



EU:s nya avfallsstrategi:

Återvinningsamhälle där avfall undviks och används som resurs

Den nya reviderad avfallsstrategin har fokus på resurshushållning, berättar Sofia Tingstorp, departementssekreterare vid enheten för Kretslopp och kemikalier på Miljödepartementet.

Målet är att stimulera till ett hållbart resursutnyttjande och minska resursanvändningens negativa miljökonsekvenser.

– En av de centrala frågor som tas upp är kriterier för när avfall skulle kunna upphöra att vara avfall, säger Sofia Tingstorp. Det handlar om avfall som kan användas allmänt, där det finns en efterfrågan, och att de tekniska kraven motsvarar dem man normalt ställer för den funktion som det ska fylla. Det får dock ej leda till negativ miljöpåverkan.

Revideringen innebär också en viss förenkling, det vill säga att flera direktiv slås samman, bland annat farligt avfall och direktivet om spillolja.

– Det nya direktivet ska ge tydligare definitioner och få en mer modern framtoning.

Direktivet kommer att reglera vad som är farligt respektive icke-farligt avfall, övergripande miljöskyddskrav och ansvarsfördelning för omhändertagande av avfall. Riktlinjer för hur avfallet bör tas om hand respektive vilka krav på tillstånd som kommer att behövas för att transportera avfall liksom krav på förebyggande avfallsarbete,

Avfallshierarkin

- förebygga att avfall uppkommer
- återanvändning
- materialåtervinning
- energiåtervinning
- deponering

Möjlighet till avvikelse från hierarkin finns om det är miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverat.

producentansvar och avfallsplanering.

Nyheter som främjar hållbarhet aviseras

- Införande av avfallshierarkin som legal text.
- Krav på att förebygga avfall.
- Generell bestämmelse om producentansvar.
- Högre krav på avfallsplanering.
- Avfall kan upphöra att vara avfall.
- Införandet av ”biprodukt” som definition.
- Förbränning med högt energiutnyttjande är återvinning.

Beslut 2008. I juni 2007 antog EU:s miljöministrar en politisk överenskommelse. Europaparlamentet har i sin parallella hantering av Kommissionens förslag kommit med en del ändringsförslag. Rådet överlämnar sin gemensamma ståndpunkt till parlamentet nu inom kort och sedan bearbetas förslaget i en andra omgång av rådet och parlamentet. Bland förslagen från parlamentet framkom att de vill öka fokus på åtgärder för förebyggande av avfall i ett särskilt direktiv. Parlamentet understök att avfallshierarkin är viktig. Man vill införa mål för att stabilisera avfallsmängden på 2008 års nivå år 2012 samt införa mål för materialåtervinning 2020, 50 procent materialåtervinning av hushållsavfall samt 70 procent för bygg- och rivningsavfall. Troligen kommer det nya reviderade avfallsdirektivet att kunna antas till sommaren 2008. Därefter får man räkna med att direktivet tar cirka två år att genomföra.



Foto: MEJ

Sofia Tingstorp

departementssekreterare, Miljödepartementet

Vad innebär det för Sverige?

– I Sverige har vi kommit relativt långt i dessa frågor, säger Sofia Tingstorp. Det innebär nog mer för andra EU-stater. Vi får tydligare riktlinjer om hur avfallet ska tas om hand, det vill säga enligt avfallshierarkin och att det kan bli enklare att återanvända avfall.

Hur ser du på de nya kriterierna för återvinning av anläggningsavfall som Naturvårdsverket nu tar fram?

– Det har varit ett stort tryck från branschen att Naturvårdsverket skulle ta fram en vägledning. Vi har gett en målformulering till Naturvårdsverket i deras regleringsbrev. Sedan är det upp till dem att ta fram kriterier med utgångspunkt från detta. Det är bra att det görs. Sedan är det bra att vi får en ny modern lagstiftning på den europeiska marknaden om avfall, slutar Sofia Tingstorp.

Nya, beviljade projekt

Q6-643 Utvärdering och demonstration av efterbehandlingsalternativ för historiskt gruvaavfall med aska. Örebro Universitet

Q6-658 Erfarenheter av miljöpåverkan vid användning av slaggrus som förstärkningslager. Sysav Utveckling AB *forts på sid 4* ➤



Naturvårdsverkets remiss

Naturvårdsverket utkom i slutet av 2007 med ett förslag till vilka kriterier som föreslås gälla för att använda restprodukter i anläggningsbyggande. Giftfri miljö har varit ledstjärnan i arbetet.

– Handboken ”Kriterier för återvinning av avfall i anläggningsarbeten” finns nu tillgänglig på vår hemsida och har gått ut på remiss, säger Carl Mikael Strauss, handläggare på Naturvårdsverket.

– Miljömålet Giftfri miljö som riksdagen har fastställt har varit vägledande. Vi menar att de övriga målen, exempelvis God byggd miljö inte kan uppnås annars. När det gäller askor berör handboken två kategorier, allmän användning av aska i anläggningsbyggen samt användning av aska som täckning av deponier.

Utöver maximala nivåer för bl a bly, kadmium och kvicksilver ger handboken också en beskrivning av systemet bakom, bakgrunden till Naturvårdsverkets ställningstagande samt vilka regler som gäller för avfall.

– Vi föreslår bl a att avfall som underskrider de maximala nivåerna i kategorin för allmän användning kan användas utan anmälan till kommunen. När det gäller användning av askor i vägar och hårdgjorda ytor finns ett stort problem, menar Carl-Mikael Strauss. Den användning som sker av askor i anläggningsarbeten idag bygger på att någon tar ett ansvar som kanske inte är medveten om att man har det, det kan vara markägaren till exempel. Att använda ett avfall kan medföra stora risker. Om man bygger med avfall blir hela jordvolymen påverkad, jämfört med användning av aska för näringstillförsel där endast en liten del av jordvolymen påverkas.

Naturvårdsverkets maximala nivåer har angetts mot bakgrund av risken att jorden/marken som en väg eller yta anläggs på kan rivas upp och flyttas och att någon äter av den eller av grönsaker som odlats där och på så sätt får i sig för hög halt av skadliga ämnen.

Hur kan man sprida askan i skogen där bärplockare får i sig utfasningsämnen i bären, medan den inte får användas i en skogsväg?

– Att sprida aska i skogen gör man på grund av att bioaskan återför näring till skogen. I en väg fyller askan inte den funktionen. Jorden i vägen blir förorenad och eftersom den inte finns förtecknad någonstans så vet man inte vad som sker med den jorden i efterhand om den grävs upp.

Carl-Mikael Strauss
projektledare på
Naturvårdsverket



Om det upprättas ett register över vägar/ytor till vilka man använt aska, löser sig inte problemet då?

– Det finns inget sådant register i dag. Det är i så fall något oklart, vem skulle ta hand om det?

Finns det någon analys eller forskning bakom de nivåer som ni föreslagit?

– Nivåerna för utfasningsämnen bly, kadmium och kvicksilver är grundade på Riksdagens ställningstaganden vad avser miljömålen vilket lett till att vi kommit fram till dessa slutsatser. Nivåerna för övriga ämnen är grundade på spridningsberäkningar och acceptabel exponering för människor och miljö.

Hur kommer det sig att synsätten skiljer sig så pass mellan Sverige och övriga Norden för utfasningsämnen?

– Vi har olika synsätt. Det är en fråga om hur man ser på bakgrundshalter av utfasningsämnen. Vi ser till naturliga bakgrundshalter och inte till mänskligt påverkade halter.

Konsekvensanalys. Vägledningen innehåller också en konsekvensanalys där man redogör för förslagens kostnader.

– Bland de restmaterial som vi gått igenom är askorna bland de avfall som drabbas hårdast, tillstår Carl Mikael Strauss. Naturvårdsverket har redan 2005 föreslagit att bottenaska, flygaska och andra rökgasreningssprodukter från avfallsförbränning ska ges undantag från deponiskatten. Ett undantag från skatten skulle medföra lägre kostnader för askor som deponeras. Bioaskor ska gå till skog anser vi, men är inget som vi har utrett. Bottenaskorna har tekniska egenskaper som gör att de passar bra för täckning av deponier, medan övriga askor som till stor del består av avfallsförbränningsrester måste tas om hand på annat sätt.

– På sikt hoppas jag att avfallens egenskaper förändras så att man kommer ner i de nivåer som vi föreslår. ●

Stålintustrin kr

– Den ansats som Naturvårdsverkets handläggare har är för snäv, säger Elisabeth Nilsson, vd för stålintustrins branschorganisation, Jernkontoret. Risker överdrivs och helhetssyn saknas.

– De material vi talar om är inte farliga understryker Elisabeth Nilsson. De som äger dessa material känner ansvar och har en stark vilja att de ska vara samhället till godo. Det finns ett miljöansvar i industrin för våra restprodukter. Hon hänvisar till att man i andra länder har varit duktiga på att ta tillvara restmaterial, och ser dem som en resurs i samhället.

– Det är märkligt när vi i Sverige ligger långt ifrån att nyttja dessa material i kretsloppet, säger hon. Man borde använda alltsammans. Det finns en oro för läckage i naturen men med rätt metoder att nyttja dem kan vi visa att det går. Dessutom har de flesta material in-

Har inte med v

Robert Nilsson, professor i toxikologi är kritisk till den noll-tolerans för kadmium, bly och kvicksilver som Naturvårdsverket föreslagit i sin handbok för användning av restprodukter i anläggningsarbeten.

Robert Nilsson har lång erfarenhet vid såväl Naturvårdsverkets produktkontrollbyrå som Kemikalieinspektionen av att undersöka och klassa olika kemikalier och deras hälsoeffekter, och dessutom varit expert för OECD och WHO. För närvarande avslutar han det sista av tre EU-forskningsprojekt som han varit koordinator för: ”Dietary Exposure to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and DNA Damage”. Robert Nilsson har varit med och

itisk till förslag



Foto: MEJ

Elisabeth Nilsson
VD för Jernkontoret

gen miljöpåverkan, eller faktiskt en positiv sådan.

– Konsekvenserna av kriterierna blir absurda. Ta asfalt till exempel som inte är en ofarlig produkt och jämför med en del av våra restprodukter som är långt mindre farliga.

Ett exempel är hyttsten som bildas när råjärn görs med kol och järnmalmspellet. Hyttsten är ett naturligt material och som produkt liknar det gråberg vi har idag. Masugnsslagg är ett bra material att bygga vägar med.

– Jag förstår inte varför myndigheterna är rädda för hyttsten. Det används exempelvis idag till kalk för ekologiska jordbruk. Det tar till och med upp tungmetaller ur jorden. Om det blandas med cement binder det kvicksilver. I Hammarby sjöstad som ligger på gammal industrimark var det det bästa man kunde få tag på för stabilisering av muddermassor och för att binda kvicksilver.

Restprodukter bedöms med andra glasögon. – Varför sätta så snäva gränser, undrar Elisabeth Nilsson och ifrågasätter om det överhuvudtaget finns en vetenskaplig grund. Har det gjorts en grundlig riskanalys? Är det bättre att bryta berg, använda naturgrus eller oljegrus, än att återanvända restprodukter, frågar hon återigen. Miljökonsekvenserna av användning av traditionella material bedöms sällan. Nya material, och särskilt material som är återvunnet, granskas med helt andra glasögon. Enligt den information som kommit kan stålindustrins rest-

produkter bli hårt drabbade. Med det tänkande som dominerat utredningen kan förslaget få stora och negativa konsekvenser utan att några förbättringar av miljön sker. Snarare tvärtom. Utredarna tar inga hänsyn till klimatmålet och mål om ett resurssnålt samhälle. Det är anmärkningsvärt. Vi saknar en helhetssyn från Naturvårdsverkets sida. Förslaget går emot de svenska och europeiska politikernas vilja att utveckla EU till ett hållbart kretsloppssamhälle.

Kretsloppstänkande. Stålbranschen är idag mycket engagerade i att finna användningsområden för sitt restmaterial. Bland annat driver man ett forskningsprogram, Stålkretsloppet, för att komma vidare i att sluta kretsloppet och undvika att avfall uppstår där så är möjligt.

Jernkontoret kommer att lämna remissvar, planerar att uppvakta näringsministern samt gör en egen utredning av konsekvenserna.

– Vårt mål med uppvaktingen är att få vägledning och föreskrifter som stimulerar till användning av restprodukter som resurser där det miljömässigt är lämpligt. Vårt mål är att minska användningen av jungfruliga råvaror.

erkligheten att göra

infört kadmiumförbudet 1978, som handlade om att ta bort den onödiga användningen av ämnet och något som sedan EU tagit efter. Han har också tagit fram underlaget för att fasa ut bly i bensin.

– **Jag har som toxikolog** arbetat för att en minskning ska ske av ämnen i tillverkning av produkter, processer, livsmedel mm som påvisats vara farliga för människa eller natur. Men att reducera till noll faller på sin egen orimlighet då verkligheten inte ser ut såsom vi skulle önska. Ta trädamm till exempel. Det är klassat carcinogent och kan orsaka nashålecancer men kan vi fasa ut det? Eller att folk inte ska kunna äta grillad korv som bevisligen orsakar DNA-skador? Inte kan vi förbjuda strålning som är lägre än den bakgrundsstrålning som redan finns?

Robert Nilsson anser att den svenska tillämpningen av försiktighetsprincipen är överdriven.

– Jag har i vetenskapligt granskade artiklar påpekat att den svenska tillämp-

ningen av försiktighetsprincipen är överdriven och följer inte de riktlinjer som EU kommissionen utfärdar. Det känns som om att det förslag som nu är på gång överdriver mer eller mindre hypotetiska risker utan att se till helheten.

– Naturligtvis är det lovt att fasa ut farliga ämnen, men effekten får inte bli orimlig, som det här med askorna till exempel.

Kan det vara vettigt att lägga gränsvärdena för kadmium, bly och kvicksilver så lågt för användning av anläggningsmaterial så att det inte går att använda till en skogsbilväg, med förbehållet att vägen kan flyttas och att någon kan äta av den? Detta görs samtidigt som samma bioaskor återförs som näring till skogen igen och man låter bärplockare ta hem sina bär att äta. Faran med det senare anses obetydlig enligt Skogsstyrelsens undersökningar och miljökonsekvensbeskrivning.

– Giftighet är en fråga om dos och jag anser att en riskbedömning ska ske ut-

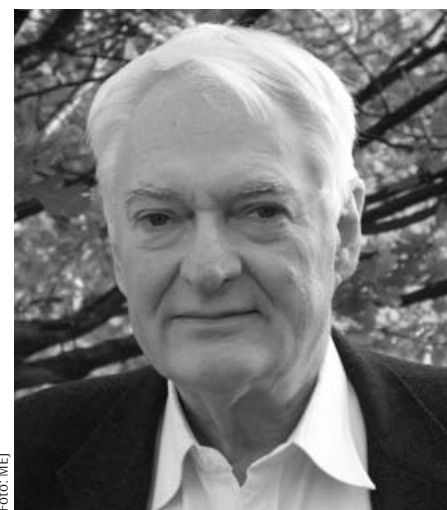


Foto: MEJ

Robert Nilsson
professor i toxikologi

ifrån vetenskapliga bedömningar av faktiska risker. Man måste se till helheten och använda sitt sunda förnuft, slutar Robert Nilsson.



Naturvårdsverkets handbok har bara kommit halvvägs

– Det har varit en intressant läsning av Naturvårdsverkets remiss om användning av avfall för anläggningsändamål, men det känns som om att den bara har kommit halvvägs till en handbok, säger Claes Ribbing, ledare för Värmeforsks askprogram. Den bör kompletteras med det som var Miljödepartementets ursprungliga mål – uppdraget att öka användningen av avfall och se det som en resurs.

– Om jag har förstått det som står i handboken rätt, anger den bara ”ingen risk”, som då inte ens behöver anmälas till miljökonstören. För deponiers skyddsskikt har man gjort en platsspecifik bedömning, men märkligt nog syns man gå på ”ingen risk” i stället för ”ringa risk” även här.

– Jag ser fram mot en fortsättning där man går på det som tillsynsmyndigheter har att bedöma, dvs ”ringa risk för hälsa och miljö” samt en helhetsbedömning där man värderar olika miljömål och risker mot varandra. Det känns som att remissen prioriterar deponering och väljer bort EU:s mål om det resurssnåla samhället.

Remissens andemening är att ingen risk, dvs överförsiktighet, ska gälla all användning av avfall. I praktiken innebär detta en prioritering för ökad deponering, trafik och buller, nya bergtäkter, resursslöseri samt att den motverkar klimatmålet utan att vinna mer än obetydligt för hälsa och miljö. Energiåtgången minskar vid användning av restprodukter inom en radie av cirka 8–15 mil från dess uppkomst och om förslaget genomförs kommer det att leda till att kostnaderna ökar för produktion av värme och el från biobränslen. Askåterföring till skog är undantagen i remissen, men vi tror att den i



Foto: MEJ

Claes Ribbing
ledare för Askprogrammet

praktiken också kommer att påverkas, samtidigt som återföring är möjligt bara för en mindre del av askorna.

– Risken för att material hamnar fel efter användningens upphörande kan minimeras, till exempel genom att utveckla en databas, som anger var askan nyttjas, och som blir tillgänglig för entreprenörer, myndigheter med flera, menar Claes Ribbing.

Konsekvensstudie. – SGI med flera har nu inlett en studie som ska belysa de konsekvenser som Naturvårdsverkets förslag till vägledning kan leda till och det ska bli spännande att se vad studien kommer till för resultat. Jag tror inte att det är någon skillnad i total risk för ett material som ger ringa risk i väg om det används i väg i stället för annat material eller om det deponeras. Men det är skillnad i utnyttjande av resurser och minskad deponering. ●

* ”Miljöriktlinjer för nyttiggörande av askor i anläggningsbyggande, etapp 2”

Nya, beviljade projekt

► forts från sid 1

Q6-660 Långtidseffekter på skogsproduktion efter askåterföring och kalkning. Skogforsk

Q6-661 Transport av näringsämnen och tungmetaller i torv, 20 år efter asktillförsel och besogning av en avslutad torvtäkt. SLU

Q6-662 Förstudie – halmaska i kretslopp. Eslöv Lund KVV AB

Q6-664 Regional riskanalys av askanvändning. SGI

Q6-665 Haltkriterier för Sb och Mo vid askanvändning i anläggningsbyggande. SGI

Q6-666 Långsiktig påverkan på växt-husgasflödena till och från torvmark efter askgödsling. Göteborgs universitet

Q6-668 Biotestbatteri för klassificering av avfall enligt H14-kriteriet i Avfallsförordningen – Ekotoxikologisk testning med bakterie, alg, kräftdjur och fiskembryo. Inst. för tillämpad miljövetenskap, Stockholms universitet

Avslutade och godkända projekt

Q6-602 Vägledning – Flygaskastabiliserat avloppsslam (FSA) som tätskikt. Agnes Mossakowska m fl, Stockholm Vatten. Vägledningen innehåller en beskrivning av vilka tekniska och miljömässiga krav som måste uppfyllas för att ta fram en sluttäckningskonstruktion, baserad på flygaska och avloppsslam. Även flera goda exempel presenteras.

Q6-618/1011 Uppföljning – Kontroll av tätskiktskonstruktionen på Dragmossens deponi. Agnes Mossakowska m fl, Stockholm Vatten. En sluttäckningskonstruktion med FSA i tätskiktet klarar funktionskraven som ställs på deponier med icke-farligt avfall. Undersökningen visar också att tätheten ökar med tiden. Långtidsuppföljningar bör göras.

RAPPORTER PÅ AVSLUTADE PROJEKT FINNER DU PÅ WWW.VARMEFORSK.SE

ASKOR & MILJÖ

Nr 1 2008

Utges av



Värmeforsk Service AB

101 53 Stockholm · Tfn 08-677 25 80
Ansvarig utgivare: Gullvi Borgström
Redaktör/texter: Madeleine Engfeldt-Julin, madeleine@mejcom.se, telefon 0768-033 506
Produktion: MEJ Communications AB
Tryck: Kjellis Offset, Stockholm 2008.

Konsekvensanalys breddar perspektiv

Mot bakgrund av Naturvårdsverkets kommande kriterier har en expertgrupp (SGI, Ecoloop, ÅF Process, Flyhammar Resurs & Miljö, IVL) fått i uppdrag av ett antal branschorganisationer att göra en konsekvensanalys.

– Tanken är att bredda beslutsunderlaget med flera olika systemanalytiska metoder, säger Ola Wik, projektledare vid Sta-

tens Geotekniska Institut. Vi kommer att göra material- och substansflödesanalyser samt jämföra miljörisker vid användning av aska i anläggningsarbeten med risker vid deponering. Vi genomför också livscykelanalyser för att ta hänsyn till möjliga miljövinster. Studien beräknas bli färdig i mars. ●