utan verkligen kommer att återanvändas, utan föregående bearbetning. Finns det därutöver även ett ekonomiskt incitament till att återanvända biprodukten är detta ytterligare en indikator på att materialet inte är en börda som innehavaren försöker göra sig av med, utan en verklig produkt.²⁹

Sammanfattningsvis kan följande mycket generella slutsatser dras beträffande avfallsbegreppet. För enkelhetens skull används begreppet material, som samlingsnamn för begreppen ”föremål, ämne eller substans”:

- Avfallsbegreppet skall inte tolkas restriktivt. En bedömning måste göras i varje enskilt fall av innehavarens avsikt med materialet och huruvida materialet utgör en börda för innehavaren. Samtliga omständigheter måste härvid beaktas.

²⁴ C-129/96, Inter-Environnement Wallonie, punkterna 29-30.

²⁵ C-129/96, Inter-Environnement Wallonie, punkterna 33-34.

²⁶ Naturvårdsverkets allmänna råd 2001:13 till förordningen (1996:971) om farligt avfall, kommentar till 22 § om krav på särskilt tillstånd för yrkesmässig mellanlagring, återvinning och bortskaffning. Förordningen upphävdes i samband med avfallsförordningens ikraftträdande.

²⁷ C-9/00 Palin Granit Oy, punkt 39.

²⁸ C-9/00 Palin Granit Oy, punkt 51.

²⁹ C-9/00 Palin Granit Oy, punkterna 34-37.

- Avfallsbegreppet omfattar även material som har ett ekonomiskt värde och som kan bli föremål för ekonomisk återanvändning/återvinning.
- Graden av sannolikhet för att ett material faktiskt återanvänds utgör en av många omständigheter om materialet skall betraktas som avfall. Möjligheten att faktiskt återanvända materialet utan föregående bearbetning tillsammans med det faktum att det finns ett ekonomiskt incitament att återanvända materialet är indikatorer på huruvida innehavaren faktiskt avser att göra sig av med materialet.
- Andra omständigheter som indikerar en åtgärd, en avsikt eller en skyldighet att göra sig av med materialet är då bearbetningsmetoden är ett gängse sätt att återvinna avfall, allmänhetens uppfattning, slutligt omhändertagande är det enda tänkbara användningsområdet samt då särskilda försiktighetsåtgärder är påkallade med tanke på materialets sammansättning.
- Lagring av reststen på obestämd tid för eventuellt framtida bruk omfattas av avfallsbegreppet.
- Irrelevanta faktorer för avfallsbegreppet är platsen för lagring, materialets sammansättning och omständigheten att materialet inte innebär någon reell fara för människors hälsa eller miljö.
- Material som omedelbart eller fortlöpande återförs till en tillverknings- eller bearbetningsprocess som en integrerad del av denna, dvs material som återförs direkt till den process som genererat materialet, kan falla utanför avfallsbegreppet.

Slutligen kan också nämnas att i de mål som hittills har varit uppe för bedömning i EG-domstolen har domstolen i samtliga fall ansett att det tvistiga föremålet, ämnet eller substansen utgör avfall. Domstolen resonerar ibland kring möjligheter att frångå avfallsbegreppet, jmf t ex *Palin Granit Oy*, men dessa möjligheter och luckor anses till syvende och sist inte vara tillämpliga på de faktiska omständigheter som målen rör.

3.2.2 Farligt avfall

Särskilda krav ställs på hantering av avfall som dessutom klassificeras som farligt. Myndigheterna är dessutom restriktiva när det gäller att tillåta återanvändning och återvinning av farligt avfall i anläggningsändamål. Ett krav i de sammanhangen är ofta att avfallet har behandlats så att dess inneboende farliga egenskaper har försvunnit alternativt att man har vidtagits skyddsåtgärder för att förhindra att föroreningar sprids.

Farligt avfall definieras enligt 4 § avfallsförordningen som

Sådant avfall som är markerat med en asterisk (*) i bilaga 2 till förordningen eller annat avfall som har en eller flera av de egenskaper som anges i bilaga 3 till förordningen.

Avfallsinnehavaren ansvarar för klassificeringen, men det är inte helt självklart att avgöra när ett avfall också utgör farligt avfall. Visst avfall utgör farligt avfall först om avfallet innehåller farliga ämnen i koncentrationer, som är så höga att avfallet uppvisar någon eller några av de egenskaper som anges i bilaga 3.

De egenskaper i bilaga 3 (H1-H14), som gör att avfall skall klassificeras som farligt, härrör från direktivet 67/548/EEG om tillnärmning av lagar och andra författningar om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen (ämnesdirektivet). Det är dock endast H3-H8 och H10-H11 som finns definierade. För övriga egenskaper får nationella kriterier användas. En svensk vägledning för hur övriga angivna egenskaper skall definieras saknas. Utgångspunkten är att ämnen som betraktas som farliga enligt ämnesdirektivet också bör betraktas som farligt när det blir avfall. Detsamma gäller för preparat enligt definitionen i det sk preparatsdirektivet (88/379/EEG). Även om preparatdirektivet uttryckligen undantar bl a avfall, används principerna vid klassificering av avfall.

Även om det bakomliggande syftet med en gemensam terminologi kan synas vara gott finns flera exempel på svårigheter med klassificering av avfallet då avsaknad av riktvärden för när avfallet är farligt saknas. Problematiken har bl a uppmärksamrats beträffande upprivna vägbeläggningsmassor som innehåller stenkolstjära. Länsstyrelsebesluten skiljer sig åt beroende på i vilken region verksamheten bedrivs och innebär att det finns ingen förutsebarhet i beslutet.

I brist på nationella riktvärden och kriterier för när avfall skall klassas som farligt har RVF tagit fram bedömningsgrunder för förorenade massor.³⁰

Länsstyrelsen kan efter ansökan i det enskilda fallet besluta att ett avfall inte skall klassificeras som farligt, enligt 7 § avfallsförordningen. Förutsättningarna för dispens är att det finns särskilda skäl och att innehavaren visar att avfallet inte har någon av de farliga egenskaper som räknas upp i bilaga 3. En kopia av länsstyrelsens beslut skall skickas till Naturvårdsverket. Möjlighet finns därmed till nationell samordning av meddelade friklassningar.

3.2.3 Inert avfall och icke-farligt avfall

En annan svår gränsdragning är huruvida avfallet skall klassificeras som inert eller icke-farligt avfall. Gränsdragningen får betydelse bl a med avseende på vilka krav som ställs på hanteringen i samband med deponering. Inert avfall definieras i 3 § förordning (2001:512) om deponering av avfall som

Avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar. Inert avfall löses inte upp, brinner inte och reagerar inte fysikaliskt eller kemiskt på något annat sätt, inte heller bryts det ned biologiskt eller inverkar på andra material som det kommer i kontakt med på ett sätt som kan orsaka skador på miljön eller människors hälsa. Den totala lakbarheten och det totala föroreningsinnehållet i avfallet samt

³⁰ Bedömningsgrunder för förorenade massor, RVF Utveckling 02:09.

ekotoxiciteten hos lakvattnet skall vara obetydliga och får inte äventyra kvaliteten på yt- eller grundvatten.

Bedömningen när avfall skall klassificeras som inert eller ej är inte helt självklar. Inom EG har rådet nyligen beslutat om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier, dvs deponier för inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall.³¹ Dessa värden gäller dock enbart vid avvägningen om avfallet kan deponeras på en deponi och således inte för att bedöma om avfallet kan användas utanför deponier.

Klassificeringen får betydelse för vilken miljöprövning som skall ske vid användning av avfallet i anläggningsändamål, se nedan *avsnitt 3.3.2.1*.

Användning av lämpligt inert avfall för byggnadsändamål i deponier, vid restaurering eller för mark-, väg- eller utfyllnadsarbete undantas, enligt 4 § p 2, från de krav som ställs på deponering i deponeringsförfordningen. Frågan uppkommer då om användning av lämpligt icke-farligt avfall för byggnadsändamål motsatsvis faller under förfordningens tillämpningsområde. Förfordning om deponering av avfall torde avse en deponeeringssituation och inte en anläggningssituation.

3.2.4 När upphör avfall att vara avfall och bli produkt?

En fråga som ofta aktualiseras i sammanhanget är när avfall som återvinns upphör att vara avfall och istället bli produkt. Frågan har viss betydelse då användning av avfall kan föranleda särskilda miljöprövningar och tillstånd, vilka inte skulle ha aktualiserats om det istället rört sig om vanliga produkter.

Det finns inget självklart svar på frågan, men ett resonemang förs i målen C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl om att en substans upphör inte att vara avfall förrän den har varit föremål för ett fullständigt återvinningsförfarande. I målet var det fråga om restprodukter av trä, som levererades i form av flis från bygg- och rivningsbranschen. Flisen skulle, efter bearbetning till trämjöl, användas som bränsle för att producera energi (el). Sortering och bearbetning till flis av träavfall impregnerat med giftiga substanser eller malning av denna flis till trämjöl ansågs dock inte av domstolen vara tillräcklig för att det inte längre skulle kvalificeras som avfall. Sådana förfaranden utgör förbehandling av avfall och inte återvinningsförfaranden. Förfarandena renar inte träet från de giftiga substanser som det är förorenat med. Förbehandling medför således inte att avfallet kan betraktas som en produkt som motsvarar en råvara. Avfallet har inte samma egenskaper som denna råvara och kan inte användas med samma krav på var-samhet mot miljön.³²

En substans upphör inte att vara avfall förrän den har varit föremål för ett fullständigt återvinningsförfarande enligt bilaga 2 B till direktivet, dvs när den kan behandlas på samma sätt som en råvara eller, såsom i ovan nämnda fall, när avfallets potential vad gäller material- eller energivärde har förbrukats vid förbränning.³³ Att substansen är

³¹ Rådets beslut om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier, 2003/33/EG.

³² C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkt 96.

³³ C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkt 93.

resultatet av ett fullständigt återvinningsförfarande utgör endast en av de omständigheter som skall beaktas när det gäller att fastställa om denna substans fortfarande utgör avfall, men kan inte i sig ligga till grund för en slutgiltig slutsats i detta avseende.³⁴ Frågan huruvida ett ämne utgör avfall skall bedömas med hänsyn till samtliga omständigheter i förhållande till avfallsdefinitionen, se *avsnitt 3.2.1*.

Linklaters Advokatbyrå har gjort en utredning på uppdrag av Svenska EnergiAskor där man för ett resonemang om att avfall upphör att vara avfall när materialet får ett nytt syfte eller ny form. Resonemanget stöder sig på generaladvokatens uttalande i de sammanlagda målen C-304/94 Tombesi, C-342/94 Muzi och C-224/94 Savini. Generaladvokatens uttalande återfinns dock inte i domstolens resonemang, vilket är ett tecken på att resonemanget om syfte och form ännu inte har vunnit gehör i EG-rätten.

Avfall som sådant anses enligt EG-rätten utgöra en vara och som vara är avfallet föremål för principen om varors fria rörlighet³⁵. För just avfall bedöms detta vara av sådan särskild karaktär att man godkänner restriktioner vid t ex avfallstransporter ur miljö- och hälsosynpunkt. Avfallens produktifiering är också tydlig vid diskussioner med representanter från Boverket, Kemikalieinspektionen och Naturvårdsverket. Någonstans i hanteringen övergår avfallet till att bli produkt.

Produktvalsprincipen anses av Naturvårdsverket t ex vara tillämplig på avfall med tanke på avfallens eventuella innehåll av kemiska produkter. Med kemisk produkt avses kemiska ämnen eller kemiska beredningar³⁶. Med varor avses varor som har behandlats eller innehåller kemiska produkter. Inom EU används ”products” (produkter) för det vi i Sverige kallar varor. Kemikalieinspektionen kan, enligt 3 § förordning (1998:941) om kemiska produkter och biotekniska organismer, föreskriva att bestämmelserna i 14 kap 7–9 §§ miljöbalken skall tillämpas även på varor. 14 kap 7 § stadgar om tillverkarens skyldighet att tillse att en tillfredsställande utredning för bedömning av vilka hälso- eller miljöskador som produkten kan orsaka. 14 kap 8 § behandlar tillverkarens skyldighet att ta fram produktinformation genom märkning eller på annat sätt lämna de uppgifter som behövs till skydd av hälsa eller miljön. 14 kap 9 § stadgar att den som yrkesmässigt hanterar produkten skall lämna erforderliga uppgifter om produkten och dess hantering som kan behövas för att bedöma de hälso- och miljörisker som är förknippade med hanteringen.

Byggproduktdirektivet³⁷, vars syfte är att underlätta handel med byggprodukter, anses också vara tillämpligt även om definitionen av byggprodukt antyder att produkten skall ha tillverkats i syfte att infogas permanent i anläggningen. Avfallet anses av Boverket i dessa fall utgöra en råvara till byggprodukten. Avfallet kan möjligen genom någon form av produktifiering eller uppfyllande av produktstandarder jämföras med produkter. EG-domstolen har dock inte tydliggjort att detta är möjligt, utan har endast antytt att ett

³⁴ C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, punkt 97.

³⁵ C-2/90 Kommissionen mot Belgien, Vallonienmålet, dom meddelad den 9 juli 1992.

³⁶ SOU 2000:53 Varor utan faror.

³⁷ Rådets direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om byggprodukter, 89/106/EEG.

avfall upphör att vara avfall när det har varit föremål för ett fullständigt återvinningsförfarande, se ovan i målen C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl.

3.3 Tillstånds- och anmälningsplikt för återanvändning/återvinning av avfall för anläggningsändamål

Efter att ha klassificerat avfallet aktualiseras frågan om planerad användning är tillstånds- eller anmälningspliktig miljöfarlig verksamhet eller om det är tillräckligt med samråd med myndigheten. Frågan är beroende på vilken hantering som planeras, exempelvis om massorna skall transporteras, mellanlagras, sorteras, återvinnas eller bortskaffas.

3.3.1 EG-rätten

Ramdirektivet för avfall³⁸ lägger grunden för det svenska regelverket om tillstånds- och anmälningsplikt beträffande avfallshantering. En grundläggande regel finns i artikel 4 som reglerar medlemsstaternas skyldighet att säkerställa att avfall återvinns eller bortskaffas utan fara för människors hälsa och utan skada för miljön.

Tillståndsplikt gäller, enligt artikel 9 och 10, för de inrättningar eller företag som återvinner eller bortskaffar avfall.

Möjligheter finns i 11 artikeln för regeringen att införa undantag från tillståndsplikten för dels företag som själva bortskaffar sitt avfall på den plats där det uppkommer, dels de företag som återvinner avfall. Undantagsbestämmelsen får tillämpas förutsatt att artikel 4 uppfylls, dvs att avfallet kan bortskaffas eller återvinnas på ett säkert sätt. En ytterligare förutsättning för undantag är att behörig myndighet har beslutat om allmänna regler för verksamhetsslag, avfallsslag, mängder samt enligt vilka villkor verksamheten i fråga kan befrias från tillståndsplikt. De verksamheter som har beviljats undantag från tillståndsplikten skall vara registrerade hos behörig myndighet. Kommissionen skall underrättas om dessa allmänna regler.

Motsvarande regler för farligt avfall finns i direktivet om farligt avfall³⁹. Därutöver regleras krav på registrering och identifikation av avfallet på den plats där avfallet bortskaffas samt krav på att farligt avfall inte sammanblandas med annat farligt avfall eller andra avfallsslag.

3.3.2 Miljöfarlig verksamhet*Fel! Bokmärket är inte definierat.*

Reglerna om tillståndsplikt för miljöfarlig verksamhet finns i 9 kap miljöbalken och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH). Miljöfarlig verksamhet definieras bl a som utsläpp av fasta ämnen från anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten eller användning av mark på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön.

³⁸ Direktiv 75/442 om avfall.

³⁹ Direktiv 91/689 om farligt avfall.

Utsläpp eller uppläggning av fast avfall eller andra fasta ämnen är tillståndspliktiga åtgärder, enligt 5 § FMH. Hänvisning görs till bilagan i förordningen och dess uppräknings av verksamheter utifrån Svensk Näringsgrensindelning (SNI-koder) och indelning i provningsnivåer: A (miljödomstol) och B (länsstyrelse). För verksamheter med beteckningen C är det tillräckligt med att verksamheten anmäls till den kommunala nämnden, 21 §. Tillsynsmyndigheten kan med stöd av 9 kap 6 § kräva i ett enskilt fall att verksamhetsutövaren söker tillstånd för verksamhet, som inte är tillståndspliktig. En förutsättning är dock att verksamheten medför risk för betydande föroreningar eller andra betydande olägenheter för människors hälsa eller miljön. Tillsynsmyndigheten kan också kräva att en verksamhet som är anmälningspliktig enligt 9 kap skall tillståndsprövas, enligt 27 § FMH.

I de fall verksamheten varken är tillstånds- eller anmälningspliktig, men ändå väsentligt kan komma att ändra naturmiljön aktualiseras samrådsplikten enligt 12 kap 6 § miljöbalken, se nedan *avsnitt 3.3.2.4*. Länsstyrelsen har möjlighet att meddela generella föreskrifter om krav på anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § för särskilda slag av verksamheter som kan skada naturmiljön, enligt 7 § förordningen (1998:904) om täkter och anmälan för samråd.

För ansökans form och innehåll hänvisas till 22 kap 1 §. 22 kap reglerar prövning i miljödomstol, men genom hänvisning i 19 kap 5 § gäller reglerna om ansökans form och innehåll även vid prövning hos länsstyrelse eller kommunal nämnd. Vid tillståndsprövning av mellanlagring, återvinning och bortskaffande av farligt avfall finns särskilda bestämmelser om ansökans innehåll, se 20 a och 20 b §§, FMH.

I *tabell 3:1* nedan finns ett urval och en sammanställning av de SNI-koder som skulle kunna aktualiseras i samband med återvinning av avfall i anläggningsändamål. Ett exempel på svårigheterna att bedöma om ett avfall är avfall och huruvida hanteringen utgör tillstånds- eller anmälningspliktig verksamhet kan utläsas i en avkunnad dom från miljööverdomstolen⁴⁰. Målet rörde utdömande av miljöstraffavgift på grund av underlåtenhet att anmäla krossning av asfalt för återvinning. Bygg- och miljönämnden hänvisade till SNI-koden 14.2-1 om berg- och gruskrossverk. Miljödomstolen nämner även SNI-kod 37-2 om krossning av avfall, vilken helt förbises av miljööverdomstolen. Istället konstaterar miljööverdomstolen att den åberopade SNI-koden 14.2-1 inte uttryckligen omfattar krossning av asfalt och med hänvisning till legalitetsprincipen måste det klart framgå vilket handlande av den enskilde som utlöser skyldigheten att erlägga miljöstraffavgift. Beslutet om miljöstraffavgift undanröjs därför. Följdfrågan i det här sammanhanget blir dock om man dessutom skall tolka domen på så sätt att krossning av asfalt för återvinning inte utgör avfallsåtervinning.

⁴⁰ Miljööverdomstolen i dom daterad 2003-03-14, Mål nr M 3123-02.

Tabell 3:1 Hantering av icke-farligt avfall. För exakt ordalydelse hänvisas till bilagan i FMH.

Avfallshantering (ej farligt avfall)	Prövningsnivå (ton/år, SNI-kod)		
	A	B	C
Återvinning genom fragmentering eller annan bearbetning.	-	>10 000 37-1	<10 000 37-2
Krossning av avfall som är lämpligt för anläggningsändamål.	-	-	Oavsett mängd 37-2
Behandling enl 14 § 1 st Förordningen om deponering (fysikaliska, termiska, kemiska eller biologiska metoder, inkl sortering, som ändrar avfallet egenskaper så att mängd och farlighet minskas, hantering underlättas eller återvinning gynnas).	>100 000 90.004-1	50 – 100 000 90.004-2	<50 90.004-3
Anläggning för deponering av annat avfall än inert avfall.	-	<100 000 90.004-5	-
Uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål.	-	”ej ringa risk” 90.007-1	”ringa risk” 90.007-2
Sortering/Omlastning.	-	>10 000 90.002-1	1 000 – 10 000 90.002-2
Mellanlagring, enstaka tillfälle (Omfattar ej deponi, 5 § p 2 och 3 avfallsförordningen).	-	>10 000 90.002-3	10 – 10 000 90.002-4

Myndigheterna ställer sig tveksamma till att återanvända och återvinna farligt avfall i anläggningsändamål. Förutsättningar för tillåtlighet är att avfallet kan användas utan risker för hälsa eller miljö antingen genom att avfallet har behandlats så att dess inneboende farliga egenskaper har försvunnit eller genom att skyddsåtgärder har vidtagits som uppfyller kraven på säker återvinning eller bortskaffning. Bedömning om det rör sig om återvinning eller bortskaffning får ske i varje enskilt fall, se nedan i avsnitt 3.3.2.2. Prövning sker enligt miljöbalken eller annan lagstiftning. I tabell 3:2 anges prövningsnivåer för hantering av farligt avfall.

Tabell 3:2 Hantering av farligt avfall. För exakt ordalydelse hänvisas till bilagan i FMH.

Avfallshantering (farligt avfall)	Prövningsnivå (ton/år, SNI-kod)		
	A	B	C
Mellanlagring, ton per tillfälle.	-	>1 90.005-1	<1 90.005-2
Annan behandling än deponering av avfall från andra inrättningar. Ej uppgrävda förorenade massor.	>1 000 90.006-1	<1 000 90.006-2	-
Annan behandling än deponering av avfall från egen anläggning. Ej behandling som leder till materialåtervinning.	-	oavsett mängd 90.006-3	-
Annan behandling än deponering av avfall från egen anläggning. Behandling som leder till materialåtervinning.	-	-	oavsett mängd 90.006-9
Behandling av uppgrävda massor.	>20 000 90.006-4	<20 000 90.006-5	-
Deponering.	>10 000 90.006-6	<10 000 90.006-7	-

I praktiken har det visat sig uppstå en del tolkningsproblem vid valet av tillämplig SNI-kod och reglerna tillämpas olika beroende på i vilken region verksamheten kommer att bedrivas. Sammanfattningsvis är problemen av följande karaktär, vilket utvecklas ytterligare i avsnitten nedan.

- Hur tolkas SNI-koden om uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål och hur provas användning av icke inert avfall i anläggningsändamål?
- Var går gränsdragningen mellan återvinnings- eller bortskaffningsåtgärd?
- Vad är skillnaderna mellan tillfällig lagring, mellanlagring och deponi?
- När aktualiseras samrådspunkten enligt 12 kap 6 § miljöbalken?

3.3.2.1 Problem vid tolkning av SNI-koden om uppläggning av inert avfall

SNI-koderna 90.007-1 och 90.007-2 om uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål är relativt nya och motsvarande SNI-koder avsåg tidigare uppläggning av fast avfall (ej farligt avfall) och annat fast ämne. Ändringen gjordes mot bakgrund av förändringarna i samband med tillkomsten av förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Efter ändringen skulle uppläggningspunkten endast omfatta användning av sådant avfall som förordningen inte skulle tillämpas på, t ex 4 § p 2 användning av lämpligt inert avfall för byggnadsändamål i deponier, vid restaurering eller för mark-, väg- eller utfyllnadsarbete. Märk väl att lydelsen i 4 § p 2 inte harmonierar med lydelsen i SNI-koderna 90.007-1 och 90.007-2.

Sweco Viak har på uppdrag av Naturvårdsverket utvärderat SNI-koderna om upplägg av inert avfall och intervjuat flera länsstyrelser och miljökontor om tillämpningen. Sammanfattningsvis visar inventeringen på svårigheter vid bedömningen av förorenings-

risk, otydliga definitioner av inert avfall, anläggningsändamål och uppläggning, svårigheter beträffande hanteringen av schaktmassor samt oklarheter när samråd enligt 12 kap 6 § skall ske.

Prövningsnivån för uppläggning av inert avfall baseras på föroreningsrisken och huruvida denna är ringa eller ej. Med tanke på att inert avfall per definition, se ovan *avsnitt 3.2.3*, inte medför någon föroreningsrisk blir det något motsägelsefullt att ändå föra resonemang om föroreningsrisk. Det är dessutom oklart vilka faktorer som är avgörande vid bedömningen av föroreningsrisk. En slutsats skulle i vart fall kunna vara att inert avfall aldrig torde medföra annat än ”ringa risk”, vilket i sådant fall gör SNI-koden 90.007-1 om tillståndsprövning hos länsstyrelsen överflödig. Det är möjligt att resonemanget om föroreningsrisk inte avser själva avfallet som sådant, utan istället under vilka förutsättningar som avfallet läggs upp. Uppläggningsen som sådan skulle kunna medföra mer eller mindre påverkan. I Naturvårdsverkets läsanvisningar nämns dock avfallets egenskaper som en faktor för bedömning av föroreningsrisken tillsammans med markens egenskaper och hur man avser att lägga upp avfallet.

Definitionen av inert avfall utesluter vidare att hantering av annat icke-farligt avfall inte kan prövas enligt ”uppläggningspunkten”, eftersom dessa massor inte klassas som inerta. I Naturvårdsverkets läsanvisningar⁴¹ anges att s k schakttippar med bortskaffande av jord- och schaktmassor som enda syfte inte omfattas av ”uppläggningskoden”. I normalfallet vidtas inga tekniska anordningar för schakttipparna, vilket innebär att inte heller SNI-koden 90.004-5 om provning av anläggning för deponering av annat avfall än inert avfall blir tillämplig. Tillståndsplikten i SNI-kod 90.004-5, liksom i de flesta andra SNI-koder om avfallshantering, förutsätter nämligen att det finns en ”anläggning”. Miljööverdomstolen har konstaterat att begreppet ”anläggning” kräver någon åtgärd av teknisk natur för att möjliggöra avsedd verksamhet. Enbart det förhållande att verksamheten bedrivs med viss varaktighet medför inte att en anläggning har inrättats. I målet var det fråga om uppläggning av bortschaktade jordmassor och byggavfall och utdömande av miljöstraffsavgift för underlåtenhet att anmäla förbränning av brännbart avfall. Beslutet om miljöstraffsavgift upphävdes av miljööverdomstolen.⁴² I dessa fall återstår då samråd enligt 12 kap 6 §. Förutsatt att inte verksamheten medför risk för betydande föroreningar eller andra betydande olägenheter för hälsa eller miljö då tillsynsmyndigheten i det enskilda fallet kan kräva att verksamheten tillståndsprövas. Samma resonemang torde kunna föras även för annat avfall som inte är inert, men som ändå lämpar sig för anläggningsändamål.

Uppläggningsen förutsätter ingen anläggning utan det är åtgärden som sådan som prövas. Ändå skulle man kunna tolka läsanvisningen som att uppläggningsituationen tar sikte på själva anläggningsändamålet, t ex bullervall eller vägutfyllnad, eftersom Naturvårdsverket i läsanvisningen lägger till att ”även tillfällig uppläggning *i avvaktan på* sådan användning omfattas” (förf:s kursivering). Såväl högen vid sidan om vägen som vägen i sig skulle därmed, enligt en strikt tolkning av läsanvisningarna, vara provningspliktig. Konstaterandet stöds till viss del av kommissionens slutsats i den formella

⁴¹ Naturvårdsverkets läsanvisningar till bilagan i förordning om miljöfarlig verksamhet, SNFS 1999:1.

⁴² Miljööverdomstolen i dom daterad 2002-05-13, DM 39, Mål nr M768-01.

underrättelsen till Sverige beträffande återanvändning av uppriven asfalt innehållande stenkolstjära, se nedan *avsnitt 3.3.2.2*.

Uppläggning skall göras för anläggningsändamål och uppläggnings syfte är således intressant. Kriteriet får anses vara uppfyllt om istället jungfruligt material, dvs primära naturresurser, skulle ha använts. Om syftet med verksamheten endast är kvittblivning av massorna betraktas verksamheten som deponering och då aktualiseras andra SNI-koder. Skillnaden mellan återvinnings- och bortskaffningsåtgärd utvecklas mer i avsnittet nedan.

3.3.2.2 Skillnad mellan återvinnings- och bortskaffningsåtgärd

I såväl ramdirektivet för avfall som miljöbalken framhålls syftet att främja återvinning. Gränsdragningen mellan återvinningsåtgärder och bortskaffningsåtgärder har visat sig vara svår att göra. Sin största betydelse har denna gränsdragning för gränsöverskridande transporter inom EU. Avfall för återvinning, men inte bortskaffning, tillåts cirkulera fritt mellan medlemsstaterna, förutsatt att transporterna inte utgör en fara för miljön.⁴³

Hantering av avfallet innefattar insamling, transport, återvinning eller bortskaffande av avfall. Med behandling avses sådana bortskaffnings- och återvinningsåtgärder som anges i bilagorna 4 och 5 till avfallsförordningen. Begreppen har därutöver ingen legaldefinition i varken svensk lagstiftning eller i EG-rätten. I motsvarande bilagor till ramdirektivet, dock inte i bilagorna till avfallsförordningen, konstateras att syftet med bilagorna är att förteckna åtgärder så som de vidtas i praktiken. Det poängteras dessutom att det slutliga omhändertagandet skall ske så på ett sådant sätt att skada inte uppkommer på människors hälsa eller miljön. Syftet med bilagorna är således att räkna upp de vanligaste bortskaffnings- och återvinningsåtgärderna, inte att tillhandahålla en detaljerad och uttömmande uppräknings.⁴⁴

I mål C-6/00 Abfall Service AG (ASA) definieras begreppet ”återvinning”, även om huvudfrågan var avsändarmyndighetens befogenhet att kontrollera klassificeringen av syftet med en avfallstransport (återvinning eller bortskaffning) och att invända mot en transport som klassificerats felaktigt. Målet avser deponering av aska och slagg från förbränning i syfte att fylla ut ett hålrum i en nedlagd saltgruva. Förfarandet anses av kommissionen ej nödvändigtvis vara en bortskaffningsåtgärd. När det gäller att bedöma om en åtgärd har karaktär av återvinning eller bortskaffning måste en bedömning ske i varje enskilt fall. Begreppet återvinning innebär allmänt sett att avfallet skall ha behandlats innan det används. Behandling är dock inget kriterium för återvinning i ramdirektivet. Utmärkande för en återvinningsåtgärd är istället huvudsyftet att avfallet kan användas på ett användbart sätt genom att det ersätter andra material som annars skulle ha behövts. Domstolen avgjorde inte huruvida deponering i detta fall skulle klassificeras som bortskaffnings- eller återvinningsåtgärd, utan hänvisade frågan vidare till den nationella domstolen.

⁴³ C-203/96 Dusseldorp, art 33-34.

⁴⁴ C-6/00, Abfall Service AG (ASA), punkt 60.

Syftet med verksamheten är således det intressanta när det gäller att avgöra om det rör sig om återvinning eller bortskaffning. I det fall avfallet används ändamålsenligt istället för annat material ”som annars skulle ha behövts” rör det sig om återvinning. Om det istället är fråga om ren kvittblivning av avfallet rör det sig om en bortskaffningsåtgärd. Synsättet bekräftas i de nyligen avgjorda målen C-307/00 Oliehandel Koeweit m fl⁴⁵.

I två nyligen avkunnade mål om förbränning av avfall följer domstolen tidigare praxis och anser att avfallsförbränning är en återvinningsåtgärd när avfallet används på ett sätt som bidrar till bevarandet av naturresurser genom att det ersätter andra material som annars skulle ha behövts för verksamheten. I mål C-458/00 kommissionen mot Luxemburg anses den aktuella avfallsförbränningsanläggningen vara specifikt inrättad för att förbränna avfall och har därmed inte som huvudsyfte att generera energi. Den värmeåtervinning som förbränningen genererar utgör en bieffekt av en åtgärd vars huvudsyfte är att bortskaffa avfall.⁴⁶ I målet C-288/00 kommissionen mot Tyskland⁴⁷ ansågs däremot avfallsförbränningen utgöra en återvinningsåtgärd då avfallet användes som bränsle i syfte att ersätta primära energikällor vid uppvärmning av cementugnar.

Kommissionen har i en formell underrättelse till regeringen konstaterat att de svenska myndigheterna inte tillämpar avfallsregelverket på avsett sätt.⁴⁸ Ärendet rör utläggning av asfaltkross innehållande stenkolstjära i enskild väg. Kommissionen konstaterar att asfaltkrosset utgör avfall, att det dessutom är farligt (utan någon närmare motivering) och att utläggningen på grund av sitt innehåll medför allvarlig risk för föroreningar då inga skyddsåtgärder i form av tätning eller hantering för att samla upp lakvatten har vidtagits. Hanteringen är därför enligt kommissionen inte en återvinningsåtgärd, eftersom det inte ersätter andra material på ett användbart sätt. Kriteriet ”användbart sätt” anses inte uppfyllt om ersättningsmaterialet faktiskt eller potentiellt riskerar att skada hälsa eller miljö. Kommissionen anser därför att utläggget skall ses som en bortskaffningsåtgärd och tillstånd skulle ha sökts för denna bortskaffning.

Miljödepartementet konstaterar i sitt svar på kommissionens klagomål⁴⁹ att en bedömning måste göras i varje enskilt fall för bedömning av innehavarens avsikt med materialet då det inte finns någon skyldighet att göra sig av med asfaltkross. Miljödepartementet anser inte heller att det inte finns någon grund för påståendet att det aktuella asfaltkrosset är farligt. De halter av cancerframkallande ämnen, som är bestämmande vid bedömningen av avfallets farlighet, är i det aktuella asfaltkrosset inte så höga att angiven haltgräns i avfallsförordningen överskrids. Med hänvisning till genomförda utredningar, vars resultat tyder på asfaltkrossets mycket ringa påverkan, anser Miljödepartementet att asfaltkrosset har ersatt en primärråvara på ett ”användbart sätt”. Åtgärden skall därför betecknas som ett återvinningsförfarande.

⁴⁵ C-307/00 Oliehandel Koeweit, p 2 i beslut meddelat den 27 februari 2003.

⁴⁶ C-458/00 kommissionen mot Luxemburg, punkt 43.

⁴⁷ C-288/00 kommissionen mot Tyskland, punkt 53.

⁴⁸ Skrivelse daterad 2002-12-17, 2001/5097, C(2002) 51 57.

⁴⁹ Miljödepartementet, Svar på kommissionens formella underrättelse om avfall, 2003-02-18.

Enligt kommissionens mening i ovan nämnda ärende är en åtgärd inte att betrakta som återvinning om ersättningsmaterialet riskerar att skada hälsa eller miljö. Enligt miljödepartementets mening framgår det inte av EG-domstolens dom i mål C-6/00 ASA att avfallets grad av farlighet är relevant för klassificeringen om en åtgärd utgör återvinning. Direktivets syfte är att främja återvinning. Farliga material kan anses vara användbara, även om myndigheterna i praktiken förhåller sig restriktiva.

Sammanfattningsvis gäller följande:

- Begreppen bortskaffning och återvinning finns inte definierad i lag utan hänvisning görs till bilagor till avfallsförordningen där de vanligaste bortskaffnings- och återvinningsåtgärderna räknas upp. Dessa är dock inte uttömmande.
- En bedömning måste ske i varje enskilt fall huruvida åtgärden är av återvinnings- eller bortskaffningskaraktär.
- Behandling före användning är inget kriterium för återvinning.
- Huvudsyftet med åtgärden styr klassificeringen. Ren kvittblivning av massor anses som bortskaffande. Åtgärden anses som återvinning då avfallet används på ett användbart sätt genom att det ersätter andra material (primära resurser) som annars skulle ha behövts. Avfallet får troligtvis inte riskera att skada hälsa eller miljö om åtgärden skall anses som återvinningsåtgärd. Farlighetsgradens betydelse för klassificeringen är dock omstritt.

3.3.2.3 Skillnad mellan deponi, mellanlagring och tillfällig lagring

Det förekommer en del begreppsförvirring vad gäller deponi, mellanlagring och tillfällig lagring.

En deponi definieras som en upplagsplats för avfall, enligt 5 § avfallsförordningen. Som deponi anses dock inte plats eller anläggning där avfallet

- omlastas för att beredas för vidare transport till en annan plats där det skall återvinnas, behandlas eller bortskaffas,
- lagras innan det återvinns eller behandlas om lagringen sker under kortare period än tre år eller
- lagras innan det bortskaffas om lagringen sker under kortare period än 1 år.

För deponins utformning finns regler i förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Förordningen är, enligt 4 § p 2, inte tillämplig på användning av inert avfall för byggnadsändamål i deponier, vid restaurering eller för mark-, väg- eller utfyllnadsarbete. Användning av inert avfall i samband med vägbyggen medför således inte att vägen som sådan klassas som en deponi.

Med mellanlagring avses yrkesmässig insamling och lagring av avfall på en plats där avfallet inte har uppkommit och där avfallet inte heller skall återvinnas eller bortskaffas i enlighet med bilagorna 4 och 5 till avfallsförordningen. Mellanlagring kan således ske dels hos sk tredje man, dels inom samma "koncern", dvs avfallet mellanlagras inte på

produktionsplatsen men transporteras till en annan produktionsort. Beträffande tippning av schakt- och rivningsmassor hänvisas till *avsnitt 3.3.2.4* nedan om samrådsplikt enligt 12 kap 6 § miljöbalken.

Med tillfällig lagring avses, enligt Naturvårdsverkets allmänna råd, lagring på den plats där avfallet har uppkommit och lagras i avvaktan på bortforsling eller när det lagras hos behandlingsföretag i avvaktan på behandling. I begreppet tillfällig ligger en tidsbegränsning som inte definieras. Med tanke på de tidsbegränsningar som gäller för att ett upplag inte skall klassificeras som deponi, torde dessa tidsbegränsningar även gälla för tillfällig lagring. Banverket rekommenderar i sin handbok om hantering av jordmassor att lagring inte bör ske längre än ett (1) år, utan medgivande från myndighet.⁵⁰

Förvaringen hanteras tillståndsmässigt beroende på var avfallet befinner sig:

Förvaring av avfall	Tillståndsplikt?
Lagring hos avfallsproducenten på plats där avfallet uppkommit.	Nej, tillfällig lagring
Förvaring under transport på transportfordon	Ja, för transporten (ev anmälningsskyldighet om transport för återanvändning eller återvinning.)
Förvaring på mellanlager (tredje man)	Ja, för mellanlagringen
Förvaring på mellanlager (inom samma ”koncern”, men på annan plats än där avfallet uppkommit.)	Ja, för mellanlagringen (ev aktualiseras istället 12:6-samråd om t ex upplag av schakt- och rivningsmassor)
Förvaring på deponeringsanläggning	Ja, för deponeringen
Förvaring hos den som skall behandla avfallet (bortskaffning/återvinning)	Ja, för behandlingen

3.3.2.4 Samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken

För verksamheter som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt, men som ändå kan komma att väsentligt ändra naturmiljön finns krav på samråd med tillsynsmyndigheten, enligt 12 kap 6 § miljöbalken. I förarbeten till miljöbalken anges att tippning av schakt- och rivningsmassor är exempel på verksamheter där det kan vara motiverat med ett samråd.⁵¹ Samrådsförfarandet skall användas vid uppläggning av ren jord eller sten med bortskaffande som enda syfte, enligt Naturvårdsverkets läsanvisningar till bilagan i FMH. Det är dock oklart vad Naturvårdsverket i läsanvisningen menar med ”ren” och om man avser ren i betydelsen fri från föroreningar eller ren i betydelsen att det är rena fraktioner.

Enligt en policy, som är framtagen av Länsstyrelsen i Gävleborgs län (2002-05-07), anses schakttippar vara sådana tippar som är iordningställda för återkommande deponering

⁵⁰ Banverket, Hantering av jordmassor ur avfalls- och föroreningssynpunkt, sid 43.

⁵¹ Prop 1997/98:45 Miljöbalk del 2, s 150.

av jord- och schaktmassor, dvs deponier. Enligt länsstyrelsens bedömning utgör schaktade icke-förorenade massor, som används inom samma arbetsområde, inte avfall, eftersom det inte rör sig om massor som innehavaren avser att göra sig av med. Dessa ”sidotippar” vid exempelvis ett vägbygge är således inte tillstånds- eller anmälningspliktiga. Enligt ovan nämnda utredning genomförd av Sweco tillämpar flera länsstyrelser policyn.

3.3.2.5 Sammanfattning

Gällande lagstiftning beträffande prövning av användning av avfall som konstruktionsmaterial i anläggningsändamål kan med ovanstående resonemang sammanfattas enligt följande. Resonemanget illustreras även i *bilaga 1*.

Inert avfall

Inert avfall prövas enligt SNI-kod 90.007-1 eller 90.007-2 om uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål. Valet av prövningsmyndighet beror på graden av föroreningsrisk. Kraven i deponeringsförordningen är inte tillämpliga med hänvisning till undantaget i 4 § p 2 nämnda förordning, dvs användning av lämpligt inert avfall för byggnadsändamål i deponier, vid restaurering eller för väg- eller markutfyllnader. Det skapas en viss begreppsförvirring när Naturvårdsverkets läsanvisningar anser uppläggningssituationen omfatta såväl anläggningsändamålet som den tillfälliga hanteringen.

Icke-farligt avfall

Icke-farligt avfall kan inte prövas enligt någon av uppläggningskoderna ovan. SNI-koden 90.004-5 om anläggning för deponering är tillämplig endast då det är fråga om en tekniskt iordninggjord plats.

I de fall avfall förs till en plats i avvaktan på att senare användas i ett anläggningsprojekt är det troligtvis inte fråga om tekniskt iordninggjord plats, vilket medför att nämnda SNI-kod inte blir tillämplig. I de fallen återstår således samråd enligt 12 kap 6 § förutsatt att naturmiljön väsentligt ändras. Tillsynsmyndigheten har rätt att i det enskilda fallet förelägga verksamhetsutövaren att tillståndspröva verksamheten enligt 9 kap 6 §, under förutsättning att verksamheten medför betydande förorening eller olägenhet för hälsa eller miljö.

Anläggningsändamålet som sådant, t ex en vägutfyllnad, kan i och för sig bedömas utgöra en tekniskt iordninggjord plats, men i dessa fall måste man fråga sig om det verkligen rör sig om en deponeringssituation. Gränsdragningen mellan återvinnings- och bortskaffningsåtgärd styrs av syftet med åtgärden. Ren kvittblivning är ett bortskaffande, dvs prövning med stöd av SNI-koden 90.004-5. Om syftet är att ersätta primära resurser med avfallet rör det sig istället om en återvinningssituation, dvs SNI-koden blir inte tillämplig. Istället aktualiseras samråd enligt 12 kap 6 § eller prövning med stöd av 9 kap 6 §.

Farligt avfall

Användning av farligt avfall i anläggningsändamål kan ifrågasättas. Det krävs antingen att avfallet behandlas så att de inneboende farliga egenskaper försvinner alternativt att användningen omgärdas av skyddsåtgärder för att förhindra spridning av farliga ämnen. Det är diskutabelt huruvida det senare fallet faktiskt är en återvinning. Utmärkande för återvinning är enligt EG:s praxis att avfallet på ett användbart sätt ersätter andra material som annars skulle ha behövts. Diskussioner förs för närvarande på EG-nivå om kriteriet ”användbart sätt” uppfylls i de fall det finns risk att hälsa eller miljö skadas. Det råder således viss osäkerhet i rättstillämpningen huruvida användning av farligt avfall verkligen kan klassificeras som en återvinningsåtgärd, om man bortser från myndigheternas generellt restriktiva hållning. Det finns ingen SNI-kod som omfattar användning av farligt avfall i anläggningsändamål. Det troliga är att myndigheten i dessa fall kommer att förelägga att verksamheten tillståndsprövas med stöd av 9 kap 6 §. Samråd enligt 12 kap 6 § kan aktualiseras i de fall väsentliga naturvärden kan komma att påverkas. I de fall det rör sig om en bortskaffningssituation torde kraven på deponering i deponeringsförrordningen bli tillämpliga, eftersom undantaget från förrordningens tillämpning i 4 § p 2 endast omfattar lämpligt inert avfall.

Tillämpningen av lagstiftningen är osäker på grund av flera faktorer. I kap 6 anges några områden där det är önskvärt med tydliggöranden.

3.3.3 Transporter

Avfallstransporter till plats för mellanlagring eller behandling är tillståndspliktiga, enligt 26 § avfallsförrordningen, med undantag för transporter av avfall som skall återanvändas. Dessa transporter är istället anmälningspliktiga, enligt 34 § avfallsförrordningen.

Tillståndsplikt ersätts av anmälningsplikt, enligt 4 § Naturvårdsverkets föreskrifter om tillstånd eller anmälningsplikt för yrkesmässig transport av avfall (NFS 1999:8), i de fall transport endast sker av

1. en eller flera separata avfallsfraktioner till återvinning då var och en av dem består av ett material,
2. avfall som uppkommit i egen verksamhet och mängden understiger 10 ton eller 50 m³ per år.

Egna transporter av farligt avfall som uppkommit inom den egna verksamhet är tillståndspliktiga förutsatt att transporterna inte understiger vissa angivna mängder i 27 § avfallsförrordningen. Transporter av mindre mängder eget farligt avfall skall anmälas till kommunen. För varje transport av farligt avfall skall ett transportdokument upprättas enligt 41 §.

Den som lämnar ifrån sig avfall är skyldig att kontrollera att transportörerna har erforderliga tillstånd och i fråga om farligt avfall omfattar skyldigheten också att kontrollera att avfallsmottagaren har erforderligt tillstånd.

4 Tillämpningar i praktiken

4.1 Inledning

I följande kapitel beskrivs byggprocessen, i många sammanhang även kallad planeringsprocessen, för ett bygg- och anläggningsprojekt. Först beskrivs byggprocessen generellt och därefter även mer specifikt hur miljökonsekvenser beaktas i denna process bl a genom upprättande av miljökonsekvensbeskrivningar. Olika typer av upphandlingsformer, eller entreprenadformer, förekommer beroende på hur bygg- och anläggningsarbetena handlas upp. Innebörden av dessa beskrivs samt vilka fördelar och nackdelar upphandlingsformerna innebär vid användning av avfall som konstruktionsmaterial. För att ge en bättre bild av hur dessa processer tillämpas i praktiken redovisas i tre praktikfall vilka myndighetskontakter som har tagits samt vilka redovisnings- och dokumentationskrav som har ställts.

4.2 Byggprocessen

Byggprocessen startar med en idé som framkommit i samband med strategisk planering inom den kommunala sektorn eller statliga verk⁵² eller den privata sektorn. Den strategiska planeringen utgår från övergripande mål på olika nivåer, exempelvis transportpolitiska mål. Idén innebär antingen nybyggnation eller ombyggnation i stora eller små mått.

I idéstadiet beskrivs *varför* det planerade projektet bör genomföras. När idén formulerats och förankrats genomförs en förstudie i syfte att utgöra ett beslutsunderlag för om projektet skall genomföras eller inte. Efter beslut tagits om att projektet skall genomföras går man vidare och gör en djupare utredning om *var*, dvs lokaliseringen av projektet. Exempel på detta är inom vägsektorn i en vägutredning och inom den kommunala planeringen i fördjupade översiktsplaner. Rekommendationer och användning

I förstudie- och utredningsstadiet upprättas olika typer av miljökonsekvensbeskrivningar som beskriver projektets miljöpåverkan och miljökonsekvenser samt föreslagna skyddsåtgärder, se *avsnitt 4.3*. Det är i utredningsskedet som tillståndsprövning eller anmälningsplikt av projektet kan aktualiseras.

Därefter följer projektering och framtagande av olika bygghandlingar som anger *hur* projektet skall genomföras i detalj samt vilka mängder av olika bygg- och anläggningsmaterial som åtgår. Bygghandlingarna utgör vanligen underlag till ett förfrågningsunderlag. Förfrågningsunderlaget skickas ut till ett antal entreprenörer som får lämna ett pris för genomförande av arbetena. När beslut tagits om vilken/vilka entreprenör som skall genomföra arbetena upphandlas entreprenören och projektet övergår till ett produktions- eller utförandeskede. Upphandling av entreprenören kan även ske redan i projekteringskedet, se *avsnitt 4.4*, då entreprenören genomför både projekteringen och arbetena i produktionsskedet.

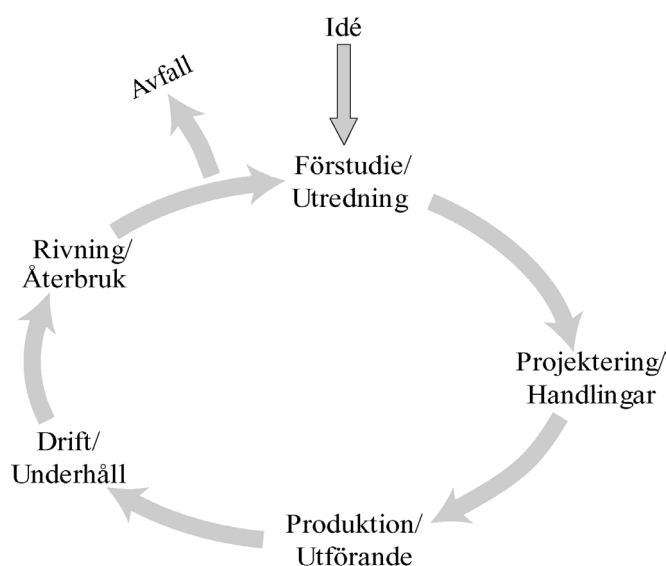
⁵² Vägverket, Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket.

Under produktionsskedet ingår uppföljning av så väl konstruktionens tekniska prestanda som eventuell miljöpåverkan som uppstår vid produktionsarbetena. Vanligen ingår miljöuppföljning i entreprenörens kvalitetsplan eller upprättas en separat miljöplan.

När anläggningsarbetena eller motsvarande är färdiga övergår projektet till ett drift- och underhållsskede. I drift och underhållsskedet genomförs i allmänhet miljöuppföljning enligt kontrollprogram eller olika villkor som tillsynsmyndigheten har beslutat. I drift- och underhållsskedet kan det även bli aktuellt att med arbetsinsatser av drift- och underhållskaraktär. För att genomföra dessa arbeten kan det krävas en anmälan till myndigheten.

Slutligen övergår anläggningen (projektet) i ett rivningsskede där rivningsavfall skall omhändertas på ett miljöanpassat sätt. I samband med rivning skall en rivningsplan upprättas för farligt avfall. Vanligt är att en så kallad miljöinventering genomförs för att lokalisera farligt avfall och miljöstörande ämnen. I detta skede är det viktigt att beakta möjligheten till återvinning och återanvändning av rivningsavfallet. Därmed är cirkeln sluten, även om det är viktigt att ha i åtanke att allt material inte återvinns.

Det är viktigt att ha i åtanke att själva anläggningen i sig vid någon framtida tidpunkt kommer att vara förbrukad. Det är därför viktigt att man redan i idéskedet har beslutat hur konstruktionsmaterialet kan omhändertas på ett tillfredsställande sätt ur miljö- och hälsosynpunkt.



Figur 4:1 Byggprocessen för ett bygg- och anläggningsprojekt.

4.3 Strategisk miljöbedömning

Genom att strategiska miljöbedömningar (SMB) kommer in tidigt i beslutsprocessen bidrar de till att identifiera strategiska vägval, avslöja målkonflikter, belysa alternativ, bedöma om miljömål kan uppnås. Genom SMB får man också i ett tidigt skede ett underlag vid kontakter med myndigheter. I Sverige krävs SMB inom t ex transportsektorn. Enligt den modell av byggprocessen som beskrivits i *avsnitt 4.2* sker den strategiska planeringen i idéstadiet och till viss del i förstudieskedet. Strategiska miljöbedömningar möjliggör alltså att hänsyn tas till bl a resurshushållning i ett mycket tidigt skede i beslutsprocessen.

Hjälpmedel för att få in miljöaspekter i sektorernas arbete finns i direktivet om miljökonsekvensbedömningar (MKB)⁵³ och i det relativt nya direktivet om bedömning av miljökonsekvenser av vissa planer och program, det s k PP-direktivet (ibland kallat SMB-direktivet)⁵⁴, vilket tidigare benämndes Strategic Environmental Assessment, SEA. Direktivet ska vara infört i medlemsländernas lagstiftning före 21 juli 2004.

SMB-direktivet är ett gemensamt verktyg för flera sektorer och lyfter fram miljöfrågorna och ställer krav på att dessa bedöms. I SMB-direktivet ställs också krav på bedömning av miljöpåverkan av vissa planer och program som utarbetas och/eller antas av en myndighet på nationell, regional eller lokal nivå. SMB-direktivet omfattar dock inte policybeslut. I direktivet pekas särskilt ut planer och program som utarbetas för exempelvis energi, transporter, avfallshantering samt fysisk planering eller markanvändning.

Miljöbedömningar enligt SMB-direktivet kommer att beröra många olika sektorer i samhället och är av betydelse vid integreringen av miljöfrågor, inkl miljömål, i dessa sektorer. Det kommer att bli mycket intressant att se hur detta värdefulla verktyg kommer att användas i praktiken. Sverige har här som medlemsland goda möjligheter att vara aktivt i EU-arbetet med att ta fram riktlinjer och utveckla en god praxis för SMB-direktivet så att direktivet blir ett starkt instrument.⁵⁵

4.4 Hur skall miljöpåverkan och miljökonsekvenser beaktas?

I förstudie- och utredningsskedet i byggprocessen, se *avsnitt 4.2*, aktualiseras tillstånds- eller anmälningsplikt. I tillståndsprocessen ingår ett förfarande med samråd samt upprättande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Reglerna om samråd och MKB finns i 6 kap miljöbalken. I planeringsprocessen för kommunala detaljplaner, byggande av väg och järnväg hänvisas i respektive lag till miljöbalken i dessa delar.

Samrådsprocessens syfte är att i ett tidigt skede i processen informera om planerat projekt och få in synpunkter från olika berörda intressenter. MKB:s syfte är att identifiera

⁵³ Direktiv 85/337 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt; ändrar genom direktiv 97/11 ("MKB-direktivet").

⁵⁴ Direktiv 85/337 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt; ändrar genom direktiv 97/11 ("MKB-direktivet").

⁵⁵ Naturvårdsverket, EU-prioriteringar..., sid 143.

och beskriva planerat projekts direkta och indirekta konsekvenser på omgivningen som exempelvis människor, mark, luft och vatten. I MKB:n finns också möjligheten att väga de olika hänsynsreglerna mot varandra, exempelvis vid beskrivningen av hushållning med bl a material och råvaror, vidtagandet av skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att t ex minska materialets påverkan på hälsa och miljö.

En anmälan skall innehålla de uppgifter som behövs för att bedöma den miljöfarliga verksamhetens eller åtgärdens art, omfattning och miljökonsekvenser. I vissa fall kan en anmälningspliktig verksamhet även innebära att en MKB skall upprättas. Anmälan av en verksamhet eller åtgärd kan aktualiseras i projekteringsskedet då bygghandlingar upprättas, i produktionsskedet för exempelvis uppläggning av inert avfall, i drift- och underhållsskedet för olika åtgärder och i rivnings- och återbruksskedet som en rivningsanmälan, se *avsnitt 4.2*. I planeringsprocessen för exempelvis byggande av väg och järnväg finns skyldigheten att upprätta MKB i samband med väg- respektive järnvägsutredningen samt i samband med framtagande av arbetsplan respektive järnvägsplan, vilket i byggprocessen i *avsnitt 4.2* motsvaras av Förstudie/Utredning.

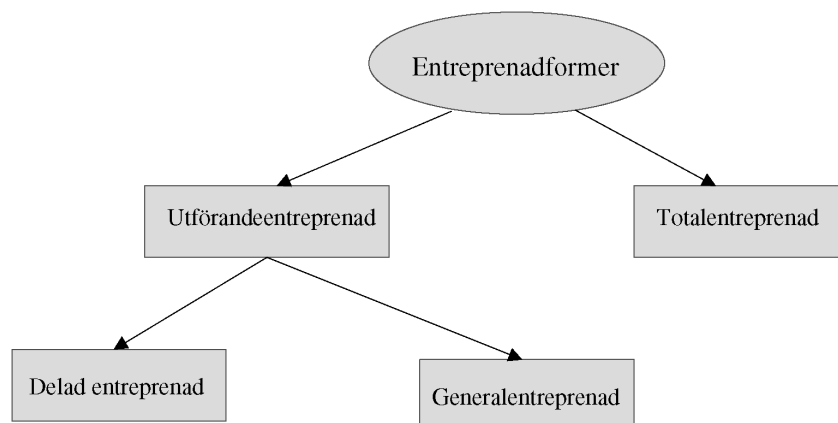
Hushållning med material och råvaror och minskade mängder avfall som förs till deponi är några av de starkaste argumenten för att återföra avfall i anläggningsändamål. Fokus i en MKB bör ligga på egenskaperna i materialet, dvs tekniska och miljömässiga kriterier, tillsammans med omgivningens egenskaper och känslighet där avfallet skall återvinnas. Platsen för anläggningsprojektet, dvs omgivningen, påverkar dels om projektet över huvud taget kan genomföras, dels vilka krav som skall ställas på utformning och omfattning av verksamheten samt krav på skyddsåtgärder.

Platsen för anläggningsändamålet kommer även att få betydelse med tanke på de nya regler som kommer att följa av ramdirektivet för vatten⁵⁶. Arbetet med att implementera direktivet i svensk lagstiftning pågår och i skrivande stund är det oklart vilka exakta konsekvenser det får för möjligheterna att återvända eller återvinna avfall i anläggningsändamål. Direktivets syfte är att skydda grund- och ytvatten. I samband med tillstånds- och tillsynsprocessen skall hänsyn tas till de åtgärdsprogram som kommer att meddelas av den framtida vattenmyndigheten.

⁵⁶ Direktiv 2000/60 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

4.5 Upphandlingsformer

För att ett bygg- och anläggningsprojekt skall komma till stånd krävs i allmänhet samverkan mellan ett stort antal verksamhetsutövare (företag). Formen för denna samverkan regleras i olika avtal. De vanligaste avtalsmönstren kallas entreprenadformer. Entreprenadformerna beskriver hur entreprenörerna handlas upp, vem som bestämmer vad och vem som utför vad. De vanligaste entreprenadformerna, delad entrepren⁵⁷ad, general entreprenad och totalentreprenad beskrivs i följande avsnitt.



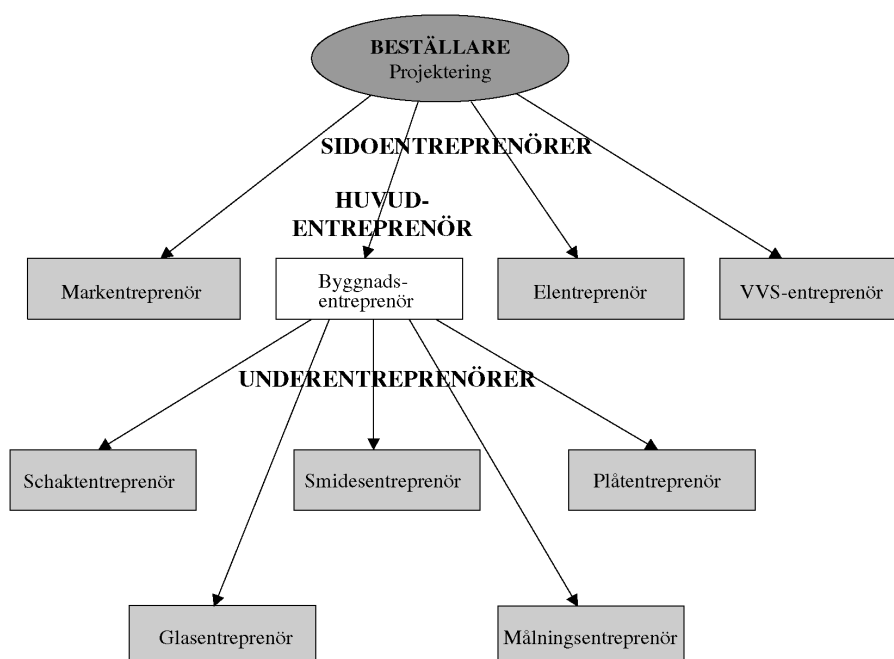
Figur 4:2 Entreprenadformer.

⁵⁷ Entreprenad och konsulträtt, Lars-Otto Liman.

4.5.1 Delad entreprenad

Entreprenadformen delad entreprenad och generalentreprenad går ibland under beteckningen utförandeentreprenad. Begreppet utförandeentreprenad innebär entreprenad eller del av entreprenad där beställaren svarar för projektering och entreprenören för utförande.

Den delade entreprenaden kännetecknas av att flera entreprenörer har avtal med byggherren (beställaren av arbetena) men inte med varandra. Vid delad entreprenad tar byggherren på sig ett betydande ansvar för att samordna och leda verksamheten på byggsplatsen men har samtidigt ett direktinflytande över delentreprenörerna. Byggherren anlitar projektörer som får i uppdrag att utarbeta handlingar för projektet.

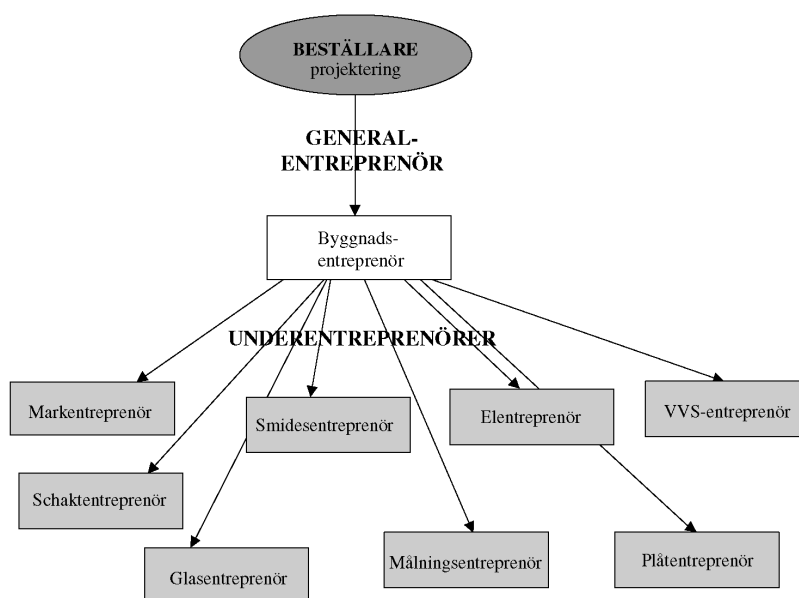


Figur 4:3 Exempel på avtalsmönster vid delad entreprenad

4.5.2 Generalentreprenad

Generalentreprenaden skiljer sig från delad entreprenad genom att byggherren bara har avtal med en enda entreprenör, den s k generalentreprenören. Denne träffar i sin tur avtal med underentreprenörerna. Generalentreprenad förekommer i två former. Den ena kallas ren entreprenad och innebär att byggherren begär anbud på ett åtagande som innefattar alla arbeten.

Den samordnande generalentreprenaden är den andra formen av generalentreprenaden och innebär att byggherren begär anbud från och eventuellt träffar avtal med flera olika entreprenörer. Därefter överlåter han flertalet entreprenadavtal på en av entreprenörerna, vanligen byggentreprenören. Denne svarar därefter såsom generalentreprenör ensam gentemot byggherren för samtliga övertagna entreprenörers åtaganden.

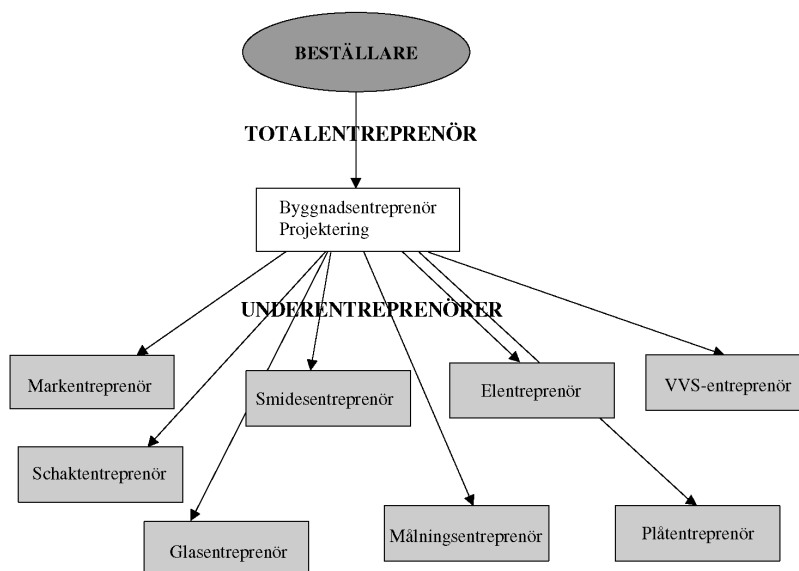


Figur 4:4 Exempel på avtalsmönster vid generalentreprenad.

4.5.3 Totalentreprenad

Totalentreprenad innebär att byggherren träffar avtal med en enda entreprenör och uppdrar åt denne att såväl projektera som utföra den aktuella konstruktionen, exempelvis en vägsträcka från A till B. I den ”idealiska” totalentreprenaden har byggherren tillhandahållit förfrågningsunderlaget, som är föga detaljerat och i vilket byggherren uttrycker sina fodringar såsom funktionskrav och inte i form av bestämda, preciserade lösningar.

Funktionsentreprenad är en entreprenadform som i stora delar är lik totalentreprenaden. Funktionsentreprenad innebär att entreprenörens åtagande omfattar projektering, byggande samt ett underhållsåtagande under ett antal år. I detta fall specificerar beställaren sina krav på produkten på ett likartat sätt som vid totalentreprenad, men större vikt läggs vid att söka möjligheter till att beskriva produkten i funktionella former. Den stora skillnaden är alltså att entreprenören ansvarar för de funktionella egenskaperna även under underhållsperioden som vid Vägverkets upphandlingar har omfattat mellan 3 till 10 år.



Figur 4:5 Exempel på avtalsmönster vid totalentreprenad.

4.5.4 Fördelar och nackdelar med entreprenadformerna

Valet av entreprenadform styr hur begränsad entreprenören blir i olika sammanhang, hur stor kontroll och bestämmanderätt beställaren vill ha samt vem som har det juridiska ansvaret för den slutliga lösningen. Beroende på var i byggprocessen i *avsnitt 4.2* man befinner sig spelar också valet av entreprenadform olika stor roll när det gäller att använda avfall som konstruktionsmaterial i anläggningsändamål. Ju senare skede i processen desto mindre chanser finns till möjligheten att återanvända/återvinna avfall.

Det som inte skiljer de olika entreprenadformerna åt är ersättningsformen som kan väljas fritt efter objekttyp, kalkylerbarhet m m. Anbudsvärdering med hjälp av mjuka parametrar kan också användas för alla entreprenadformer.

Vid totalentreprenad kan entreprenören ha möjlighet att ta fram såväl arbetsplan som att genomföra projektering. Entreprenören har då större frihet att välja konstruktionsmaterial och har goda möjligheter att beakta valet av konstruktionsmaterial och resurshushållningsaspekterna i MKB vid framtagandet av arbetsplan. Vem ansvarar för att materialet har de egenskaper som har utfästs exempelvis i en MKB? Efter slutbesiktning löper vanligtvis en garantitid mellan 2–5 år. Entreprenören ansvarar för konstruktionen och uppföljning av anläggningens miljöpåverkan fram till dess. Efter garantitidens slut tar beställaren över ansvaret. Totalentreprenad förekommer i dagsläget i relativt liten omfattning mycket på grund av ansvarsfrågan, dvs beställaren vill ansvara för anläggningen under drift- och underhållsperioden.

Funktionsentreprenaden innebär ett ännu större ansvar på entreprenören och kan vara en fördel om entreprenören skall ges större frihet till val av lösningar och material utan att göra avkall på funktionskraven. Denna entreprenadform kan även innebära en lägre ansvarstid för entreprenören för uppföljning av bl a anläggningens miljöpåverkan.

Vid generalentreprenad eller delad entreprenad är arbetena styrda av beställarens krav och entreprenören har inte så stor möjlighet att påverka bl a materialval.

Vägverket ställer vanligtvis krav vid upphandlingen att entreprenören skall tillhandahålla konstruktionsmaterial som godkänns av beställaren.

Valet av entreprenadform är sammanfattningsvis dels beroende av vilken kontroll beställaren vill ha över anläggningsprojektet, dels ansvarsfrågan och risktagandet.

4.6 Praktikfall – Producent

I följande avsnitt ges exempel på SYSAV:s, Sydvästra Skånes Avfallsaktiebolag, arbete med att återvinna avfall som i sin tur används som konstruktionsmaterial. Bygg- och industribranschen genererar genom sin verksamhet ett antal olika avfallsslag som har potential som konstruktionsmaterial. Dessa avfallsslag är i dag tegel, betong och asfalt. Ytterligare ett avfall som har potential som konstruktionsmaterial är slagg, som genereras vid förbränning och energiutvinning av avfall. För att kunna användas som konstruktionsmaterial genomgår dessa avfallsslag olika behandlingssteg, se nedan.

4.6.1 Tegel-, asfalt- och betongkross

ÅGAB Syd AB (Återvinning Grus, Asfalt och Betong) är ett bolag som till 50 % ägs av SYSAV och 50 % av Sydsten AB. ÅGAB:s verksamhet är anmälningspliktigt enligt SNI-koderna 37-2 (Återvinning genom fragmentering eller annan bearbetning, <10 000 ton/år) och 90 002-2 (Sortering/omlastning, 1 000–10 000 ton/år).

Genom ÅGAB omhändertar och behandlar SYSAV byggavfall. En stor del av bygg- och rivningsavfallet är sorterat när det kommer in till anläggningen. Behandlingsstegen omfattar sortering, krossning och siktning. Dessutom kontrolleras dels inkommande material genom provtagning och dels dokumentation av rivningen (rivningsplaner,

besiktningsprotokoll). Asfalten kontrolleras även avseende innehåll av PAH (polycykliska aromatiska kolväten) med en indikatorspray.

De krossade materialen används som förstärkningslager i vägar och som ersättning för naturmaterial. Det krävs ingen anmälan eller tillstånd från myndigheter för att få använda de krossade materialen i varje enskilt anläggningsprojekt.

Mycket forskning ligger bakom det framgångsrika arbetet med att återvinna betong, tegel och asfalt. Redan 1996 startades ett forskningsprojekt som finansierades av Boverket kallat "Återvinning av mineraliska massor". Inom ramen för detta projekt undersöktes möjligheterna att använda mineraliska massor i vägbyggnadsprojekt, i första hand betong. En ny Allmänna bestämmelser Totalentreprenad, ATB (Krossad betong i vägkonstruktioner) är under utarbetande och föreligger i dagsläget som remissutgåva.

4.6.2 Slaggrus

Bottenaska från avfallsförbränning, så kallad slagg genereras vid förbränning av avfall. Slagg som behandlas genom sortering och lagring benämns slaggrus.

SYSAV förbränner hushållsavfall och industriavfall vid anläggningen i Spillepeng, Malmö. Slaggen som enligt ovan är en restprodukt vid avfallsförbränningen sorteras genom metallavskiljning och siktning. Därefter lagras slaggen i slagghögar under 6 månader för att genomgå en stabiliseringsprocess. Under stabiliseringsprocessen genomgår slaggen kemiska reaktioner (oxidering och karbonatisering) för att sedan anta en mer stabil form med reducerad urlakning av föroreningar och ökad hårdhet. Slaggen har EWC-kod 19 01 12 (annan slagg och bottenaska) och är inte farligt avfall.

I projektet "Kvalitetssäkring av slaggrus från förbränning av avfall" har slaggrusets miljöbelastande egenskaper studerats och exempel på ett kvalitetssäkringssystem tagits fram. I projektrapporten (RVF Rapport 02:10) framgår att slaggrusets miljöbelastande egenskaper har studerats genom sammanställning av mätdata både från lab och fält. Genom litteraturstudier kunde konstateras att halterna av organiska ämnen i representativa prover av slagg är så låga att dessa inte behöver analyseras inom ramen för kvalitetssäkringssystemet för slaggrus. Urlakning av föroreningar i form av metaller och salter har studerats i aerob (över grundvattenytan) och anaerob (under grundvattenytan). Man kunde konstatera att halterna av några tungmetaller var klart högre än i naturmaterial. Utgående från urlakningsförsöken rekommenderas i rapporten att kvalitetssäkringssystemet baseras på ett sk tillgänglighetstest.

SYSAV är med i tidiga skeden av bygg- och anläggningsprojekt. Redan i samband med att en exploatör planerar att upphandla ett markområde kontaktar SYSAV exploatören. SYSAV presenterar slaggrusets som ett alternativ till naturmaterial och får acceptans hos exploatören. Materialvalet (slaggruset) arbetas in i de bygghandlingar som exploatören upprättar. Med bygghandlingen som underlag går en förfrågan ut till entreprenörer. I handlingarna anges att SYSAV utarbetar ett kontrollprogram och en anmälan att slaggrus avses användas till myndigheten (normalt kommunen).

Anmälan utarbetas för exploatörens räkning och är i egentlig mening ett informationsförfarande där myndigheten informeras om projektet och man redovisar hur hänsynsreglerna uppfylls. Tidigare utgick man från anmälningsplikten för uppläggning av fast avfall. Denna punkt finns inte kvar i dag. Eftersom det inte rör sig om inert avfall är det inte aktuellt att pröva verksamheten enligt SNI-koden 90.007-1 eller 90.00-2, uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål. Länsstyrelsen ser verksamheten som en U-verksamhet, dvs en verksamhet som inte är tillstånds- eller anmälningspliktig enligt en SNI-kod men ändå medför en viss miljöpåverkan. Innan anmälan upprättas har geotekniska och hydrogeologiska undersökningar genomförts för att kunna bedöma de platsspecifika förutsättningarna.

I anmälan ingår följande delar:

<i>Huvudrubrik</i>	<i>Kommentar</i>
Administrativa uppgifter	
Sammanfattning av projektet	
Områdesbeskrivning	Eventuella områdesbestämmelser (konflikt?) Geotekniska och hydrogeologiska förhållanden.
Teknisk utformning	Var i konstruktionen skall materialet användas? Vilka mängder? Vilka försiktighetsåtgärder vidtas? Exempelvis hur grundvatteninträngning förhindras.
Beskrivning av materialet	Tekniska egenskaper.
Miljöbelastande egenskaper	Innehåll och urlakning av föroreningar.
Miljövärdering	Hur påverkas materialet av de platsspecifika förutsättningarna? Vilka risker för förorening föreligger och hur förebyggs detta?
Kontrollprogram	Kontroller (testmetoder, frekvens, analysparametrar) och rapportering som kommer att genomföras.

Anmälan skickas in så snart entreprenören godkänt dess innehåll. Tiden från att anmälan skickats in tills att beslut erhålls från myndigheten kan ta 6 veckor. Det är därför viktigt att vara ute i god tid så att byggstarten inte försenas.

Kontrollprogrammet omfattar analyser på slaggruset så att detta uppfyller kraven på normal kvalitet samt kontroller av omgivningspåverkan, vilket normalt innebär kontroll av grundvattenpåverkan. Kontrollerna pågår normalt mellan 3–5 år.

4.6.3 Förbättringsmöjligheter av processen

SYS AV har goda kontakter med myndigheterna (länsstyrelsen och kommunen) och upprätthåller hela tiden en dialog. Kontakten med myndigheten uppfattas inte försena eller motverka användning av avfallen för anläggningsändamål. Det är viktigt med en öppen dialog och ibland informera ny personal på myndigheten om materialens egenskaper och

ursprung. SYSAV satsar även mycket pengar på forskning för att öka kunskapen om avfallsmaterialen och har ett bra samarbete med Lunds Tekniska Högskola. Forskarnas utlåtande uppfattas som objektiva vilket är positivt. SYSAV har även låtit SGU göra en kartering av områdena i Malmötrakten vad gäller geologin, vattentäkter och skyddsvärda vattenområden för att kunna uppfylla kunskapskravet och försiktighetsprincipen (hän-synsreglerna). De alternativa konstruktionsmaterialen kvalitetssäkras i de behandlingssteg som materialen genomgår. För varje enskilt projekt återstår att bedöma platsens lämplighet för användning av materialen.

Vad som däremot upplevs motverka användningen av avfall i anläggningsprojekten är att materialen inte ses ur ett funktionsperspektiv utan fokus ligger på att materialen skall uppfylla gällande normer för teknisk prestanda. De testmetoder som används för att påvisa om materialen uppfyller gällande normer är framtagna för naturmaterial och kan inte alltid tillämpas utan modifiering på avfallsmaterialen. Exempelvis klarar inte slaggruset kraven på kornstorleksfördelning för motorvägsstandard i dag. Testmetoden för bestämning av kornstorleksfördelningen är framtagen för naturmaterial. För att underlätta och möjliggöra användningen av materialen bör därför

- provtagningsmetoderna anpassas för avfallsmaterialen,
- normerna ändras,
- nya kriterier tas fram som anger krav på funktion.

SYSAV planerar att ta fram byggvarudeklarationer för slaggruset och kanske även P-märkning. P-märket är Sveriges Provnings- och Forskningsinstituts (SP) eget produkt-certifieringsmärke. P-märkning innebär att producenten skall ha ett system för fort-löpande kontroll som omfattar en egenkontroll samt en av certifieringsföretagets övervakande kontroll. Systemet certifieras av ett ackrediterat företag. RVF planerar att upp-rätta en databas på föreningens hemsida med tillgänglig data för slaggrus.

Sammanfattningsvis kan sägas att SYSAV i dag har en process för att kvalitetssäkra företagets alternativa konstruktionsmaterial. Materialvalet kommer dock in sent i byggprocessen, normalt i bygghandlingsskedet, vilket gör att det vanligen är mindre och väl avgränsade anläggningsarbeten som är aktuella. Förutsättningarna för hur materialen får användas och vilka krav som skall ställas på uppföljning av miljöpåverkan måste vara klara innan upphandling av entreprenaden kan ske. I fallet krossad betong är en ny ATB under utarbetande vilket gör att förutsättningarna är större för att detta material kommer in i ett tidigare skede, förstudie- och utredningsskedet. Av ovan redovisade praktikfall framgår även att det är viktigt att nätverk skapas för att sprida kunskap om materialens egenskaper och förutsättningar som konstruktionsmaterial.

4.7 Praktikfall – Ombyggnation av väg

4.7.1 Hyttsten i vägbyggnad

Inom Vägverket Region Norr har ett inriktningsdokument för användning av hyttsten vid vägbyggnad tagits fram. Vägverket har ett sektorsansvar för att miljöanpassa verksamheten inom vägtransportsystemet. Ett av målen är att minska uttaget av ändliga

naturresurser. För att uppnå detta mål kan de ändliga naturresurserna ersättas med exempelvis alternativa material som hyttsten.

Bakgrunden till det utarbetade inriktningsdokumentet är erfarenheter från olika projekt genomförda med hyttsten. Hyttsten består av omsmälta naturliga bergarter och innehåller främst kisel och kalk. I SSAB:s produktion uppkommer masugnsslagg och råjärn. Slaggen är en restprodukt som efter kylning bearbetas genom krossning och siktnings. Vid långsam kylning i luft ges hyttsten och snabbkylning med vatten ger hyttsand. Hyttstenen har använts som ett material vid nybyggnad och rekonstruktion av vägnätet inom Region Nord under flera år. Ett av dessa projekt är förstärkningsarbeten på vägen mellan Björnsbyn och Sinksundet (597 och 597.01) under hösten 1997. Förstärkningsarbetena utfördes på största delen av vägen med bergkross i förstärknings- och bärlager. På tre mindre avsnitt genomfördes prov med två typer av slagg, hyttsten (eller stålslag) och järnsand samt med krossad betong. Mellan varje provsträcka fanns referensytor med bergkross. Ett kontrollprogram har utförts under åren 1998–2000. Provtagning har där efter skett i ytterligare två år, 2001–2002. Syftet med provtagningen var:

- att bedöma urlakning av vissa föreningar från de olika vägmaterialet och
- att bedöma eventuell påverkan på grundvattenkvaliteten från de olika vägmaterialet.

De slutsatser som har kunnat dras av det genomförda kontrollprogrammet är att användande av de alternativa materialen i vägkroppen inte leder till någon kvalitetsförsämring av grundvattnet. Resultaten från genomfört kontrollprogram har redovisats i årsrapporter till Miljö- och hälsoskyddskontoret i Luleå.

Parallellt med kontrollprogrammet har fältundersökningar genomförts under 1997–2001. Syftet med fältundersökningarna var att ge ökad kunskap om:

- Materialens tjälisolerande egenskaper.
- Materialens bärighetsegenskaper.
- Hur materialen klarar stora rörelser vid tjällossning och tjällyftning.
- Hur produktionsvänligt det är att använda materialen i vägar.

I Vägverkets inriktningsdokument anges att i enlighet med länsstyrelsens anvisningar får hyttsten inte användas i känsliga områden, nära grundvattentäkter eller liknande. Någon särskild prövning enligt dåvarande miljöskyddslagen krävdes dock inte i det enskilda projektet. I inriktningsdokumentet anges även var i konstruktionen materialet får användas, hur utläggning skall ske, hur bärighets- och tjälegenskaper skall värderas samt parametrar som skall användas vid dimensionering.

Enligt muntlig uppgift från länsstyrelsen⁵⁸ omfattar länsstyrelsens ställningstagande hur masugnsslaggen skall användas och anges SSAB:s tillstånd (koncessionsnämnden). SSAB:s tillstånd omfattar nämligen även kylningsprocessen av slaggen. I SSAB:s till-

⁵⁸ Muntligen Mats Aunes, Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2003-03-31.

stånd anges som villkor att hantering av avfall/biprodukt skall ske i samråd med länsstyrelsen. För bearbetningsstegen uppbrytning och krossning är Luleå Frakt verksamhetsutövare. SSAB har tagit fram ett varuinformationsblad för hyttsten och har på sin hemsida lagt ut både produktinformation och varuinformationsblad. För närvarande pågår även ett arbete med att ta fram certifieringsregler för produktmärkning⁵⁹, s k P-märkning av masugnsslagg (hyttsten).

Under projektets genomförande har boende i området har uttryckt oro för eventuell miljöpåverkan i vid användning av hyttstenen. Länsstyrelsen har i samband med att sådana synpunkter anmälts varit inkopplad i ärendet. De anmälningar som gjorts för nämnda projekt och tidigare genomförda projekt har hanterats av Miljö- och hälsoskyddskontoret, Luleå kommun. Under 2002/2003 har synpunkter från allmänheten inkommit till Luleå kommun⁶⁰ om att anläggningsarbeten med hyttsten bör hanteras som anmälningsärenden. Naturvårdsverket menar att den behandling hyttstenen genomgår inte bedöms vara tillräcklig för att hyttstenen skall upphöra att vara avfall. Miljö- och hälsoskyddskontoret har ännu inte tagit ställning till hur man skall beakta dessa synpunkter.

Sammanfattningsvis kan sägas att erfarenheter har skapats kring materialens tekniska egenskaper och påverkan på omgivningen genom genomförda provsträckor. Utgående från dessa erfarenheter har tillsynsmyndigheten (kommunen) yttrat sig positivt angående användning av hyttstenen. Avfallsproducenten har utrett avfallets egenskaper och påverkan på omgivningen genom bl a lakningstester. För närvarande pågår diskussioner med Naturvårdsverket om avfallet verkligen har upphört att vara avfall genom förevarande behandling och istället är en produkt.

Ovanstående praktikfall kan sägas vara ett exempel på en produktifiering av ett avfall, se även *avsnitt 3.2.4*. Enligt Kemikalieinspektionen⁶¹ är synsättet att när avsättning finns på en marknad så är materialet (läs avfallet) att betrakta som en produkt. Exemplet visar att hyttstenen kan betraktas som ett avfall och/eller en produkt beroende på infallsvinkel. Detta innebär att såväl avfallslagstiftningen som kemikalielagstiftningen skall beaktas. Betraktas materialet som en produkt skall försiktighetsprincipen och produktvalsprincipen beaktas. Betraktas materialet som ett avfall tillkommer även hushållnings- och kretsloppsprincipen. Dessa hänsynsregler måste därför vägas samman.

4.8 Praktikfall – Täckning av deponi

Inom Timrå kommun finns Stordalens Avfallsdeponi, Norrberge 2:1. Arealen på området är 4,2 hektar. Timrå kommun har för avsikt att avluta och återställa avfallsdeponin före september 2004. För sluttäckningsprojektet har olika typer av alternativa material föreslagits.

I augusti år 2001 inkom Tekniska nämnden, Timrå kommun, med en anmälan om avslutning och återställning av Stordalens avfallsdeponi till Miljö- och hälsoskyddsnäm-

⁵⁹ Bo von Baar, Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut (SP), 2003-03-31.

⁶⁰ Muntligen Mats Bengtén, Miljö- och Hälsoskyddskontoret Luleå kommun, 2003-03-31.

⁶¹ Muntligen Elisabeth Öhlén, Kemikalieinspektionen, 2003-03-28.

den. Avslutning och återställning skulle, enligt anmälan genomföras enligt en upprättad avslutnings- och återställningsplan för Stordalens avfallsdeponi.

Avslutnings- och återställningsplanen upprättades enligt krav i ”Förslag till förordning och föreskrifter om deponering av avfall”, 2000-06-15. I denna plan redovisas geotekniska och geologiska förutsättningar på deponiområdet, lakvattenbildning samt utformning av deponiytan. Till avslutningsplanen upprättades även en MKB som redovisade hur hänsynsreglerna uppfylls, miljökonsekvenser, påverkan på olika intressen (friluftsliv, kulturmiljö, naturmiljö), tre alternativa täckningsmetoder och förslag till skyddsåtgärder samt kontroll och uppföljning.

Avslutnings- och återställningsplanen och MKB:n fokuserar på de platsspecifika förhållandena och påverkan på omgivningen. I båda dokumenten anges att miljöaspekterna kopplade till de alternativa täckningsmaterialen måste utredas innan slutligt val av täckningsmaterial sker eftersom det finns risk för utlakning av föroreningar från själva täckmaterialet. Vid detta tillfälle fanns endast totalhalter för de olika materialen. Detta för att visa att den alternativa sluttäckningsmetoden inte ger upphov till ”påtagliga negativa miljökonsekvenser”. De alternativa materialen som föreslagits är mesa som tätskikt, däckklipp som dränering och avloppsslam som skyddstäckning.

I redovisningen av uppfyllande av hänsynsreglerna pekar man på att återställningsåtgärderna avses ske på ett sätt som innebär hushållning med råvaror och energi. Samtidigt som försiktighetsprincipen avses uppfyllas genom att genomföra planerade skyddsåtgärder och uppföljning och använda bästa möjliga teknik vid anläggningsarbetena.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade i september 2001 att godkänna det alternativ som innebär sluttäckning med alternativa material under förutsättning att val av alternativa material utreds vidare och att ytterligare kunskap om materialen införskaffas.

Projektet vilade fram till sommaren 2002 då förfrågningsunderlag upprättades och varefter entreprenör upphandlades samma höst. Entreprenadarbetena påbörjades direkt med schaktning och avjämning till slutlig höjd. Parallellt med detta arbete pågår sedan hösten 2002 fälttester med alla de föreslagna alternativa täckmaterialen. I fälttesterna ingår funktionstester, bl a permeabilitet men även lakbarhet av olika föroreningar genom vattenanalyser.

Entreprenören har tagit fram en kontrollplan att arbeta utifrån. Sedan entreprenadarbetena påbörjats har s k ”byggmöten” genomförts där både Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Miljö- och Bygghuset är representerade. På detta sätt hålls Miljö- och hälsoskyddsnämnden hela tiden informerad och har möjlighet att påverka genomförandet av projektet. Under försommaren beräknas resultaten från fälttesten finnas klara så att sluttäckningsarbetena kan påbörjas under sommaren 2003.

De slutsatser Gatukontoret⁶², som i detta fall är verksamhetsutövare för avfallsdeponin, är att kontakter med myndigheten fungerat bra.

I projektet har Gatukontoret fokuserat på funktionskrav på materialet samt hanterbarhet i samband med utläggningsarbeten. Exempelvis kunde inte fiberslam användas på grund av att materialet inte var hanterbart vid utläggning.

Projektet med att sluttäcka Stordalens avfallsdeponi är ett exempel på ett anläggningsprojekt inom ett väl avgränsat geografiskt område. I detta fall har materialvalet beaktas i utredningsskedet i en MKB. På detta sätt har det funnits tid att utreda de alternativa konstruktionsmaterialen utgående från de platsspecifika förutsättningarna innan anläggningsarbetena (produktionsskedet) startat. Processen med att utreda och kvalitetssäkra de alternativa materialen löper med andra ord parallellt med byggprocessen.

⁶² Muntligen Valter Stenman, Gatuchef i Timrå kommun, 2003-03-13.

5 Diskussion

Vid rundringning till olika aktörer för att hitta lämpliga praktikfall till rapporten har det visat sig vara svårt att hitta projekt som har föregåtts av tillståndsprövning, endast anmälningsärenden. Myndighetskontakterna upplevs inte ”motverka” användning. Synen på om avfallet efter behandling kan betraktas som produkt varierar mellan olika myndigheter. Den vanligaste ståndpunkten är dock att det inte tycks spela så stor roll huruvida materialet är ett avfall eller en produkt. Krav på användning kopplat till materialets egenskaper och platsens känslighet ställs likväl med hänvisning till de allmänna hänsynsreglerna och kraven är desamma oavsett om materialet är ett avfall eller en produkt. Omfattningen på vad som skall redovisas är kopplat till avfallets ursprung och sammansättning.

Kännetecknande för praktikfallen är att det oftast är fråga om pilot- eller försöksprojekt och korta vägsträckor, vilket innebär att det rör sig om små mängder avfall som har använts som konstruktionsmaterial i anläggningsändamål. Gemensamt för redovisade praktikfall är att materialen är väl utredda i såväl laboratorieskala som praktisk tillämpning. De är dessutom väl kommunicerade med myndighet. Framgångsfaktorn är således beroende av ett långt och trögt arbete.

Varför är det då generellt sett endast mindre projekt som kommer till stånd? En av orsakerna kan vara logistiska svårigheter. Avfallsproducenten kommer exempelvis ofta in i ett sent skede av projekten och tillräckligt stora mängder av avfallet finns då inte tillgängligt. Tidplanen i anläggningsprojekten mellan projektering och byggstart är dessutom ofta pressad, vilket gör att man inte hinner förankra användningen av de alternativa konstruktionsmaterialen hos myndighet genom eventuella samråds-, anmälnings- eller tillståndsförfaranden. För att lösa dessa problem är det viktigt att dels kunskap sprids om tillgången på avfallet och dess egenskaper och framtida användningsområden, dels skapa kontaktytor mellan avfallsproducenter, entreprenörer, byggherrar och myndigheter.

Nackdelen är att det oftast inte finns någon ekonomi i dessa mindre projekt, vilket minskar det ekonomiska incitamentet att komma igång med användningen av avfall som konstruktionsmaterial. Det blir en ond cirkel.

En fråga som aktualiseras i anläggningsprojekt är avfallets tekniska egenskaper. Vanligen kan avfallet inte provas med samma testmetoder som för de konventionella konstruktionsmaterial. Istället för att fokusera på materialets tekniska prestanda är det önskvärt att utvärdera den totala konstruktionens funktion om avfall används som konstruktionsmaterial.

I samband med byggande av väg eller järnväg eller i samband med åtgärder som kräver mark- eller bygglov provas verksamheterna enligt andra regelverk än miljöbalken, t ex väglagen, lagen om byggande av järnväg och plan- och bygglagen (PBL). Som nämndes ovan är det viktigt att frågan om återanvändning eller återvinning av avfall som konstruktionsmaterial kommer in i ett tidigt skede i prövningsprocessen. Ju tidigare avfallet

betraktas som en potentiell resurs desto bättre möjlighet finns att få kunskap om materialets och omgivningens förutsättning och skapa gehör för användandet hos myndighet. Den här rapporten har visserligen inte haft som syfte att belysa tekniska och miljömässiga egenskaper varken för materialet eller dess applikation, men det är viktigt att i detta sammanhang poängtera att fokus måste ställas i ett tidigt skede på materialets egenskaper, dess påverkan på omgivningen och omgivningens tålighet.

Viktigt är också att i samband med prövningsprocessen väga hänsynsreglerna mot varandra och att göra en bedömning över vad som väger tyngst – hushållnings- och kretsloppsprinciperna kontra försiktighets- och produktvalsprincipen i de fall materialet innehåller ämnen som kan innebära att människors hälsa eller miljön skadas. Det åvilar verksamhetsutövaren eller avfallsinnehavaren att ta fram underlag för att möjliggöra denna avvägning och underlätta för myndighetens handläggare.

Produktifiering av avfallet innebär att producenten eller innehavaren försäkrar sig om avfallsets sammansättning och jämna kvalitet. Detta kan i sin tur leda till att lika restriktioner och krav som för produkter kan ställas på hanteringen och avfallet skulle då kunna säljas som en produkt med fri avsättning på marknaden. Ett sätt att säkerställa en jämn produktkvalitet kan vara P-märkning. P-märkningen innebär även att extern kontroll av produktkvaliteten sker, vilket i sin tur kan minska behovet av myndigheters tillsyn. Om produkten därefter används som konstruktionsmaterial och risken ändå finns att väsentliga naturvärden kan komma att påverkas vid en användning finns alltid möjligheten till samråd med myndigheten enligt 12 kap 6 § miljöbalken. Tillsynsmyndigheten kan också alltid kräva att tillstånd söks i det enskilda fallet, enligt 9 kap 6 § miljöbalken.

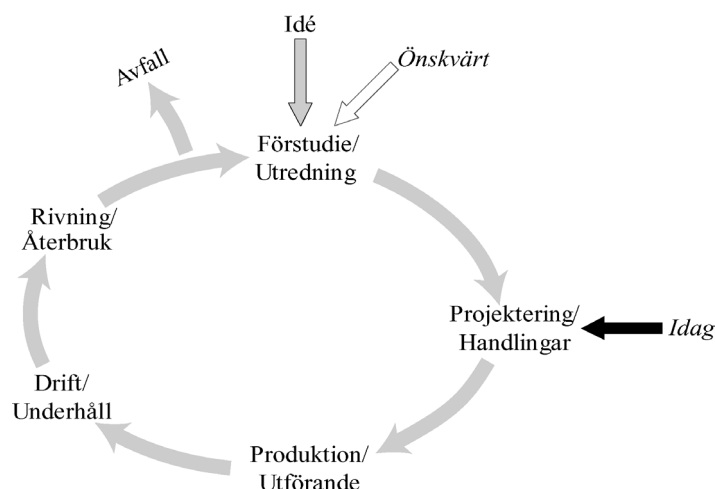
Frågeställningen när avfall upphör att vara avfall och bli produkt är ständigt återkommande. Ett sätt att komma runt avfallsproblematiken skulle också kunna vara att i verksamhetstillståndet, som medges enligt 9 kap miljöbalken, räkna upp vilka produkter verksamheten huvudsakligen tillverkar. I det redovisade praktikfallet med hyttsten behandlas masugnsslaggen genom en kylningsprocess i SSAB:s anläggning. Denna process ingår i SSAB:s tillstånd för verksamheten. För en avfallsförbrännarens del skulle detta innebära att förutom att i tillståndet ange mängder avfall som avses att förbrännas även ange mängder slagg och askor som kommer att ”tillverkas”.

De allmänna hänsynsreglerna skall tillämpas oavsett om det rör sig om ett avfall eller en produkt och om det är fråga om tillverkning av kemiska produkter aktualiseras kemikalielagstiftningen. Myndigheten kommer således att ha alla möjligheter att tillse att materialet hanteras på ett tillfredsställande sätt ur miljö- och hälsosynpunkt.

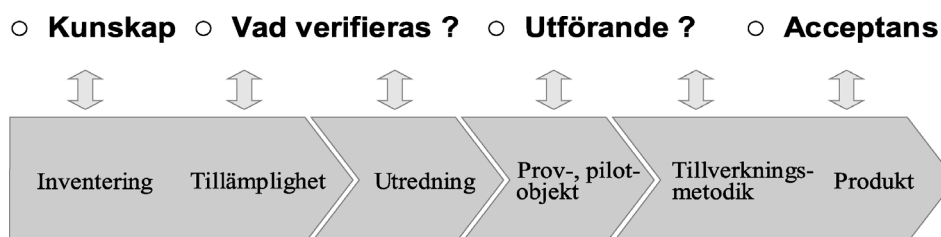
6 Rekommendationer och slutsatser

6.1 Förbättringspotential i bygg- och planeringsprocessen

Som det har konstaterats i redovisade praktikfall kommer materialvalet in först i slutskedet av projekteringen (bygghandlingsskedet) eller i vissa fall i produktionsskedet, vilket är alldeles för sent för att de aktuella avfallsmaterialen skall komma till användning i stora anläggningsprojekt. Istället borde materialvalet beaktas redan i skedet med förstudie och utredning för att få en beredskap att utreda materialens tekniska och miljömässiga egenskaper, utreda omgivningens förutsättningar, kunna tillhandahålla tillräckliga mängder och kommunicera med myndighet. I *Figur 6:1* illustreras detta förhållande. Den process som bör löpa parallellt med byggprocessen benämns ibland materialprocessen. Materialprocessen, *se figur 6:2*, består även den av ett antal olika steg. Dessa är inventering och tillämpning, utredning avseende karaktärisering av materialet samt dess miljöaspekter och miljöpåverkan, fältförsök för avstämning av funktionskrav, hanterbarhet och miljöpåverkan och slutligen produktifiering. Produktifieringen innebär att materialet kvalitetssäkras, produktinformation med tekniska egenskaper och skyddsföreskrifter för människors hälsa och miljö tas fram.



Figur 6:1 Figuren beskriver i vilket skede materialprocessen beaktas i dag och i vilket skede det är önskvärt att materialprocessen beaktas.



Svedberg & Mácsik, 2001

Figur 6:2 Materialprocessen. (Källa: SCC, Alt-mat.)

Nedan sammanfattas några av de ansvarsområden som vi anser åvilar varje aktör i bygg- och planeringsprocessen.

Avfallsproducentens ansvar

- Karaktärisering av materialet (utredningsansvar/kunskapskrav).
- Ta fram produktinformation med tekniska egenskaper och skyddsföreskrifter för människors hälsa och miljö. Jämförelsevärden så att myndigheten kan göra en bedömning av materialets lämplighet för olika användningsområden.
- Bistå med kompetens för entreprenörens eller annan användares genomförande av kvalitetssäkring av anläggningsprojektet.
- Lämna erforderliga uppgifter om produkten och dess hantering som kan behövas för att bedöma de hälso- och miljörisker som är förknippade med hanteringen.

Avfallsproducentens ansvar att tillse att avfallet omhändertas på ett godtagbart sätt ur hälso- och miljösynpunkt kommer ytterligare att tydliggöras genom regeringens nyligen lämnade förslag till ändringar i 15 kap miljöbalken där avfallsproducentens ansvar framhålls.

Entreprenörens ansvar

- Skapa kontaktnät med avfallsproducenter som kan vara potentiella leverantörer av alternativa material och informera dessa om vilka projekt som är aktuella i syfte att ge producenten möjligheter till beredskap i sin verksamhet (bunkra upp avfall).
- Lämna erforderliga uppgifter om produkten och dess hantering som kan behövas för att bedöma de hälso- och miljörisker som är förknippade med hanteringen.

Beställarens⁶³ ansvar, t ex kommun och statliga verk

- Ta policybeslut/sektorsansvar om ökad användning av avfall i anläggningsändamål, samtidigt som kraven på teknisk prestanda inte åsidosätts och erforderlig miljöhänsyn tas.
- Kunskap om anläggningens lokalisering och de lokala förutsättningar för användning av materialet med minsta möjliga negativa miljöpåverkan.
- Lämna erforderliga uppgifter om produkten och dess hantering som kan behövas för att bedöma de hälso- och miljörisker som är förknippade med hanteringen.

⁶³ Även benämnd byggherre i byggprocessen.

Myndighetens ansvar

- Ökad kunskap om vilka faktorer som är betydelsefulla vid godkännandet av avfallsmaterialen och användning.
- Kunskapsöverföring myndigheterna emellan, exempelvis mellan olika länsstyrelser, nationell samordning av t ex dispenser för friklassning av avfall.
- Våga ta policybeslut och ställa krav på att materialen utreds i tillräcklig omfattning.
- Ställa krav på att materialval beaktas redan vid framtagandet av MKB:er. Hushållning med naturresurser måste beaktas i större grad än vad som sker i dag!

Samtligas övergripande ansvar är att säkerställa att de allmänna hänsynsreglerna om kunskap, försiktighet, hushållning och substitution efterlevs! Dessa regler genomsyrar all verksamhet oavsett om konstruktionsmaterialet består av avfall eller är en produkt. En annan drivkraft som berör alla aktörer är att verka för att minskade avfallsmängder deponeras.

Strategiska miljöbedömningar kommer att bli viktiga verktyg i framtagandet av regionala och lokala planer och program. Detta gäller även för statliga verk. Det blir intressant att se hur dessa möjligheter kommer att tillämpas i praktiken. På en övergripande nivå rekommenderas att områden anges där det är lämpligt och möjligt att bygga med avfall.

Med tanke på de mängder av uppkommet avfall som har faktisk potential som konstruktionsmaterial är det nedslående att konstatera hur små mängder som verkligen används. Sett i ett resurshushållningsperspektiv är detta slöseri inte hållbart. Det får konstateras att det är de ekonomiska drivkrafterna som styr och inte de politiska. Effekterna av exempelvis den höjda avfallsskatten med närmare 100 kronor/ton och höjd skatt på naturgrus återstår att se. De politiska drivkrafterna i form av miljömålen har uppenbarligen inte önskvärd genomslagskraft för att målen skall bli kraftfulla verktyg!

6.2 Förslag till översyn av miljölagstiftningen

Den svenska rättsutvecklingen för vad som skall anses vara avfall är nära kopplad till EG-domstolens avgöranden, som för närvarande utgörs av ett lapptäcke av olika mål. Det kan konstateras att i de mål som har prövats av EG-domstolen har domstolen hittills ansett att det tvistiga föremålet, ämnet eller substansen utgör avfall. Domstolen för visserligen resonemang kring möjligheterna att frångå avfallsbegreppet, men i praktiken visar sig detta vara mycket svårt.

Ett tydligt exempel på svårigheterna att bedöma om ett avfall är avfall och huruvida hanteringen utgör tillstånds- eller anmälningspliktig verksamhet ger miljööverdomstolen i en nyligen avkunnad dom där domstolen inte anser att krossning av asfalt är anmälningspliktig verksamhet. Även om miljödomstolen nämner att det skulle kunna vara

fråga om avfall förbises detta helt av miljööverdomstolen. En motsatsvis tolkning av domen skulle därmed kunna vara att krossning av asfalt för återvinning inte heller utgör avfallsåtervinning. Denna tolkning torde inte få stöd av EG:s rättspraxis.

En annan oklarhet som bör tydliggöras är gränsdragningen mellan återvinningsåtgärd och bortskaffningsåtgärd. Gränsdragningen kan i praktiken exempelvis få betydelse på huruvida deponeringsförordningens krav skall tillämpas på hanteringen. Såväl tolkning av avfallsbegreppet som tolkning av återvinnings- och bortskaffningsåtgärd måste med tanke på Sveriges medlemskap ske inom EU.

Frågan om när avfall upphör att vara avfall är ständigt aktuell och det finns inget svar. Avfallet kan möjligen genom någon form av produktifiering eller uppfyllande av produktstandarder jämföras med produkter. EG-domstolen har dock inte tydliggjort att detta är möjligt, utan har endast antytt att ett avfall inte upphör att vara avfall, förrän det har varit föremål för ett fullständigt återvinningsförfarande. Produktvalsprincipen anses av Naturvårdsverket vara tillämplig även på avfall med tanke på avfallets eventuella innehåll av kemiska produkter. Det är därför viktigt att kopplingen mellan avfalls- och kemikalielagstiftningen klargörs för att dessa skall kunna tillämpas parallellt.

Förutom bedömningen om materialet över huvud taget utgör avfall har det också visat sig medföra vissa svårigheter med att klassificera avfallet som inert, icke-farligt eller farligt. Denna klassificering åvilar avfallsinnehavaren. Inom EG har nyligen kriterier tagits fram för mottagning av avfall till deponier. Dessa gränsvärden anses dock inte kunna användas vid bedömningen om det är lämpligt att använda avfallet utanför deponierna. Myndigheterna är restriktiva vad gäller att tillåta återanvändning och återvinning av farligt avfall i anläggningsändamål. Som förutsättning gäller att avfallet kan användas utan risker för hälsa eller miljö. Avsaknaden av nationellt fastställda koncentrationsgränser för när avfallet skall klassificeras som farligt leder till olika tillämpningar bland länsstyrelserna. För verksamhetsutövaren innebär detta oförutsägbarhet i myndighetsbesluten då olika myndigheter gör olika bedömningar. En kortsiktig lösning för avfallsinnehavaren är att i det enskilda fallet hos länsstyrelsen låta friklassa avfallet som icke-farligt, under förutsättning att avfallet inte skadar hälsa eller miljö. Även i detta fall finns det risk för oförutsägbarhet i besluten på grund av skilda bedömningar hos länsstyrelserna. Möjlighet finns visserligen till nationell samordning av meddelade friklassningar då kopia av länsstyrelsebeslutet skall skickas till Naturvårdsverket. Det är dock oklart hur denna möjlighet tas tillvara i praktiken.

Användningen av avfall som konstruktionsmaterial i anläggningsändamål medför någon form av prövnings- eller samrådspåbudsplikt. Som regelverket ser ut i dagsläget finns det endast en SNI-kod i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet som kan aktualiseras. Denna SNI-kod beaktar dock endast uppläggning av inert avfall för anläggningsändamål (SNI-kod 90.007-01 eller 02). SNI-koden har varit föremål för många diskussioner på grund av dess oklarheter och ses för närvarande över av Naturvårdsverket. Värt att poängtera även i detta sammanhang är att SNI-kodens tillämpningsområde bör utvidgas till att omfatta uppläggning av icke-farligt avfall. Naturvårdsverkets läsanvisningar bör samtidigt ses över för att bättre harmoniera med undantaget i 4 § p 2 för

deponeringsförfordningens tillämpningsområde, dvs lämpligt inert avfall för byggnadsändamål. I nuvarande ordalydelse kan läsanvisningarna tolkas som att uppläggningssituationen även omfattar anläggningsändamålet i sig, t ex en bullervall eller vägutfyllnad, vilket måste vara en felformulering. Förtydligande bör också göras för att klargöra vilka faktorer som har betydelse vid bedömningen av föroreningsrisken. Inert avfall torde per definition inte medföra någon föroreningsrisk.

Avfallsområdet är ständigt föremål för ändringar i lagstiftningen. Avfallsinnehavarens ansvar för att avfallet omhändertas på ett säkert sätt kommer troligtvis att tydliggöras i 15 kap miljöbalken. Inom EU kan ett intensivt arbete med att ta fram strategier för avfallsåtervinning förväntas. I detta sammanhang är det viktigt att Sverige enas kring en strategi och aktivt agerar inom EU beträffande möjligheterna till återvinning av avfall i anläggningsändamål och samtidigt verkar för att regelverket tydliggörs. Enligt det sjätte miljöhandlingsprogrammet är prioriterade åtgärder även översyn av lagstiftningen om avfall och klargörande av skillnad mellan avfall och sådant som inte är avfall. Vi emotser denna översyn med stort intresse!

7 Förkortningar och ordlista

FMH	Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
HD	Högsta domstolen
IPP	Integrated Product Policy, miljöorienterad produktpolitik
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
NFS	Naturvårdsverkets föreskrift
NJA	Nytt Juridiskt Arkiv
RVF	Svenska Renhållningsverksföreningen
RÅ	Regeringsrättens Årsbok
SMB	Strategiska miljöbedömningar
SNI	Svensk Näringsgrensindelning
Vitbok	Kommissionens förslag till gemenskapsåtgärder inom ett speciellt område. Kan i förekommande fall efter gillande av rådet leda till ett handlingsprogram för unionen på det berörda området.
Myndighet	Med begreppet myndighet avses i denna rapport prövnings- och tillsynsmyndighet enligt miljöbalken och dess följdlagstiftning.
Statliga verk	Exempelvis Vägverket och Banverket som i anläggningsprojekt kan vara beställare.

8 Referenser

- Arm, Maria, KTH, *Egenskaper hos ballastmaterial*, 2000
- Banverket, *Hantering av jordmassor ur avfalls- och föroreningssynpunkt*, Handbok BVH 585.85, september 2002
- Boverket, *Juridik för återbruk*, 1998
- Byggsektorns kretsloppsrad, *Byggsektorns miljöprogram 2003*, Remissutgåva 2002-06-20
- Gustafsson M., von Bahr B., Ekvall A., Johansson P., Reuterhage Å. och Wallman S., *Inledande laboratieförsök, Projekt AIS 32, Delrapport I*, Institutionen för geoteknik, Chalmers tekniska högskola, Göteborg 2003
- Linklaters Advokatbyrå, *Användning av askor – miljörättsliga förutsättningar*, Beställare: Svenska EnergiAskor AB, februari 2003
- Naturvårdsverket, *Allmänna råd till förordningen (1996:971) om farligt avfall*, 2001:13
- Naturvårdsverket, *EU-prioriteringar för att nå miljömålen – redovisning av ett regeringsuppdrag*, oktober 2002
- Naturvårdsverket, *Ändringar i Naturvårdsverkets läsanvisningar beslutade den 18 oktober 2001*.
- Proposition 1997/98:45 Miljöbalk
- Proposition 1998/99:84 Lag om skatt på avfall
- RVF, *Bedömningsgrunder för förorenade massor*, RVF Utveckling 02:09
- RVF, *Kvalitetssäkring av slaggrus från förbränning av avfall*, Rapport 02:10
- Scandiaconsult Sverige AB, *Miljökonsekvensbeskrivning för avslutnings- och återställningsplan för Stordalens avfallsupplag*, 2001
- Skogsindustrierna, *Miljödata från pappers- och massaindustrin, sammanställning 2001*, www.skogsindustrierna.se
- SOU 2000:53 Varor utan faror
- Sweco Viak, *Utvärdering av ändring i punkten om uppläggning av avfall i bilagan till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd*, Falun 2002-12-20
- Vägverket, *Publikation 1999:161*, 2000
- Vägverket, Region Norr, *Inriktning för användning av hyttsten vid vägbyggnad i region norr*, 2003
- Vägverket, Region Norr, *Provsträckor med alternativa material, Resultat från fältundersökningar 1997-2001*, 2002
- Vägverket, Region Norr, *Årsrapport 2002, Utförande av kontrollprogram avseende lysimeterprovtagning samt provtagning av grundvattenkvalitet på väg 597 och väg 597.01 i BD län*, 2003

Regelverk

Avfallsförordning (2001:1063)

Beslut 1600/2002/EG av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram

Beslut 2003/33/EG av den 19 december 2002 om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier

Direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

Direktiv 2001/42/EG av den 27 juni 2001 om bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan

Direktiv 75/442/EEG om avfall (ändrat genom direktiv 91/156/EEG, direktiv 91/692/EEG och kommissionens beslut 96/350/EG)

Direktiv 85/337 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt; ändrar genom direktiv 97/11 ("MKB-direktivet")

Direktiv 89/106/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om byggprodukter

Direktiv 91/689/EEG om farligt avfall (ändrat genom direktiv 94/31/EG)

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Förordning (1998:904) om täkter och anmälan för samråd

Förordning (1998:941) om kemiska produkter och biotekniska organismer

Förordning (2001:512) om deponering av avfall

Lagen (1999:673) om skatt på avfall

Miljöbalken (1998:808)

Rättspraxis

C-307/00 Oliehandel Koeweit, Beslut meddelat den 27 februari 2003

C-458/00 Kommissionen mot Luxemburg, Dom meddelad den 13 februari 2003

C-288/00 Kommissionen mot Tyskland, Dom meddelad den 13 februari 2003

C-9/00 Palin Granit Oy, Dom meddelad den 18 april 2002

C-6/00, Abfall Service AG (ASA), Dom meddelad den 27 februari 2002

C-196/01 Kommissionen mot Luxemburg, Dom meddelad den 15 januari 2002

C-418/97 och C-419/97 ARCO Chemie Nederland m fl, Dom meddelad den 15 juni 2000

C-203/96 Dusseldorp, Dom meddelad den 25 juni 1998

C-129/96, Inter-Environnement Wallonie, Dom meddelad den 18 december 1997

C- 2/90 Kommissionen mot Belgien, Dom meddelad den 9 juli 1992

C-206/88 och C-207/88 Vessosso och Zanetti, Dom meddelad den 28 mars 1990

Miljööverdomstolen, Mål nr M 3123-02, 2003-03-14, Asfaltkrossning

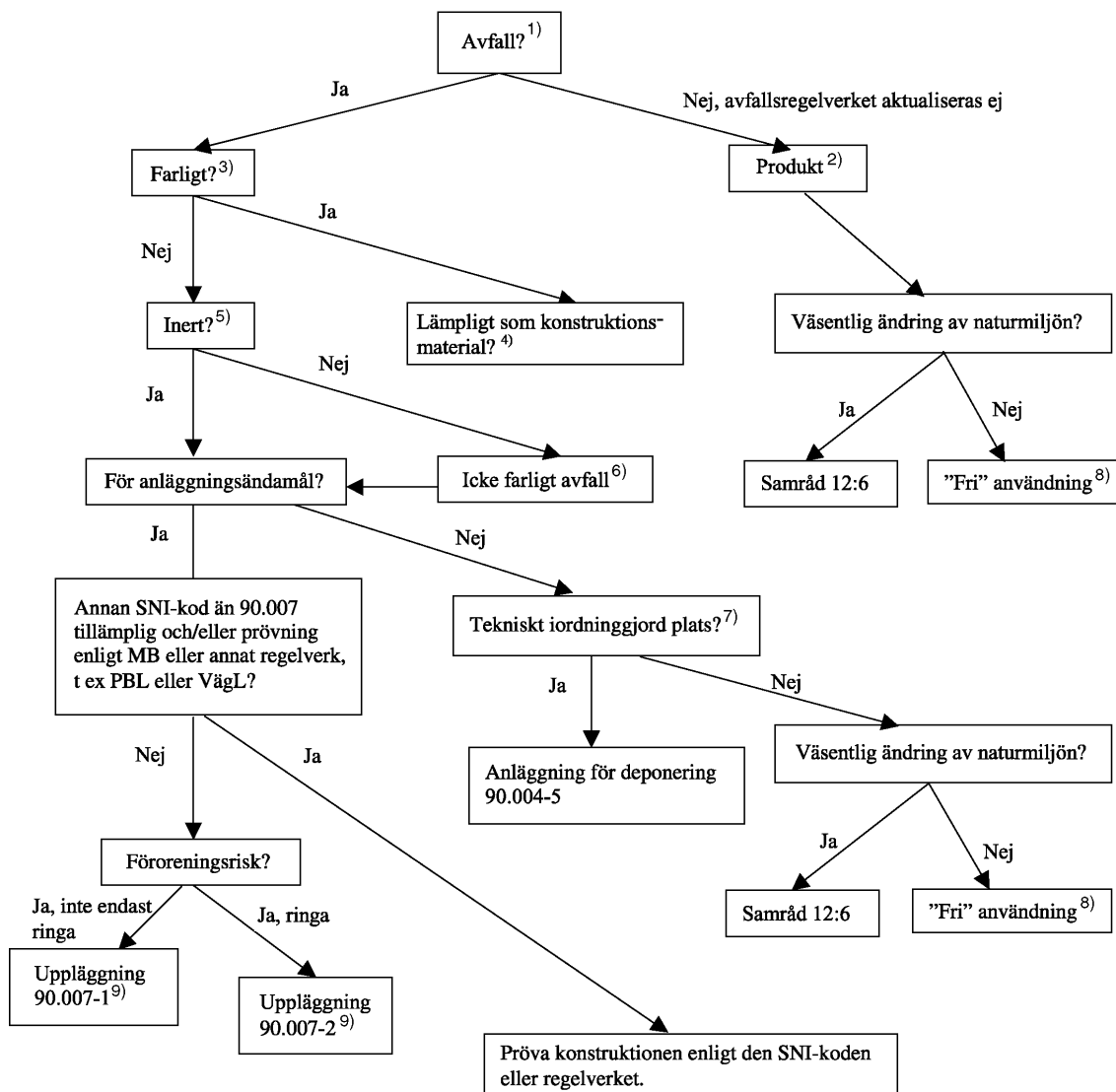
Miljööverdomstolen DM 39, Mål nr M768-01, 2002-05-13, Anläggningsbegreppet

Bilaga

- A Schematisk översikt av gällande avfallslagstiftning beträffande användning av avfall som konstruktionsmaterial i anläggningssektorn

A Schematisk översikt av gällande avfallslagstiftning beträffande användning av avfall som konstruktionsmaterial i anläggningssektorn

Sammanfattning kap 3, SGF-rapporten 1:2003



Värmeforsk är ett organ för industrisamverkan inom värmeteknisk forskning och utveckling. Forskningsprogrammet är tillämpningsinriktat och fokuseras på energi- och processindustriernas behov och problem.

Bakom Värmeforsk står följande huvudmän:

- Elforsk
- Svenska Fjärrvärmeföreningen
- Skogsindustrin
- Övrig industri

VÄRMEFORSK SAMARBETAR MED
STATENS ENERGIMYNDIGHET

VÄRMEFORSK SERVICE AB
101 53 Stockholm
Tel 08-677 25 80
Fax 08-677 25 35
www.varmeforsk.se

Beställning av trycksaker
Fax 08-677 25 35