

S.E.P.

PM 81/04

Konvex AB LIFE04 ENV /SE/000774



Task 2 Feasibility Study - Biomal Concept in Karlskoga



Solvie Herstad Svärd and Egon Sterngård

S.E.P. Scandinavian Energy Project AB and Konvex AB

2004-09-30

S.E.P. Scandinavian Energy Project AB

Revised by: SB

Head office:
BrorNilssons Gata 16
S-417 55 GÖTEBORG
Sweden
www.sep.se

Telephone office:
+46 (0)31 779 42 00
Telefax:
+46 (0)31 511891
E-mail: sep@sep.se

Postal giro account
429 16 09-8
Bank giro account:
5426-4585

Bank
SE-Banken
Company Reg Nr:
556338-2398

Regional office:
Geijersgatan 29
S-216 18 LIMHAMN
Sweden

Telephone:
+46 (0)40 15 85 11
Telefax:
+46 (0)40-16 39 79

SUMMARY

More than 300 000 tons of animal by-products (ABP) are collected and processed yearly in Sweden. About 130 000 tons, mainly categories 1 and 2, need to be taken care of by combustion. A national action plan to ensure that Sweden has the possibility to take care of ABP in compliance with the EC Regulation 1774/2004 has been formulated by Konvex AB and other industry actors together with the Ministry of Agriculture and the Ministry of Environment. Background data and conclusions from the Action plan have been used as input in this feasibility study.

The action plan identified the BiomalTM – concept as the main process alternative for taking care of ABP category 1 and 2 in the future. The needed capacity for taking care of normal production of ABP is estimated to 170 000 tons/year distributed on two plants, one in the middle of Sweden and one in the south of Sweden.

The demonstration plant for processing ABP in Karlskoga will have a normal production rate of 60 000 tons/year with possibility to produce up to 85 000 tons/year. A suitable location was found at a waste tip near the main road E18 west of Karlskoga centre.

The treatment plant will contain an indoors truck receiving station, a raw material hall, two parallel production lines, a container wash, waste water sieving, two BiomalTM-product silos, indoors BiomalTM-product loading, outdoors clean container handling, veterinary area, workshop, offices and changing rooms.

The investment cost based on budget tenders including a 10 % marginal is about 8 million €

1. BACKGROUND	4
2. THE BIOMAL CONCEPT	5
3. PRODUCTION CAPACITY	6
3.1 CAPACITY TODAY	7
3.2 PLANNED PRODUCTION CAPACITY	8
4. LOCALISATION	9
5. LAY-OUT	12
6. COST ESTIMATION	16
ANNEX I. ACTION PLAN FOR ANIMAL BY-PRODUCTS / HANDLINGSPLAN FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV ANIMALISKA BIPRODUKTER.....	17
ANNEX II. LAY-OUT OF THE BIOMALTM-PREPARATION PLANT.....	19

1. BACKGROUND

Approximately 16 million tonnes of animal by-products are produced, rendered and destroyed in Europe each year. When the spread of BSE-infection among cattle became a hot issue a few years ago, a new Regulation - No. 1774/2002 of the European Parliament and of the Council of 3 October 2002 - was created, laying down health rules concerning animal by-products not intended for human consumption. This regulation stipulates that animal waste such as carcasses and SRM (Specific Risk Material) from slaughterhouses have to be destroyed by combustion.

The conventional way of handling these animal by-products is to crush, sterilize, dry and pulverize it after separation of the animal fat. This way of processing the raw material into fat and meat and bone meal is very energy consuming and complicated, as well as costly. An easier, cheaper, more energy effective and environmentally favourable concept was hence developed by the companies Konvex and S.E.P. Scandinavian Energy Project. The concept is called the Biomal™ - Concept and the fuel, Biomal™ - fuel. This CO₂-neutral bio fuel is produced by crushing and grinding the raw material, whole animal carcasses and slaughterhouse by-products and it has the same energy content as ordinary wood chips.

A national action plan to ensure that Sweden has the possibility to take care of Animal By-Products (ABP) in compliance with the EC Regulation 1774/2004 has been formulated by Konvex AB and other industry actors together with the Ministry of Agriculture and the Ministry of Environment. The aim with the plan is to describe how Sweden on long-term shall manage to handle, treat and use the normal production of ABP in Sweden. The action plan has identified the Biomal™ – concept as the main process alternative for taking care of ABP category 1 and 2. Many of the background data, technical details and conclusions drawn in the action plan are therefore relevant to this feasibility study and have been used as input. The conclusions from the action plan are to be found in Annex I.

Although fuel handling, fuel feeding and co-combustion of the Biomal™ - fuel have been demonstrated in both short and long-term full-scale tests the fuel production have not yet been properly demonstrated. The Biomal™ - fuel has so far been produced in temporary installed equipment.

The next step in the concept development is to build a demonstration plant for the raw material handling and the production of Biomal™ in Karlskoga where the concept including energy consumption, water consumption emissions to air and water can be quantified and minimized.

This feasibility report will determine the basic layout and appropriate location for a Biomal™ preparation plant near Karlskoga. It will further:

- describe the process and the main equipment needed
- motivate plant production capacity
- present a detailed cost plan

2. THE BIOMAL CONCEPT

The Biomal™ concept has been developed step by step during a four-year period. The development work has comprised:

- An initial feasibility study regarding suitable preparation steps and combustion technologies.
- Development of a fuel feeding system using theoretical studies as well as cold pilot studies.
- Short term (weeks) full-scale combustion tests at two different plants using pilot scale crushing and fuel feeding systems.
- Installation of a full scale but temporary grinding equipment at an existing rendering plant.
- Installation of a fuel handling system at Karlskoga heat and power plant
- Long term, 2 firing seasons, environmental and performance studies with co-combustion of Biomal, peat and wood chips.

The Biomal™ Concept is schematically described in Figure 1.

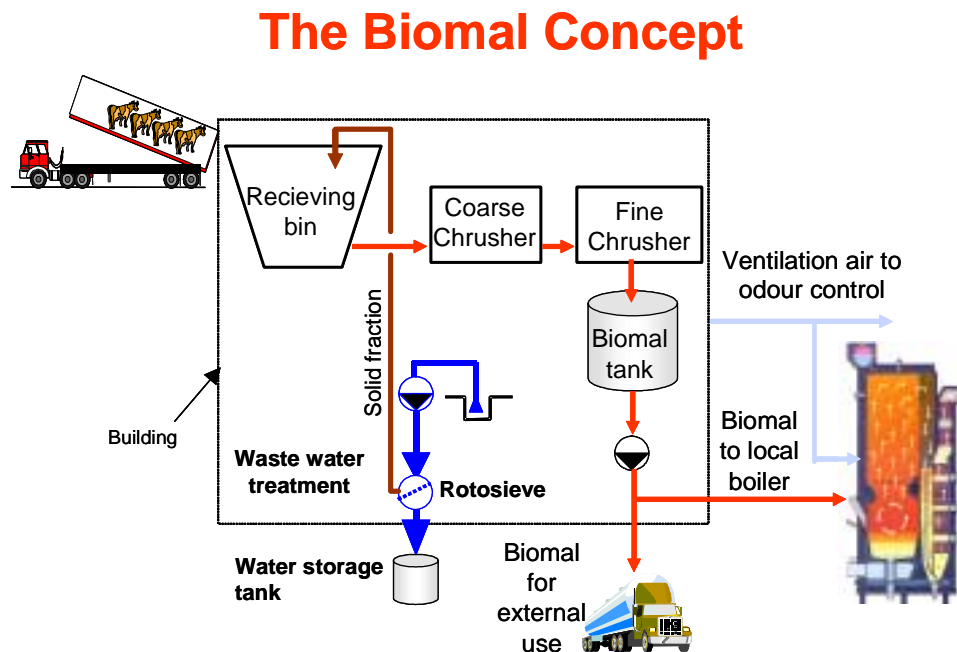


Figure 1: A schematic description of the Biomal concept

The raw material is delivered by truck in closed containers. The containers are unloaded into the receiving bin and crushed in two steps and pumped into a storage tank. The resulting Biomal fuel is further pumped into a bulk vehicle (alternatively into a local boiler) for further transportation to the boiler.

Biomal™ can be used in conventional boilers for production of heat and power. The introductory basic feasibility study together with full-scale tests showed that a fluidised bed boiler is suitable for this kind of fuel. The fuel is handled in a closed system and pumped into the boiler. Long-term combustion tests in full-scale have also shown very good operating performance and low emission data. For example the NO_x emissions are reduced by up to 50%.

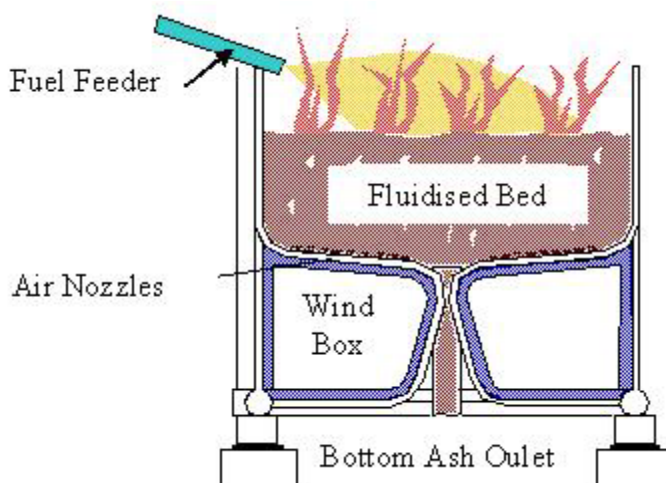


Figure 2: The Bottom part of a fluidised bed boiler

3. PRODUCTION CAPACITY

More than 300 000 tons animal by-products are collected and processed yearly in Sweden, see Table 1. The animal by-products are divided into 3 categories depending on origin and quality (see Regulation (EC) No 1774/2002). About 130 000 tons, mainly categories 1 and 2, need to be taken care of by combustion and are interesting as raw material to the Biomal™-concept.

*Table 1: The yearly production of some of the collected and processed ABP-streams.
Data from Annex I.*

Raw material and origin	category	Yearly production ton	Comment
Dead animals	1+2	25000	Destruction by combustion
Slaughter house by-products category 1 and 2	1+2	60000	Destruction by combustion
Slaughter house by-products also including SRM from food processing	3	40000	Destruction by combustion
Slaughter house by-products	3	35000	Pet food
Slaughter house by-products	3	97000	Bio gas production
Food rest products from house hold	3	15000	Bio gas production
Rejected food	3	4000	Bio gas production or destruction
By-products from food processing industry	3	15000	Fodder

3.1 CAPACITY TODAY

The existing capacity is not sufficient for handling the total amount of animal by-products produced in Sweden, especially not for categories 1 and 2. Due to the capacity shortage about 500 ton/week of category 1 and 2 have been processed in Germany and Denmark the last years.

Konvex AB, which is the main actor, treat category 1 and 2 ABP in their two plants Stenstorp and Krutmöllan, see Table 2. Both plants produce meat and bone meal and fat. At Stenstorp a complementary line for grinding raw material to BiomalTM-fuel has been installed. The Stenstorp plant has the last two years delivered BiomalTM for the long-term test runs in the Karlskoga heat and power plant 8-9 months/year.

In Konvex Vinninga plant category 3 material is treated for biogas production. Some of the Vinninga material has also been used in Karlskoga.

Table 2: Capacity today in Konvex plants

	Localisation	Capacity Ton/year	Category	Comment
Krutmöllan	South of Sweden	80000	1-3	MBM (Maximum 25000 ton category 1 permit until 2006)
Vinninga	South/middle of Sweden	20000	3	Crushed to Biogas production and fuel (Biomal)
Stenstorp	South/middle of Sweden	16000	1 and 2	MBM (during june-sept) and Biomal(temporary installed equipment)

3.2 PLANNED PRODUCTION CAPACITY

The estimated normal capacity needed for treating ABP by combustion produced in Sweden is about 130 000 ton/year (see Annex I) In the action plan it is suggested that, in the future this amount should be taken care of in accordance with the BiomalTM-concept - crushed to BiomalTM-fuel and co-combusted together with ordinary fuels such as wood chips and peat in heat and power plants. To be able to manage break downs and out break of diseases, except extreme situations, a total fuel processing capacity of 170 000 tons in two preparation plants was suggested in the action plan.

Most of the ABP are produced in the south and middle of Sweden and the suggestion is therefore to place one in the middle of Sweden near Karlskoga and one in the south of Sweden near Konvex plant in Krutmöllan. For the Karlskoga plant a normal production rate of 60 000 ton/year with a capacity of 85 000 ton/year is suggested.

The need for combustion capacity can most probably be met by using existing heat and power plants. Since fluidised bed boilers are commonly used in Sweden there will be many available plants.

The boilers in question need to be fluidised bed boilers with a residence time of 2s. above 850 °C. The plants using Biomal need also to install some new equipment such as receiving station and fuel feeding system for Biomal.

4. LOCALISATION

Important criteria to consider when deciding localisation of the planned new demonstration plant using the BiomalTM-concept are

1. The production rate of ABP in Sweden and where it is produced in order to minimize transportation.
2. Combustion capacity using fluidised bed boilers both location and operation time over the year
3. Infrastructure with good transport possibilities

Of the 130 000 tons ABP produced are

- 55 000 produced in the south
- 65 000 produced in the middle
- 10 000 produced in the north of Sweden.

Konvex treatment plant in Krutmöllan has capacity to take care of the ABP produced in the south of Sweden. The natural localisation of a new plant is therefore in the middle of Sweden.

Karlskoga, situated in the middle of Sweden having a heat and power production plant with two circulating fluidised bed boilers, would therefore be a suitable place to locate the demonstration plant.

The Karlskoga heat and power plant has tested BiomalTM for 3 years in one of their boilers with good experience and the plant is already equipped with a receiving station and fuel feeding system for BiomalTM.

Based on full scale tests they have decided to continue to co-fire BiomalTM together with peat, wood chips etc. and to expand their BiomalTM-capacity from 15 000 to 30 000 tons BiomalTM/year. Karlskoga heat and power plant is also prepared so that it is possible to use BiomalTM in both of their two circulating fluidised bed boilers. Biomal can be combusted in the Karlskoga plant during their firing season october-june. There are several other fluidised bed boilers in the area which could take care of the remaining production capacity. It is however important to find combustion capacity during the summer months.



Figure 3: The Karlskoga heat and power plant

The localisation of the treatment plant should preferably be in an industrial area with good road standard not too far from the combustion plant. A suitable location about 8 km from the heat and power plant was found at the waste deposit plant Mosserud located west of Karlskoga centre in the Örebro county. The waste tip is owned and operated by Karlskoga Energi och Miljö AB (Karlskoga Energy and Environment AB) which also is the owner of Karlskoga Heat and Power Plant



Figure 4: Localisation of the Biomal demonstration plant.



Figure 6: Photo of the waste tip.

5. LAY-OUT

The demonstration plant will process animal by-products category 1-3 (whole carcasses, SRM, Slaughter house by-products etc.) The treatment plant contains an indoors truck receiving station, a raw material hall, two parallel production lines, a container wash, waste water sieving, indoors Biomal product loading, outdoors clean container handling, veterinary area, workshop, offices and changing rooms see Figure 7 and Figure 8.

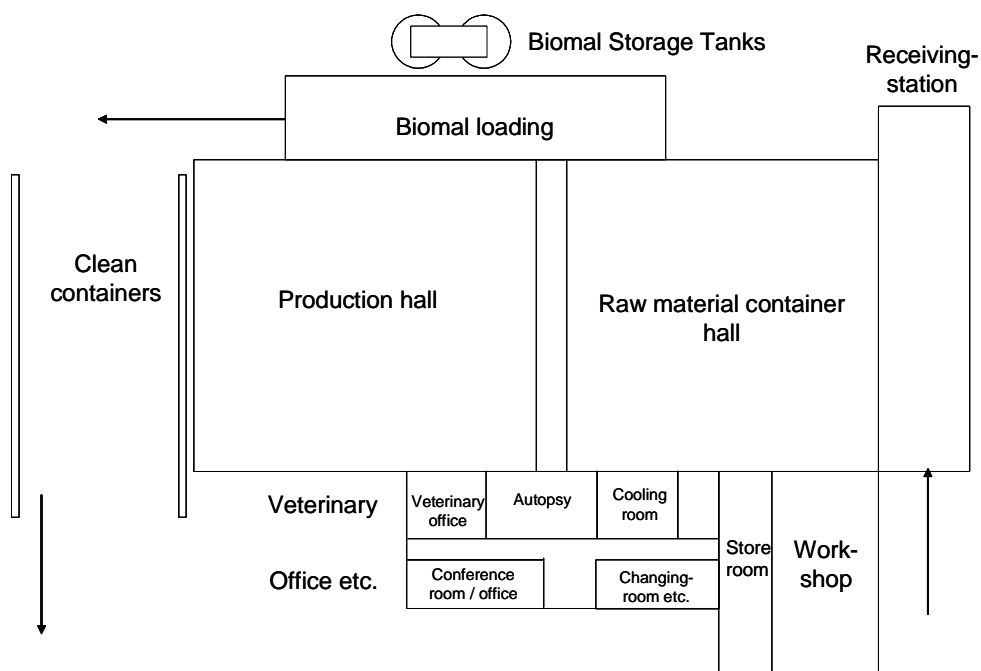


Figure 7: Schematic overview of the Biomal production plant in Karlskoga

The raw material is delivered in closed containers by truck (30). The trucks are unloaded indoors in the receiving station. The containers are lifted from the trucks by an overhead crane (22) and placed on the floor in the receiving hall.

The containers containing carcasses are unloaded into the receiving bins (27) where the carcasses which have to be sampled for BSE or examined by an autopsy can be sorted out. The out-sorted carcasses are transported to a cooling room (++) in the veterinary area for further handling.

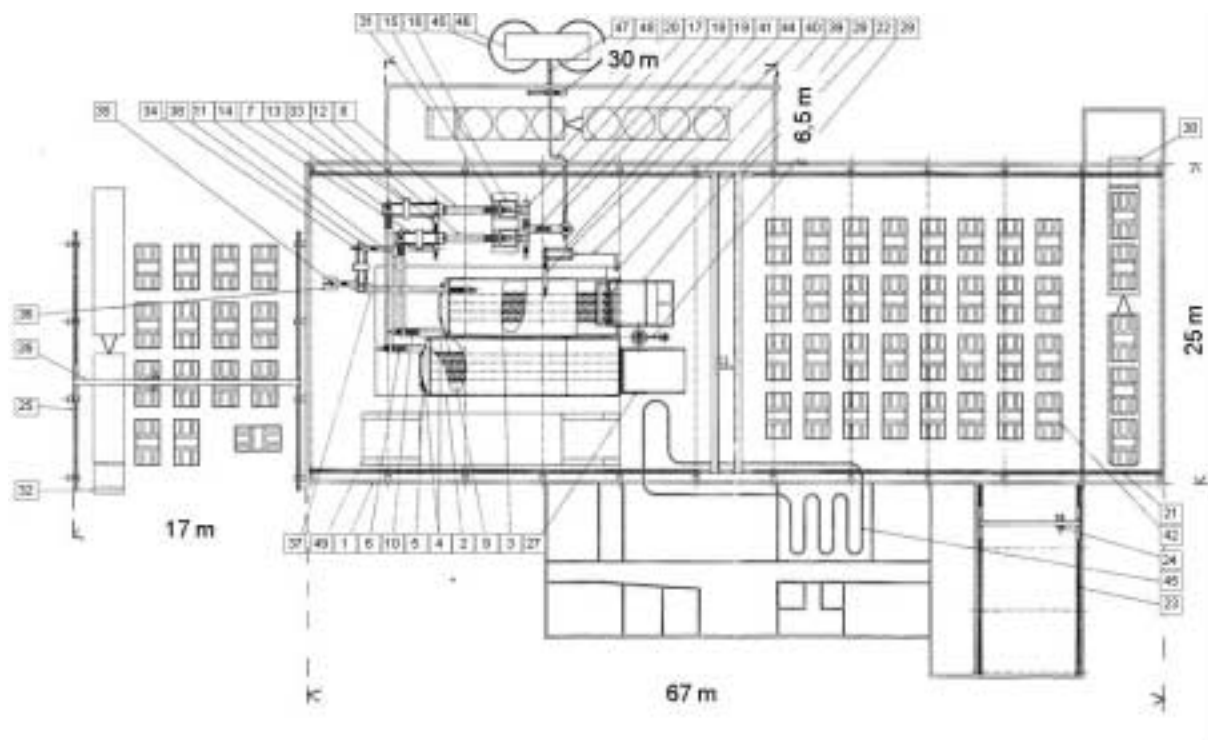
The raw material continues to the raw material silos (2 and 3) equipped with a transportation screw bottom. Containers containing slaughter house by-products are unloaded directly into these raw material silos.

The raw material is crushed in the coarse crushers (4) situated below the raw material silos and transported via metal detectors (38) to the grinders (16) and pumped into the two product silos (45).

The BiomalTM-fuel is pumped into the bulk vehicles (31) for further transportation to the combustion plant. This handling takes place indoors in the BiomalTM-loading station.

The emptied raw material containers are, together with their lids, cleaned in the container wash (49) and stored outside under roof in the clean container area before they are moved with a crane on to the container trucks for further transportation.

Wash water streams as well as blood and fluent material from the raw material silos are collected and sieved in the “rotosieve”.(41) The solid fraction is returned into the process stream and the water fraction is transported to a waste water plant.



No		No	
1	Building	26	Overhead crane clean containers
2	Raw material silo line 1	27	Receiving bin line 1
3	Raw material silo line 2	28	Receiving bin line 2
4	Coarse Crusher (2)	29	Crane
5	Discharge screw line 1	30	Container truck raw material in
6	Screw line 1	31	Bulk vehicle for Biomal
7	Screw line 1	32	Container truck clean containers
8	Screw line 1	33	Waste Screw
9	Discharge screw line 2	34	Waste Screw
10	Screw line 2	35	Waste Screw
11	Screw line 2	36	Waste container
12	Screw line 2	37	Recycling Screw
13	Metal Detector line 1	38	Metal detector band
14	Metal detector line 2	39	Drainage pump
15	Grinder Footing	40	Drainage pipe
16	Grinder (2)	41	Rotosieve
17	Screw	42	Raw material containers (47)
18	Screw	43	Screw
19	Product pump to silo	44	Product silo (2)
20	Product pipe line to silo	45	Cooling room
21	Crane track hall (2)	46	Building
22	Overhead crane hall	47	Discharge pipe
23	Crane track work shop (2)	48	Discharge pump
24	Overhead crane work shop	49	Container wash
25	Crane track clean containers (2)		

Figure 8: Lay out Biomal production plant

6. COST ESTIMATION

In the LIFE-application there is a cost estimation presented for the demonstration plants. During the work with the lay-out of the plant the estimation has been somewhat revised. In this phase of the project the cost estimation is based on budget tenders for more detailed lay-out than in the application. The costs are also based on a suggested localisation at the Mosserud waste tip in Karlskoga.

The costs differs somewhat compared to the application but is still within the same range.

The main differences are that the costs for electricity supply, process control and regulation are estimated to be higher in this revised cost estimation compared to the LIFE-application and that the cost for an air treatment device (a bio-filter) and a 10 % uncertainty marginal is included. The cost estimation is based on a basic lay-out and on budget tenders and will be more accurate when the lay-out is more detailed and the tenders are based on detailed constructions.

Table 3: Revised cost estimation

	Budgetary cost estimation	Cost estimation in the LIFE application
	Milj.€	Milj €
Main Equipment	2,28	2,00
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Receiving Bin ▪ Coarse Crusher ▪ Metal detector incl. Magnet separator ▪ Grinder ▪ BiomalTM-fuel Silos ▪ Waste water treatment Rotosieve ▪ Container wash ▪ Workshop/cranes/Screw feeders etc 		
Electricity supply, process control and regulation	1,63	1,09
Process Supply	0,35	0,38
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Process ventilation ▪ Hot watersystem/Boiler 		
Air treatment	0,30	Not included
Building	2,55	2,72
Road and ground construction, fences	0,22	0,32
Total cost equipment and infrastructure	7,34	6,50
Remaining (10 % marginal for unpredictable costs)	0,73	Not included
Total costs including marginal	8,07	6,50

Annex I. ACTION PLAN FOR ANIMAL BY-PRODUCTS / HANDLINGSPLAN FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV ANIMALISKA BIPRODUKTER

In regulation EC No 1774/2002 of the European Parliament and of the council of October 2002 the health rules concerning animal by-products, not intended for human consumption are laid down. The ABP –regulation includes rules for collection, transport, storage, handling, processing, use and disposal of animal by-products as well as the placing on the market and export and transit in certain specific cases.

The member states must make sure that they have appropriate arrangements and enough and suitable infrastructure for taking care of produced animal by-products in compliance with the ABP-regulation.

The ministry of Agriculture and the Ministry of Environment decided that an action plan would be formulated together with the industry actors which would describe how Sweden would meet this ABP-regulation.

Plants treating ABP must be approved by Swedish Board of Agriculture. They must also have permits in accordance with the Swedish environmental law “Miljöbalken”. Plants for preparation and processing ABP as well as plants for combustion of ABP need permits. The farmers, slaughter industry and food industry are responsible to meet the ABP regulation and the Swedish Board of Agriculture has the supervisory responsibility.

The aim with the action plan is to describe how Sweden on long-term shall under normal condition manage to handle, treat and use ABP generated in Sweden. Collection and handling of carcasses from cattle, pigs and sheep are granted through agreement between the actors. Branches, as for example the poultry farming industry, which still has no agreement are requested to make one. Except the main suggestion in the action plan (the BiomalTM – concept) there are two technical alternatives which are still under development. There are also in Sweden a number of approved smaller combustion plants such as straw boilers for use as on the farm.

Suggestions and conclusions in the action plan:

- The base for this action plan is a developed technical solution for energy recovery of minced meat prepared from ABP by combustion in fluidised bed boilers.
- This technology results in great environmental advantages and is also economical favourable since there already exists a lot of suitable fluidised bed boilers which can be used for this purpose.
- An investment plan is evaluated for a preparation capacity of 170 000 and a combustion capacity of 130 000 tons ABP/year, which will cover the total demand in Sweden under normal disease conditions.

- Provided that the whole volume of category 1 and 2 ABP is enclosed this plan, covering the Swedish need for capacity will be possible to realize.
- If decision can be made regarding the described investment plan during summer 2004 and if there are no appeal against the environmental permits the ABP-treatment plans can be in operation at the end of year 2006.
- An important factor for achieving an even access to ABP for combustion and desired marginal capacity is that the whole slaughter industry supports this main alternative. The establishment of desired reserve capacity could be facilitated if complementary amounts of processed minced ABP meat could be imported in bulk vehicles from a neighbour state. The regulation in force demands a decision from the government for import of ABP, category 1. It can be practical to, under certain circumstances, authorize the department of agriculture to decide the details in these permissions. Bilateral agreements with a topical neighbour state which regulates import and export could also be included.
- At the moment some slaughter houses not connected to Swedish Meats are investigating a separate handling chain including direct combustion for the ABP generated in their plants. Details have not been presented and there is no time table for this solution.
- The economical evaluation in the action plan is based on that the processed ABP can be fired in boilers normally using wood chips and peat and that the energy content is positive. It need to be clarified if the regulations regarding combustion of waste (2000/76/EG) is valid for processed ABP or article 12:2 In the ABP-regulation is valid in this case.

(For further details see the Action plan written in Swedish.)

HANDLINGSPLAN FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV ANIMALISKA BIPRODUKTER

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	3
2. Inledning	4
2.1 Arbetsgruppen	4
2.2 Bakgrund	4
2.3 Avgränsning och disposition av handlingsplanen	5
2.4 Tidigare utredning	6
2.5 Bidrag till utvecklingsverksamhet	6
2.6 Försöksverksamhet	7
2.6.1 Hofors Energi AB	7
2.6.2 Konvex	7
2.6.3 Sydkraft Ecoplus AB	8
3. Lagstiftning och ansvar	8
3.1 ABP-förordningen	8
3.2 Miljöbalken	9
3.3 Ansvar	10
4. Volymer av ABP i Sverige idag	10
4.1 ABP-kategorier	10
4.2 Insamlade volymer	11
5. Nuvarande hantering av ABP i Sverige	12
5.1 ABP-kategoriernas användning	12
5.2 Insamling	12
5.2.1 Insamling av ABP från primärproduktionen	12
5.2.2 Insamling av ABP från förädlingsindustrin	14
5.2.3 Insamling från livsmedelsindustri, butiker, storkök, restauranger osv.	15
5.3 Obduktionsverksamhet	15
5.4 Idag tillgänglig bearbetningskapacitet	16
5.5 Bearbetning av ABP	16
5.6 Införsel	17
6. Internationell översikt	18
6.1 Hantering	18
6.2 Aktörer	18
6.3 Finansiering	19
7. Hanterings- och processöversikt	19
7.1 Teknikalternativ	19

7.2 Systemjämförelser	22
7.3 Teknik för direktförbränning	23
8. Bedömning av kapacitetsbehov och ändrade rutiner	23
8.1 Bearbetning av ABP – krav och behov	23
8.2 Smittskyddsaspekter	24
8.2.1 Sjukdomsutbrott	24
8.2.2 Nedgrävning	25
8.3 Tillgång på förbränningskapacitet med fluidiserande bäddteknik	26
8.4 Lokaliseringsalternativ	26
8.5 Ansöknings- och tillståndsfrågor samt myndighetsbeslut	27
8.5.1 Tillstånd enligt miljöbalken	27
8.5.2 Tillstånd enligt ABP-förordningen	27
8.5.3 ABP:s värde som bränsleprodukt	28
8.5.4 ABP:s behandling i systemen med handel med utsläppsrätter, en eventuell avfallsförbränningskatt och eI-certifikat	30
8.5.5 Samordnad helhetssyn i myndighetsutövningen	31
8.6 Ekonomiska aspekter	31
8.6.1 Investeringsbehov	31
8.6.2 Ekonomisk effekt av övergång till direkt förbränning av ABP	32
8.6.3 Samhälls- och miljöekonomiska bedömningar	33
9. Slutsatser och förslag	34

1. Sammanfattning

Omhändertagande av animaliska biprodukter (ABP) regleras av Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1774/2002 av den 3 oktober 2002 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel, den så kallade ABP-förordningen. Medlemsstaterna skall, antingen var för sig eller i samarbete, se till att det finns ändamålsenliga arrangemang och tillräcklig infrastruktur för att säkerställa att ABP-förordningen uppfylls. Jordbruksdepartementet och Miljödepartementet har kommit överens om att en handlingsplan skall formuleras tillsammans med näringen beskriver detta. Anläggningar som tar om hand ABP för bearbetning skall vara godkända av Statens Jordbruksverk (Jordbruksverket). De skall även vara tillståndsprövade enligt gällande miljölagstiftning med stöd av miljöbalken. Såväl anläggningar för beredning och bearbetning som förbränning av ABP kräver tillstånd. Det är djurägarens, slakteriets, livsmedelsindustrins med fleras ansvar att se till att aktuella biprodukter hanteras enligt ABP-förordningen. Jordbruksverket ansvarar för tillsynen av hanteringen.

Avsikten med handlingsplanen är att beskriva hur Sverige långsiktigt skall lösa behovet av att under normala förhållanden omhänderta och bearbeta ABP som genereras i landet. Insamling och hantering av avlivade och självdöda nötkreatur, svin och får garanteras djurägarna genom avtal med berörda företag. Branscher, bl.a. fjäderfänaeringen, som ännu saknar avtal uppmanas att teckna sådant. Utöver handlingsplanens huvudförslag finns två tekniska alternativ som inte kan betecknas som färdigutvecklade. I övrigt finns det i landet ett antal godkända små anläggningar för förbränning liksom s.k. halmpannor för användning på gårdsnivå.

Handlingsplanen redovisar följande slutsatser och förslag:

- En fungerande teknik för förbränning och energiutvinning av beredd köttmassa i pannor med s.k. fluidiserande bädd har utvecklats och ligger till grund för förslaget.
- Denna teknik medför betydande miljömässiga fördelar och är ekonomiskt fördelaktig bl.a. för att det i landet finns god tillgång av lämpliga pannor.
- En investeringsplan utvärderas f.n. med kapacitet för beredning av 170 000 ton och förbränning av 130 000 ton ABP, vilket täcker Sveriges totala behov vid normalt sjukdomsläge.
- Förutsatt att hela den svenska volymen av kategori 1- och 2-råvaror ställs till förförande kommer en plan som täcker det svenska kapacitetsbehovet att kunna genomföras. Om beslut kan fattas om redovisad investeringsplan under sommaren 2004 och om miljöbesluten inte överklagas kan denna plan vara genomförd och anläggningarna vara i drift vid slutet av år 2006.
- En betydelsefull faktor för en jämn tillgång på ABP för förbränning och önskad reservkapacitet är att hela slakterinäringen ansluter till huvudalternativet. En eventuell införsel med tankbil av kompletterande volymer av beredd köttmassa från ett grannland kan underlätta etableringen av önskad reservkapacitet. Gällande regelverk kräver regeringsbeslut för införsel av ABP, kategori 1. Det kan finnas skäl att inom vissa ramar ge Jordbruksverket, bemyndigande att besluta om den närmare hanteringen. Detta kan även omfatta ett bilateralt avtal med aktuellt grannland som reglerar föreslagen in- och utförsel.

- För närvarande pågår en utredning hos ett antal slakterier som är fristående från Swedish Meats om en egen hanteringskedja för direktförbränning av ABP. Närmare detaljer har inte presenterats och denna lösning saknar ännu tidsplan.
- De fristående slakteriföretagen skall slutföra sina överläggningar med Konvex och presentera en lösning med kapacitet att omhänderta hela den svenska ABP-volymen av kategorierna 1 och 2 senast den 30 augusti 2004.
- Handlingsplanens ekonomiska beräkningar utgår ifrån att den beredda köttmassan kan eldas i pannor som normalt eldar flis och torv och att den därvid får ett positivt bränslevärde. Det behöver klargöras om bestämmelserna i avfallsförbränningsdirektivet (2000/76/EG) är tillämpliga vid förbränning av beredd köttmassa från slaktbiprodukter, eller om artikel 12 punkt 2 i ABP-förordningen är tillämplig i detta sammanhang.
- Den pågående utredningen om avfallsförbränningskatt, den s.k. BRAS-utredningen, kommer att behandla frågan om undantag för ABP från en eventuell avfallsskatt samt om el producerad via förbränning av ABP berättigar till elcertifikat. Det kan vara lämpligt att undanta ABP från en sådan skatt respektive rimligt att el framställd av ABP berättigar till el-certifikat.
- En snabb och effektiv miljöprövning är av mycket stor vikt för genomförandet av redovisade investeringsplaner inom angivna tidsramar.

2. Inledning

2.1 Arbetsgruppen

Denna handlingsplan har utarbetats av en arbetsgrupp. Regeringen kommer att ta ställning till handlingsplanens förslag och slutsatser i samband med en skrivelse till riksdagen. Arbetsgruppen har bestått av Per Österlund (ordf.), Jordbruksdepartementet, Ann Albihn, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Malte Nilsson, Naturvårdsverket, Stig Widell, Statens Jordbruksverk, Lars Danell, Swedish Meats, Erik Herland, Lantbrukarnas Riksförbund, Peter Johansson, Slakteriprodukter och Leo Virta, Konvex AB.

Arbetsgruppen har biståtts med synpunkter och råd från en styrgrupp bestående av Anna Tofftén (ordf.), Jordbruksdepartementet, Nina Cromnier, Miljödepartementet, Leif Denneberg, Jordbruksverket, Thomas Johansson, LRF (t.o.m. den 31 /5), Lars-Göran Pettersson (fr.o.m. den 1/6) LRF och Åke Rutegård, Kött och Chark Företagen.

2.2 Bakgrund

I samband med att regeringen den 10 april 2003 beslutade att tillåta bearbetning av högriskavfall vid Konvex anläggning i Krutmöllan enades Jordbruksdepartementet och Miljödepartementet om att:

En handlingsplan för en permanent lösning av kapacitetsbristen vad gäller omhändertagandet i Sverige av animaliska biprodukter i enlighet med gällande regler för att förhindra smittspridning och på ett sätt som kan godtas från miljösynpunkt, upprättas snarast möjligt.

I regeringsbeslutet som ovan refereras till används begreppet "högriskavfall". Detta är liksom "lågriskavfall" benämningar som lite oegentligt använts för att beskriva det som sedan den 1 maj 2003 skall benämnas animaliska biprodukter (ABP) av någon av kategorierna 1, 2 eller 3. Med högriskavfall avsågs kategorierna 1 och 2. Med lågriskavfall avses följaktligen kategori 3. Hädanefter används samlingsbegreppet ABP eller ABP av kategori 1, 2 eller 3.

Handlingsplanen beskriver hur kapacitetsbristen och andra närliggande frågor vad gäller omhändertagande av animaliska biprodukter (ABP) kan lösas permanent, i enlighet med ovan givna förutsättningar. Den kapacitetsbrist som nämns är i mycket en orsak av de skärpta regler som successivt införts i EG-lagstiftningen. Detta innebär att vissa delar, som kan sprida BSE-smitta, t.ex. tarm, hjärna och ryggradskotpelare, från idisslare skall förbrännas vilket inte skedde tidigare.

De skärpta reglerna av EG-lagstiftningen är en åtgärd för att hindra spridningen av Transmissibel Spongiform Encefalopati (TSE). Detta är en grupp sjukdomar i det centrala nervsystemet till vilka bl.a. BSE (galna kojukan) och scrapie hör. BSE-utbrotten startade i Storbritannien 1986 och spreds därifrån till länder i övriga Europa och därefter till länder utanför Europa. Sverige har hitintills inte haft något BSE-fall.

2.3 Avgränsning och disposition av handlingsplanen

I enlighet med uppdragsbeskrivningen i avsnitt 2.2 skall en handlingsplan utarbetas för hur APB permanent skall omhändertas i Sverige. Tyngdpunkten ligger på biprodukter av kategorierna 1 och 2 som enligt ABP-förordningen företrädesvis skall bortskaffas genom förbränning. För dessa volymer skall handlingsplanen vara preciserad vad gäller aktuella volymer, tekniska lösningar, möjliga lokaliseringar, huvudmän och finansiering.

ABP-kategorierna beskrivs, liksom volymer av i Sverige genererad ABP, i kap.4. För kategorierna 1 och 2 finns detaljerade uppgifter över de volymer som samlas in av de större aktörerna. För att säkerställa att handlingsplanen även har kapacitet för de volymer som idag hanteras lokalt görs uppskattningar av dessa.

Underlag för en noggrann redovisning av kategori 3-volymer saknas. Tillgängliga volymredovisningar är emellertid tillräckliga för att ge en god bild av i vilken utsträckning kategori 3-material kan bli aktuellt att förbränna och detta är beaktat i handlingsplanen. En mer detaljerad kartläggning av kategori 3-volymer kan vara viktigt för t.ex. värdering av biogasproduktionens potential men bedöms inte behövas för att fullgöra den nu aktuella handlingsplanen.

Den nuvarande hanteringen av ABP redovisas i kap.5. Också här läggs särskild vikt vid insamling och bearbetning av kategorierna 1 och 2. Även hanteringen av kategori 3-material från livsmedelsindustrin, restaurang, storkök och handel samt införsel behandlas. Kapitel 5 innehåller ett särskilt avsnitt om obduktionsverksamheten

I kapitel 6 redovisas hur ABP, särskilt då kategorierna 1 och 2, hanteras i några andra EU-länder, bl.a. Danmark, Tyskland, Frankrike och Storbritannien. Översikten görs mot bakgrund av den handel och det gränsöverskridande samarbete som sker på området. Redovisningen ger också ett underlag för att belysa i vilken utsträckning de organisatoriska och finansiella lösningar som är aktuella för Sverige påverkar animalieproduktionens relativa kostnadsläge.

- Konvex	2 000 tkr	+ 300 tkr
- Sydkraft EcoPlus AB	280 tkr	

2.6 Försöksverksamhet

2.6.1 Hofors Energi AB

Projektets syfte var att demonstrera och testa det s.k. PyroArc-konceptet (förgasning och temperering med en plasmagenerator, s.k. pyrolysisprocess.). Animaliskt avfall krossas, tallolja tillsätts varefter blandningen förpackas i kraftig plastfolie i anslutning till slakteri. Därefter sker transport till en PyroArc-anläggning (idag Hofors). Materialet matas in i en schaktugn tillsammans med annat bränsle för lämplig sammansättning för PyroArc-processen. I schaktugnen (1 500 °C) förgasas flyktiga ämnen, organiskt material omvandlas till gas och oorganiskt material smälter till en homogen slagg. Förbränningsgasen förs vidare förbi en plasmagenerator till en spaltningsskiva för efterföljande effektiv energiutvinning.

Den första delen av projektet genomfördes under några timmar i maj 2003 och det kunde verifieras att PyroArc-processen är väl lämpad för destruktion av ABP. En fullständig förbränning kunde åstadkommas. Restprodukterna från försöket utgjordes i huvudsak av slagg från tillsatsmaterial (koks) medan innehållet av slaggämnen från det animaliska avfallet var marginellt.

En uppföljning av ovanstående försök genomfördes i februari 2004 med bidrag på ytterligare 100 000 kr från Jordbruksverket. Avsikten var att med en något modifierad teknik göra förbränningen mer kostnadseffektiv.

De senare försöken med pyrolysis av ABP var positiva. Sannolikt passar tekniken bäst för omhändertagande av ABP-material som uppkommer vid större slakterier. Den energi som genereras under processen kan till 90 % återvinnas som ånga/hetvatten och bränslegas. Tekniken kan också användas för att producera kyla. Detta gör tekniken särskilt intressant för slakterier i södra Europa och företaget har där flera kontakter med pågående förhandlingar.

2.6.2 Konvex

Projektet syftade till att utveckla teknik för direktförbränning med fluidiserande bäddteknik. I en beredningsanläggning genomgår det animaliska materialet (djurkroppar och slaktbiprodukter) en inledande grovkrossning och därefter en malning till en köttfärsliknande massa som är pumpbar. Denna massa förs sedan till en förbränningsugn för direkt förbränning. Med en speciellt utformad "lans" kan bränsleinmatningen till pannan ske kontinuerligt i likhet med t.ex. flis och torv.

Projektet har genomförts som olika delförsök under flera års tid i Eksjö och framför allt i Karlskoga Kraftvärmeverk. Ett fortsatt långtidsförsök pågick ännu under säsongen 2003-2004. Projektet har varit framgångsrikt och visat att tekniken väl kan anpassas till en effektiv industriell hantering. Vissa tekniska problem vid längre tids förbränning har identifierats, lösningar på dessa har presenterats och visat sig fungera.

Mätningar av emissioner till luften vid förbränning av beredd köttmassa i kombination med andra biobränslen har givit positiva resultat. Med inblandning av beredd köttmassa reduceras kväveoxidutsläppen med cirka 50 procent jämfört med eldning av enbart träflis eller torv. In-

blandningen bidrar även till minskade utsläpp av koloxid, totalt organiskt kol (TOC) och polyaromatiska kolväten (PAH).

Jordbruksverket beslutade i december 2003 att anslå ytterligare 300 000 kr till försöksprojektet som fortsatte till och med maj 2004.

Det kan nämnas att projektet även har rönt stort utländskt intresse. Karlskogaanläggningen har besökts av delegationer från Danmark, Lettland, Belgien och vid flera tillfällen från Finland. Vid ett arbetsgruppmöte i Norge, under ABP-lagstiftningen, anordnat av EG-kommissionen i maj 2004, besöktes även Karlskogaanläggningen av 15 delegater från övriga EU (och Norge). Deltagarna i gruppen visade stort intresse för förbränningstekniken och resultaten som presenterades. Dessutom presenterades projektet vid en kongress om fluidiserande bäddteknik i USA våren 2003.

2.6.3 Sydkraft Ecoplus AB

I projektet användes en teknik där animaliska slakteribiprodukter sönderdelades till en köttmassa. Därefter blandades köttmassan med sågspån och tallolja, för bättre hanterbarhet och hållbarhet, i direkt anslutning till slakteri. Materialet fraktades därefter till en förbränningsanläggning där det förbrändes.

Projektet genomfördes under några veckor i augusti-september 2003. I försöket ingick värdering av hanteringen på slakteri, logistiken därifrån, möjlighet till mellanlagring samt hantering vid förbränningsanläggning. En rad tekniska problem vid förbränningsanläggningen medförde att försöket fick avbrytas. En ombyggnad av inmatningen till pannan är planerad och avsikten är att försöket skall återupptas under år 2004.

3. Lagstiftning och ansvar

3.1 ABP-förordningen

Hanteringen av ABP regleras i första hand av en EG-gemensam speciallagstiftning, *Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002 av den 3 oktober 2002 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel*, den så kallade ABP-förordningen. Förordningen, som började tillämpas den 1 maj 2003, har ersatt en rad äldre direktiv och beslut inom EG-lagstiftningen och därigenom har lagstiftningen rörande ABP, i stort, samlats i en rättsakt. Genom att den föreligger i förordningsform är den direkt tillämplig i alla medlemsstater och ingen införlivning av motsvarande bestämmelser i nationell lagstiftning får ske.

Eftersom ABP-förordningen inte innehåller bestämmelser om bl.a. sanktioner vid överträdelse av bestämmelserna måste förordningen kompletteras av nationell lagstiftning. Detta har åstadkommit genom att lagen (1985:295) om foder kompletterar ABP-förordningen inom området foder och att lagen (1992:1683) om provtagning på djur m.m. kompletterar ABP-förordningen inom alla andra områden än foder. Detaljbestämmelser som kompletterar ABP-förordningen finns i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och andra animaliska biprodukter.

ABP-förordningen reglerar hanteringen av sådant material av animaliskt ursprung som inte är avsett att användas som livsmedel. Den reglerar därigenom ett mycket vitt område och fastställer, så snart delar av djur ingår som råvara, villkor för framställning av foder, tekniska produkter inklusive läkemedel, medicintekniska produkter och kosmetika, produktion av biogas/kompost m.m. I de fall destruktion av avlivade och självdöda djur samt slaktbiprodukter är påkallat lägger ABP-förordningen fast villkor för hur denna skall genomföras.

ABP-förordningen klassificerar de animaliska biprodukterna i tre olika kategorier efter graden av risk för smittspridning eller annan hälsofara. Således skall destruktion av kategori 1-material, i vilket specificerat riskmaterial (SRM) innefattas, företrädesvis ske genom förbränning. Detta är också huvudalternativet för kategori 2-material även om detta material efter sterilisering också kan användas för vissa tekniska syften såsom jordförbättringsmedel, för kompostering och biogasframställning samt för framställning av fettderivat. Kategori 3-material utgörs av material från djur som slaktats för produktion av livsmedel. Det härrör därför från djur som passerat en levandedjurs-besiktning och där slaktkroppen passerat en efterslaktbesiktning och innebär därmed en mycket låg hälsorisk för såväl människor som djur.

Bestämmelser om hur foderråvaror av animaliskt ursprung får användas i foder finns även i förordningen (EG) nr 999/2001, den s.k. TSE-förordningen. I denna anges bl.a. att kött- och benmjöl (bearbetat animaliskt protein), med vissa undantag, inte får användas i foder till livsmedelsproducerande djur, det s.k. foderförbudet. Denna bestämmelse, som infördes den 1 januari 2001, har medfört avsättningsproblem för produkter av animaliskt ursprung med växande lager i Europa av framför allt kött- och benmjöl som följd. Bestämmelsen har, tillsammans med bestämmelser om SRM, kraftigt ökat behovet av förbränning av animaliska biprodukter.

Handlingsplanen har sin grund i ABP-förordningens artikel 3.3 som anger att:

Medlemsstaterna skall, antingen var för sig eller i samarbete, se till att det finns ändamålsenliga arrangemang och tillräcklig infrastruktur för att säkerställa att kravet i punkt 1 uppfylls.

3.2 Miljöbalken

Inom miljölagstiftningen finns det tillståndspliktiga och anmälningspliktiga verksamheter, övriga verksamheter skall också följa dessa regler. Beslut om tillstånd tas i dessa fall med stöd av miljöbalken.

Sammanfattningsvis avser miljöfarlig verksamhet användning av mark, byggnader eller anläggningar där användningen kan ge upphov till utsläpp till mark eller vatten eller till andra störningar för människor eller miljö. En förteckning över de miljöfarliga verksamheter som kräver tillstånd finns i bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Såväl anläggningar för beredning som förbränning av ABP kräver sådant tillstånd.

För att medges tillstånd enligt miljöbalken finns direktiv och föreskrifter som skall beaktas. Rådets direktiv 96/61 EG av den 24 september 1996 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar. Detta omfattar bl.a. anläggningar för animaliskt avfall för en produktion baserad på mer än 10 ton råvara per dygn.

Direktiv 2000/76 EG beaktas genom förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning och avfallsförordningen (2001:1063). Syftet med dessa är att så långt det är möjligt begränsa den negativa inverkan som avfallsförbränning kan ha på människors hälsa och miljön. Särskilt avses föroreningar genom utsläpp till luft, mark, ytvatten och grundvatten.

3.3 Ansvar

Hantering av ABP skall ske i enlighet med vad som anges i ABP-förordningen. Det ankommer på den som ansvarar för ABP där det uppstår att se till att hanteringen genomförs på ett sätt som anges i förordningen. Det är slakteriets ansvar att se till att slaktbiprodukter hanteras på ett korrekt sätt och på samma sätt är det djurägarens ansvar att se till att självdöda och avlivade djur hanteras som anges i förordningen. Motsvarande ansvar i fråga om livsmedelsavfall har livsmedelsindustri, handel, restauranger och storhushåll. Detta ombesörjs genom att innehavaren av ABP överlåter åt en anläggning som godkänts av Jordbruksverket att genomföra bearbetningen eller destruktionen.

Jordbruksverket ansvarar för tillsynen av ABP-hantering enligt ABP-förordningen. Denna tillsyn omfattar bl.a. insamling, transport, bearbetning och förbränning av självdöda och avlivade djur och material från slakterier. Ansvaret gäller också tillståndsgivning för införsel av ABP-produkter som exempelvis fett och köttmjöl samt tillsyn av sådan införsel. Därutöver omfattar tillsynen även hantering av kategori 3-material i form av livsmedelsavfall från handel, storkök osv.

I artikel 15 i Rådets direktiv 91/156/EEG av den 18 mars 1991 om ändring i direktiv 75/442/EEG om avfall avfallsdirektivet 75/442/EEG anges att:

I enlighet med principen "förorenaren betalar" skall bortskaffande av avfall belasta den innehavare som låter en insamlare eller ett företag som avses i artikel 9 hantera avfallet och/eller de tidigare innehavarna eller tillverkaren av den produkt från vilket avfallet härrör.

I miljöbalkens 15 kap definieras avfall och regleras avfallsinnehavarnas ansvar:

1 § 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.

5a § Den som innehar avfall skall se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

Som tidigare nämnts ansvarar Jordbruksverket för tillsynen enligt ABP-förordningen. Länsstyrelsen eller kommunens Miljönämnd ansvarar för tillsynen av tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöbalken. För övriga icke tillståndspliktiga verksamheter utför kommunernas miljönämnd tillsyn. Miljönämnden ansvarar även för tillsynen av butiker, storkök, restauranger osv. enligt Livsmedelslagstiftningen.

4. Volymer av ABP i Sverige idag

4.1 ABP-kategorier

ABP delas in i tre olika kategorier beroende på ursprung och kondition. Beskrivning av de olika kategorierna enligt ABP-förordningens kap.1 artiklarna 4-6, finns i bilaga 1.

Kortfattat utgörs de olika kategorierna av:

Kategori 1 bl.a. kroppar av försöksdjur, idisslarkadaver och SRM som t.ex. tarm, skalle och ryggkotpelare från nötkreatur, får och getter.

Kategori 2 bl.a. svin, fjäderfä och hästar som avlivats men inte slaktats upp eller som har självdött.

Kategori 3 bl.a. biprodukter (utom SRM) från normalslakten, dvs. material från djur som passerat en s.k. levandedjursbesiktning och därefter en efterslaktsbesiktning.

4.2 Insamlade volymer

Redovisningen i tabell 1 visar en del av de volymer ABP som samlas in i Sverige och därefter processas i Sverige under ett år. Volymerna, utom kategorierna 1 och 2, bör ses som ungefärliga och är delvis baserade på uppskattningar, mörkertalet kan vara stort. Uppgifterna grundar sig i huvudsak på uppgifter från Konvex, Svensk Dagligvaruhandel och Svenska Renhållningsverksföreningen.

Exempelvis är volymerna ABP från restauranger obekanta och en stor del av dessa destrueras i den ordinarie sophantering. Det är angeläget att även hanteringen av livsmedelsavfall sköts enligt gällande lagstiftning, detta behöver framföras till denna gren av näringen.

Vissa volymer av kategorierna 1 och 2 sänds tidvis till Danmark, Finland, Norge och Tyskland.

Tabell 1 ABP-volymer under ett normalår

Materialtyp	Årsvolym, ton	Anmärkning
Döda djur, kat 1 och 2	25 000	för destruktion
Slakteri- och stycknings- biprodukt, kat 1 och 2	60 000	för destruktion
Slakteri- och stycknings- biprodukt kat 3 inkl. SRM från charkföretag	40 000	för destruktion
Slakteri- och stycknings- biprodukt, kat 3	35 000	för sällskapsdjurs- och pälsdjursfoder
Slakteri- och stycknings- biprodukt, kat 3	97 000	för biogas
Matavfall från hushåll, kat 3	15 000	för biogas
F.d. livsmedel från dagligvaruhandeln, kat 3	4 000	för biogas/destruktion
Biprodukter från livsmedelsindustrin, kat 3	15 000	foder och biogas

5. Nuvarande hantering av ABP i Sverige

5.1 ABP-kategoriernas användning

ABP-förordningen reglerar även möjlig användning.

Kategori 1 skall bortskaffas företrädesvis genom förbränning. Detta skall ske antingen direkt i en godkänd förbränningsanläggning eller via sterilisering genom kokning som beskrivs i ABP-förordningen och därefter separation till fett och köttmjöl samt förbränning.

Kategori 2 skall bortskaffas företrädesvis genom förbränning. Möjligheten finns även att, efter sterilisering, använda kategori 2 som jordförbättringsmedel, för kompostering och biogasframställning. Fettfasen kan också användas för framställning av fettderivat.

Kategori 3, innehållande däggdjursmaterial skall bearbetas på samma sätt som kategori 2 med skillnaden att kategori 3 även kan användas som råvara för tillverkning av foder till icke livsmedelsproducerande djur. Vissa kvaliteter är dock tillåtna som råvara i foder för fisk. Om detta material skall användas som råvara för tillverkning av sällskapsdjursfoder, för tekniskt bruk eller för biogasframställning/kompostering så kan annan bearbetning tillämpas. För kategori 3 som inte innehåller däggdjursmaterial finns andra krav på bearbetning.

5.2 Insamling

5.2.1 Insamling av ABP från primärproduktionen

Insamlingen av avlivade och självdöda djur utförs av Svensk Lantbrukstjänst AB (Lantbrukstjänst). Verksamheten finansieras via hämtningsavgifter och kollektiv finansiering från slakterier och mejerier. I Norrland finns sedan 2001 ett statligt bidrag för att kompensera de högre insamlingskostnaderna där. Bidraget förväntas år 2004 uppgå till ca 1 milj. kr.

Undantagna från krav på insamling, med stöd i ABP-förordningen, är vissa kommuner i nordvästra Svealands och Norrlands inland där nedgrävning är tillåten. Skälen till att undantag kan

medges är att dessa områden bedöms som så avlägsna att en organiserad insamling inte kan motiveras. Risken för smittspridning är liten i dessa områden på grund av låg djurtäthet i kombination med stora avstånd mellan djurbesättningarna.

Lantbrukstjänst hämtar även avlivade och självdöda djur från hästgårdar, kycklinguppfödare, hönsrier och småskaliga slakterier. Häst- och fjäderfä- näringarna har inte kunnat enas om en kollektiv finansiering vilket innebär att hela kostnaden tas ut som direktavgifter från producenter.

Den fysiska insamlingen utförs av de fjorton fristående entreprenörerna i landet med vilka Lantbrukstjänst har avtal. Entreprenörerna arbetar i varsin region av de fjorton som landet delats in i. Insamling av avlivade och döda djur sker med lastbilar utrustade med container med tättslutande lock. Efter insamling körs containern till en för ändamålet godkänd omlastningsplats som vanligtvis är en kommunal återvinningsanläggning. Hantering och transport från omlastningsplats till förbränningsanläggning är Konvex ansvar. Dessa senare transporter sker med större linjebilar och med hjälp av ett åkeri som är kontrakterat av Konvex. Förutom den rationaliseringsvinst som fås med systemet med omlastningsplatser erhålls också en minskad risk för spridning av eventuell smitta.

Pälsdjursnäringen levererar ABP direkt till Konvex men har inget avtal om kollektiv finansiering. En överenskommelse om omhändertagande av ABP från pälsdjursnäringen finns mellan denna näring och Konvex sedan år 2003.

Lantbrukstjänst har ägs av Konvex med 49 procent, Swedish Meats ek. för. med 26 procent och Avelspoolen AB med 25 procent. I Svenska Avelspoolen AB är i princip alla större privatägda slakterier delägare. Samarbetet regleras i ett aktieägaravtal. Bolagets syfte är att samordna insamling av avlivade och döda djur på det mest rationella sättet. Via delägarskap samarbetar alla stora intressenter i Lantbrukstjänst. Konvex garanterar via sitt delägarskap och samarbetsavtal erforderlig kapacitet för att processa de insamlade avlivade och självdöda djuren. Intressenterna har kommit överens om gemensam prissättning och kollektiv finansiering för täckande av bolagets kostnader. Slakteriföretagen finansierar en del av kostnaderna i Lantbrukstjänst via ett avdrag på slaktavräkningen. Merparten av mejeriföretagen lämnar ersättning per hämtad mjölkko vilket regleras i särskilda avtal. Hämtningsavgifterna är transportneutrala och således inte beroende av körsträcka till processanläggning. De högre transportkostnaderna i Norrland kompenseras av statliga bidrag. Samarbetet inom Lantbrukstjänst är godkänt av Konkurrensverket 2003-02-27 Dnr 105/2002.

Omhändertagandet av avlivade och självdöda svin, nötkreatur och får garanteras via samarbetsavtalet mellan Lantbrukstjänst och berörda slakterier. Processkapaciteten för dessa volymer garanteras av slakteriföretagens och Konvex samägande av Lantbrukstjänst. Den kollektiva finansieringen från slakteri- och mejerinäringen, samt de särskilda statsbidragen till Norrland, medverkar till att hämtningsavgifterna kan hållas på en sådan nivå att nedgrävning minimeras.

Svenska Ägg, Svensk Fågel, Svenska Djurparksföreningen och Föreningen Sveriges Offentliga Tropikanläggningar har deklarerat att de ser behovet av avsättningsgaranti av döda djur. De har uppmanat sina medlemmar att teckna avtal med Konvex eller motsvarande företag. Detta för att garantera insamling, bearbetning eller destruktions av ABP från dessa djurägargrupper. Pälsdjursnäringen har en överenskommelse med Konvex om processkapacitet. Inom hästnäringen saknas en samlad organisation för tecknande av motsvarande avtal.

Enligt ABP förordningen ligger, som tidigare nämnts, ansvaret för omhändertagande av ABP på producenten. Volymerna av ABP från fjäderfä, pälsdjur, djurparksdjur och hästar är inte av en omfattning som på ett avgörande sätt påverkar Konvex planerade kapacitet.

5.2.2 Insamling av ABP från förädlingsindustrin

I föregående avsnitt har redovisats att omhändertagandet av avlivade och självdöda djur av kategorierna 1 och 2 är säkerställt via branschsamarbetet inom Lantbrukstjänst och dess koppling till Konvex.

Biprodukter från slakterier har i Sverige sedan 1960-talet i huvudsak processats av Konvex. Verksamheten har bedrivits med kostnadstäckning och normal kapitalavkastning. Det har inte tecknats några leveransavtal med de övriga slakterierna. Det har varit en fördel för alla parter att ta del av effektivitetsfördelar i en samlad lösning och i princip samtliga slakterier har levererat sina biprodukter till Konvex som även sköter transporter. Transporter från mindre slakterier ombesörjs av Lantbrukstjänst.

I december 1999 inledde Swedish Meats (SM) ett samarbete med Daka a.m.b.a. i Danmark. En del i uppgörelsen var att SM överlät Konvex till Daka som apportegendom. SM gick samtidigt in som andelsägare i Daka a.m.b.a. Uppgårelsen innefattar också ett avtal som reglerar avgifterna från Konvex för omhändertagande av de svenska animaliska biprodukterna i Sverige. De genomsnittliga mottagningsavgifterna i Sverige är relaterade till avgiftsnivån inom Daka i Danmark. Den svenska verksamheten hanteras helt av Konvex som är helägt dotterbolag till Daka. Konvex tillämpar lika leveransvillkor till samtliga svenska slakterier. Avgifterna för respektive produktkategori, som publiceras i en öppen prislista, är oberoende av leveransstorlek.

Det är viktigt att i detta sammanhang påpeka att det är en klar fördel om avsättningen av ABP volymerna från de olika producenterna kan tryggas via avtal med Konvex eller annat företag. Detta är samtidigt en förutsättning för att via leveransavtal säkra volymunderlaget för framtida investeringar.

Motivet för SM att ingå i samarbete med Daka var att få del av danskt tekniskt kunnande, stordriftsfördelar, samt tillgång till kapacitet i Danmark. Med hänsyn till den dramatiska volymökning som uppstått genom ändringar i EG-bestämmelserna och den begränsade kapaciteten i Sverige har Daka-samarbetet varit en förutsättning för att hantera de svenska biproduktvolymerna under de senaste åren.

Daka är en andelsförening med Danish Crown, Tican och SM samt ett antal mindre danska slakterier och köttföretag som andelsägare. Danish Crown och Tican är danska bondekooperativa slakteriföretag som tillsammans svarar för mer än 95 % av svinslakten och merparten av boskapslakten i Danmark.

Enligt stadgarna har SM leveransplikt av kategori 1- och 2-råvaror till Daka, som har mottagningsplikt för motsvarande volymer. Daka är ett a.m.b.a dvs. en dansk andelsförening, vilket innebär att leveransplikten och mottagningsplikten för motsvarande volymer är helt likställt med ett leveransavtal. Till exempel innebär uteblivna leveranser från SM till Daka ekonomiska sanktioner.

De övriga svenska slakterierna har inga leveransavtal med Konvex för biprodukter från slakterierna. Som redan framgått är leveranserna av självdöda och avlivade svin och nötkreatur säkrade via samarbetet inom Lantbrukstjänst. De volymer som inte är avtalsreglerade är således de övriga svenska slakteriernas ABP-volymer av kategorierna 1, 2 samt 3.

5.2.3 Insamling från livsmedelsindustri, butiker, storkök, restauranger osv.

Inom livsmedelsindustrin uppkommer biprodukter som klassas som ABP av kategori 3. Detta avfall omhändertas och levereras från de större verksamheterna till biogasanläggningar. Volymernas storlek av motsvarande avfall från restauranger är svårbedömd. Restaurangverksamheten i Sverige omfattar cirka 60 000 tillsynsobjekt. Omhändertagandet sker i vissa fall i särskilda kärl och ibland via ordinarie avfallskärl för transport till ordinarie sopförbränning.

ABP genereras även från dagligvaruhandeln där utsortering av livsmedel av animaliskt ursprung kan bero på att bäst-före-datum är nära förestående, att förpackningar skadas etc. Antalet livsmedelsbutiker är ca 4 000 och därtill kommer ytterligare ca 3 000 bensinstationer och liknande säljställen som även säljer livsmedel. I större butiker sker en källsortering i upp till sju till åtta olika fraktioner. ABP blandas ofta med vegetabiliska biprodukter som frukt och grönt i en fraktion för organiskt material. Insamling sker vanligtvis genom lokala lösningar och regional samordning förekommer inom samma företagskedja. Materialet går till förbränning, deponi eller biogasproduktion/kompostering. I 40 procent av landets kommuner är förbränning huvudalternativet.

5.3 Obduktionsverksamhet

Svenska Djurhälsovården AB har av Jordbruksverket officiellt tilldelats ansvaret att leda och samordna obduktionsverksamheten i Sverige. Verksamheten syftar till att undersöka och dokumentera landets djurhälsoläge, upptäcka nya sjukdomar i ett tidigt skede samt att utgöra en del i besättningsutredningar vid sjukdomsutbrott. Verksamheten bedrivs av olika aktörer på uppdrag av Svenska Djurhälsovården. Staten stöder verksamheten med ett årligt bidrag på 4 miljoner kr.

Verksamheten bedrivs på de diagnostiska laboratorierna i Kalmar, Kristianstad, Linköping, Skara, Stenstorp, Uppsala och Visby. Regionala laboratorier är en förutsättning för en väl fungerande verksamhet.

Obduktionsverksamheten bedrivs i samarbete med annan laboratorieverksamhet. I Stenstorp bedrivs verksamheten i anslutning till Konvex anläggning, vilket är naturligt med hänsyn till att det under många år varit den enda anläggningen i Sverige med tillstånd att processa avlivade och självdöda djur. Från och med oktober 2003 har även Konvex anläggning i Krutmölan i Kävlinge kommun tillstånd att processa avlivade och självdöda djur, vilket medför att Konvex har möjlighet att inrätta obduktionsverksamhet på ytterligare en plats om det bedöms effektivisera obduktionsverksamheten.

Tabell 2 Antal genomförda obduktioner

	<u>2003</u>	<u>2002</u>
Nötkreatur	991	886
Svin	1210	1206
Får, get	458	433

Totalt 2659 2525

5.4 Idag tillgänglig bearbetningskapacitet

De helt dominerande kapaciteterna för omhändertagande och bearbetning av ABP finns idag i Konvex anläggningar.

Regeringen beslutade i april 2003 om koncession för Konvex anläggning i Krutmöllan i Kävlinge kommun. Regeringens beslut gäller en årlig bearbetning av högst 25 000 ton "högriskavfall" t.o.m. år 2006. Med stöd av detta beslut bearbetar man där sedan mitten av februari 2004 även självdöda och avlivade djur. I Miljödomstolens utslag, den 23 oktober 2003, lämnas tillstånd till utgången av år 2010 för bearbetning av upp till 80 000 årston ABP-råvara för beredning till kött- och benmjöl. Detta miljötillstånd har i huvudsak löst de kortsiktiga kapacitetsproblemen.

Konvex anläggningar i Vinninga och Stenstorp har koncession för bearbetning av 20 000 ton kategori 3-material per år respektive 16 000 ton kategori 1 och 2.

Vid de godkända biogasanläggningarna har det under de senaste åren rötats omkring 95 000 ton kategori 3-material, i form av slakteribiprodukter, för biogasproduktion.

Utöver den direktförbränning som sker i Karlskoga förekommer också direkt förbränning i liten skala på andra platser som t.ex. i Göteborg, Malmö och Uppsala, där godkända förbränningsanläggningar finns. Direkt förbränning förekommer också på gårdsnivå. Cirka 30 pannor, företrädesvis halmpannor, har godkänts av Jordbruksverket för att möjliggöra förbränning av gårdens egna döda djur. Dessa pannors kapacitet varierar men de flesta klarar endast begränsade mängder ABP, exempelvis döda smågrisar eller utslagshöns. Dessutom gäller en maxgräns på 60 kg per förbränningstillfälle.

På grund av bristande kapacitet har Danmark sedan januari 2001 bistått Sverige genom att ta emot och processa sammanlagt cirka 500 ton i veckan, framför allt SRM, men även kategorierna 1 och 2. Efter en brand i juni 2003 i den danska konverteringsanläggningen så levererades också ABP-material, främst självdöda och avlivade djur, till en anläggning i Tyskland.

I avlägset belägna områden som särskilt utpekats i Jordbruksverkets föreskrifter får nedgrävning ske under överinseende av kommunen.

5.5 Bearbetning av ABP

Under avsnitt 3 redovisas biproduktförordningens indelning av råvaror i olika kategorier. I bilaga 2 beskrivs dessutom de olika hanteringsalternativen schematiskt.

Kategori 1 och 2

Kategori 1 och 2 skall i princip bortskaffas genom förbränning. För dessa två kategorier, som sambehandlas, finns i princip i dagsläget endast Konvex anläggningar i Stenstorp och i Krutmöllan som möjliga avnämare.

Materialet konverteras i de båda anläggningarna till köttmjöl och fett. Den dominerande volymen köttmjöl har förbränts vid Cementas anläggningar i Skövde och Slite samt av Leca i Linköping. Köttmjöl har också använts som energiråvara av Uppsala Energi och i Helsingborg. Fettet som är jämförbart med eldningsolja 5 levereras bl.a. till två av Fortums anläggningar i Stockholmsområdet samt till Tekniska Verken i Linköping där det förbränns. De relativt stora lager av köttmjöl som tidigare fanns kommer att vara förbrukade före 2004 års utgång och det som nu produceras går redan direkt till förbränning. För förbränning av köttmjöl samt fett finns det tillräckligt med kapacitet inom landet. Sådan förbränning konkurrerar därför inte om förbränningskapacitet med direkt förbränning av ABP. Däremot skall vid såväl direkt som indirekt förbränning ABP sönderdelas genom nedmalning vid en mottagningsmodul. I detta inledande steg konkurrerar de båda förbränningsprinciperna om tillgänglig malningskapacitet.

Motsatsen till ovan, dvs. en brist på råvara till befintlig bearbetningskapacitet, har hittills inte inträffat. Sverige har, som tidigare beskrivits, under senare år tvingats exportera ABP. När handlingsplanen genomförts kan det emellertid inte uteslutas att vi får en konkurrens om ABP för att få ett bra kapacitetsutnyttjande i de nya anläggningarna. Denna fråga behandlas utförligare i kapitel 7.

Genom det s.k. Karlskogaprojektet har anläggningen i Stenstorp i huvudsak kommit att under 8-9 månader av året leverera oprocessad mald råvara till Karlskoga för direkt förbränning.

Kategori 3

Hantering av kategori 3-material sker på flera olika sätt. Vid Konvex anläggning i Vinninga hanteras kategori 3-material som levereras vidare till biogasanläggningar eller påskdjursuppfödare. Vissa volymer levereras också till Karlskoga för förbränning.

Tillverkare av foder för sällskapsdjur, exempelvis hund, tar emot vissa kvaliteter av färskt kategori 3-material från normalslaktade djur för sin tillverkning.

Cirka tio biogasanläggningar har tillstånd att röta kategori 3-material till biogas. Dessutom sker hanteringen av vissa kvaliteter av kategori 3-material i godkända komposteringsanläggningar eller för teknisk användning.

Kategori 3-material passerar ofta ett godkänt hanteringsställe innan det slutligen används som råvara i någon godkänd anläggning eller används obearbetad som foder till påskdjur inom eller utom landet. På hanteringsställena sker vanligen en viss sortering i samband med infrysning till block. Som alternativ till infrysning genomförs numera ofta syrabehandling med syfte att förlänga hållbarheten och dessutom för att oskadliggöra vissa smittämnen.

5.6 Införsel

Införsel av obearbetad och bearbetad ABP av kategorierna 1 och 2 mellan EU: s medlemsstater regleras i (EG) nr 1774/2002. Bland annat skall mottagande medlemsstat ha godkänt att ta emot den aktuella varan. Genom en nyligen införd ändring i förordning (1998:134) om provtagning på djur, m.m. bemyndigas Jordbruksverket att utan regeringsbeslut i varje enskilt fall godkänna, förutom när det gäller kategori 1-material, ansökningar som rör införsel av ABP. Inför kommande BSE-kategorisering, av länder som håller idisslare och handlar med idisslare och produkter av sådana, samt betydelsen i detta sammanhang av hur hantering, kontroll,

övervakning och dokumentation vid hanteringen av sådana varor, så ägnar Jordbruksverket varje sådant ärende särskild uppmärksamhet. Vid införsel av kategori 1- material krävs att Jordbruksverket genom regeringsbeslut i varje enskilt fall medges rätt att godkänna införseln.

I Sverige förbränns köttmjöl från Danmark för energiutvinning och fett från Danmark samt Tyskland. Dessa volymer motsvarar de volymer svenskt kategori 1- och 2-material som man i dessa båda länder tagit emot från Sverige för processning. Därtill införs kategori 3-fett till svenska värmeverk på rent kommersiell basis. Införseln av uppgick år 2003 till 877 ton.

För närvarande finns införseltillstånd för några bearbetade produkter från Danmark, Holland, Tyskland och Belgien. Produkterna används främst vid tillverkning av sällskapsdjurfoder, men också för teknisk användning som jordförbättringsmedel.

6. Internationell översikt

6.1 Hantering

Den helt dominerande bearbetningen av ABP av kategorierna 1 och 2 sker i Europa på traditionellt sätt i köttmjölsfabriker (engelska: rendering plants), varvid det framställs animaliskt fett och köttmjöl. De båda produktgrupperna används idag primärt som energikälla. Det animaliska fettet används som ersättning av fossila bränslen i värmekraftverk. Köttmjölet används likaså som energikälla i första hand i cementindustri eller av kraftverk. På de flesta håll i Europa produceras emellertid avsevärt större mängder köttmjöl än det finns avsättning för. Detta har fått till följd att det finns mycket stora lager av köttmjöl av denna kvalitet.

Det produceras också fortsättningsvis avsevärda mängder animaliskt fett och köttmjöl av kategori 3-material. Detta fett används i foder till icke animalieproducerande djur eller till oleokemisk industri, medan köttmjölet framförallt avsätts för användning i tillverkning av sällskapsdjurfoder och i viss mån till pälsdjursfoder liksom användning som gödningsmedel. Dessutom används en väsentlig del av styckningsbenen av gelatinindustrin.

Inom den europeiska köttmjölsindustrin arbetar man för att få tillstånd för ytterligare användning av animaliskt protein av kategori 3 som foderråvara, i första hand av köttmjöl från fjäderfä- och svinursprung för användning i fiskfoder och dessutom svinköttmjöl i fjäderfäfoder. En sådan användning minimerar risken för spridning av TSE-sjukdomar och innebär att förbudet mot kannibalism enligt ABP-förordningen uppfylls.

En ökande mängd kategori 3-råvaror används dessutom för framställning av biogas och för kompostering. Särskilt i Tyskland ökar framställningen av biogas starkt.

6.2 Aktörer

Den övervägande delen av köttmjölsindustrin i Europa är privatägd som Saria och Prosper de Mulder. Endast Daka/Konvex, i Danmark och Sverige, ägs av sina leverantörer SM samt danska slakterier. I Tyskland och Österrike förekommer statligt ägda köttmjölsfabriker och det holländska företaget SONAC/RENDAC ägs främst av de holländska lantbruksföreningarna.

De fyra största aktörerna (nedan) har uppskattningsvis en marknadsandel på 40 % av köttmjölsmarknaden i Europa och de är dessutom starkt engagerade i några av de tio nya EU-medlemsländerna.

1. Saria	Tyskland, Frankrike, Spanien, Tjeckien och Ungern
2. SONAC/RENDAC (Sobel)	Holland, Belgien, Luxemburg, Tyskland, Italien och Kanada
3. Daka a.m.b.a.	Danmark och Konvex, Sverige
4. Prosper De Mulder	England

Av ovanstående framgår att de europeiska köttmjölsstillverkarna oftast bedriver verksamhet i flera länder. Detta kan innebära att råvaror passerar nationsgränserna. Vid transport av ABP-material av kategorierna 1 och 2 mellan länder inom EU krävs, som nämnts, godkännande av behörig myndighet i mottagande land.

6.3 Finansiering

I bl.a. Holland, Irland och Tyskland ges fortfarande statligt ekonomiskt bidrag för insamling och bearbetning av ABP framförallt i form av självdöda och avlivade djur från den primära lantbruksproduktionen. I de flesta medlemsstaterna är dock sådana subventioner borttagna eller små. I Sverige begränsas det ekonomiska bidraget till transporter i Norrland av döda djur.

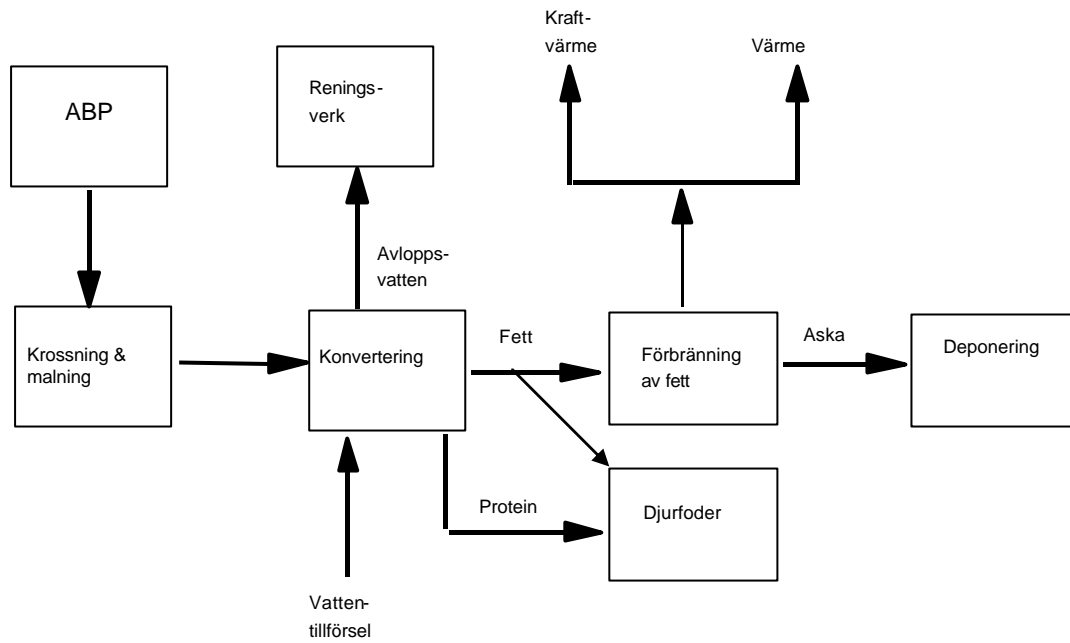
I Frankrike har nyligen ett system införts till vilket slakterierna betalar en avgift som täcker hanteringskostnaderna av animaliska biprodukter, inklusive döda djur. Sedan foderförbudet den 1 januari 2001 tills införandet av det nya systemet nyligen var det statliga stödet i Frankrike nära 100 %.

7. Hanterings- och processöversikt

7.1 Teknikalternativ

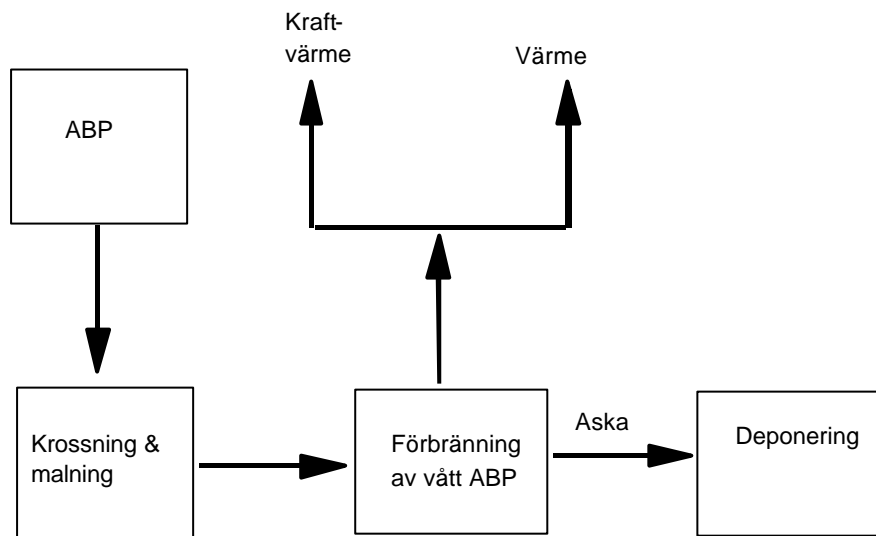
I det följande redovisas de viktigaste hanterings- och processalternativen för APB. Illustrationerna nedan är hämtade från en PM från JTI som tagits fram som underlag för den aktuella handlingsplanen.

Det traditionella systemet innebär att ABP efter krossning, malning och kokning konverteras till fett och köttmjöl. Före skärpningen av EG:s lagstiftning kunde köttmjölet användas i djurfoder, se figur 1. Fettdelen kunde också användas i djurfoder eller som bränsle. Enligt nuvarande lagstiftning måste såväl köttmjöl som fett från kategori 1 och 2 förbrännas. Därför utgör denna konvertering till köttmjöl och fett en onödigt energikrävande och kostsam omväg.



Figur 1. Systemdiagram för traditionell upparbetning av animaliska biprodukter.

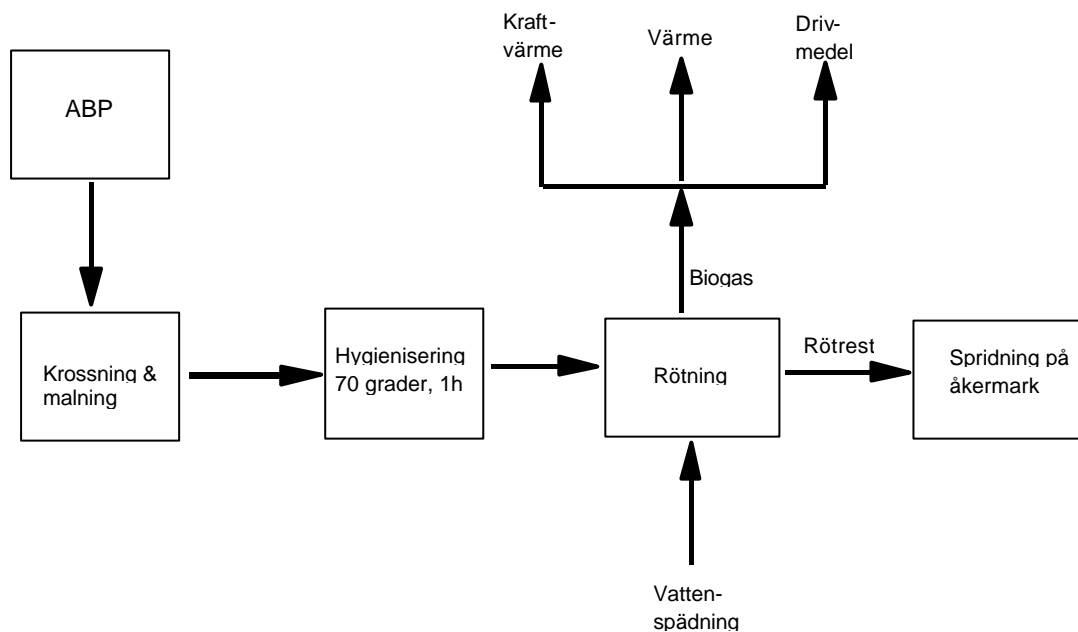
Det nya systemet innebär direkt förbränning som testats i Karlskoga, se figur 2. Här bereds först ABP till en köttmassa som fungerar som ett kompletterande bränsle i pannor med fluidiserande bädd som normalt använder avfall, flis eller torv som bränsle. Systemet är att föredra energimässigt men även vad gäller miljöpåverkan är direktförbränningen att föredra i jämförelse med den traditionella processningen av ABP.



Figur 2. Systemdiagram för direktförbränning av animaliska biprodukter.

För kategori 3 finns fler möjligheter än förbränning, bl.a. rötning i en biogasprocess, kompostering samt användning till foder, gödning eller tekniskt bruk. Av dessa användningsområden är biogasprocessen som visas i figur 3 den dominerande.

Enligt ABP-förordningen kan även kategori 2-material användas som biogasråvara eller komposteras under förutsättning av materialet först steriliseras. Denna möjlighet utnyttjas emellertid inte i Sverige då bl.a. Arla och Cerealia i sina kvalitetskrav på levererad råvara inte accepterar odling av grödor där rötrest av kategori 2 har använts som jordförbättringsmedel.



Figur 3. Systemdiagram för rötning av ABP av kategori 3.

7.2 Systemjämförelser

För kategori 1- och 2-material finns idag två hanteringsalternativ; den traditionella (figur 1) där man gör köttmjöl och fett som sen förbränns och den av Konvex utvecklade metoden (figur 2) där varan bereds och därpå direktförbränns. Det traditionella hanteringsalternativet är mycket energikrävande och därmed miljöbelastande och dyr genom att materialet först skall steriliseras genom kokning och därefter torkas. Som tidigare redovisats har direktförbränningsmetoden testats vid kraftvärmeverken i Eksjö och Karlskoga. I det senare fallet har man förbränt köttmassa i reguljär drift under två eldningsssäsonger och successivt förbättrat tekniken.

Kontinuerliga mätningar har gjorts av förbränningseffektivitet, energiutbyte, askinnehåll samt emissioner till luft och vatten med goda resultat. Ekonomiskt innebär direktförbränningen stora besparingar.

Försöksverksamheten har visat att direktförbränningen av beredd köttmassa är att föredra såväl med hänsyn till energiutbyte som övriga miljöparametrar.

För kategori 3 är idag biogasframställning det dominerande alternativet men det är självklart också möjligt att förbränna sådant material tillsammans med kategorierna 1 och 2.

Enligt beräkningar från JTI ger en direktförbränning av kategori 3-material från nötkreatur ett klart högre energiutbyte än om varan omvandlas till biogas genom rötning. För slaktbiproduk-

ter från svin är skillnaderna små i energiutbyte mellan förbränning och rötning. Samtidigt har röttningsprocessen en systemfördel genom att i rötresten bevaras värdefulla växtnäringssämnen i form av bl.a. kväve och fosfor.

I princip är det möjligt att utnyttja askan efter förbränning av ABP som jordförbättringsmedel, under förutsättning att det bara handlar om kategori 2 och 3. Vid sameldning med kategori 1 som är aktuell för handlingsplanens förslag så finns inte denna möjlighet. Aska från denna sameldning måste läggas på deponi.

Avgörande för hur ABP av kategori 3 kommer tas om hand beror på de olika alternativens ekonomi. För närvarande sker en successiv utbyggnad av biogaskapaciteten, bl.a. för att tillgodose en växande efterfrågan på biodrivmedel. Slaktbiprodukter är därvid en attraktiv råvara eftersom dessa ökar gasutbytet vid samrötning med andra substrat, t.ex. gödsel. Det är därför troligt att rötning blir det vanligaste sättet att ta tillvara ABP av kategori 3 och att endast små volymer av denna vara kommer att gå till direkt förbränning. Risken för att förbränningsanläggningarna kommer konkurrera ut biogasen som den dominerande metoden för att omhänderta ABP av kategori 3 bedöms som liten. Erfarenheten visar emellertid att driftsavbrott är relativt vanliga vid biogasproduktion. Därför torde det även ligga i biogasbranschens intresse att handlingsplanen säkerställer en reserv- kapacitet gällande kategori 3-vara.

7.3 Teknik för direktförbränning

Av de tre alternativen till direktförbränning som redovisats i avsnitt 1.6 är det endast Konvex system som bedöms vara fullt utprovat. Att detta system utgör ett centralt alternativ vid utarbetande av handlingsplanen utesluter inte ett fortsatt utvecklingsarbete av alternativa tekniker. Exempelvis är Hofors Energi AB intresserade att utveckla PyroArc-tekniken för export. Om företaget har behov av ABP-råvara för en demonstrationsanläggning så finns möjlighet till detta inom handlingsplanens ram.

8. Bedömning av kapacitetsbehov och ändrade rutiner

8.1 Bearbetning av ABP – krav och behov

För ABP av kategorierna 1 och 2 måste det säkerställas att det i ett normalläge, finns bearbetningskapacitet i Sverige för hela den svenska volymen, inklusive en viss överkapacitet för eventuella sjukdomsutbrott. Behörig myndighet kommer inte att medverka till utförsel av ABP som en långsiktig lösning.

För att skapa en långsiktig framtida hanteringskapacitet i Sverige för ABP av kategorierna 1 och 2 krävs nyinvesteringar i särskilda beredningsanläggningar. Konvex har förklarat sig beredd att med moderföreningen Daka som garant genomföra investeringar som innebär att nödvändig kapacitet skapas för att processa motsvarande hela den svenska volymen av kategori 1- och kategori 2-råvaror, under förutsättning att tillräckligt volymunderlag för de planerade investeringarna kan säkras via avtal. Det är också möjligt att genom den nya förbränningstekniken bygga mindre bränsleberedningsanläggningar i anslutning till slakterier för de ABP-råvaror som produceras vid slakterierna för vidare leverans till förbränningsanläggning. För att investeringar som säkrar en kapacitet som motsvarar den svenska ABP-volymen av kategorierna 1 och 2, samt reservkapacitet för kategori 3, skall komma till stånd inom Kon-

vox, är det en förutsättning att den svenska totalvolymen kan säkras via långsiktiga leveransavtal med samtliga slakterier. Sådana avtal innebär samtidigt en avsättningsgaranti för dessa slakterier. De slakterier som inte är beredda att teckna ett långsiktigt samarbetsavtal kan enligt Konvex inte heller räkna med någon avsättningsgaranti från Konvex.

Konvex har utarbetat en samlad investeringsplan över den framtida anläggningsstrukturen för omhändertagande av de svenska volymerna av ABP-kategorierna 1 och 2. Bolaget har för avsikt att snarast inleda förhandlingar med de övriga svenska slakterierna om långsiktiga leveransavtal som säkrar volymunderlaget för planerade investeringar. Leveransplikten till Daka säkrar volymunderlaget från SM. Daka är en dansk andelsförening där leveransplikten är tvingande och kopplad till ekonomiska sanktioner, vilket innebär att leveransplikten kan likställas med ett traditionellt leveransavtal.

Fjäderfä-, pälsdjurs- och djurparksorganisationerna har förklarat sin avsikt att uppmana sina medlemmar att via avtal med Konvex eller annat företag skapa avsättningsgaranti för sina ABP-kvantiteter.

För närvarande pågår utvärderingar bland de från SM fristående svenska slakterierna att hantera de aktuella ABP-volymerna via en separat lösning vid sidan om Konvex. Planen är att de aktuella slakterierna, i samarbete med Sydkraft Ecoplus, erbjuder ett koncept där ABP-volymer som genereras vid de aktuella slakterierna bereds vid slakteriet och levereras till förbränningsanläggningar. Det pågår också vid något slakteriföretag en utvärdering av möjligheten att investera i en lokal förbränningsanläggning i anslutning till slakteriet för förbränning av de volymer ABP som genereras där.

En lösning med två parallella hanteringskedjor innebär likväl att de avlivade och självdöda djuren från primärlantbruket hanteras i en samlad hanteringslösning via Lantbrukstjänst och Konvex.

För kategori 3-material är det inte nödvändigt och knappast ens möjligt att skapa en samlad nationell lösning. För kategori 3-råvaror finns en väl fungerande marknad t.ex. som råvara i vissa foder, för jordförbättring och biogasframställning. Det finns dock från tid till annan behov av kapacitet för förbränning av kategori 3, exempelvis när biogasanläggningar är ur funktion eller då marknaden för vissa råvaror av kategori 3 säsongmässigt avtar. Möjligheter finns även för lokala lösningar där teknik som exempelvis PyroArc (se 1.6.1) och s.k. halmpannor (se 4.5) kan användas. Eventuella överskott av kategori 3 kan vid behov ingå i hanteringen av kategorierna 1 och 2.

8.2 Smittskyddsaspekter

8.2.1 Sjukdomsutbrott

Handlingsplanen har hitintills utgått från att landets totala ABP-volym skall hanteras under normala förhållanden. Men det kan uppstå situationer där många djur självdör eller måste avlivas samtidigt, t.ex. vid stora utbrott av epizootier (speciellt allvarliga och smittsamma djursjukdomar som har eller kan misstänkas få stor utbredning) eller zoonotiska sjukdomar (sjukdomar som smittar mellan djur och människor).

Målsättningen är att också i sådana krissituationer så långt möjligt, utan att riskera smittskyddet, använda de förbränningsmöjligheter som finns. Det ökade avsättningsbehov som uppstår

vid t.ex. epizootiutbrott, kräver att kapacitet är säkerställd för bearbetning och direkt förbränning eller att kombinera denna med kapacitet för att processa ABP till köttmjöl och fett för lagring och senare förbränning.

Det stora salmonellautbrottet i Östergötland sommaren 2003 kom att bli ett ofrivilligt test av bl.a. möjligheterna att med befintliga resurser avliva, samla in, transportera och destruera drygt 28 000 grisar motsvarande 1 325 ton. Den största ansträngningen kom att inträffa under en vecka i juli då nära 6 000 grisar avlivades i fält för bearbetning vid Stenstorpsanläggningen. Utöver de avlivade och destruerade grisarna utnyttjades möjligheterna till slakt i s.k. särskild ordning av ungefär lika stort antal djur.

De sammantagna erfarenheterna visade att det med de resurser som stod till buds gick att klara situationen och att tillgänglig destruktionskapacitet kan avverka avsevärt större volymer än de normala under en begränsad period.

En beräkning av vilka kvantiteter avlivade djur som kan komma att behöva förbrännas vid ett ännu större sjukdomsutbrott är komplicerad att utföra. Besättningsstorlek, typ av sjukdom, smittspridningshastighet, hur sjukdomsbekämpningen utförs och hur denna lyckas är faktorer av avgörande betydelse för volymen som måste omhändertas. Kvantiteten av avlivade djur kan förväntas variera starkt från dag till dag och från vecka till vecka.

Ett exempel på beräkning av volymen avlivade djur finns i Jordbruksverkets utredning år 2003 "Större utbrott av smittsamma djursjukdomar" (STUDS). Exemplet utgörs av ett tänkt mul- och klövsjukesutbrott i Västra Götalands län som kom att beröra 383 besättningar med nöt, får och grisar. Enligt räkneexemplet skulle upp till 72 000 djur behöva avlivas med en topp under vecka sex efter utbrottets start. Volymen avlivade djur beräknas uppgå till 21 000 ton vilket kan jämföras med Konvex anläggning i Stenstorp vars koncession är 16 000 årston.

Det sista teoretiska exemplet visar att även om en överkapacitet byggs in i hanteringssystemet är det knappast möjligt att dimensionera den ordinarie hanteringskapaciteten till att kunna omhänderta hela volymen vid riktigt stora sjukdomsutbrott, som fallet i STUDS-rapporten. I sådana extrema situationer kan det bli nödvändigt att utnyttja möjligheten till nedgrävning enligt nedan. Sverige har under de senaste decennierna varit förskonade från större utbrott av epizootier.

8.2.2 Nedgrävning

Nedgrävning av döda djur pga. sjukdomsutbrott regleras av artikel 24.1.c i ABP-förordningen:

Den behöriga myndigheten får vid behov besluta att animaliska biprodukter får bortskaffas som avfall genom förbränning eller nedgrävning på platsen vid utbrott av en sjukdom som anges i A-listan från Internationella byrån för epizootiska sjukdomar (OIE) om den behöriga myndigheten avvisar transport till närmaste förbrännings- eller bearbetningsanläggning på grund av risken för spridning av hälsorisker eller på grund av att ett omfattande utbrott av en epizootisk sjukdom leder till kapacitetsbrist på sådana anläggningar.

Nedgrävning utgör således endast en nödlösning som inte kan påräknas annat än av extrema krisskäl.

8.3 Tillgång på förbränningskapacitet med fluidiserande bäddteknik

I Sverige finns ett 50-tal pannor med fluidiserande bädd och dessa passar för förbränning av olika typer av bränslen t.ex. torv, flis, hushållsavfall, slam samt beredd köttmassa. Bränslebehovet för dessa pannor överstiger vida det som kan tillföras genom enbart ABP. Den tillgängliga ABP-volymen beräknas motsvara högst någon procent av de aktuella pannornas bränslebehov. För att använda beredd köttmassa som ett av ordinarie bränslen krävs förnyat miljötillstånd för respektive pannanläggning. Vid bedömning av tillståndsansökan bedöms bl.a. anläggningens kapacitet, pannans möjlighet att hålla temperaturen 850 grader samt uppehållstiden två sekunder i förbränningssteget. Dessutom ingår lokalisering, logistik samt alternativa bränslen i prövningen. För förbränningen i Karlskoga gav Länsstyrelsen försökstillstånd för två år. Ansökan om permanent tillstånd för förbränning av beredd köttmassa har lämnats in till Länsstyrelsen i Örebro. Intresset från värmeverken att använda köttråvara som bränsle har ökat påtagligt efter de framgångsrika försöken i Eksjö och Karlskoga. Detta ger fog för optimism och framtida möjligheter att finna avsättning för beredd köttmassa.

För flera av här aktuella anläggningar med pannor med fluidiserande bädd är eldningssäsongen begränsad till perioden från mitten av september till maj. I en del anläggningar används huvudsakligen hushållsavfall eller liknande under sommarhalvåret. Viss industri har stora bränslebehov året om, emellertid förläggs ofta nödvändiga underhållsarbeten som minskar bränslebehovet, till sommaren. Vid en lägre efterfrågan på färsk ABP som bränsle kan kortsiktigt ABP-råvaran konverteras till köttmjöl och fett för senare förbränning. Möjligen kan konservering, exempelvis genom syring, av den färska ABP-råvaran utvecklas för att klara en minskad efterfrågan under sommarperioden.

8.4 Lokaliseringsalternativ

Vid bedömningen av lämpliga lokaliseringar av hanterings- och förbränningsanläggningar har man att utgå ifrån tillgänglig råvarumängd, befintliga anläggningar som använder fluidiserande bäddteknik samt de logistiska förutsättningarna. Råvarumängden som f.n. genereras i Sverige och är aktuell för förbränning beräknas vara cirka 130 000 årston av framför allt kategorierna 1 och 2. Av denna råvaruvolym genereras cirka 55 000 ton i södra Sverige, 65 000 i de mellersta delarna och 10 000 ton i de norra delarna av landet.

Resultaten av två års förbränningsförsök av färsk ABP //i Karlskoga// har fallit väl ut. Anläggningens geografiska läge och ansökan om ett nytt miljötillstånd bidrar till uppfattningen att Karlskoga är ett lämpligt lokaliseringsalternativ. Det finns emellertid behov av ytterligare minst en förbränningsanläggning av samma typ i landets mellersta region samt en i södra Sverige för att klara dagens avsättningsbehov av beredd köttmassa. För att ta emot beredd köttmassa behöver en mottagningsanläggning byggas i anslutning till förbränningsanläggningen. Kostnaden för en sådan anläggning är cirka 3 miljoner kronor, vilket är en liten kostnad i förhållande till bränslevärdet. Därmed finns möjlighet att bygga mottagningsstationer till flera pannor som en säkerhetsåtgärd för ett eventuellt haveri.

Behovet av beredningsanläggningar bedöms vara två stycken varav en vid den befintliga anläggningen i Krutmöllan och den andra med placering i Karlskoga. Anläggningarna dimensioneras så att det vid ett eventuellt haveri skall vara möjligt för en anläggning att klara hela malningsbehovet under en viss tid. Den totala tekniska malningskapaciteten beräknas till cirka 165 000 ton.

Vad som anges ovan gäller om Konvex ges ansvar för landets hela ABP-volym av kategorierna 1 och 2. Om några av de större slakterier som inte ingår i SM väljer en egen lösning för sina ABP så tillkommer sannolikt en beredningsanläggning för köttmassa och minst en förbränningsanläggning. Närmare detaljer om detta alternativ saknas. I ett sådant läge minskar volymunderlaget för huvudalternativet som då eventuellt måste anpassas till andra förutsättningar.

8.5 Ansöknings- och tillståndsfrågor samt myndighetsbeslut

8.5.1 Tillstånd enligt miljöbalken

Beroende på verksamhetens miljöpåverkan meddelas tillstånd av miljödomstolen eller av länsstyrelsen. En förteckning över de miljöfarliga verksamheter som kräver tillstånd finns i bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (bilaga 3). Tillståndsprövning av en verksamhet är en tidskrävande process. Handläggningstiden beräknas till ca 8-12 månader. Ärendegången enligt miljöbalken för tillståndspliktiga anläggningar redovisas i bilaga 4.

Miljöbalkskommittén ger i sitt betänkande ”En effektivare miljöprövning” (SOU 2003:124) förslag på hur tillståndsprövningen kan förenklas och effektiviseras. Förslaget sändes för remissbehandling till den 23 april 2004.

Av förslaget framgår bl.a. att förordningen 1998:905 om miljökonsekvensbeskrivningar kan komma att ändras så att samrådsförfarandet förenklas, dvs. att färre verksamheter kräver utökat samråd. Man föreslår även att miljökonsekvensbeskrivningar för mindre verksamheter förenklas.

Naturvårdsverket genomför på uppdrag av regeringen ett förslag till ändringar i bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet. Ändringarna kommer att medföra att tillståndspliktiga verksamheter förmodas bli färre än idag. Förslaget är för närvarande på remiss. Av förslaget framgår bl.a. att tillståndsmyndighet för prövning av anläggningar för bearbetning av animaliska biprodukter har ändrats från miljödomstolen till länsstyrelsen.

Sammantaget bedöms ovanstående förändringar medföra en effektivare prövning och därmed en kortare handläggningstid.

8.5.2 Tillstånd enligt ABP-förordningen

Anläggningar som tar om hand ABP för bearbetning till produkt eller för bortskaffande (destruktion) skall enligt ABP-förordningen vara godkända av den behöriga myndigheten. Av 7 § i den svenska förordningen (1998:134) om provtagning på djur m.m. framgår att Statens jordbruksverk är behörig myndighet i detta hänseende. För att kunna godkännas måste anläggningarna uppfylla de villkor som fastställs i ABP-förordningen och villkoren är beroende av typ av anläggning. Till skillnad från tillståndsprövning enligt miljöbalken sker godkännande enligt ABP-förordningen först när anläggningen finns på plats och är i skick att tas i bruk. Enligt samma förordning kan undantag från bearbetningsvillkoren medges i vissa fall så att ABP under bestämda villkor istället kan användas i färsk form som foder till angivna djurslag eller användas för undervisnings- eller forskningsändamål.

8.5.3 ABP:s värde som bränsleprodukt

De animaliska biprodukternas värde vid förbränning har stor betydelse för vad hanteringen kostar innehavaren av ABP-materialet, som ytterst är någon av landets animalieproducenter och djurhållare. Frågan om ABP kan förbrännas i den typ av pannor som normalt eldar flis och torv eller om materialet måste hänvisas till pannor som är godkända för avfallsförbränning är därför av väsentlig betydelse. I det första fallet kan ABP ersätta annat kommersiellt bränsle och får då ett positivt värde. I det senare fallet kommer ABP av marknaden att jämföras med hushållssopor och belastas med en förbränningsavgift. En viktig fråga i detta sammanhang är därvid om produkterna omfattas av ABP-förordningens bestämmelser om förbränning och samförbränning eller av bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/76/EG (avfallsförbränningsdirektivet).

Avfallsförbränningsdirektivet har införlivats i svensk rätt genom förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning samt Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsförbränning (NFS 2002:28) som reglerar hur avfall skall förbrännas och innehåller ett detaljerat regelverk av tekniska prestanda och miljökontrollprogram m.m. De krav som uppställs i dessa regelverk kan leda till stora kostnader för investeringar i utrustning och drift. I Sverige finns för närvarande ett 20-tal värme- och kraftvärmeverk som har specialiserat sig på att förbränna hushållsavfall och som har teknik och kontrollprogram som uppfyller avfallsförbränningsdirektivets krav. De som levererar avfall till dessa anläggningar får normalt betala en hanteringsavgift på cirka 400 kr per ton. Avgiften är marknadsbestämd och behöver inte nödvändigtvis spegla nettot mellan intäkterna från producerad värme och el och kostnaden för förbränningen. Som en följd av de successiva förbuden mot deponering av brännbart avfall och organiskt avfall finns för närvarande en brist på förbränningskapacitet. Om ABP vid förbränning måste hänvisas till de pannor som eldar hushållssopor är det troligt att innehavaren av ABP-materialet kommer få betala en avgift på cirka 400 kr per ton med motiveringen att materialet tränger undan annat inkomstbringande avfall.

Av redogörelsen nedan framgår att det finns utrymme för olika tolkningar av frågan om det aktuella ABP-materialet omfattas av ABP-förordningens bestämmelser om förbränning och samförbränning eller av avfallsförbränningsdirektivet. Det bör därför framhållas att ett slutligt ställningstagande i frågan endast kan lämnas av en behörig rättslig instans i den mån frågan blir föremål för prövning hos denna. Redogörelsen kan således endast peka på vissa av de tolkningsfrågor som föreligger.

Enligt artikel 2 i ABP-förordningen avses med animaliska biprodukter sådana hela kroppar eller delar från djur eller animaliska produkter som avses i artiklarna 4-6 som inte är avsedda att användas som livsmedel, inbegripet ägg, embryon och sperma. Av artiklarna 4-6 i ABP-förordningen framgår att ABP skall bortskaffas som avfall genom förbränning eller samförbränning, bearbetas eller hanteras på något annat sätt som anges i förordningen. Kravet på anläggningar för förbränning eller samförbränning av ABP anges i förordningens artikel 12.

När det gäller bearbetade produkter skall, enligt artikel 12.1 första meningen i ABP-förordningen, förbränning och samförbränning av sådana produkter genomföras i enlighet med bestämmelserna i avfallsförbränningsdirektivet. Om ABP har bearbetats enligt någon av de metoder som anges i ABP-förordningens bilaga V, kapitel III, gäller således att förbränning och samförbränning måste ske enligt avfallsförbränningsdirektivet. En hanteringsmetod där slaktbiprodukter och hela kroppar bara sönderdelas och mals innan de förbränns omfattas inte av förordningens bearbetningsmetoder. Av detta följer att avfallsförbränningsdirektivet

inte nödvändigtvis är tillämpligt på anläggningar som förbränner produkter som bearbetas på annat sätt än som avses i ABP-förordningen.

När det gäller ABP skall, enligt artikel 12.1 andra meningen i ABP-förordningen, förbränning och samförbränning av sådana produkter antingen genomföras i enlighet med avfallsförbränningsdirektivet eller, då det direktivet inte är tillämpligt, i enlighet med bestämmelserna i ABP-förordningen. Förbrännings- och samförbränningsanläggningarna skall godkännas i enlighet med det direktivet eller i enlighet med punkt 2 och 3 i ABP-förordningen. Artikel 12.2 anger särskilda krav som gäller för anläggningar för förbränning och samförbränning med hög kapacitet, vilket är aktuellt för huvuddelen av ABP av kategorierna 1 och 2.

Förbränning av ABP kan således alternativt ske i enlighet med ABP-förordningens artikel 12.2 eller 12.3, varvid punkt 2 avser anläggningar med hög kapacitet och punkt 3 anläggningar med låg kapacitet, t.ex. gårdsanläggningar. Därmed öppnas i ABP-förordningen för möjligheten att förbränna ABP i andra pannor än de som normalt eldar hushållssopor, förutsatt att pannorna uppfyller de specifika krav som ställs i förordningen. I Sverige finns för närvarande cirka 30 pannor med fluidiserande bädd som normalt eldar flis och torv och som i enlighet med genomgången ovan kan elda ABP.

Det framgår dock inte helt tydligt när avfallsförbränningsdirektivet skall tillämpas vid förbränning av ABP, bl.a. mot bakgrund av hur undantaget i artikel 2.2 a i detta direktiv skall tolkas. Avfallsförbränningsdirektivets bestämmelser omfattar alla förbrännings- och samförbränningsanläggningar enligt direktivets definitioner som inte undantagits från dess tillämpningsområde. Enligt artikel 2.2 a undantas från tillämpningsområdet bl.a. anläggningar som endast behandlar avfall som utgörs av bl.a. djurkroppar, vilka numera regleras genom ABP-förordningen. En jämförelse mellan de olika språkversionerna av direktivet ger vid handen att det ord som i den svenska versionen översatts till djurkroppar i andra språkversioner skulle kunna avse både djurkadaver och slaktkroppar (jfr engelskans "carcasses", nederländskans "geslachte dieren" och franskans "carcasses"). I ramdirektivet för avfall (75/442/EEG) undantas från direktivets bestämmelser avfall från bl.a. djurkadaver. Därmed skulle både djurkadaver och slaktkroppar även kunna anses falla utanför avfallsförbränningsdirektivets bestämmelser. I den svenska förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning används dock begreppet djurkroppar.

Det kan vidare tilläggas att Europeiska unionens kommission i ett utkast till en rekommendation (guidance note, SANCO/445/2004) har förordat en ännu striktare avgränsning. Sålunda menar kommissionen att det bara är hela djurkroppar som berörs av undantaget och att det endast är dessa som kan förbrännas utan hänsyn till avfallsförbränningsdirektivet. ABP från slaktade djur skulle däremot omfattas av detta direktiv.

En sådan begränsning av begreppet kadaver skulle dock kunna ifrågasättas genom den hänvisning i beaktandesats 25 i ingressen till avfallsförbränningsdirektivets som anger att:

Förbrännings- och samförbränningsanläggningar som endast behandlar animaliskt avfall som regleras av direktiv 90/667/EEG omfattas inte av detta direktivs tillämpningsområde. Kommissionen har för avsikt att lägga fram ett förslag om översyn av kraven i direktiv 90/667/EEG i syfte att införa stränga miljönormer för förbränning och samförbränning av animaliskt avfall.

I detta begrepp torde såväl hela kroppar som delar av kroppar efter slakt kunna inräknas, ef-

tersom de utgörs av samma material och då konsekvenserna ur miljösynpunkt inte skiljer sig åt.

En förklaring till den striktare tolkning som kommer till uttryck i kommissionens utkast till rekommendation (SANCO/445/2004) kan vara kommissionens erfarenheter av bristfällig avfallshandling i flera av medlemsstaterna i EU. Till bilden hör också att det behandlings- och förbränningssystem som har utvecklats i Sverige är unikt och kändedomen om dess existens är fortfarande begränsad. Som tidigare redovisats i handlingsplanen har flera EU-institutioner och medlemsländer visat stort intresse för den nya tekniken. Bland annat så har LIFE (en EU-fond) ställt sig positiv till utveckling av denna teknik i Sverige och kommer möjligen att bidra ekonomiskt.

Eftersom rättsläget i aktuellt hänseende framstår som något otydligt är det i detta skede inte möjligt att uttala sig om den teknik för förbränning av ABP tillsammans med torv och flis i pannor med s.k. fluidiserande bädd omfattas av ABP-förordningen eller av avfallsförbränningsdirektivet och de bestämmelser som genomför detta direktiv.

Det bör dock i detta sammanhang framhållas att det ur smittskydds- och miljösynpunkt inte torde finnas några tungt vägande invändningar mot att elda ABP av såväl kategori 1 som 2 med fluidiserande bäddteknik. Den försöksverksamhet som bedrivits i Eksjö och Karlskoga har visat att man med marginal klarar det veterinära kravet på 850 graders förbränningstemperatur under minst 2 sekunder. Dessa pannor torde även uppfylla övriga krav i ABP-förordningens artikel 12 punkt 2.

Slutligen kan nämnas att producenterna kommer att vidkännas merkostnader om ABP från slakterierna endast kan förbrännas i avfalls pannor. Merkostnaden för förbränning påverkar all ABP som eldas i storskaliga system, eftersom det av ekonomiska skäl inte är möjligt att ha skilda insamlings- och behandlingssystem för hela kroppar och slakteriprodukter.

8.5.4 ABP:s behandling i systemen med handel med utsläppsrätter, en eventuell avfallsförbränningskatt och eI-certifikat

Handel med utsläppsrätter

Från år 2005 införs handel med utsläppsrätter för vissa industrisektorer och större energiföretag. Syftet är att minska utsläppen av CO₂ från fossila bränslen på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. ABP är ett förnybart koldioxidneutralt bränsle och kan därför eldas utanför till den tilldelade utsläppsråmen.

Avfallsförbränningskatt

En statlig utredning, 2003:96 (BRAS), utreder möjligheterna att införa en avfallsförbränningskatt. Syftet med utredningen är att öka de ekonomiska incitamenten att behandla avfall på ett från miljö- och naturresssynpunkt bättre sätt. Medlemsstaterna i EU har enats om hur avfall skall tas omhand. Denna s.k. avfallshierarki ligger till grund för den svenska avfallspolitiken.

Avfallshierarkin innebär i första hand att uppkomsten av avfall skall förebyggas och att avfallet skall innehålla så små mängder av farliga ämnen som möjligt. Om avfall ändå uppkommer skall det återanvändas eller återvinnas genom t.ex. materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning. Återvinningsåtgärder rangordnas, varvid materialåtervinning prioriteras framför energiåtervinning när detta är miljömässigt motiverat. I sista hand skall avfallet tas

om hand på annat sätt t.ex. genom deponering.

Som framgår av ovanstående är avsikten med avfallsskatt bl.a. att minska avfallsmängderna. Eftersom en sådan skatt inte får någon effekt på mängden ABP kan det vara lämpligt att undanta ABP från en eventuell avfallsförbränningsskatt. Ett sådant undantag utreds av BRAS-utredningen och regeringen kommer att ta ställning till den frågan efter att utredningen har lagt sitt betänkande.

Elcertifikat

För att stimulera produktionen av el från förnybara energikällor finns sedan år 2003 ett system med elcertifikat som ger sådan produktion en marknadsbestämd merintäkt. Vilka bioråvaror som berättigar till elcertifikat specificeras i regeringsförordningen 2003.120. Animaliska råvaror för kraftvärmeproduktion omfattas emellertid inte. Ursprungligen var även animaliska råvaror uteslutna vid elproduktion från biogas. När det blev känt att en sådan produktionsmöjlighet finns, bl.a. vid ett större norrländskt gårdsslakteri, ändrades förordningen så att ABP nu berättigar till elcertifikat om produktion sker via biogas. Användningen begränsas dock av ABP-förordningen till kategorierna 2 och 3.

Det kan anses rimligt att även el som produceras via förbränning av ABP berättigar till elcertifikat. BRAS-utredningen kommer att behandla frågan om elcertifikat för avfall och regeringen kan ta ställning till en sådan fråga först efter att utredningen har lagt sitt betänkande.

8.5.5 Samordnad helhetssyn i myndighetsutövningen

Hanteringen av ABP berör flera lagstiftningskomplex och myndigheter som delvis har olika utgångspunkter vid tillståndsgivning och tillsyn. Såväl nationella som lokala bedömningar måste göras. Det handlar om allt från veterinära frågor och smittskydd till buller och utsläpp till luft och vatten. Samtidigt ställs höga krav på driftsäkerhet och tillgänglighet samt en kostnadseffektiv hantering.

Tidsaspekten för genomförandet av denna handlingsplan är ur allas synvinkel en viktig faktor. Det är därför angeläget med samförstånd och en gemensam helhetssyn hos alla berörda, såväl sökanden som tillståndsgivande myndigheter.

Det finns behov av information till berörda av lagstiftningen som gäller hantering av biprodukter av kategori 3 från livsmedelsindustri, dagligvaruhandel, restauranger osv. Information bör ges verksamhetsutövarna och avfallsbolagen om hur hanteringen av denna typ av avfall skall skötas.

8.6 Ekonomiska aspekter

8.6.1 Investeringsbehov

De ekonomiska förutsättningarna för traditionell hantering av kategori 1- och kategori 2-råvaror har dramatiskt försämrats under de senaste åren till följd av den ändrade EGlagstiftningen för att undvika BSE. Större delen av köttmjölsproduktionen, framför allt av kategorierna 1 och 2, kan endast bortskaffas genom förbränning. Intäkterna från foderindustrin har ersatts med avgifter till värmeverken. Som en följd av kapacitetsbristen i Sverige har en stor del av kategori 3-råvaror processats tillsammans med kategori 1-råvaror, vilket begränsat användningen även för dessa volymer.

Det har utarbetats en samlad strukturplan för omhändertagande av den aktuella svenska ABP-volymen där en övergång föreslås ske till direktförbränning av beredd köttmassa. Planen innebär att köttråvara bereds i två bränsleberedningsanläggningar, dels i Krutmöllan i Kävlinge kommun, dels en ny anläggning i Karlskogatrakten. Köttmassan förbränns sedan i värmeverket i Karlskoga och andra förbränningsanläggningar i regionen. Dessutom planeras en investering i Skåne i en förbränningsanläggning i anslutning till industri med energibehov året runt. Utöver ovanstående kan det bli aktuellt att uppföra ytterligare en mottagningsstation för beredd köttråvara vid ytterligare en förbränningsanläggning.

Det totala investeringsbehovet för denna plan beräknas uppgå till 170 milj. kr. Strukturplanen beräknas medföra en bränsleberedningskapacitet på 165 000 ton och en förbränningskapacitet på 140 000 ton. Investeringskalkylen har förutsatt en råvarumängd på 130 000 ton per år, varav ca 40 000 ton ABP-råvara från andra än SM:s slakterier.

De överläggningar som kommer att föras mellan Konvex och de övriga slakterierna kommer att visa om den totala volymen av kategori 1- och 2-råvara från svenska slakterier kommer att bearbetas i en samlad lösning i Konvex regi eller om volymerna från andra än SM:s slakterier kommer att bearbetas i andra processanläggningar.

Som angetts ovan råder det en total enighet i branschen om att avlivade /döda djur skall samlas in och processas genom Lantbrukstjänst och Konvex. Såväl leveransmönstret av slaktade djur som stordriftsfördelar i hanteringen nödvändiggör en sådan heltäckande organisation. Även vad gäller hanteringen av ABP från slakterierna finns det klara stordriftsfördelar vilket talar för en motsvarande gemensam lösning. Så har också varit fallet med den traditionella tekniken där ABP bearbetas till köttmjöl och fett. Att några av de slakterier som står utanför SM nu utreder en egen lösning för slakteribiprodukter kan bero på att de är osäkra på kostnaderna för den nya tekniken med direktförbränning. Ytterst kommer dock frågan att avgöras av de ekonomiska förutsättningarna för en sådan separat lösning.

Hur volymerna av ABP kommer att påverkas av EU:s gemensamma jordbrukspolitik de närmaste åren är ovisst. Livsmedelsekonomiska institutet (SLI) anger i en prognos en minskning av antalet nötkreatur i Sverige med cirka 5 procent och Jordbruksverket förutspår en nedgång med upp till 20 procent. För svinproduktionen antas ingen markant förändring. Ovanstående pekar på en minskning av ABP-volymer. Förändringar i omfattningen av vad som bedöms som SRM kan också inverka negativt på ABP-volymer. Det s.k. foderförbudet kan komma att omprövas. Det skulle betyda att ABP av kategori 3 i större omfattning kommer att gå till tillverkning av foder vilket i sin tur skulle minska ABP-volymer för framförallt biogasframställning. Samtidigt är det möjligt att andelen ABP som samlas in kommer att öka. Särskilt för ABP av kategori 3 torde det, som beskrivits i avsnitt 4.2, finnas volymer som utgör ett mörkertal.

8.6.2 Ekonomisk effekt av övergång till direkt förbränning av ABP

Kostnaderna per år av bearbetning av 130 000 ton råvaror med nuvarande teknik, dvs. produktion av köttmjöl och fett, uppgår till 180 milj. kr per år. Vid en övergång till bränsleberedning och förbränning i värmeverk beräknas kostnaderna till 135 milj. kr per år. Den samlade strukturlösningen i Konvex regi innebär, som redovisats ovan under avsnitt 7.6.1, att investering sker i en ny bränsleberedningsanläggning i Karlskogatrakten. Vidare görs en ombyggnad av nuvarande anläggning i Krutmöllan till en kombinerad bränsleberednings- och konverteringsanläggning. I Skåne investeras i en panna med fluidiserande bädd i samarbete med en

industriell partner som förbrukar energi året runt. Om Konvex kan fatta beslut om sin investeringsplan sommaren 2004 så väntas planerade anläggningar att vara i full drift vid utgången av 2006 och medföra full ekonomisk effekt vid utgången av år 2006. Detta förutsätter att tillståndsprövningen kan ske skyndsamt och att inga överklaganden lämnas in.

De ekonomiska effekterna från övergång till direkt förbränning innebär en kostnadsbesparing på cirka 45 milj. kr per år. Denna besparing förutsätter att hela den svenska volymen processas i en samlad lösning. Vid bortfall av volymer ökar kostnaderna per kg genom att ränta och avskrivning förblir oförändrade.

Det finns i dagsläget inget underlag för att utvärdera de ekonomiska effekterna av att volymerna i framtiden bearbetas av två aktörer. Överläggningarna mellan Konvex och de övriga slakterierna kommer att utvisa om en samlad lösning via Konvex trots allt blir aktuell, är genomförbar och konkurrenskraftig. Beslut om en samlad strukturlösning enligt ovan kan tas så fort nödvändigt volymunderlag kunnat säkras via avtal och erforderliga miljötillstånd erhållits.

Det är av flera skäl angeläget att den hanteringskapacitet som upprättas enligt handlingsplanen överstiger normalvolymen av ABP av kategorierna 1 och 2. För att uppnå en stabil normalvolym samt önskad reservkapacitet, är en avgörande faktor att de från SM fristående slakterierna kan ansluta sig till ett samlat nationellt huvudalternativ utan bortfall av material. Ett kompletterande sätt att minska kostnaderna för en önskad reservkapacitet och därmed också underlätta för en sådan, är eventuellt att tidvis införa ABP, i form av beredd köttmassa, från något grannland, exempelvis Danmark. Utgångspunkten är då en såväl tekniskt som administrativt säker lösning varvid införseln sker i form av redan beredd köttmassa som i särskilda tankbilar levereras direkt till förbränningsanläggningen.

Nuvarande regelverk förutsätter ett regeringsbeslut om införsel och utförsel av ABP av kategori 1. Det kan i detta fall finnas skäl att inom vissa ramar ge behörig myndighet, dvs. Jordbruksverket, bemyndigande att besluta om den närmare hanteringen. En sådan ordning kan också omfatta ett bilateralt avtal med aktuellt grannland som reglerar föreslagen in- och utförsel.

Med hänsyn tagen till att utförsel inte accepteras som en långsiktig lösning är det nödvändigt att aktörerna snarast presenterar vilken av de två ovanstående lösningarna som skall genomföras.

De sänkta kostnaderna med den nya tekniken väntas leda till lägre mottagningsavgifter för djurägarna såväl som för slakterierna. En förutsättning för att uppnå dessa besparingar är att den beredda köttmassan kan säljas som en bränsleråvara till värmekraftverk. Bli produkt klassad som avfall och därigenom belagd med mottagningsavgift från värmeverken beräknas en merkostnad på cirka 85 miljoner kr. Beräkningen bygger på skillnaden mellan att ABP-volymen 130 000 ton belastas med en förbränningsavgift på 400 kr per ton och med att materialet som bränsle säljs för 250 kr per ton.

8.6.3 Samhälls- och miljöekonomiska bedömningar

För lantbrukssektorn kan övergången till direktförbränning av ABP innebära en kostnadsbesparing på cirka 45 milj. kr per år. Samma vinst uppstår också vid en samhällsekonomisk bedömning. Dessutom uppstår en samhällsekonomisk besparing genom de positiva effekterna på

energihushållning och andra miljöeffekter. Ur energihushållningssynpunkt är systemet gynnsamt eftersom den beredda köttmassan utnyttjas som bränsle och ersätter fossila bränslen, direkt eller indirekt. Även om den miljöekonomiska vinsten härav i princip beaktas genom beskattningen av de fossila bränslena så finns det ytterligare samhällsekonomiska mervärden av att utnyttja ABP för produktion av värme och el. Vidare reducerar samledning av beredd köttmassa med andra organiska bränslen emissionen av icke önskvärda ämnen. Bland annat erhålls en minskning av NO_x med cirka 50 %. Andra miljöstörningar som exempelvis luktproblem, som med tidigare konventionell teknik varit ett hinder vid lokalisering av denna typ av verksamhet, reduceras avsevärt med här presenterad teknik. Slutligen har tillkomsten av en god bearbetningskapacitet för ABP i sig ett stort samhällsekonomiskt värde med tanke på de stora olägenheter som uppstår om landet i ett akutläge står utan en rimlig bearbetningskapacitet.

9. Slutsatser och förslag

Handlingsplanens målsättning är att beskriva hur Sverige långsiktigt skall lösa behovet att under normala förhållanden omhänderta och hantera ABP som genereras i landet. I huvudsak gäller det kategorierna 1 och 2, men även av en viss mängd kategori 3. Förslaget kapacitet är anpassad så att även ett tänkt haveri av någon anläggning kan klaras, liksom sjukdomsutbrott – utom vid extrema situationer

Kapacitetsbehovet för att i enlighet med ABP-förordningens krav omhänderta och hantera de nämnda kategorierna är cirka 130 000 årston. Förslaget utgår ifrån den av Konvex utvecklade och redovisade tekniken med direktförbränningen av beredd köttmassa tillsammans med torv eller flis i pannor med fluidiserande bädd. För beredning av köttmassa byggs två nya processenheter med en gemensam kapacitet av 170 000 ton, vilket innebär att systemet redan i detta led har en tillfredsställande reservkapacitet. Preliminärt placeras en enhet i anslutning till Konvex anläggning i Krutmöllan och en i anslutning till kraftvärmeverket i Karlskoga. För att klara förbränningen av köttmassan utnyttjas i första hand befintliga fluidbäddpannor som då förses med ett särskilt inmatningssystem. Behovet beräknas preliminärt vara två pannor i mellersta Sverige, varav en är den panna i Karlskoga som prövats under två år. I södra Sverige kan det bli aktuellt att bygga en ny panna i samarbete med en industri som har ett stort värmebehov året runt. Eftersom det finns ett stort antal fluidbäddpannor som enkelt kan anpassas för mottagning av köttmassa så ger den föreslagna tekniken stor flexibilitet och säkerhet.

En för Sverige gemensam strukturlösning med direktförbränningsteknik förväntas ge en väsentlig sänkning av kostnaderna för att omhänderta de aktuella ABP-volymer. Besparingen är i första hand en följd av en energieffektivare process.

Istället för att som med den traditionella tekniken, med tillverkning av köttmjöl och fett, förbruka stora mängder energi, så utnyttjas ABP vid direktförbränning som ett bränsle för produktion av värme och el. Förbränningstekniken ger också en rad andra miljövinster, bl.a. mindre luktstörningar och minskade utsläpp av kväveoxider jämfört med om flis och torv eldas utan tillsats av ABP.

Utöver ovan redovisat huvudalternativ utvärderar de slakterier som inte ingår i SM en från Konvex fristående hantering av ABP från slakteriledet. Rent tekniskt handlar det om ett likartat system med direktförbränning men detaljer och tidsplan saknas för närvarande.

Det finns beredskap att verkställa huvudlösningen som täcker Sveriges kapacitetsbehov för kategori 1- och 2-material, förutsatt att hela denna volym ställs till Konvex förfogande. Om beslut kan fattas under sommaren 2004 förväntas planen kunna vara genomförd och anläggningarna vara i drift vid utgången av år 2006. Det senare förutsätter att miljöbesluten ej överklagas.

Den definitiva strukturlösningen för omhändertagande av hela den svenska volymen av ABP-produkter kan emellertid inte presenteras förrän branschens parter utvärderat de ekonomiska konsekvenserna av en samlad hanteringslösning respektive två parallella hanteringskedjor för kategori 1 och 2. Därför är det nödvändigt att de fristående slakterierna och Konvex träffar en överenskommelse beträffande hanteringskedjan för ABP senast den 30 augusti 2004 och i den presenterar en strukturlösning med kapacitet att bearbeta hela den svenska aktuella ABP-volymen. Om parterna väljer att satsa på en framtida struktur med två parallella hanteringskedjor så måste Konvex arbeta om sin plan till en lägre kapacitet. Därmed är det i dagsläget inte möjligt att precisera en tidplan och tänkbar kostnadsutveckling.

En betydelsefull faktor för en jämn tillgång på ABP för förbränning och önskad reservkapacitet är att hela slakterinäringen ansluter till huvudalternativet. En eventuell införsel med tankbil av kompletterande volymer av beredd köttmassa från ett grannland kan underlätta etableringen av önskad reservkapacitet. Gällande regelverk kräver regeringsbeslut för införsel av ABP, kategori 1. Det kan finnas skäl att inom vissa ramar ge Jordbruksverket bemyndigande att besluta om den närmare hanteringen. Detta kan även omfatta ett bilateralt avtal med aktuellt grannland som reglerar föreslagen in- och utförsel.

Ovanstående huvudalternativ kompletteras i viss mån av redan befintliga och för förbränning av ABP godkända mindre anläggningar på några platser i landet samt av ett 30-tal s.k. halmpannor på enskilda lantbruk. Dessa anläggningar kan normalt ta emot alla ABP-kategorier. De absolut största volymerna av kategori 3-material, cirka 130 000 ton, används dock för biogasproduktion. Omkring 35 000 ton används för tillverkning av foder för sällskapsdjur och pälsdjur.

I omhändertagandet av ABP inkluderas en kedja som sträcker sig från primärproduktion via slakteri och charkuteri samt livsmedelsindustri, handel, restauranger o.d. Oavsett om de fristående slakterierna beslutar om en egen hanteringslösning så är insamling och förbränning av avlivade och självdöda nötkreatur, svin och får garanterad av Svensk Lantbrukstjänst och Konvex. Branscher som ännu saknar avtal med Konvex, bl.a. fjäderfänaeringen, som garanterar omhändertagande av ABP-material från dessa uppmanas att teckna sådana avtal.

Handlingsplanens ekonomiska beräkningar utgår ifrån att den beredda köttmassan kan eldas i pannor som normalt eldar flis och torv och att den därvid får ett positivt bränslevärde. Det behöver klargöras om bestämmelserna i avfallsförbränningsdirektivet (2000/76/EG) är tillämpliga vid förbränning av beredd köttmassa från slaktbiprodukter, eller om artikel 12 punkt 2 i ABP-förordningen är tillämplig i detta sammanhang.

Den pågående utredningen om avfallsförbränningsskatt, den s.k. BRAS-utredningen, kommer att behandla frågan om undantag för ABP från en eventuell avfallsskatt samt om el producerad via förbränning av ABP berättigar till elcertifikat. Det kan vara lämpligt att undanta ABP från en sådan skatt respektive rimligt att el framställd av ABP berättigar till elcertifikat.

Betydelsen av en snabb och effektiv miljöprövning är en mycket viktig del för genomförandet av redovisade planer inom angivna tidsramar.

ABP-KATEGORIerna ENLIGT 1774/2002 (ABP-FÖRORDNINGEN)

Artikel 4

Kategori 1-material

1. Kategori 1-material skall omfatta animaliska biprodukter som motsvarar följande beskrivning och allt material som innehåller sådana biprodukter:

a) Alla delar av kroppen, inklusive hudar och skinn, från följande djur:

i) Djur som misstänks vara infekterade med TSE enligt förordning (EG) nr 999/2001 eller som officiellt bekräftats vara infekterade med TSE.

ii) Djur som avlivats som ett led i utrotningen av TSE.

iii) Andra djur än produktionsdjur och vilda djur, särskilt inbegripet sällskapsdjur, djurparksdjur och cirkusdjur.

iv) Försöksdjur enligt definitionen i artikel 2 i rådets direktiv 86/609/EEG av den 24 november 1986 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om skydd av djur som används för försök och andra vetenskapliga ändamål ⁽¹⁾.

v) Vilda djur som misstänks vara infekterade med sjukdomar som kan överföras till människor eller djur.

b) i) Specificerat riskmaterial.

ii) Hela kroppar från döda djur som innehåller specificerat riskmaterial om det specificerade riskmaterialet inte har avlägsnats vid tidpunkten för bortskaffandet.

c) Produkter framställda från djur som tillförts ämnen som är förbjudna enligt direktiv 96/22/EG samt produkter av animaliskt ursprung som innehåller rest av miljöföroreningar och andra ämnen som förtecknas i grupp B.3 i bilaga I till rådets direktiv 96/23/EG av den 29 april 1996 om införande av kontrollåtgärder för vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i produkter framställda därav och om upphävande av direktiv 85/358/EEG och 86/469/EEG samt beslut 89/187/EEG och 91/664/EEG ⁽²⁾, om restsubstanserna av dessa ämnen överskrider de gränsvärden som fastställs i gemenskapens lagstiftning eller, om gemenskapsgränsvärden saknas, i nationell lagstiftning.

d) Allt animaliskt material som samlas in vid rening av avloppsvatten från bearbetningsanläggningar för kategori 1-material samt från andra lokaler där specificerat riskmaterial avlägsnas, inbegripet material som avskiljts genom siktning eller i sandfång, fett- och oljeblandningar, slam och material som avlägsnats från dessa anläggningars avloppssystem, utom i de fall då detta material inte innehåller specificerat riskmaterial eller delar av sådant material.

e) Matavfall som härrör från transportmedel i internationell trafik.

⁽¹⁾ EGT L 358, 18.12.1986, s. 1.

⁽²⁾ EGT L 125, 23.5.1996, s. 10.

f) Blandningar av kategori 1-material med antingen kategori 2-material eller kategori 3-material eller med båda, inbegripet allt material som är avsett för bearbetning i en bearbetningsanläggning för kategori 1-material.

2. Kategori 1-material skall utan onödigt dröjsmål samlas in, transporteras bort och identifieras i enlighet med artikel 7, och skall, om inte annat föreskrivs i artiklarna 23 och 24,

a) direkt bortskaffas som avfall genom förbränning i en förbränningsanläggning

som godkänts i enlighet med artikel 12,

b) bearbetas enligt någon av metoderna 1-5 i en bearbetningsanläggning

som godkänts i enlighet med artikel 13, eller enligt metod 1 om den behöriga myndigheten kräver detta, och då skall det därav uppkomna materialet märkas permanent, med lukt om detta är tekniskt möjligt, i enlighet med kapitel I i bilaga VI och slutligen bortskaffas som avfall genom förbränning eller samförbränning i en förbrännings- eller samförbränningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 12,

c) med undantag av material som avses i punkt 1 a i och ii, bearbetas enligt bearbetningsmetod 1 i en bearbetningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 13, och då skall det därav uppkomna materialet märkas permanent, med lukt om detta är tekniskt möjligt, i enlighet med kapitel I i bilaga VI och slutligen bortskaffas som avfall genom nedgrävning på en deponi som godkänts i enlighet med rådets direktiv 1999/31/EG av den 26 april 1999 om deponering av avfall (1),

d) när det gäller matavfall enligt punkt 1 e bortskaffas som avfall genom nedgrävning på en deponi som godkänts i enlighet med direktiv 1999/31/EG, eller

e) mot bakgrund av nya vetenskapliga rön bortskaffas med någon annan metod som godkänts i enlighet med förfarandet i artikel 33.2, efter samråd med den berörda vetenskapliga kommittén. Denna metod kan antingen komplettera eller ersätta de metoder som föreskrivs i punkterna a-d.

3. Mellanhantering eller mellanlagring av kategori 1-material får bara genomföras på hanteringsställen för kategori 1 som godkänts enligt artikel 10.

4. Kategori 1-material får endast importeras eller exporteras i enlighet med denna förordning eller regler som fastställts i enlighet med förfarandet i artikel 33.2. Import eller export av specificerat riskmaterial får emellertid endast ske i enlighet med artikel 8.1 i förordning (EG) nr 999/2001.

Artikel 5

Kategori 2-material

1. Kategori 2-material skall omfatta animaliska biprodukter som motsvarar följande beskrivning och allt material som innehåller sådana biprodukter:

a) Naturgödsel och mag- och tarminnehåll.

b) Allt slags animaliskt material som samlats in vid rening av avloppsvatten från slakterier, utom sådana slakterier som omfattas av artikel 4.1 d, eller från bearbetningsanläggningar för kategori 2-material, inbegripet material som avskiljts genom siktnings eller i sandfång, fett- och oljeblandningar, slam och material som avlägsnats från dessa anläggningars avloppssystem.

c) Produkter av animaliskt ursprung som innehåller rests substanser av veterinärmedicinska läkemedel och föroreningar som förtecknas i grupperna B.1 och B.2 i bilaga I till direktiv 96/23/EG, om rests substanserna av dessa ämnen överskrider gällande gränsvärden enligt gemenskapslagstiftningen.

(1) EGT L 182, 16.7.1999, s. 1.

d) Produkter av animaliskt ursprung utom, kategori 1-material, som

importeras från tredje land och som under sådana inspektioner som föreskrivs i gemenskapslagstiftningen inte uppfyller veterinärmedicinska bestämmelser för import till gemenskapen, om de inte återsänds eller importen godtas med vissa förbehåll som fastställts i gemenskapslagstiftningen.

e) Djur och delar av djur, med undantag av dem som avses i artikel 4, som dött på annat sätt än genom slakt för användning som livsmedel, inbegripet djur som avlivats för att utrota någon epizootisk sjukdom.

f) Blandningar av kategori 2- och kategori 3-material, inbegripet allt material som är avsett för bearbetning i en bearbetningsanläggning för kategori 2-material.

g) Animaliska biprodukter som inte består av kategori 1- eller kategori 3-material.

2. Kategori 2-material skall utan onödigt dröjsmål samlas in, transporteras bort och identifieras i enlighet med artikel 7, och skall, om inte annat föreskrivs i artiklarna 23 och 24,

a) direkt bortscaffas som avfall genom förbränning i en förbränningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 12,

b) bearbetas enligt någon av metoderna 1-5 i en bearbetningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 13, eller om den behöriga myndigheten kräver detta, enligt bearbetningsmetod 1, och då skall det därav uppkomna materialet märkas permanent, med lukt om detta är tekniskt möjligt, i enlighet med kapitel I i bilaga VI, och

i) omedelbart bortscaffas som avfall genom förbränning eller samförbränning i en förbrännings- eller samförbränningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 12, eller,

ii) när det gäller utsmält fett, bearbetas vidare till fettderivat för användning i organiska gödningsmedel eller jordförbättringsmedel eller för annan teknisk användning, förutom i kosmetika, läkemedel och medicintekniska produkter, i en kategori 2-oleokemisk anläggning som godkänts i enlighet med artikel 14,

c) bearbetas enligt bearbetningsmetod 1 i en bearbetningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 13, och då skall det därav uppkomna materialet märkas permanent, med lukt om detta är tekniskt möjligt, i enlighet med kapitel I i bilaga VI, och

i) när det gäller uppkommet proteinhaltigt material, användas om organiskt gödningsmedel eller jordförbättringsmedel i enlighet med eventuella krav som har fastställts enligt förfarandet i artikel 33.2, efter samråd med den berörda vetenskapliga kommittén,

ii) omvandlas i en biogas- eller komposteringsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 15, eller

iii) bortscaffas som avfall genom nedgrävning på en deponi som godkänts i enlighet med direktiv 1999/31/EG,

d) när det gäller material som kommer från fisk, ensileras eller komposteras i enlighet med bestämmelser som har antagits enligt förfarandet i artikel 33.2,

e) när det gäller naturgödsel, från mag- och tarmsystemet avskilt magoch tarminnehåll, mjölk och råmjölk om den behöriga myndigheten inte anser att det medför risk för spridning av allvarliga överförbara

sjukdomar,

i) användas utan föregående bearbetning som råvara i en biogaseller komposteringsanläggning som godkänts i enlighet med

artikel 15 eller behandlas i en teknisk anläggning som godkänts för detta ändamål i enlighet med artikel 18,

ii) användas på mark i enlighet med denna förordning, eller

iii) omvandlas i en biogasanläggning eller komposteras i enlighet med bestämmelser som har fastställts enligt förfarandet i artikel 33.2,

2002R1774 — SV — 01.05.2003 — 001.001 — 10

f) när det gäller hela kroppar eller delar från vilda djur som inte misstänks vara infekterade med sjukdomar som kan överföras till människor eller djur, användas för att tillverka jakttroféer i en teknisk anläggning som godkänts för detta ändamål i enlighet med artikel 18, eller

g) bortskaffas med någon annan metod, eller användas på något annat sätt, i enlighet med bestämmelser som har fastställts enligt förfarandet i artikel 33.2 efter samråd med den berörda vetenskapliga kommittén. Denna metod eller detta sätt får antingen komplettera eller ersätta dem som föreskrivs i punkterna a-f.

3. Mellanhantering eller mellanlagring av kategori 2-material med undantag av naturgödsel får bara genomföras på hanteringsställen för kategori 2 som godkänts i enlighet med artikel 10.

4. Kategori 2-material får endast släppas ut på marknaden eller exporteras i enlighet med denna förordning eller enligt regler som fastställts i enlighet med förfarandet i artikel 33.2.

Artikel 6

Kategori 3-material

1. Kategori 3-material skall omfatta animaliska biprodukter som motsvarar följande beskrivning och allt material som innehåller sådana biprodukter:

a) Delar från slaktade djur som är tjänliga som livsmedel i enlighet med gemenskapslagstiftningen, men som av kommersiella skäl inte är avsedda som livsmedel.

b) Delar från slaktade djur som förklaras otjänliga som livsmedel trots att de inte visar några tecken på sjukdomar som kan överföras till människor eller djur, och som kommer från slaktkroppar som är tjänliga som livsmedel i enlighet med gemenskapslagstiftningen.

c) Hudar, skinn, hovar, horn, svinborst och fjädrar från djur som slaktas i ett slakteri och som har genomgått en före slaktbesiktning där de befunnits lämpade för slakt för att användas som livsmedel i enlighet med gemenskapslagstiftningen.

d) Blod från andra djur än idisslare som slaktas i ett slakteri och som har genomgått en före slaktbesiktning där de befunnits lämpade för slakt för att användas som livsmedel i enlighet med gemenskapslagstiftningen.

e) Animaliska biprodukter som erhållits vid framställning av produkter som är avsedda som livsmedel, exempelvis avfettade ben och fettgrevar.

f) Livsmedel av animaliskt ursprung eller som innehåller produkter av animaliskt ursprung, med undantag av matavfall, som inte längre är avsedda att användas som livsmedel av kommersiella skäl eller på

grund av tillverkningsproblem eller förpackningsdefekter eller andra defekter som inte innebär någon risk för människor eller djur.

g) Färsk mjölk från djur som inte visar några kliniska tecken på sådana sjukdomar som kan överföras till människor eller djur via produkten i fråga.

h) Fisk och andra havslevande djur, utom havslevande däggdjur, som fångats på öppet hav för tillverkning av fiskmjöl.

i) Färska biprodukter från fisk från anläggningar som tillverkar fiskprodukter som är avsedda att användas som livsmedel.

j) Skal, biprodukter från kläckerier samt biprodukter i form av knäckägg från djur som inte visat några kliniska tecken på sådana sjukdomar som kan överföras till människor eller djur via produkten i fråga.

k) Blod, hudar, skinn, hovar, fjädrar, ull, horn, hår och päls från djur som inte visat några kliniska tecken på sådana sjukdomar som kan överföras till människor eller djur via produkten i fråga.

l) Matavfall, med undantag av matavfall enligt artikel 4.1 e.
2002R1774 — SV — 01.05.2003 — 001.001 — 11

2. Kategori 3-material skall utan onödigt dröjsmål samlas in, transporteras bort och identifieras i enlighet med artikel 7, och skall, om inte annat föreskrivs i artiklarna 23 och 24,

a) direkt bortskaffas som avfall genom förbränning i en förbränningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 12,

b) bearbetas i en bearbetningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 13 med tillämpning av någon av bearbetningsmetoderna 1-5, och då skall det därav uppkomna materialet märkas permanent, med lukt om detta är tekniskt möjligt, i enlighet med kapitel I i bilaga VI och bortskaffas som avfall, antingen genom förbränning eller samförbränning i en förbrännings- eller samförbränningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 12, eller på en deponi som godkänts i enlighet med direktiv 1999/31/EG,

c) bearbetas i en bearbetningsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 17,

d) omvandlas i en teknisk anläggning som godkänts i enlighet med artikel 18,

e) användas som råvara i en anläggning för framställning av sällskapsdjursfoder som godkänts i enlighet med artikel 18,

f) omvandlas i en biogas- eller komposteringsanläggning som godkänts i enlighet med artikel 15,

g) när det gäller matavfall enligt punkt 1 l, omvandlas i en biogasanläggning eller komposteras i enlighet med bestämmelser som har fastställts enligt förfarandet i artikel 33.2, eller i väntan på att sådana bestämmelser skall antas, i enlighet med nationell lagstiftning,

h) när det gäller material som kommer från fisk, ensileras eller komposteras i enlighet med bestämmelser som fastställts enligt förfarandet i artikel 33.2, eller

i) bortskaffas med någon annan metod, eller användas på något annat sätt, i enlighet med bestämmelser som har fastställts enligt förfarandet

i artikel 33.2, efter samråd med berörd vetenskaplig kommitté. Denna metod eller detta sätt får komplettera eller ersätta dem som föreskrivs i punkterna a-h.

3. Mellanhantering eller mellanlagring av kategori 3-material får bara genomföras på hanteringsställen för kategori 3 som godkänts i enlighet med artikel 10.

2002R1774 — SV — 01.05.2003 — 001.001 — 12

Hanteringsalternativ för de tre ABP-kategorierna

Kategori ABP	Hantering I	Produkt I	Hantering II	Produkt II	Destruktion/Användning
Kat. 1-material ↑	Direktförbränning	Energi/Aska			Deponi av aska
	Bearbetning	Kött/benmjöl	Förbränning (Deponi)	Energi/Aska	Deponi av aska (Deponi av KBM)
		Fett	Förbränning (Deponi)	Energi/Aska	Deponi av aska (Deponi av fett)
	Nedgrävning				I restriktiva fall (Art. 24)
Kat. 2-material ↑ Kat.2+Kat.1 = Kat.1	Direktförbränning	Energi/Aska			Spridning på mark/Deponi
	Bearbetning	Kött/benmjöl	Förbränning Framställn. tekn. prod. (Deponi)	Energi/Aska Gödningsmedel	Spridning på mark/Deponi Spridning på mark (Deponi av kött/benmjöl)
		Fett	Förbränning Framställn. tekn. prod. (Deponi)	Energi/Aska Fettderivat	Spridning på mark/Deponi Användning i tekn. prod. (Deponi av fett)
	Nedgrävning	"Färs"	Biogasproduktion Kompostering (Deponi)	Biogas/Rötest Kompost	Spridning på mark (rötrest) Spridning på mark (Deponi av "färs")
Kat. 3-material ↑ Kat.3+Kat.2 = Kat.2	Hygienisering	Hygieniserat material	Biogasproduktion Kompostering	Biogas/Rötest Kompost	Spridning på mark (rötrest) Spridning på mark
	Bearbetning	Kött/benmjöl	Framställn. foder Framställn. tekn. prod.	Foderråvara Gödningsmedel m.m.	Användning som råvara i foder Diverse användningsområden
		Fett	Framställn. foder Framställn. tekn. prod.	Foderråvara Råvara i tekn. prod.	Användning som råvara i foder Diverse användningsområden
	Framställn. petfood	Petfood			Foder till sällskapsdjur
	Framställn. tekn. prod.	Diverse tekniska prod.			Diverse användningsområden
	Användn. obearbetat	Foderråvara			Foder till vissa djurslag (Art.23)

För anläggningar som hanterar ABP gäller i dag följande tillståndsplikt:

- Anläggning för bearbetning av slaktbiprodukter eller animaliskt avfall för en produktion baserad på mer än 10 000 ton råvara per år. SNI-kod 15.1-6 A
- Anläggning för bearbetning av slaktbiprodukter eller animaliskt avfall för en produktion baserad på mer än 1 000 t men högst 10 000 ton råvara per år. SNI-kod 15.1-7 B
- Anläggning för bearbetning av slaktbiprodukter eller animaliskt avfall för en produktion baserad på mer än 10 ton men högst 1 000 ton råvara per år. SNI-kod 15.1-8 C

Ovanstående klassning baseras på bearbetning av produkter till köttmjöl och fett och omfattar också anläggning där nedmalning sker.

Vid omhändertagande genom förbränning kan verksamheten klassas enligt följande beroende på övriga produkter som används i anläggningen:

- Anläggning för förgasning eller förbränning med en total installerad tillförd effekt av mer än 200 MW. SNI-kod 40-1 A
- Anläggning för förgasning eller förbränning med en total installerad effekt av mer än 10 MW men högst 200 MW. SNI-kod 40-2 B
- Anläggning för förbränning eller annan sådan behandling av avfall som avses i 14 § första stycket förordningen (2001:512) om deponering av avfall, om den tillförda mängden avfall är större än 100 000 ton per år SNI-kod 90.004-1A
- Anläggning för förbränning eller annan sådan behandling av avfall som anges i 14 § första stycket förordningen (2001:512) om deponering av avfall, om den tillförda mängden avfall är större än 50 ton men högst 100000 ton per år. SNI-kod 90.004-2 B

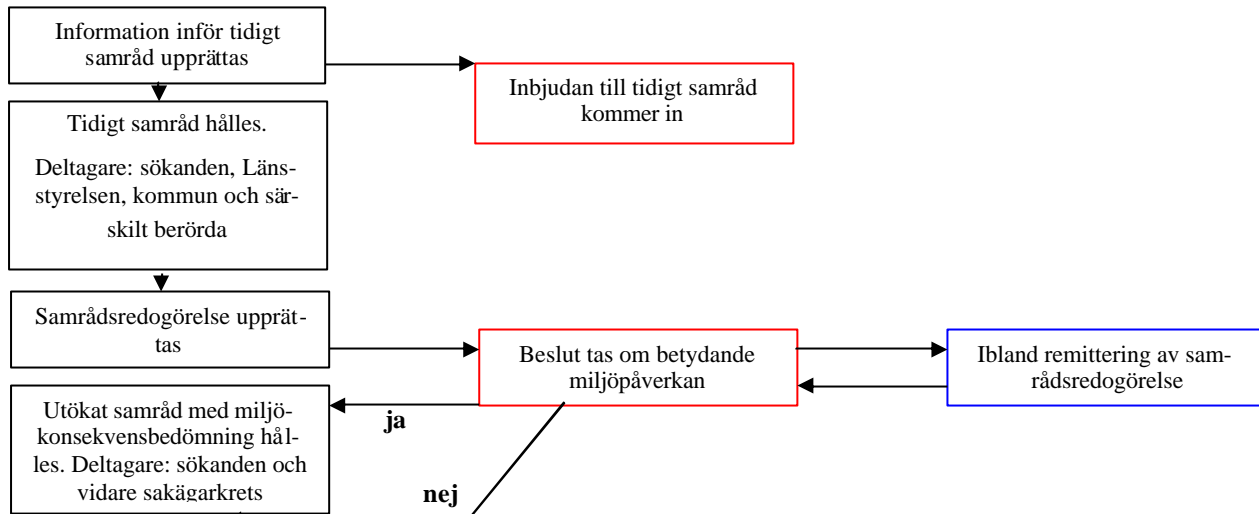
Om malningsstation och förbränningsanläggning är lokaliserad på samma plats kan verksamheterna prövas genomsamt. Är verksamheterna åtskilda åtkrävs tillstånd var för sig.

Vid tillståndsprövning skall gällande EG direktiv och förordningar införlivas i prövningen. Dessa är bl.a.

- Rådets förordning EG nr 1774/2002. Om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte får användas som livsmedel. ABP-förordningen
- Rådets direktiv 96/61 EG (IPPC). Om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar. Bilaga 1. 6.5 Anläggningar för animaliskt avfall för en produktion baserad på mer än 10 ton råvara per dygn.
- Rådets direktiv EG 2000/76 m flera. Om förbränning av avfall

Tillståndprocessen enligt 9 kapitlet miljöbalken

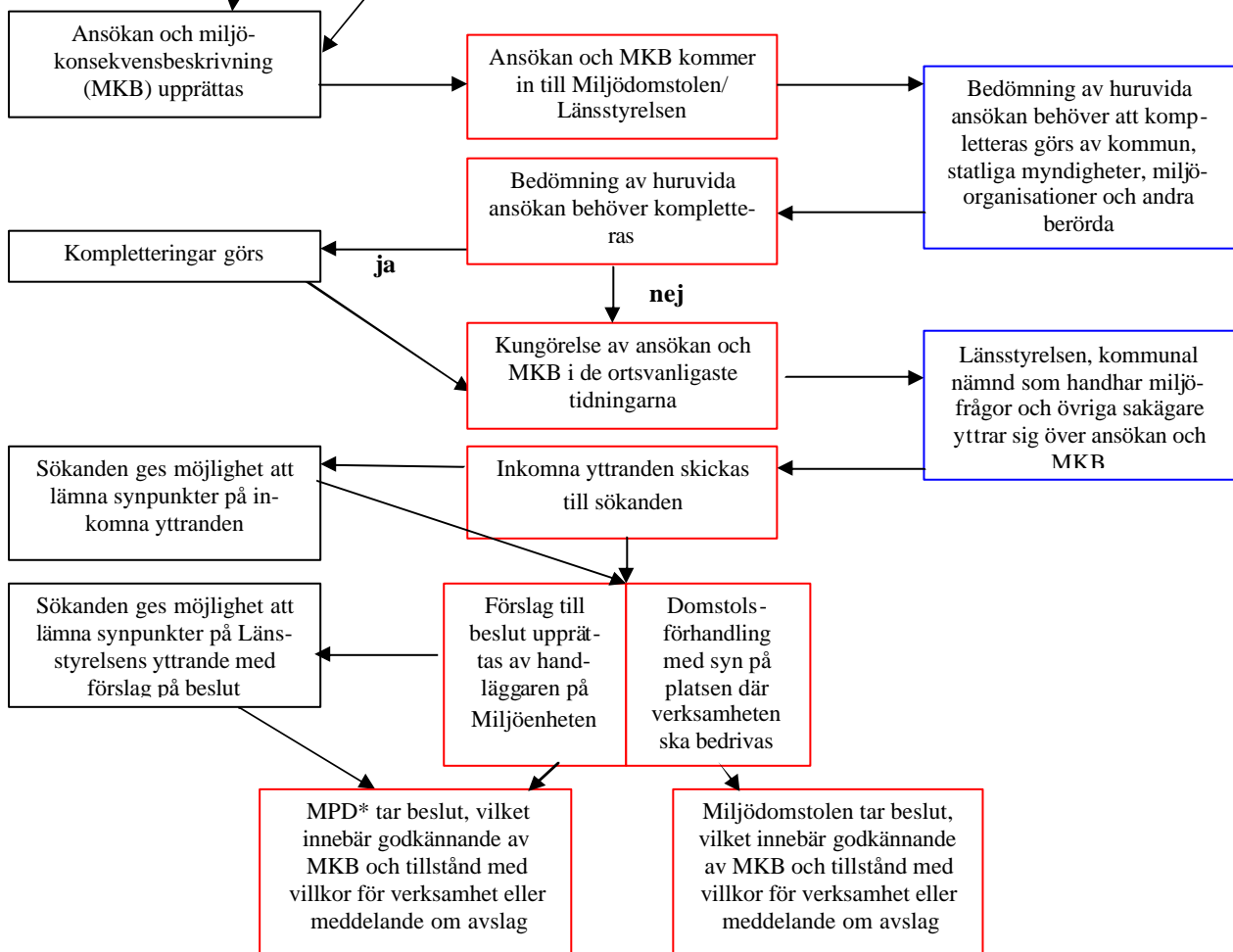
Sökanden Länsstyrelsen Kommunen



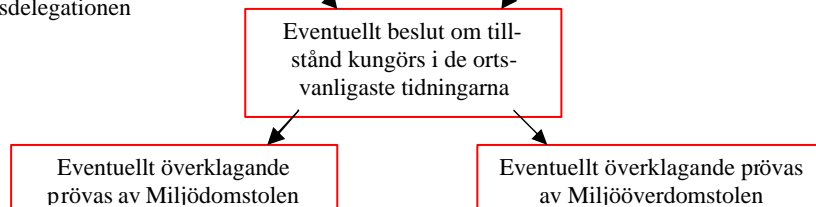
Sökanden

Prövningsmyndighet

Remissinstans



* MPD = Miljöprövningsdelegationen



Annex II. LAY-OUT OF THE BIOMAL™-PREPARATION PLANT

