

Gassoppsamling – et forsømt område

Side 3, 13–15

"Vi er total-leverandør av utstyr for avfallshåndtering!"

ECOSIR SEMI-UNDERGROUND

NYHET!



ECOSIR SEMI-UNDERGROUND

EcoSir Semi Underground er et kostnadseffektivt avfallssystem. En rimeligere variant enn UWS Master. EcoSir er basert på sekkeløsning. Leveres i en rekke varianter med variasjonsmuligheter på innkast, design og størrelse. Vel egnet til på en enkel måte å sortere de nødvendige fraksjonene. Leveres i flg. str.: 800, 1300, 3000 og 5000 l. Systemet er levert en rekke brukere i hele Skandinavia.



Total Holding AS Tlf.: (47) 69 35 40 60 post@total-as.no
Boks 428 - 1601 Fredrikstad Fax: (47) 69 35 40 66 www.total-as.no

TOTAL

UWS MASTER



Hvorfor velge underjordisk avfallssystem?

- ▶ Solid, slitesterk og lite utsatt for hærverk
- ▶ Krever minimalt med plass
- ▶ Lave driftskostnader
- ▶ Tiltalende design
- ▶ Brannsikkerhet
- ▶ Effektivitet



Neilly M Reklambyrå

HAGEAVFALLSSEKKER

På tide å bestille hageavfallssekker!

Papirsekker er det beste alternativet både i hagen og i komposteringen.

- ▶ Meget robuste
- ▶ Sekken står av seg selv
- ▶ Avfallet tørker ut, sekken puster
- ▶ 100% nedbrytbare og komposterbare
- ▶ Fornybar ressurs, CO2 nøytrale
- ▶ God trykkrbarhet for informasjon og logo



Total Packaging AS Tlf.: (47) 69 35 40 60 post@total-as.no
Boks 428 - 1601 Fredrikstad Fax: (47) 69 35 40 66 www.total-as.no

TOTAL

...myndighetene bør benytte anledningen til en vesentlig skjerping av kravene til gassoppsamling.



Et forsømt område

❖ Diskusjonen om klimatilstand innenlands er i ferde med å hardne til. Blant annet har det kommet forslag om at bensindrevne biler skal forbys i en ikke alt for fjern framtid. Vi må alle være forberedt på tiltak som merkes – og folk er antagelig klare for det, dersom belastningene oppleves som rettferdig fordelt.

Men det er noe som heter at det er lurt først å plukke de eplene som henger lavest. Et slikt eple er de store mengdene metan som fortsatt strømmer ut fra norske avfallsdeponier. Til tross for lovfestet krav om gassoppsamling, antas det at bare rundt en femdel av gassen som dannes finner veien til energituttelse eller faking.

Nå har modellene for beregning av metangassutslipp blitt justert ned en rekke ganger det siste tiåret, og det kan være en årsak til myndighetenes avtakende fokus. Men fortsatt står deponienes metangass for et utslipp tilsvarende 1,4 millioner tonn CO₂, eller 2,5 prosent av landets menneskeskapte utslipp. Dette er ikke ubetydelig, det skal håndfaste tiltak til for å få til en tilsvarende reduksjon på andre sektorer.

Som artikkelen i dette bladet viser er det fullt mulig – og heller ikke avskrekkende kostbart – å samle opp denne energirikke, men svært klimaskadelige gassen effektivt. Vi synes i det minste myndighetene bør benytte anledningen til en vesentlig skjerping av kravene til gassoppsamling, nå som de gjenværende deponiene alle skal ha nye konsesjoner.

Kanskje ville det være enda bedre å knytte den framtidige sluttbehandlingsavgiften for deponering til effektiv gassoppsamling. Differansen mellom teoretisk gassdannelse i et deponi og målt oppsamlet mengde, er ikke vanskelig å regne ut. En slik komponent i avgiftsberegningen ville bragt sluttbehandlingsavgiften nærmere det den hele tiden har vært presentert som, nemlig en avgift på som skal sette en pris på negativ miljøpåvirkning. Og så ville den gitt deponiene et åpenbart nødvendig insentiv til å gjøre denne jobben skikkelig.

Johs. Bjørndal

INNHOOLD

MD vil redusere matavfallet	4
Norsk Industri vil ha krav om forbehandling	4
En mann med store oppgaver	
Portrett Pål A. Sommersnes	6
Svensk utredning vil sløyfe forbrenningsskatten	9
Gjenvinning eller brenning?	
Misbruk av klimaregnskap	10
Klimagassutslipp og papirgjenvinning	12
Ingen krav til deponigassanleggene	13
Samler metan tilsvarende 35 000 biler	14
Erna startet valgkampen	16
Finanskrisen for forbrenning?	17
– Innfør miljøgebyr på alle varer!	18
Avfallsseksjonen i SFT deles	19
Rammedirektivet ut på høring	19
BA-avfallsmengdene vil eksplodere	20
Avfallsbrensel også til kjøpsvik	22
"Røde Robert" skal redde Hera Vekst	24
Biodeisel av raps, soja – og avfallsfett	26
EU-kommisjonen vil skjerpe WEEE-direktivet	27
Også husholdningsbatterier skal nå samles inn	28
SFT tar grep om farlig avfall-bransjen	30
NFFA med oppfordring til SFT	31
Tollvesenet vil prioritere avfallseksport	32
Langøya får ta imot en million tonn	33
Kurs og konferanser	34
Avfall verden rundt	35
Smått og stort	36
Avfallsmarkedet	38

Forsida:

Alle aktive deponier skal nå ha oppsamling av deponigass, men det stilles ingen krav til effektiviteten eller energituttelsen. Bildet viser fakkelen på HRS sitt anlegg på Trollmyra. Foto: Ole Jørgen Lioddan, Naturfokus.

Kretsløpet er et uavhengig tidsskrift som redigeres i henhold til redaktørplakaten. Redaksjonelle synspunkter er dermed ikke nødvendigvis sammenfallende med utgiverens.

UTGIVER:

Kretsløpet AS
Nedre Vollgate 3, 0158 Oslo
Postboks 541, Sentrum, 0105 Oslo
Tlf: 924 33 582 • Faks: 24 14 66 01
www.kretsløpet.no

ANSVARLIG REDAKTØR:

Johs. Bjørndal
E-post: johs.bjorndal@norsas.no
Tlf: 915 54 307

ANNONSALG:

FLEX Markedskonsult • v/Arnt Erik Isaksen
Tlf: 411 61 619
E-post: arnt.erik.isaksen@flexkonsult.no

ABONNEMENT:

Maximi • Tlf: 970 05 580
E-post: marit.lindstad@maximi.no

REDIGERING/LAYOUT:

Trio Media AS, Namsos • Tlf: 74 21 78 00
E-post: firmapost@trio-media.no



Blader merket (F) er medlem av Den Norske Fagpresses Forening



ISSN 0806-6604

MD vil redusere matavfallet

I Soria Moria-erklæringen snakkes det om etablering av det avfallsreducerende statsforetaket Gjennova. I statsbudsjettet for 2009 har dette kosta ned til et prosjekt til tre millioner kroner. Og nå lanseres dette prosjektet, med fokus på matavfall.

Av JOHS. BJØRNDAL

❖ Statssekretær Heidi Sørensen har hele tiden vært opptatt av dette temaet: – Jeg er svært opptatt av at prosjektet vi nå lanserer skal gi nyttige erfaringer i arbeidet med avfallsforebygging. Det er svært viktig at forbruk og miljøhensyn går hånd i hånd. Å bryte koblingen mellom veksten i forbruket vårt og veksten i avfallsmengder, er svært viktig for at vi skal nå miljømålene våre, sier hun.

RASK VEKST

Det er altså avsatt tre millioner kroner i 2009 til et prosjekt for avfallsforebygging. Prosjektet er knyttet til regjeringens mål om at veksten i avfallsmengdene skal være vesentlig mindre enn den økonomiske veksten, og skal i første omgang ha fokus på matavfall. – Matavfall er en av fraksjonene som vokser raskest og avfallet er ofte mat av en kvalitet som kunne vært spist. Å konsentrere oss om denne avfallsfraksjonen og hindre at dette avfallet oppstår, vil ha en klar miljøgevinst, samtidig som det vil gi oss viktig erfaring og kompetanse for senere å kunne arbeide med avfallsforebygging i større skala, sier Sørensen.

NORSKE AKTØRER

Myndighetene ønsker å ta en helhetlig tilnærming til prosjektet ved at man forholder seg til hele produktets livsløp ved vurdering av tiltak. Når det gjelder matvarer, har norske aktører kontroll over store deler av verdikjeden, og det er et tydelig potensial for avfallsreduksjon i de deler av verdikjeden som skjer i Norge. Prosjektet skal fortsatt gjennom en videre konkretisering, men målet er å prøve ut

både forbruker- og produsentrettede tiltak, heter det. – Målet er å innføre tiltak også vanlige folk vil merke, slik at vi bidrar til å legge til rette for et miljøvennlig forbruk, sier Heidi Sørensen.

MINDRE ENHETER

Temaer det vil være aktuelt å arbeide med er hvordan forbrukere og forhandlere forholder seg til holdbarhetsmerking. I dag kastes spiselig mat som har passert holdbarhetsdatoen uavhengig av om maten faktisk har mistet kvaliteten eller ikke. For store enheter eller uegnet emballasje er også en årsak til at mat kastes. Miljøbelastningen ved å kaste matvarer er generelt betydelig større enn ved å kaste tilsvarende mengde emballasje. Å stimulere emballasjeoptimeringsarbeidet videre for å tilpasse forpakkingsstørrelse og kvalitet på emballasje til forbrukernes behov, vil også være et aktuelt tema. Dessuten er bransjen selv viktige aktører i arbeidet, og et mulig samarbeid vil vurderes, heter det.



Heidi Sørensen har fått brev fra Norsk Industri, som vil ha krav om forbehandling av avfall til forbrenning. Selv har hun tatt initiativ til et prosjekt som skal redusere mengdene matavfall.

Norsk Industri og Bellona vil ha krav om forbehandling

Norsk Industri og Bellona har foreslått for Miljøverndepartementet at det i forbindelse med innføring av forbudet mot deponering av nedbrytbart avfall skal stilles krav om forbehandling før avfall kan sendes inn i et forbrenningsanlegg, på samme måte som det i dag er slikt krav for deponering.

Av JOHS. BJØRNDAL

❖ Konkret har organisasjonene foreslått at Avfallsforskriftens § 9.6 gis følgende tillegg:

“Alt blandet avfall skal behandles i form av sortering og lignende før forbrenning for å fremme materialgjenvinning.”

– Vårt forslag vil være et godt grep som sikrer materialgjenvinningen som prioritet framfor energiutnyttelse, jf avfallshierarkiet som regjering og Storting har sluttet seg til som styrende for avfalls- og gjenvinningspolitikken, sier bransjesjef Thoralf H Thorsen i Norsk Industri.

– Vi har positive signaler på at forslaget vårt om å sikre materialgjenvinning framfor energiutnyttelse vil få betydning, sier Thorsen. – Mye av det som ikke skal deponeres etter 1. juli, må nødvendigvis gå til energiggjenvinning. Likevel må vi sørge for at vi innretter de totale materialstrømmer slik at råstoff basert på avfall til prosessindustrien fortsatt blir en hovedløsning som

kan utvikles videre. Da må myndighetene komme på banen og sørge for at økt materialgjenvinning faktisk blir en av de positive effektene deponeringsforbudet skal gi. Et krav om sortering før forbrenning er en slik styrende ramme, sier Thorsen.

– Kan dette forslaget ha noe med at sorteringsanleggene stort sett eies av

medlemmer i Norsk Industri, mens de såkalte mass burning-forbrenningsanleggene er i kommunalt eie?

– Norsk Industri har fokus både på fornybar energi og nok energi til at Norge kan videreutvikle en konkurransedyktig prosessindustri, og på at denne industrien kan være en bruker av returbasert råstoff også i framtida. Vi må ikke brenne gode materialressurser, jf debatten om forbrenning av returpapir som nylig har vært. Vårt engasjement ligger altså i materialgjenvinning så vel som i energiutnyttelse, og vi ønsker fleksibilitet i praktiseringen av avfallshierarkiet. Men vi ønsker at hovedretningen skal være materialgjenvinning. Våre gjenvinningsbedrifter er også store leverandører av brensel til energianlegg, og det er ikke noen motsetning i det å betjene begge markedene, materialer som råstoff og materialer som energi, sier Thorsen.

– Markedet er altså ikke i stand til å kanalisere avfallet dit det gjør mest nytte for seg?

– Markedet er uansett satt ut av spill. I dagens situasjon er det i privat sektor ikke økonomisk rom for å gjøre slike gigantinvesteringer som offentlig sektor gjør innenfor mass burning. Jeg er redd denne utviklingen kan spenne bein under et allsidig norsk “gjenvinningsfunn”, og det er ikke samfunnet tjent med. Dersom det var “normale tider”, ville private bedrifters engasjement i forbrenningssektoren vært preget av mer nyanserte valg av tekniske løsninger og en mer kritisk vurdering av markedsmulighetene, sier Thorsen.

Vår erfaring – din styrke.



Euroteknikk er landets eldste totalleverandør av avfallsteknisk utstyr med nærmere 25 års innsats for et bedre miljø. Vi har levert maskiner og utstyr til de fleste offentlige og private renovasjonsselskaper i landet, og aktivt bidratt til effektive og kostnadsgunstige løsninger både på innsamling, sortering og gjenvinning.

Vår lange erfaring kombinert med produkter fra noen av verdens ledende produsenter på sine respektive områder er den beste garantien for riktige og gode løsninger.

En serviceavdeling med høy kompetanse trykker driftssikkerheten.

Velkommen!

EuroTeknikk as

for et bedre miljø

Tvetenveien 292, postboks 112 Alnabru, 0614 Oslo. Tlf. 23 14 20 30, fax 22 32 30 41. Firmapost@euroteknikk.no. www.euroteknikk.no

...vi skal fortsatt være blant de rimeligste i landet, om man tar servicegraden med i vurderingen.

En mann med store oppgaver

Pål A. Sommernes er direktør i Oslo kommune Renovasjonsetaten (REN), som er dagens navn på hovedstadens ærverdige renholdsverk. Han er dermed ansvarlig for den store oppgaven å utvide kildesorteringen i Oslo. Ambisiøse politikere og en etat med mange utfordringer, har gitt Pål nok å pusle med uten at det later til å ha gått ut over humøret.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ Pål A. Sommernes byr raust på kake på kontoret, han har nettopp fylt 52 år. I løpet av disse har han rukket mye forskjellig.

– Jeg er fra Jeløya ved Moss og gikk på Kalnes jordbrukskole, sammen med blant andre Lars Sponheim. Etter det gjorde jeg mye rart, jobbet i Nordsjøen, på gård, på gamlehjem, som drosjesjåfør og som lensmannsbetjent. I noen år hadde jeg mitt eget firma og solgte tak- og fasadematerialer. Jeg føler den varierte bakgrunnen som en fordel i den jobben jeg har nå. Jeg snakker lett med alle typer mennesker, sier Sommernes.

Her vil kanskje noen føye til at han i det hele tatt snakker lett. Pål har stort sett vært tillitsvalgt over alt hvor han har arbeidet, noe som også tyder på at det ikke faller spesielt naturlig for mannen å sitte stille og holde kjeft. Men også på at han får folks tillit. I 1990 begynte han på jus-studiet. Etter å ha fullført det har Pål A. Sommernes jobbet i offentlig forvaltning på ulike nivåer:

– Jeg arbeidet en stund i beredskapsavdelingen hos Fylkesmannen i Finnmark, og det var lærerikt. Den kanskje ikke spesielt lydhøre bygutten fra sør fikk korrigeret seg litt i møte med finnmarkingene. Etterpå var jeg fem år i Justisdepartementet og var innom både politi-, rednings- og beredskapsavdelingen. Blant annet var jeg sekretær for det såkalte "Redningshelikopterutvalget" og produserte en offentlig utredning om denne tjenesten...

Jeg har lært en del om hvordan de nasjonale styringssystemene fungerer, sier han.

– Og etter hvert også de kommunale. I 1998 begynte Pål A. Sommernes som spesialrådgiver for kommunalteknisk sjef ved byrådsavdelingen i Oslo. Og herfra ble han beordret til REN

i oktober 2005, etter at direktøren måtte forlate sin stilling. Det var nok å ta fatt i. – Jeg vil ikke gå i detaljer. Men vi hadde en situasjon der en omorganiseringsprosess hadde gått i stå og det ikke var tillit mellom de ansatte og arbeidsgiver. Samtidig skulle det utarbeides og legges fram en ambisiøs avfallsplan som bystyret vedtok sommeren 2006. Nye samhandlingsrutiner med Energi-gjenvinningsetaten som ble skilt ut i 2005 skulle utvikles og Grønmo avvikles som deponi. Jeg er stolt over at vi sammen har kommet helskinnet gjennom alt dette. Sommeren 2006 var omorganiseringen gjennomført, etter en bestiller/utførermodell der selvkostprinsippet praktiseres strengt, det kan vi dokumentere. Vi har sammen med Byrådsavdeling for miljø og samferdsel og Energi-gjenvinningsetaten fått framlagt, og bystyret har vedtatt meget ambisiøse mål for en helhetlig kretsløpsbasert avfalls-, energi- og fjernvarmesatsing i Oslo kommune. Bystyret har også vedtatt at vi inntil videre skal fortsette med kompostering og jordproduksjon på Grønmo. Den såkalte "plata på Grønmo" brukes til å sortere tørt grovavfall etter loppemarkeder og Ruskenaksjonen. Folk i nærområdet vil ikke ha oss der, men vi savner alternative arealer.

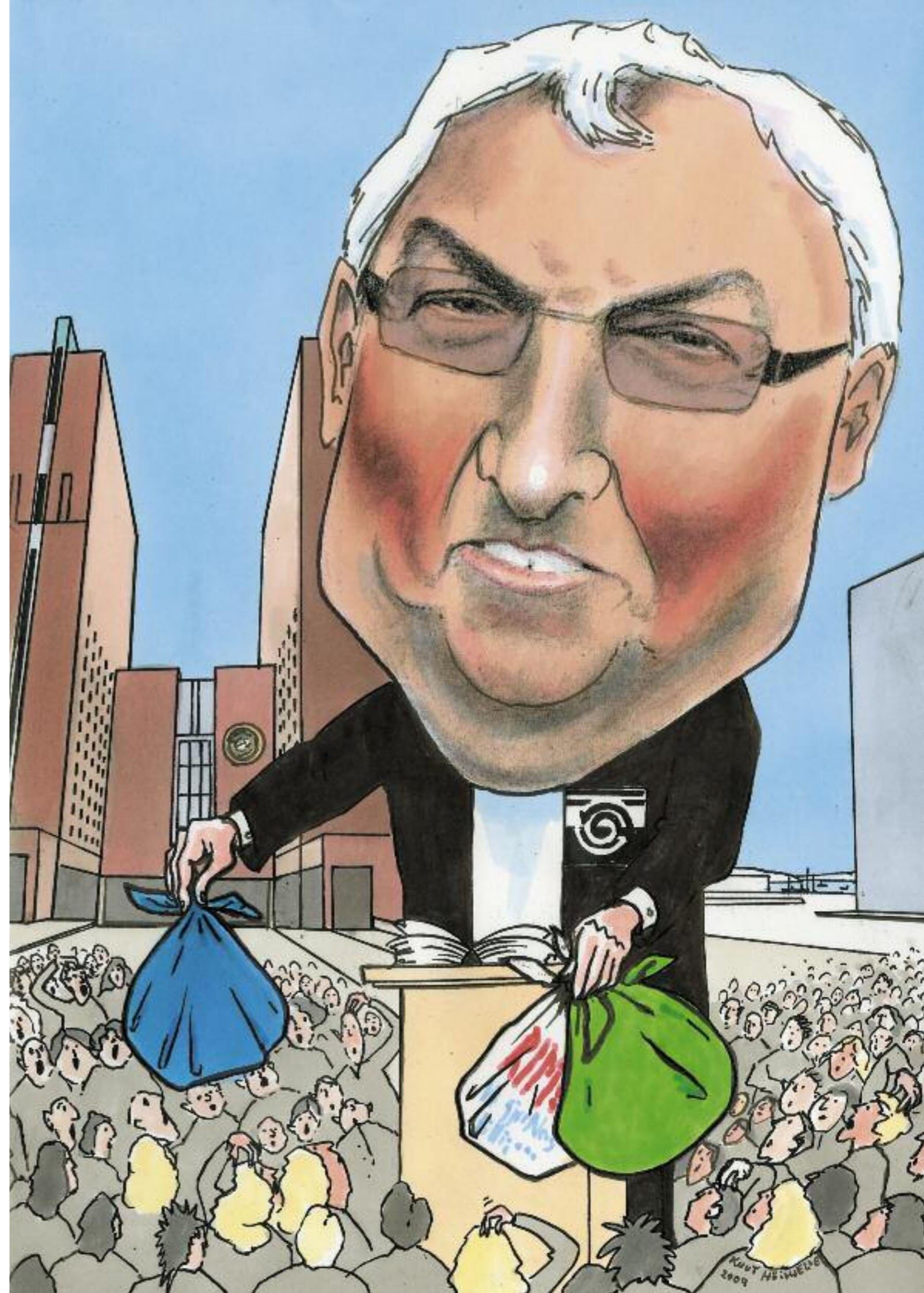
– Det var også noen runder om ulovlige anskaffelser og det vi på godt norsk kaller smøring i etaten?

– Ja, en ansatt ble avskjediget på grunn av slike uregelmessigheter. Dette skjedde omtrent samtidig med Murud-saken, (der en ansatt i Undervisningsbygg klarte å svindle sin etat for

nær 100 millioner kroner, red.anm.) og det ble med rette et stort fokus på kommunens rutiner. Vi har hatt fire ulike utredninger fra Price Waterhouse Cooper/KPMG, og det ble avdekket brudd på anskaffelsesrutiner og dårlig begrunnet konsulentbruk. Enkelte av sakene har ført til oppvask og oppsigelser hos våre leverandører. Jeg mener at dette nå er rykket opp med roten. Et eksempel på dette er da ansvarlig leder for vårt kundetorg ville belønne medarbeiderne med en konfektteske etter at de hadde fått toppscore på en brukerundersøkelse, var den instinktive reaksjonen at "det har vi ikke lov til å ta imot". Kjerneverdiene for ansatte i Oslo kommune er BRER, som står for Brukerorientering, Redelighet, Engasjement og Respekt. Vi anser ikke dette bare som fløskler. Med det anskaffelsesvolumet vi har, kan vi ikke garantere at det aldri vil skje noe galt, men alle våre innkjøpere har nå grundig opplæring og er sertifiserte. Oslos innbyggere skal kjenne seg trygge på at det er miljøeffektivitet og kostnadseffektivitet som styrer våre valg, ikke andre hensyn.

– Ja, er det egentlig miljø- og kostnads-effektivt å kildesortere matavfall for å gi det en egen behandling, når forbrenningskapasiteten samtidig fordobles og det bygges ny fjernvarmeledning så nesten all energien kan utnyttes?

– Vårt utgangspunkt er at bystyret allerede sommeren 2005 vedtok kildesortering av matavfall, der matavfallet – som utgjør ca. 30 prosent av husholdningsavfallet – tas ut for å følge et annet verdiløp, basert på avfallshierarkiets prioriteringer. Forbrenning av



matavfall gir lite energi. Avfall Norge utvikler nå verktøy som skal gi det totale miljøregnskapet. Men som du kjenner til er det her metodiske utfordringer.

– Men som gebyrbetalere i Oslo må jeg vel forberede meg på å betale mer?

– Ja, men vi skal fortsatt være blant de rimeligste i landet, om man tar servicegraden med i vurderingen. I Oslo henter vi nå restavfall hver uke og har gratis levering på gjenbruksstasjonene. Her har vi 500 000 besøk årlig, hvorav hvert femte kommer utenbys fra. Dette må tas med i vurderingen når gebyrene sammenlignes. Men du må nok forberede deg på å betale litt mer enn i dag.

– Hvordan skal dere få de bortskjemte osloborgene til å sortere avfallet, putte det i riktige poser og knytte igjen?

– Ingen tvil om at det er en utfordring. Men mer enn 80 prosent av befolkningen gir uttrykk for at de er positive til økt kildesortering. Nå er det alltid lettere å si det enn å følge opp i praksis. Men man har

lykkes andre steder i landet, hvorfor skal ikke vi klare det? En framtidsrettet avfallshåndtering som ivaretar verdiene, vil endre holdningene hos enkeltmennesket. Denne jobben skal vi klare, gjenvinning representerer allerede tusenvis av arbeidsplasser og milliarder i omsetning. Jeg har nedlagt forbud mot å bruke "S-ordet" i etaten, vi skal ha klart for oss at vi håndterer verdier.

– Du har gitt uttrykk for bekymring over at de løsningene dere har valgt kanskje er gammel-dagse før de blir tatt i bruk?

– Avfallsbransjen er voldsomt innovativ, og vi arbeider etter vedtak fattet for snart fire år siden. Jeg sier ikke at vi skal ombestemme oss, men vi må ta høyde for at nye krav og nye tekniske løsninger kan komme. Nå har for eksempel Bellona og Norsk Industri foreslått at alt avfall til forbrenning skal forbehandles. Og nye sorteringsløsninger lanseres stadig. Slike endringer vil blant annet kreve større arealer, og vi må sørge for at vi har handlingsrom dersom de kommer. Men min magesfølelse sier meg at kildesortering er smartere

enn å gå løs på avfallet etter at man først har sauset sammen alt. Slik sett mener jeg at det er gjort riktige valg.

– Arealer for avfallsbehandling er en evig utfordring. Er det planlagte biogassanlegget på Klemetsrud nå sendt ut på en ørkenvandring i nabo-kommunene?

– Gjeldende vedtak er at dette skal ligge på Klemetsrud. Men Energi-gjenvinningsetaten – som skal etablere anlegget – har gjennomført en nærmiljøundersøkelse, og på bakgrunn av den anbefalt at anlegget ikke legges der. Vårt utgangspunkt er at Oslos husholdningsavfall skal behandles innenfor Oslos grenser, men byrådet arbeider nå med denne saken. Innføring av kildesortering skal gå etter planen. Fra 1. oktober i år setter vi i gang hos fem prosent av husstandene i byen, bare det er et stort prosjekt som vil generere mye kildesortert matavfall.

– Du har sluttet deg til dem som mener at vi trenger en ny hellelig gjennomgang av avfallspolitikken. Hvorfor det?

– EU har vedtatt et nytt rammedirektiv. Det produseres stadige nye produkter med nye stoffer som det bør være et 100 prosent produsentansvar å dokumentere og ta ansvar for – fra vugge til grav. EU-direktivet pålegger alle land å utarbeide en nasjonal avfallsplan, noe som aldri har vært gjort i Norge. Det er helt nødvendig å ta en gjennomgang av avfallspolitikken på nasjonalt plan. Eksempelvis er kommunenes ansvar for husholdningsavfall begrenset til avfallet som oppstår på en bestemt adresse, enten hjemme eller ved fritidsbolig. Alt avfall som husholdningene produserer andre steder, er fordelt mellom kommunale etater, statlige etater og næringsliv. Dette leder til en ineffektiv og lite optimal håndtering av avfall som oppstår i det offentlige rom. Kommunens rolle og ansvar må gjennomgås slik at den passer til dagens situasjon, ikke slik den var da loven ble utarbeidet rundt 1980. Vi har sterkt behov for en gjennomgang.

Når Pål A. Sommernes ikke er på jobb liker han å være på hytta si ved Mosjøen, helt nord i Nordmarka. Eller være sammen med sønnen på ti år, som han har hjemmeansvar for annenhver uke. Datteren på 20 er for tiden i USA med fotballstipend.

– Det er viktig for meg å ha gode relasjoner til de som er nær meg, sier Pål A. Sommernes.

– Du har også sagt at et offentlig monopol er bedre enn et privat.

– Jeg tror ikke noen av delene er en ideell løsning. Det jeg mener er

at vi ikke må konkurranseutsette på en slik måte at det legger grunnlaget for private monopoler. Rundt 80 prosent av vår virksomhet er nå konkurranseutsatt. Det vi har igjen er hovedsakelig drift av gjenbruksstasjoner, miljøstasjoner og returpunkt. I forhold til service-risikoen tror jeg det er lite å hente økonomisk på å privatisere driften av gjenbruksstasjonene. Vi ville sikkert få billige tilbud av aktører som gjerne vil ha avfallet, men vi er stolte over det kundefokuset vi har og den veiledningen vi gir på gjenbruksstasjonene.

I løpet av tre år har Pål A. Sommernes hatt 18 personskifter i sin ledergruppe på seks.

– Handler det om manglende konkurransekraft i markedet eller din lederstil?

– Jeg velger å tro det første. Vi omorganiserer og tilpasser virksomheten kontinuerlig til nye rammebetingelser. Samtidig skårer vi høyt på trivsel og motivasjon i kartlegginger. Jeg pleier å si at skal du gjøre karriere i avfallsbransjen bør du begynne hos oss, og jeg er stolt over at medarbeiderne er attraktive. Men det er klart at noe større stabilitet i ledergruppa hadde vært gunstig, med de store utfordringene vi står overfor.

Pål A. Sommernes ble som nevnt beordret til å overta Renovasjonsetaten. Men sommeren 2008 ble han fast og frivillig ansatt. Og nå ser han ikke for seg noe annet: – Det som står i hue på meg nå er å få til en vellykket utvidelse av kildesorteringen i Oslo. Vi har en flott etat som kombinerer det beste fra den gamle renholdsverkskulturen med moderne forvaltning og et godt miljø. Vi skal klare dette, sier han.

Når Pål A. Sommernes ikke er på jobb liker han å være på hytta si ved Mosjøen, helt nord i Nordmarka. Eller være sammen med sønnen på ti år, som han har hjemmeansvar for annenhver uke. Datteren på 20 er for tiden i USA med fotballstipend.

– Det er viktig for meg å ha gode relasjoner til de som er nær meg, sier Pål A. Sommernes.

Svensk regjeringsutredning vil sløyfe forbrennings-skatten

En utredning bestilt av den svenske regjeringen foreslår å sløyfe skatten på avfallsforbrenning fra neste årsskifte. Dermed vil forbrenning av husholdningsavfall i snitt bli 90 svenske kroner billigere pr tonn. Skatten har ikke vært noe effektivt styringsmiddel, den har ikke ført til annet enn økt avfallstransport, konkluderer utredningen.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ Den svenske skatten på forbrenning ble innført i 2006. Den er begrenset til husholdningsavfall og er differensiert etter energitrytthet. Kraftvarmeverk der mer enn 15 prosent av energien leveres i form av el, har en lav avgift på 98 kroner per tonn, mens rene varmeverk har en høy avgift på 487 kroner per tonn. I tillegg refunderes avgift for varmeleveranser til industri, slik at skatten i 2008 ikke utgjorde mer enn 90 kr per tonn forbrent husholdningsavfall. Like fullt bidro skatten med 226 millioner til statskassa i fjor. Dette foreslår utredningen blir kompensert med at den generelle CO₂-avgiften økes med 0,83 øre per kg CO₂.

ØKT TRANSPORT

I Sverige er det tradisjon for å gi enkeltpersoner i oppdrag å produsere utredninger om temaer myndighetene vil ha belyst. Slik er det også her. I april i fjor ga Finansdepartementet professor Lennart Hjalmarsson ved Handelshögskolan i Göteborg oppdraget. Han har ikke funnet mye positivt med forbrenningsskatten.

Den kraftige differensieringen har ført til at så godt som alt husholdningsavfall forbrennes i kraftvarmeverk, mens det skattefrie næringsavfallet brennes i anlegg uten el-produksjon. Dette har medført økt transport, som riktig nok ikke er kvantifisert i utredningen, og at forbrenningsanleggene har måttet holde disse avfallstypene atskilt. Nå har riktig nok skatten ført til at

all ny forbrenningskapasitet de siste årene er bygget med el-produksjon. Utredningen mener dette nå er lønnsomt uansett, og hvis det er ønskelig å stimulere ytterligere, kan det gjøres ved at den grønne sertifikatordningen gjøres gjeldende for en større del av den avfallsbaserte el-produksjonen.

KRITISK TIL MATERIALGJENVINNING

Forbrenningsskatten ble innført som et ledd i den grønne skattevekslingen. Hovedformålet var å begunstige den avfallshåndteringen som ble ansett som den miljømessig og samfunnsøkonomisk beste, nemlig materialgjenvinning. Utredningen har ikke funnet at forbrenningsskatten har hatt noen slik effekt, og stiller også spørsmål ved om det er ønskelig: Kvantitative mål for materialgjenvinningsnivået kan lett føre til svært høye marginalkostnader. Det er derfor både samfunnsøkonomiske og miljømessige grunner til å vise stor forsiktighet i ambisjonene for materialgjenvinning, heter det.

GODT MOTTATT

I Avfall Sverige blir utredningen godt mottatt: – Skatt på husholdningsavfall til forbrenning er et kronglete og ineffektivt styringsmiddel, både fra et miljø- og kostnadssynspunkt. Slike styringsmidler skal vi ikke ha. Og det er akkurat den konklusjonen utredningen har kommet fram til, sier direktør Weine Wiqvist.

Han har åpenbart også god

tro på at den borgerlige regjeringen vil følge opp utredningen: – Det kan drøye til høsten før vi får det endelige svaret på om skatten utvikles. Men det bør ikke forhindre at forbrenningsanleggene og kommunene begynner å forberede seg på at skatten kan bli fjernet fra 1. januar, sier Wiqvist.



Dersom den svenske regjeringsutredningen blir fulgt opp, vil forbrenningsanlegget i Umeå ytterligere styrke sin konkurransevne overfor norske avfallsbesittere.

ISY ProAktiv
ISY ProAktiv er et system for administrasjon av eiendomsgebyrer for kommuner og interkommunale selskaper

Administrasjon av renovasjonsavtaler

ISY ProAktiv integrert med vårt kartsystem ISY WinMap WebInnsyn gir deg:

- > God og oppdatert kundeinformasjon
- > Fleksibel mulighet til differensiering og gruppeavtaler
- > Nøyaktige grunnlag for fakturering
- > Effektiv mulighet for elektronisk datafangst og dokumentasjon
- > Presentasjon av data fra fagsystemet i kartet (avgifter, ruter, varelistene)
- > Oppslag i fagsystemet fra kartet

Les mer på nois.no

Norconsult Informasjonssystemer
Ta kontakt for mer informasjon
Tør Kjetil Lisle
Telefon: 934 19 159
E-post: tkl@nois.no

Vi viser de aller første smakebitene av vår nye renovasjonsmodul på Avfallskonferansen

Møt oss på Avfallskonferansen 2009, 9.-11. juni, Bergen

X HOLGER TEKNOLOGI

MILJØPISTOLEN

Våpen i kampen for miljøet

Typiske applikasjoner for Thermo NITON portable XRF instrumenter

- As, Cr, Cu i impregnert trevirke
- RoHS & WEEE screening
- Metallsortering
- Tungmetaller i forurenset jord
- etc, etc....

Holger Teknologi as
Tlf (+47) 23 16 94 60

Postboks 122 Holmlia
Fax (+47) 22 61 10 30

N-1202 OSLO
post@holger.no

www.holger.no

Gjenvinning eller brenning? – Misbruk av klimaregnskap

Kretsløpet nr. 1. 2009 stilte på forsiden spørsmålet: Gjenvinning eller forbrenning av papir? Resultater fra ny rapport fra Østfoldforskning ble presentert og det var spesielt resultatene for papir/papp som var overraskende.

AV FRODE SYVERSEN, MEPEx

❖ Et par dager etter at rapporten var presentert på Avfall Norge sitt gjenvinningsseminar i Kongsberg var overskriften i Aftenposten "Best for klima å brenne papir". Saken har i liten grad hatt noen oppfølging i media. Både Avfall Norge, Østfoldforskning og LOOP gikk ut med pressemelding hvor man etter beste evne forklarte at andre miljøforhold gjør at det er miljømessig riktig å sortere papir. Anbefalingen om å videreføre sortering av papir støtter seg også på flere faktorer enn miljø.

UKOMMUNISERTE FORBEHOLD
Overfor media er det ikke nevnt at det historiske klimaregnskapet som Østfoldforskning har gjennomført ikke er egnet til å sammenligne klimaeffekter ved alternative løsninger for behandling av de ulike typer avfall. I rapporten tar Østfoldforskning klart forbehold om at resultatene ikke kan benyttes til å vurdere utvikling av løsninger for

fremtiden og at det vil kreve andre beregninger. Men det er en nesten umulig oppgave å kommunisere utad at resultater i et regnskap for 2006 ikke kan si noe om hva som er bra for fremtiden.

Når Avfall Norge på sin side sier at rapporten representerer et faktagrunnlag som skal være grunnlag for strategiske vurderinger og langsiktig planlegging for avfallsbransjen og myndigheter, bærer det helt galt avsted. Det virker som Avfall Norge overser de begrensninger som ligger i bruk av rapporten og ikke blir gjort oppmerksom på dette. *Konklusjonen er at vi nå er vitne til et typisk misbruk av klimaregnskap.* Det er ingen fleip, men fakta.

Mepex ble invitert til å kommentere foreløpige resultater fra Avfall Norge sitt prosjekt sommeren 2008 og ga en del innspill. Vi kan i ettertid innse at vi da kunne ha foreslått en gjennomgang av de overordnede prinsipper for denne type analyser i

lys av formål og hva resultatene kan brukes til. Vi har dog ikke blitt involvert i en prosess for å kvalitetssikre prosjektet. Mepex har de siste månedene gjennomgått et omfattende kildemateriell for ulike livsløpsanalyser i et prosjekt om utvikling av klimakalkulator for emballasje. En uke etter at Østfoldforskning presenterte sin rapport, fremla Mepex på Grønt Punkt-dagen resultater som avviker vesentlig fra Østfoldforskning sine tall for papir.

SÅ HVA DREIER DETTE SEG OM?
Troverdigheten til livsløpsanalyser som beslutningsgrunnlag blir svekket når ulike analyser gir helt forskjellige svar. Hvorfor må man bruke ulike metoder for livsløpsanalyser, definere ulike systemgrenser og bruke ulike forutsetninger om energibærere i ulike energisystemer? Østfoldforskning har laget et historisk regnskap for avfallshåndtering hvor man ikke ser på effektene i hele verdikjeden som berøres, og hvor man ser på gjennomsnittlig stedsspesifikk energiforbruk.

Skal man imidlertid lage et beslutningsgrunnlag for valg av løsninger, bør systemgrensene utvides og de marginale energibærere ved endringer i materialstrømmer legges til grunn. Det er i tråd med anbefalinger i foreliggende internasjonal



Frode Syversen i Mepex er ikke imponert over det verktøyet Østfoldforskning har utarbeidet Avfall Norge for beregning av klimaeffekt en av ulike avfallsbehandlingsmetoder.

standard for livsløpsanalyser (ISO 14040-43).

Betydningen av dette kan illustreres for eksempelet med papir: I Østfoldforskning rapport fremstår trevirke som en ubegrenset ressurs, og det har således ingen betydning for klima at gjenvinning av papir reduserer forbruk av tømmer. Men ved å utvide systemgrensene, kan man se på redusert uttak av tømmer til papirproduksjon som mer tilgjengelig råvare til fornybar bioenergi, som kan erstatte fossilt brensel. Hafslund Miljøenergi sin

Alternativ løsning	Historisk regnskap Østfoldforskning /1/kg CO ₂ /kg papir	Konsekvensorientert dansk studie /2/kg CO ₂ /kg papir
Materialgjenvinning	-0,20	1,47
Energiutnyttelse	-0,35	2,78

Netto klimautslipp for alternative løsninger for brukt papir ved ulike metoder for LCA. Den danske studien viser at produksjon av resirkulert papir medfører klimautslipp, men vesentlig mindre enn ved produksjon av jomfruelig papir, som i neste runde går til energiutnyttelse.

store utbygging av en pelletsfabrikk på Averøy basert på tømmer i et fritt internasjonalt marked, er et eksempel på dette.

KLIMANØYTRAL ENERGI FRIGJØRES

I Østfoldforskning rapport betrakter man energibærere som historisk sett har vært benyttet i steds-spesifikk industri eller ved en gjennomsnittsbetraktning for all papirproduksjon i Europa. Tall som er benyttet fra Eco-Invent, databasen for jomfruelig papir i Europa, baseres i stor grad på bruk av klimanøytral energi fra vannkraft, atomkraft og biomasse fra tømmer til prosessvarme. På den måten fremstår jomfruelig papirproduksjon med lave klimautslipp, lavere enn ved resirkulering av papir som i større grad er basert på energi fra fossile kilder.

I dette perspektivet blir industriens beliggenhet avgjørende. Østfoldforskning sin rapport viser da også at gjenvinning av papir i Skogn kommer bedre ut pga lavt forbruk av fossil energi. Men er det ikke nettopp i denne regionen man lenge har planlagt gasskraftverk for å dekke økt forbruk av el?

Ved utvikling av strategier for fremtiden er det relevant å betrakte Europa som et felles energimarked. Jomfruelig papirproduksjon er vesentlig mer energikrevende enn gjenvinning av papir. Redusert jomfruelig papirproduksjon på grunn av økt gjenvinning, vil innenfor teknologiske rammer frigjøre klimanøytral energi som i stor grad kan erstatte marginale fossile energibærere. Det er et paradoks at rapporten til Østfoldforskning tilsier at spart energi ved gjenvinning bidrar til høyere klimautslipp.

GJENVINNING GIR LAVEST NETTO KLIMAUTSLIPP

Resultatene til Østfoldforskning for papir er i tabellen øverst sammenlignet med resultatene fra en dansk

rapport som bygger på en såkalt konsekvensorientert analyse med utvidet systemgrense og marginale energibærere. Det er stor forskjell i resultatene. Logistikk har liten betydning i begge analyser. Det er etter Mepex sin mening bare resultatene fra den danske studien som er egnet for å vurdere materialgjenvinning opp mot energiutnyttelse. Det fremgår her en vesentlig besparelse ved materialgjenvinning av papir i forhold til energiutnyttelse.

HVA NÅ?

Når dette leses har Mepex tatt et initiativ overfor Avfall Norge for å påpeke det vi kaller misbruk av klimaberegninger. Formålet er at Avfall Norge innser situasjonen og iverksetter tiltak for å redusere misbruket. Det bør lede til at det gjennomføres nye beregninger basert på justert metode og systemgrenser. Det er nå vår oppfatning at man i fremtiden kun bør bruke konsekvensorientert analyse. Ulike metoder som gir ulike svar, er umulig å kommunisere og reduserer tilliten til analysene.

Det er mange kommuner og avfallsselskap som er i ferd med å gjennomføre egne beregninger, basert på det prosjektet som Avfall Norge har gjennomført. Avfall Norge bør derfor snarest informere om begrensningene i foreliggende verktøy og vurdere tiltak i lys av dette.

Den langsiktige effekten av medieoppslaget i Aftenposten er usikker, men kan ha redusert det miljømessige omdømmet til en godt innarbeidet papir-innsamling. Blir kildesorteringen dårligere eller vil man putte mer i ovnen hjemme? Kanskje noen kommuner allerede vurderer å kutte ut eller endre kildesorteringen av papir, papp, kartong og drikkekartong? Blir beslutninger nå tatt på feil grunnlag?

VI PROSJEKTERER,
VI BYGGER, VI FINANSIERER



TERMOHALLEN HAR UNIKE MULIGHETER



SYKKYLVEN MILJØPARK AS - Sorteringshall



RENO VEST - Sorteringshall

Hallmaker prosjekterer og bygger isolerte stål- og dukhaller med ønsket utstyr og størrelse, skreddersydd for avfallsbransjens behov.

Thermohallens fordeler:

SIKKERT, TRYGT, RASKT, FLEKSIBELT,
ØKONOMISK OG MILJØVENNLIG



www.hallmaker.no - Telefon 0-4255 / 0-HALL

Avfalls- og bioenergi

Norsk Energi – rådgiveren med spisskompetanse innen fagfeltene:

- Avfallsenergi
- Bioenergi
- Fjernvarme
- Transport- og lagersystem
- Myndighetsbehandling
- Risiko- og sikkerhet
- Målinger og brenselanalyser

Vi gjennomfører:

- Mulighetsstudier
- Forprosjekt
- Tilbudsforespørsel og kontrakt
- Byggeledelse
- Igangkjøring

Norsk Energi er et kompetansesenter for industri og offentlig virksomhet.

Vi utfører rådgivning, utvikling og kursvirksomhet innenfor områdene energi, miljø og sikkerhet

NORSK ENERGI

Hoffsveien 13,
Pb 27, Skøyen, N-0212 OSLO
Tel. +47 22 06 18 00 - faks +47 22 06 18 90

www.energi.no



Klimagassutslipp og papirgjenvinning

I artikkelen "Mindre klimautslipp ved å energitnytte papp og papir" (siste nummer av Krets-løpet) kan man få inntrykk av at man må velge enten å resirkulere eller brenne papiret. I virkeligheten trenger man ikke å velge, man får begge deler.

AV GEORG CARLBERG, MILJØDIREKTØR NORSKE SKOG

❖ Papirfibre har den egenskapen at de kan gjenvinnes flere ganger. Når de etter hvert blir utslitt, kan de brennes og benyttes som biobrensel. Ved Norske Skogs anlegg på Skogn resirkuleres returpapir og benyttes i produksjonen av nytt papir. Derved spares skogressurser, fabrikkens energiforbruk reduseres

med ca. 15 prosent, klimagassutslippene reduseres med 1 500 tonn og utslipp av organisk stoff i avløpsvannet reduseres. Papirfibre som ikke lenger egner seg til resirkulering, brennes sammen med bark, slam fra renseanlegget og annen biomasse. På Skogn utgjør biomasse 17,7 prosent av det totale energiforbruket. Resten utgjøres av elektrisk strøm, 60 prosent, energigjenvinning 22 prosent og olje 0,3 prosent. Bruk av biomasse reduserer behovet for fossilt brensel og medvirker til at klimagassutslippene fra Skogn og våre andre norske fabrikk, er blant de laveste i treforedlingsindustrien.

EU har nettopp vedtatt et nytt avfallsdirektiv. Ifølge dette direktivet skal ikke returpapir lenger regnes som avfall, men som en råvare. Innen 2015 skal alle EU-land ha systemer for separat innsamling av papir, metall, plast og glass. Det er gjennomført sammenligninger av verdiskapningspotensialet ved enten å brenne fibre direkte for energiproduksjon, eller å benytte dem til papirproduksjon før de benyttes til energiproduksjon. Ved å benytte fibre til papirproduksjon før de benyttes til energiproduksjon, er verdiskapningen fire ganger så stor og antall arbeidsplasser seks ganger større enn ved å brenne papiret direkte.



– Ja takk, begge deler. Georg Carlberg mener papir bør gjenvinnes til nytt papir så lenge fibre er brukbare til det. Deretter kan det brennes.

I 2007 utgjorde returpapir 52 prosent av fiberråvaren i Norske Skogs produkter. Gjenbruk av returfiber er både samfunnsøkonomisk og miljømessig fornuftig.

Ingen krav til deponigassanleggene

Formuleringen til høyre er hentet fra «Generelle krav for alle kategorier deponier», et vedlegg til Avfallsforskriftens kapittel 9. Ut over dette finnes ingen krav til hvordan deponigassanlegget skal være, eller hvor stor andel av den gassen som dannes i deponiet som skal samles opp.



Etablering av et godt deponigassanlegg koster penger, men utløser ikke snorklipping og politiske festtaler.

Deponigass skal samles opp på alle deponier som tar imot biologisk nedbrytbart avfall, og gassen må behandles. Dersom gassen ikke energitnyttes, må den fakles.

Oppsamling, behandling og utnyttelse av deponigass skal utføres på en måte som ikke medfører helse- eller miljøfare.

TEKNO NOR

Vermeer flishogger HG200

- Magnettrommel for metall
- 85 hk

www.teknonor.no

Kan sees på stand 9.

Se vårt produktprogram fra 85-1050 hk

Tekno-Nor AS
Myråsdalen 8, 1407 Vinterbro
Tlf: 64 97 43 43, Fax: 64 97 43 44
post@teknonor.no, www.teknonor.no

Når effektivitet teller

❖ Denne mangelen på insitamenter har medført at man mange steder har lagt seg på rene minimumsløsninger og er godt fornøyd om fakkelen i det hele tatt vil brenne. Relativt få deponier har inntekter fra energien i gassen, og de temmelig store investeringene som et velfungerende deponigassanlegg krever, har dermed ikke noen motpost på inntektssiden.

Statistikken for oppsamling og utslipp av metan er heller ikke særlig tillitsvekkende. Men i følge SFTs nettsted miljostatus.no ble det i 2006 samlet opp 21 000 tonn metan på norske deponier. Utslippene samme år er beregnet til 1,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, som tilsvarer drøyt 66 000 tonn metan, altså mer enn tre ganger oppsamlet mengde.

Dette stemmer godt med Østfoldforsknings ferske rapport om klimaeffekten av avfallsbehandling, der det anslås at en femdel av gassen som dannes på norske deponier samles opp. Men noen har satset på å gjøre dette ordentlig. Les om deponigassuttaket på Lindum ved Drammen på de neste sidene. ▶

BERGEN AVFALL
Waste management

Samler metan tilsvarende 35 000 biler

Lindum Ressurs og Gjenvinning har i løpet av de siste ti årene investert hele 25 millioner kroner i en effektiv oppsamling, rensing og utnyttelse av deponigassen. I fjor tok man ut rundt 3 600 tonn ren metan, det er 1/6 av landets totale uttak i 2006, om man skal tro tallene på miljøstatus.no

Av JOHS. BJØRNDAL

❖ Ingen påstår at det er miljøengasjement alene som har vært motivasjonen for satsingen på Lindum. Økende luktpoblemer og kanskje litt overdrevne forventninger om inntektspotensial i energien, har også ligget bak. Men

resultatene er uansett imponerende.

LEGGES FORTLØPENDE

På Lindum finnes et avsluttet deponi der det i perioden fra 1963 til 1997 ble deponert ca. 2,3 millioner tonn avfall.



Jan Petter Hammer kan tifreds konstatere at gassproduksjonen går sin gang – og at denne dagen går alt sammen til produksjon av strøm og varme.

Her ble det i 1998 etablert 80 brønner og tettet med et leirlokk på en meter. På deponiet som fortsatt i bruk, har det blitt etablert brønner fortløpende, 3–4 ganger i året, avhengig av hvordan deponeringen skrider fram.

– På det nye deponiet har vi hittil lagt 144 brønner og etablert fem samle-stasjoner, forteller fagsjef Jan Petter Hammer, som er ansvarlig for gassanlegget. I fjor ble det deponert 73 500 tonn på Lindum, men minst halvparten er uorganisk materiale.

UTROLIG EFFEKTIV INNSAMLING

Grøfter og brønner koster selvsagt penger, men det er ikke der de største kostnadene ligger.

– Kraftverket har kostet ni millioner kroner, gassrensaneanlegget 2,5 millioner og ny fakkell rundt en million, forteller daglig leder på Lindum, Pål Smits.

Har så disse investeringene svart til forventningene?

– Oppsamlingen av gass fungerer godt. Om vi putter inn SFTs offisielle tall for deponigasspotensialet i avfall, kommer vi til at gassen vi samler opp tilsvare 88 prosent av det teoretiske potensialet, forklarer Hammer, men innrømmer samtidig at dette er et usannsynlig høyt tall.

RENSEANLEGG FJERNER LUKTEN

Gassrensaneanlegget, som Lindum er alene om, fungerer også godt. – Deponigassen består dessverre ikke av ren metan, men inneholder også en god del av den giftige gassen hydrogensulfid, (H₂S), som har en svært ubehagelig lukt selv ved lave konsentrasjoner. Dette har blitt et problem på mange norske deponier, fordi deponeringen av gips har økt samtidig som det har blitt mindre organisk materiale som kunne inngå stabile forbindelser med

svovelet. Renseanlegget er nødvendig, også eksosen fra gassmotorene vil inneholde nok H₂S til å skape ubehagelig lukt.

KOSTBAR STRØMPRODUKSJON

Minst fornøyd er man på Lindum med investeringen i de strømproduserende gassmotorene. De er dyre, både i innkjøp og drift.

– Vi har hatt totalhavari på begge motorene. I tillegg til mye svovel inneholder deponigassen en del organiske silisiumforbindelser som er rene slipemiddelet og gir motorene mye juling. Det har vært store vedlikeholdsutgifter, forklarer Hammer.

– Salget av strøm har vel dekket de direkte kostnadene, men totalt sett har dette vært dårlig butikk. Nå er begge motorene klare for utskifting, men vi håper å få nok varmekunder til at vi kan slippe å investere i ny motor. Det er langt bedre om gassen kan kjøres inn i en brenner og produsere varme direkte, istemmer Pål Smits. I dag forsyner gassen fra Lindum 85 boenheter på Kniveåsen med varme, men feltet er planlagt utvidet til 400 boenheter.

– Det er veldig positivt å gi naboen rimelig og miljøvennlig varme i stedet for vond lukt, sier Smits.

FAKKELEN MÅ FUNGERE

Få deponier har strøm- eller varmeproduksjon av betydning, da må deponigassen brennes av i en fakkell. Også på Lindum er gassproduksjonen i perioder større enn utnyttelsen og noe må gå til fakkling. Det er viktig at også dette gjøres ordentlig.

– Fakkelen skal ha en temperatur på minst 1 000 grader. Er den lavere, vil forbrenningen være ufullstendig og det kan produseres dioksin. Er den for høy, kan det dannes nitrøse gasser, forklarer Hammer. For å få en så høy temperatur må det benyttes en såkalt lukket fakkell. På Lindum ble det investert i en slik i fjor, det er med andre ord ingen blågul flamme å se lenger.

OPTIMAL DRIFT

Men det er heller ikke nok å gjøre store investeringer og tro at resten går av seg selv.

– Vi optimaliserer deponigassanlegget hver eneste uke. Det betyr at vi regulerer suget på hver enkelt brønn, sjekker om det står vann i rørene eller om det suges luft utenfra. Det er også satt sug på sigevannssystemet, da det har vist seg at gassen har lett for å følge sigevannet og skape lukt ved oppsamlingskummene. Driften av deponigassanlegget representerer halvannet årsverk her på

Lindum. Det er også en vaktordning i helgene, slik at det blir reagert om noe stopper, forteller Hammer.

Hele fyllingen går også over med luktkamera minst annenhver uke (se Kretsløpet nr 6–2007) for å avdekke metanlekkasjer. Spesielt i skråninger skjer det ofte små setninger som fører til lekkasjer.

– Erfaringen er at deponiet er en levende prosess, der det også skjer setninger etter hvert som det organiske avfallet brytes ned. Dette medfører at vi hele tiden må følge opp og kontrollere, justere, tette og legge nye brønner. Man kan ikke lene seg tilbake og si at jobben er gjort, forteller Hammer.

MILJØTILTAK SOM MONNER

Det nitide arbeidet har altså ført til at det i fjor ble samlet opp nesten 9,5 millioner m³ deponigass med ca. 50 prosent metaninnhold. Den teoretisk produserte gassmengden er (etter SFTs beregningsmodell) ca. 10,7 mill m³. Den oppsamlede mengden representerer en teoretisk energimengde på 46 GWh. Av dette har det blitt produsert 13 GWh el til en verdi av rundt seks millioner kroner, mens tre GWh er levert i form av varmtvann. – Men det viktigste er at vi har spart

miljøet for et klimautslipp tilsvarende 78 000 tonn CO₂, det tilsvarer faktisk det årlige utslippet fra

34 500 privatbiler. Og de store luktproblemene deponiet skapte tidligere, er nå på det nærmeste borte, forteller Jan Petter Hammer og Pål Smits fornøyd.



Den nye fakkelen på Lindum. Denne relativt uanseelige installasjonen koster en million kroner, men er en nødvendighet dersom oppsamlingen av gass skal gi best mulig miljøeffekt.



I forbindelse med lovbestemt deponiforbud og fokus på gjenvinning / forbrenning, vil Molab kunne tilby undersøkelser og kontroll av avfallsmasser og utslipp.

- Kartlegging av miljøfarlige materialer ved renovering og riving i henhold til §15 i Avfallsforskriften.
- Utlekkingstesting av avfall og dokumentasjon av inert avfall i henhold til §9 i Avfallsforskriften.
- Akkrediterte kjemiske analyser.
- Luktmåling med prøvetaking, analyser og spredningsberegninger.
- Akkreditert prøvetaking og måling av utslipp.

Kontaktpersoner:

Arnt Lauritsen, 906 76 146
annt.lauritsen@molab.no

Tove Kristin Torstensen, 957 51 309
tki@molab.no

Wenche Brennbakk, 975 28 662
wenche.brennbakk@molab.no



Molab as er et datter-selskap av SINTEF

Megling og rådgivning ved logistikk og omsetning av avfall

Bergen Avfall er et kompetansesenter som hjelper bedrifter og andre virksomheter med

- Megling når du kjøper og selger avfall
- Rådgivning knyttet til avfallshåndtering

Som uavhengig aktør og spesialist innen sluttbrukermarkedet tar vi både ad hoc-oppdrag og langsiktige prosjekter.



Rådhusgaten 4, 5014 Bergen, Tel: +47 55 23 20 00, email@bergenavfall.no, www.bergenavfall.no

Erna startet valgkampen

Erna Solberg besøkte MEF Avfallsdagene forrige gang i 2003, da som kommunalminister. Den gang var hun mest opptatt av å tukte kommunene, verken klimakrise eller finanskrise var noe tema. Forleden fikk forsamlingen møte en grønn opposisjonspolitiker i gang med valgkampen.

AV JOHS. BJØRNDAL

♦ Hun karakteriserte regjeringens miljøinnsats som slapp: – Riktig nok får Enova en milliard ekstra, det tilsvarer 25 kroner per innbygger. I det forgjeldede USA satser Obama nå 200 milliarder på utvikling av fornybar energi, det er 625 kroner per amerikaner. Norge er ikke i nærheten av å være det foregangslandet som regjeringen liker å gi inntrykk av, sa Solberg. Hun snakket om at finanskrisen vil gå over, men ikke klimakrisen, og at problemene vi nå har kan føre oss raskere mot et lavutslipps-samfunn. Da hørtes hun til forveksling lik miljøvernminister Erik Solheim.

– HOLDER IKKE

Men det måtte jo rettes opp: Krisepakken har hittil hatt en umiskjennelig rødfarge, det grønne har vært vanskelig å få øye på. Regjeringen kjenner bare ett virkemiddel, å tilføre offentlig sektor mer penger. Vi vil ha skatteintensiver og grønne sertifikater. I denne krisetiden serverer regjeringen en skatteøkning på ti milliarder for næringslivet, slik at eierne må ta mer utbytte ut av bedriftene for å betale formuesskatt. Snakk om feil medisin. Og da regjeringen i 2006 trakk seg fra forhandlingene med Sverige



Erna Solberg og Arnstein Repstad, ledere i henholdsvis Høyre og MEF, fant ikke mye å krangle om i godstolene på Holmenkollen Park.

om grønne sertifikater, ble det sagt at det ville komme en kompensasjonsordning som var minst like god. Det lille som er kommet holder ikke i det hele tatt. Store norske selskaper satser nå friskt på fornybar energi, men de gjør det i utlandet der rammebetingelsene er bedre, sa en opplagt Solberg, som riktig nok kom et kvarter for sent på grunn av "alt Hijab-styret på Stortinget", som hun sa.

KOSEPRAT

Den tradisjonelle diskusjonen mellom sittende MEF-leder og invitert politiker ble som vanlig som en ren koseprat. Arnstein Repstad marte også i år fram "kommunesøkset". Han mente det var en åpenbar fare for at penger fra krisepakken ville bli brukt til å bygge opp kommunal næringsvirksomhet som ville konkurrere med private. Solberg var nok mer lydhør da en lignende plate ble spilt i 2003, men sa seg

enig i at krisepengene ikke bør brukes til å ansette flere i offentlig sektor. For øvrig var hun opptatt av at regjeringens krisepakke kom for sent og var for små. – En pakke som vedtas i februar vil ikke merkes før i september og først ha full effekt neste år. Vi vil ha mer penger og raskere gjennomføring, gjerne gjennom OPS-prosjekter (offentlig-privat samarbeid), sa høyrelederen.

Neste år bør MEF kanskje gjøre en vri og invitere Solberg og Heidi Sørensen samtidig. Så kan de konkurrere om hvem som er grønnest: – I fattige land gjenbrukes og materialgjenvinnes alt som er mulig. Vi ønsker oss ikke avfallsplukkende barn på søppelfyllingene. Men vi som forsyner oss så grovt av klodens ressurser, bør i det minste ha en strategi for hvordan vi skal få til det samme. Sa Erna.

Finanskrise for forbrenning?

Finanskrisen har foreløpig ikke ført til de store endringer for avfallsbehandlingen i Norge. Men dersom råvareprisene – og dermed prisene på gjenvunne materialer – tar seg opp igjen, er det en åpenbar fare for at avfallet som nå skal vekk fra deponi, vil gå rett til forbrenning.

AV JOHS. BJØRNDAL

♦ Veolia Miljø har, som selger av 300 000 tonn returpapir og 300 000 tonn metall årlig, merket krisen godt. Avfallsmengdene inn til anleggene har riktig nok ikke falt så mye, fra null til 20 prosent, men prisene på gjenvinningsproduktene har falt dramatisk.

150 ÅRSVERK FJERNES

Kostnadskuttprogram er gjennomført, 150 av 1 500 årsverk skal vekk.

– Oppsigelsene er foretatt, rundt halvparten av nedbemanningen er egne ansatte, fortalte Runa Opdal Kerr, direktør for strategi og samfunnskontakt i konsernet, på MEF-dagene. Hun minnet likevel om at fallet kom etter en periode med kraftig oppgang.

– Fra 1998 til 2006 økte omsetningen av metallavfall med 65 prosent. Gjenvunnet materiale har i løpet av disse



Runa Opdal Kerr, direktør for strategi og samfunnskontakt i Veolia Miljø, frykter at lave priser på gjenvunnet materiale vil føre til at gjenvinnbare fraksjoner havner i forbrenningsanleggene.

årene blitt en stor internasjonal handelsvare, og var i 2005 USAs nest viktigste eksportvare, etter flytutstyr, fortalte hun.

EU VIL HJELPE GJENVINNINGEN

I dag er situasjonen i en del land at innsamlet materiale hopper seg opp i påvente av bedre priser, noe som kan forlenge krisen.

– Vi vet jo at returpapir er en ferskvare som taper verdi ved lagring, sa Kerr. I EU er man imidlertid innstilt på stimulerings-tiltak, og EUs miljøråd har tatt opp spørsmålet om skattefradrag for gjenvinningsindustrien, innføring av CO₂-kvoter og krav

om at offentlige tilbud skal inneholde krav om bruk av gjenvunnet materiale. Dette skal drøftes videre i løpet av mars.

AVGIFTENE MÅ STYRE AVFALLET

I Norge har ikke finanskrisen fått direkte miljøkonsekvenser foreløpig, men Opdal Kerr mente det er grunn til å være på vakt.

– Det er en reell mulighet for at forbrenningen vil øke på bekostning av materialgjenvinningen. Det er derfor viktigere enn noen gang at avgiftspolitikken styrer avfallet i miljømessig riktig retning, først og fremst til materialgjenvinning. For selv om det er vanskelig å spå, er ekspertene i hvert fall enige om at verden vil være helt avhengig av resirkulert råstoff til industrien også i framtida, sa Runa Opdal Kerr.



Frykten er at gjenvinnbare fraksjoner nå vil havne i forbrenningsanleggenes bunkere.

DEKLARASJON.no

Deklarasjon.no

- elektronisk deklarerer
av farlig avfall



reknes

Reknes AS
Geilneset 16, 6030 Langevåg
Telefon: 70 19 80 80
Faks: 70 19 80 90
Internett: www.reknes.no



OFFISIELT KONFERANSEBLAD!

Kretsløpet nr. 3-2009

Annonsefrist: 20. mai 2009

Ekstra distribusjon:

Denne utgaven av Kretsløpet ser dagens lys for første gang når ca. 750 deltakere på Avfallskonferansen 2009 åpner sine konferansmapper.

I tillegg distribueres bladet til våre faste abonnenter.

Eget annonsekonsept kun for utstillere – Ta kontakt!

Bestilling av annonseplass:

Arnt Erik Isaksen, tlf. 411 61 619 eller arnt.erik.isaksen@flexkonsult.no

Kretsløpet®

TIDSSKRIFT FOR AVFALL OG GJENVINNING

avfallskonferansen
BERGEN
2009

9. - 11. juni
www.avfallnorge.no/avfallskonferansen2009

– Innfør miljøgebyr på alle varer

Mekkonen Germiso fra Framtiden i våre hender (FIVH) tok til orde for at produsentansvaret burde utvides til å omfatte alt vi kjøper. – Har du kjøpt noe har du også kastet det. På denne måten vil man slippe renovasjonsgebyr og plassere belastningen der den hører hjemme, hos produsentene.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ FIVH er med sine 22 000 medlemmer nå landets største miljøorganisasjon, antallet har økt med 7 000 siden 2001. Germiso var mer bekymret for andre økninger: – Finanskrisen har tydeliggjort



– Det engelske ordet waste har dobbel betydning, det betyr også bortkastet, sløst og unyttig. Vi har ikke råd til waste, sa Mekkonen Germiso.

at dersom shoppingen ikke øker i takt med Finansdepartementets referansebane, altså med tre prosent i året, oppstår en krise. En slik vekst vil fordoble forbruket på 20 år og krever at produksjonen må bli

tre prosent mer miljøeffektiv hvert år bare for å oppveie veksten.

Miljøbevegelsens svar på denne utfordringen har hittil vært at folk må bruke pengene sine på tjenester og ikke varer. – Men det er rett og slett grenser for hvor mange teaterforestillinger og hvor mye aromaterapi vi har tid til. Vi må nok se i øynene at økonomisk vekst også gir avfallsvekst, sa Germiso. Men avfallsbransjen er likevel en av få klimavinnere. Utslippene fra avfallsbehandling har gått ned med 24 prosent siden 1990, mens landet totalt sett har hatt en vekst på 26 prosent. – Vi håper på en framtid der kategorien avfall ikke lenger finnes. Alt er ressurser som kan og må gjenvinnes. Økt kildesortering og skikkelig avfallsbehandling har bred støtte i befolkningen. Et virkemiddel for å få til dette ville være å innføre miljøgebyr på alle varer. Da ville man slippe renovasjonsgebyr og kostnadene for en miljøriktig avfallsbehandling ville bli riktig plassert, sa Mekkonen Germiso på MEF Avfallsdagene.

Avfallsseksjonen i SFT deles

Avfallsseksjonen i SFT er nå delt i to seksjoner: Seksjon for avfallsbehandling og grunnforurensning, ledet av Pål Spillum, skal ta seg av deponering og avfallsforbrenning. Seksjon for avfallsgjenvinning og farlig avfall, ledet av Kari Aa, skal håndtere returordningene, farlig avfall og import og eksport av avfall.



Kari Aa er ikke lenger leder for Avfallsseksjonen i SFT, derimot for Seksjon for avfallsgjenvinning og farlig avfall.

Kari Aa forklarer bakgrunnen for omorganiseringen slik:
– For det første ønsker vi å styrke arbeidet med eksport av avfall og samle dette i en seksjon. For det andre ønsker vi å knytte arbeidet med forurenset grunn til avfallsseksjonen. Disse utvidelsene av arbeidsområdet gjør at en samlet seksjon ville blitt for stor, sier Kari Aa.

Rammedirektivet for avfall ut på høring

SFT vil sende EUs nylig vedtatte rammedirektiv for avfall ut på en forberedende høring. Direktivet ble vedtatt 12. desember i fjor, og skal dermed være implementert i norsk lovverk innen samme dato i 2010. Rammedirektivet styrker vektleggingen av avfallshierarkiet, det foretar en justering av definisjonene på sluttbehandling og gjenvinning, inneholder spesifikke krav om kildesortering og materialgjenvinning og introduserer begrepet biprodukt.
– SFT ønsker i denne omgang at bransjen uttaler seg om praktiske konsekvenser av rammedirektivet og spesielle problemstillinger det reiser. Disse vil bli tatt med når vi vurderer hvilke forskriftsendringer som er nødvendige. Og så vil selvsagt nye forskriftsforslag bli sendt på en ordinær høringsrunde når de foreligger, forklarer seksjonsleder Kari Aa i SFT.

Spesialbil for innsamling av avfall og vask av beholdere

For mer informasjon se www.steco.no/beholdervask



SM
Steco Miljø as

Tlf: 32 24 42 80 - steco@steco.no - www.steco.no



GRØNT PUNKT

Naturens emballasje er ikke alltid nok

Som medlem i Grønt Punkt Norge tar du ansvar for at emballasjen blir samlet inn og gjenvunnet til beste for miljøet. Alle medlemmer har rett til å merke emballasjen med Grønt Punkt. Merket er en kvittering på at det er betalt vederlag for innsamling og gjenvinning av den brukte emballasjen.

Ring 22 12 15 00 eller se www.grontpunkt.no for informasjon om medlemskap.

www.cifrut.no

– BA-avfallsmengdene vil eksplodere

Rolf André Bohne fra Institutt for bygg og anlegg ved NTNU har studert den norske bygningsmassen. Han sier vi må forvente en fordobling av bygge- og riveavfallet i løpet av de neste 10–15 årene.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ Av landets nesten halvannen million såkalte boligbygninger, er hele 70 prosent bygd etter 1970. Hittil har det omtrent ikke vært revet andre boliger i Norge enn de som har stått i veien for noe. BA-avfallet fra denne delen av bygningsmassen skriver seg stort sett fra fra rehabilitering. Årsaken er at hver person okkuperer stadig større boareal. Etter krigen har gjennomsnittshusholdningen gått fra ca. tre personer til rundt to. Men Bohne forventer at flere boliger vil bli revet framover.

MER BETONG, MINDRE TRE

Også materialbruken har endret seg sterkt. I 1950 ble det benyttet rundt 50 ulike byggematerialer, i dag brukes rundt 2 000 ulike materialer som det produseres mer enn 50 000 ulike produkter av. Altså vil BA-avfallet bli stadig mer komplekst. En hovedtrend i materialbruken er at det brukes mindre tre i moderne boliger, mens det ble brukt 130 kg tre per m² boareal rundt 1 900 er tallet nå rundt 70 kg.



Rolf André Bohne ved NTNU mener alderen på landets bygningsmasse gjør at vi må forvente en rask fordobling av mengden bygg- og anleggsavfall.

Med betong er det motsatt. Dette ble nesten ikke brukt ved forrige århundreskifte, i dag brukes i snitt mer enn 600 kg per m². Til gjengjeld er bruken av teglstein sterkt redusert. Materialer som metall, gips, isolasjon og glass øker derimot kraftig.

USIKRE TALL

Bohne presiserer at det historiske data-grunnlaget ikke er imponerende. Det har riktignok vært foretatt tre boligtellinger i landet, men eldre data for riveaktivitet finnes ikke. For næringsbygg er statistikk-grunnlaget enda dårligere, men en vet i hvert fall omtrent hva som finnes nå. Hele 2,4 millioner bygninger er ikke boliger, men her er massevis av hytter og garasjer. Rundt 750 000 er klassifisert som næringsbygg,

men to tredeler av disse igjen er driftsbygninger i landbruket. Rundt 100 000 er klassifisert som industri- eller lagerbygg. Levetiden til næringsbygg er lavere enn boliger, men her finnes ikke sikre tall. Bohne mener 60 år kunne være et røft anslag, og at det som regel foretas en eller to renoveringer i løpet av denne levetiden.

RIVING VIL GI KRAFTIG VEKST

SSB publiserte i 2005 tall for BA-avfallet i Norge. Disse er hovedsakelig basert på materiale fra plan- og bygningsetaten i Oslo, som har hatt krav om avfallsplan og sluttrapportering i mange år. Her framgår det grovt sett at bygging genererer mellom 30 og 50 kg avfall per m², rehabilitering 100–140 kg, mens riving genererer hele 450 til 900 kg per m² bruksareal. Rundt to tredeler av avfallet er såkalt tunge masser, altså tegl eller betong.

Men tallene er som nevnt usikre, og Bohne ber aktørene bidra med erfaringstall, spesielt fra riving av ulike typer bygg av forskjellig alder. Hans konklusjon er imidlertid klar nok: Økt riveaktivitet i tiårene framover vil gi kraftig vekst i BA-avfallsmengdene. Det er realistisk å forvente en fordobling i løpet av de neste 10–15 årene.

– Hittil har det bare blitt revet boliger som har stått i veien for noe...

Med TEREX FUCHS når du lenger...

VI LEVERER OGSÅ:

- Sakke og hurtiggående kværner/hoggers
- Grabber og magneter
- Bli og metall presse
- Sakser



Kiesel Scandinavia AS
Gamle mosseveit 29, 1430 Ås
Ring Claus Lette – 90 97 63 11
Erik Gulsvik – 90 09 25 44
eller vårt kontor – 64 86 94 28
www.kiesel.no

HGT – TYSKE KVALITETSBRØDDE
TIL ALLE FORMER

KIESEL
better handling



GLØR er et interkommunalt renovasjonsselskap for kommunene Gausdal, Lillehammer og Øyer. Virksomheten omfatter oppsamling, inntransport og behandling av husholdnings- og næringsavfall i Mjøregionen samt drift av et moderne sorteringsanlegg på Roverudmyra i Lillehammer og miljøstasjoner i Gausdal, Øyer og Tretten. Administrasjonen holder til i nye tidsmessige lokaler på

Roverudmyra miljøstasjon. GLØR har 40 ansatte og god økonomi. I 2008 omsatte selskapet for kr. 70 mill. GLØR er regionens miljøpådriver i avfalls- og gjenvinnings spørsmål og markerer seg i den norske avfallsbransjen.

GLØRs daglige leder gjennom 15 år ønsker avløsning i løpet av 2009, og selskapet søker ny

DAGLIG LEDER

Arbeids- og ansvarsområder:

- Sørge for kostnadseffektiv drift av høy kvalitet og videreutvikling av GLØR som et ledende innovativt kompetanseselskap innen miljø, avfall og gjenvinning, i og utenfor Mjøregionen, i tråd med samfunnets utvikling og krav.
- Ivareta og videreutvikle GLØRs posisjon vis a vis avfallsleverandører og sluttbrukere, sikre at selskapet kan tilby effektive løsninger for kildesortering, transport og avfallsbehandling samt ha langsiktige, stabile og gode avsetningskanaler for avfallet.
- Lede, motivere og videreutvikle de ansatte slik at GLØRs gode omdømme som husstandenes og næringslivets avfalls- og gjenvinningspartner ivaretas og blir ytterligere styrket samt sørge for at selskapet fortsatt blir en attraktiv arbeidsplass.
- Sørge for et effektivt og godt samarbeid med GLØRs styre, utarbeide forslag til strategier og budsjetter samt iverksette og følge opp styrets vedtak.

Personlige egenskaper:

- Visjonær, tydelig, handlingsorientert og stor arbeidskapasitet.
- Evne til å bygge effektive relasjoner internt og eksternt samt tilpasse selskapet til markedets og myndighetenes rammebetingelser.
- Åpen og uformell med inkluderende og delegerende lederstil.
- Forhandlingsdyktig og med evne til å kommunisere tydelig på alle nivåer i verdikjeden.
- Samfunnsengasjert og med interesse for miljøspørsmål knyttet til avfall, gjenvinning og fornybar energi.

Kvalifikasjoner:

- Utdannelse fra universitet/ høyskole eller annen relevant utdanning.
- Lederfaring med gode resultater, fortrinnsvis fra industriell virksomhet.

- Erfaring i personalledelse og forståelse for at gode resultater skapes gjennom motiverte medarbeidere.
- Økonomiforståelse og erfaring fra administrasjon og prosjektledelse.
- Kjennskap til saksbehandlingen og beslutningsprosessene i de politiske miljøene, på kommunalt og statlig plan.

Erfaring fra avfallsbransjen kan være en fordel men ingen betingelse.

GLØR kan tilby:

- Spennende og krevende arbeidsoppgaver i en fremtidsrettet bransje i sterk utvikling, hvor økt konkurranse stiller høye krav til effektiv drift og strategisk tenkning.
- Et godt stabilt arbeidsmiljø med kompetente, høyt motiverte og yrkesstolte medarbeidere.
- Konkurransedyktige betingelser.

Stillingen rapporterer til selskapets styre.

Nærmere opplysninger om stillingen gis av GLØRs styreleder **Jan Erik Kristiansen (tlf. 916 62062)** eller av GLØRs rådgiver, siv. øk. **Knut Chr. Høvik, Aukner Neuman AS (tlf. 911 66558).**

For ytterligere opplysninger, se også www.glor.no. Alle henvendelser behandles konfidensielt, om ønskelig også overfor vår oppdragsgiver.

Søknadsfrist: 15. april 2009. Søknad med CV sendes på e-post til: kch@aukner.no. Attester og vitnemål vil vi eventuelt be om senere.



AUKNER NEUMAN AS
Lilleakerveien 10, N-0283 Oslo

Avfallsbrensel også til Kjøpsvik

Sementfabrikken i Brevik har lenge vært en stor mottaker av avfall. Nå har også Norcems fabrikk i Kjøpsvik i Nordland inngått avtale om å ta imot 20 000 tonn foredlet avfallsbrensel. Sammen med mottak av kverne bildekk og beinmel reduserer dette kullforbruket fra 50 000 til 30 000 tonn.



Sementfabrikken i Kjøpsvik har investert i et doseringsanlegg for avfall til sementovnen, og vil bli en stor aktør i det nordnorske avfallsmarkedet framover. I første omgang er det inngått avtale med Veolia om mottak av 20 000 tonn forbehandlet restavfall.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ Det er Veolia Miljø som har inngått avtalen med Norcem om avfallslevering. Der sier prosjektleder Harald Larssen at de vil bygge et forbehandlingsanlegg til rundt 20 millioner kroner for å produsere det avfallsbaserte brenselet.

– Det dreier seg om å kverne avfallet ganske langt ned og ta ut alle typer metaller, forteller Larssen. Råstoffet vil ifølge Larssen være både nærings- og husholdningsavfall. Hvor det skal komme fra, er ikke helt avklart, men det er ingen bekymring for tilgangen.

– I Nord-Norge finnes minst 140 000 tonn restavfall, og bare et forbrenningsanlegg med kapasitet på 15 000 tonn, på

Senja. Selv om svenskegrensen bare er en strek på kartet, er jeg sikker på at vårt tilbud vil være konkurransedyktig, sier Larssen. Han håper å kunne starte leveransene til høsten.

– Vi ser på tre aktuelle lokaliseringer for forbehandlingsanlegget, men dette skal avgjøres temmelig kjapt, sier han.

ERFARING MED AVFALL

– Avfall er ikke nytt for oss. På midten av 90-tallet tok vi imot brenselsbriketter fra Hålogaland Ressurs-selskap, forteller fabrikkdirektør Asgeir Kvitvik ved Norcem Kjøpsvik. Av ulike grunner opphørte imidlertid dette samarbeidet.

– Men fra 2001 har vi tatt imot rundt 8 000 årstonn med oppklipte bildekk. Dette skal nå økes til noe over 10 000 tonn. Vi tar også inn noe avfallsbasert pellets fra Nederland. I tillegg tar vi imot såkalt dyremel fra slakteriet i Balsfjord, og vi har også tatt imot relativt store partier med forurenset fiskefôr, når den bransjen har hatt problemer, forteller Kvitvik.

ULIKE KRAV

Som i Brevik kan fabrikkene i Kjøpsvik bruke avfallsenergi på to trinn i produksjonsprosessen. I den såkalte kalsinatoren varmes kalksteinen opp til ca. 900 grader. Da "splittes" den

i kalsiumoksyd og CO₂. Kalsiumoksyd er råstoffet i sementen, mens CO₂ unnviket til atmosfæren. Det blir derfor et utslipp på 520 kg CO₂ per tonn produsert klinker uansett hva slags energi som brukes. I tilknytning til kalsinatoren er installert en såkalt hot disc, som kan ta imot avfall opptil 250 x 250 millimeter.

Men høyest temperatur er det i selve den roterende sementovnen. Her smeltes det klinker ved en temperatur på rundt 1 450 grader, og det trengs store mengder brensel av en type som er mulig å bruke i et roterende ovnsystem. Det må dessuten være rimelig homogent slik at det kan holdes jevn temperatur, og det må ikke inneholde komponenter som kan redusere kvaliteten på den ferdige sementen.

– Det er tross alt den vi lever av, sier Kvitvik.

VIL ØKE GRADVIS

– Avfallet som skal brukes i sementovnen må ha en partikkelstørrelse på maks 20 x 20 x 10 millimeter og ha så jevn brennverdi som mulig. Og metaller må være tatt ut.

– Vi har investert ti millioner i et nytt doseringsanlegg for avfall til hovedbrenneren. Det er særdeles viktig at vi har

en jevn innmating slik at vi opprettholder konstant temperaturprofil. Det er vi avhengig av for å produsere sement med jevn og høy kvalitet, forklarer Kvitvik. Med denne investeringen er det teoretisk sett ikke noe i veien for å erstatte hele det resterende kullforbruket med avfallsenergi. Men Kvitvik mener de må gå litt forsiktig fram:



Fabrikkdirektør ved Norcem Kjøpsvik, Asgeir Kvitvik, sier at utslipp tilsvarende 50 000 tonn CO₂ vil spares ved løsningen som nå er valgt.

– Første mål er å øke avfallsvolumet til 30 000 tonn...

– Vi regner med å øke volumet etter hvert som vi høster erfaringer. Men vi er svært påpasselig med å ikke gjøre noe som påvirker sementkvaliteten. Første målsetting er å øke avfallsvolumet til 30 000 tonn. Da vil ca 40 prosent av energien komme fra avfallsbasert, alternativt brensel. Det er neppe realistisk å erstatte alt kull. Det vi helst vil ha er næringsavfall, og det er det jo ikke så mye av i nærområdet til fabrikkene.

– MÅ DEKKE INVESTERINGENE

Kvitvik vil som ventet ikke si noe om hvor mye de får for å ta imot det forbehandlede restavfallet.

– Men siden 90-tallet har vi investert 70–80 millioner for å kunne benytte alternativt brensel, ti av dem i løpet av fjoråret. Det er klart vi må ha penger inn igjen for å forsvare disse investeringene. Men de skrives av over mange år, sementindustri er langsiktig virksomhet, sier Asgeir Kvitvik.



neuenhauser
Umwelttechnik

Fredheim Maskin AS

Leverandør av knuse- og sorteringsutstyr
1816 Skiptvet • Tlf. 69 80 88 30 • Mob. 913 67 828

Våre maskiner sorterer kompost, trevirke, flis, bark, avfall, slagg, aske, asfalt, betong, stein, jord og klebrige masser.



KEESTRACK
MOBILE CRUSHING AND SCREENING EQUIPMENT

Over 165 solgte maskiner siden 2006.












www.fredheim-maskin.no

Vi har egen tillverkning, reparation och service av

LYFTMAGNETER & METALLSEPARATORER



Magnetseparator MS1000S1400
Separering av jern



Virvelstrømsseparator VS1500
Separering av alu, koppar, zink



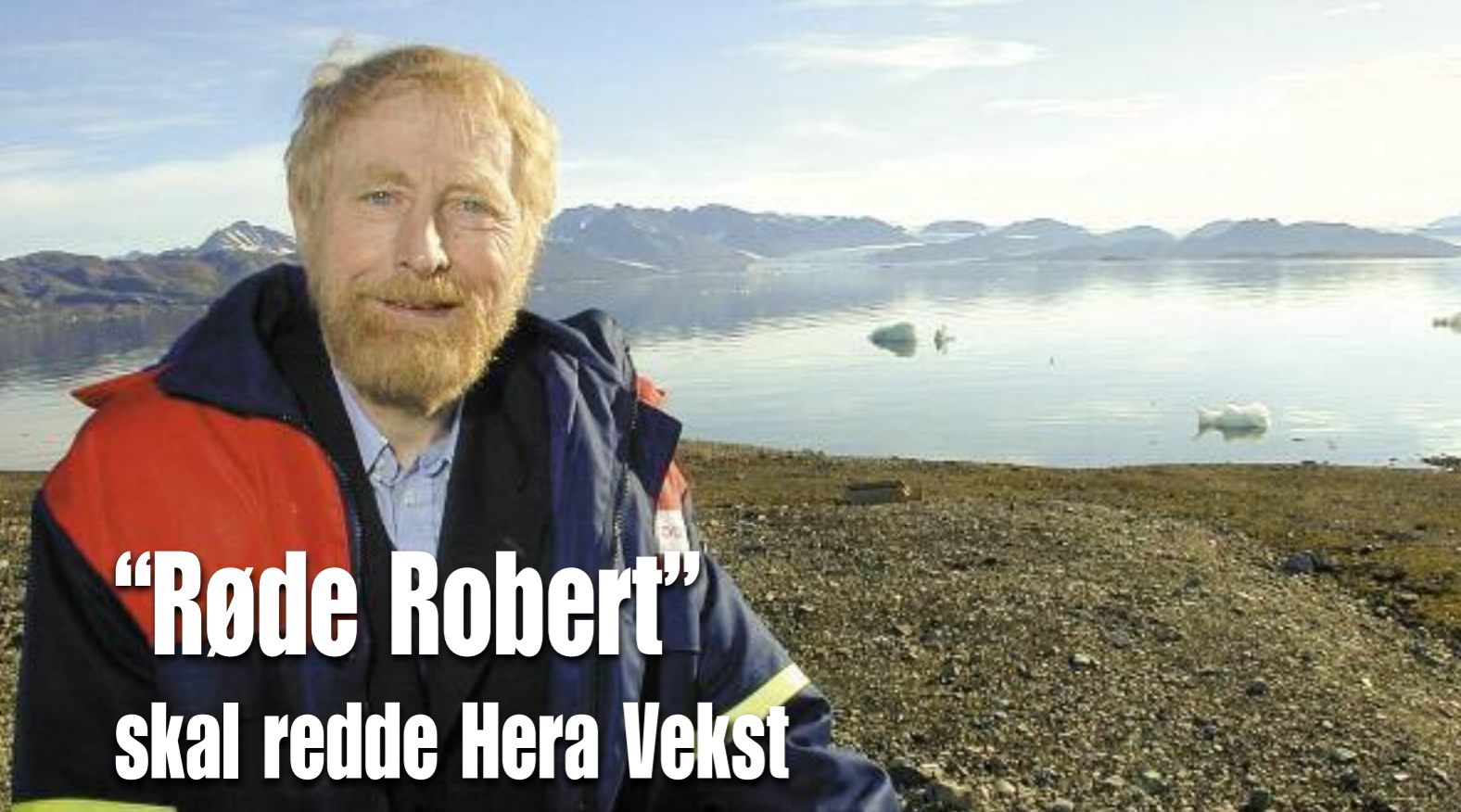
Gripmagnet
Sortering av byggavfall

ÅLMHULTS EL-MEK AB

www.elmek.nu

Tel: +46 (0)476 - 150 05, Fax: +46 (0)476 - 147 15

elme



“Røde Robert” skal redde Hera Vekst

Hera Vekst har lagt fram en plan for hvordan de skal oppfylle SFTs betingelser for videre drift. Den kriserammede bedriften har også fått en tungveker som styreleder, nemlig Robert Hermansen, nylig pensjonert direktør for Store Norske Kullkompani på Svalbard.

Av JOHS. BJØRNDAL

❖ Fylkesmannen i Hedmark trakk i desember 2007 tilbake Hera Vekst sin utslippstillatelse, og krevde at alt mottak av avfall skulle opphøre senest 1. desember i fjor. Dette vedtaket ble påklaget, og rett før jul opphevet SFT det og ga tillatelse til videre drift på visse vilkår.

UMODEN KOMPOST

Det grunnleggende problemet ved Hera Vekst har helt siden starten i 2005 vært at komposten ikke har modnet tilstrekkelig i løpet av oppholdstiden i de garasjelignende kompostmodulene. Modenheten defineres av tre faktorer: Oksygenforbruk i prosessen (den såkalte SOUR-testen), pH-verdi (bør komme opp i ca 7, matavfallet har pH rundt 4,5 når det legges inn) og tørrstoffinnhold (over 50). Alt dette er beskrevet i kontrakten med leverandøren, men anlegget på Hornmoen har aldri klart å møte disse kravene. Prosessen består av to trinn, først den såkalte perkoleringen, der avfallet overrisles i 15–20 døgn for

å vaske ut næringsstoffer som går til biogasstankene. Så skrus vannet av og viftene på for å sette i gang den aerobe komposteringsfasen.

FOR TETT MASSE

Det siste har ikke fungert godt nok, fordi avfallet har vært for lite porøst, og det har vært kjørt for mye avfall inn i hver celle. Dette er forsøkt kompensert med økt oppholdstid, og i 2008 ble det bygd fem nye moduler for å opprettholde kapasiteten med økt oppholdstid. Like fullt har det oppstått betydelige luktproblemer når cellene tømmes, og ikke minst under sølling og ettermodning av komposten. I vinter har ikke disse operasjonene blitt utført, komposten fra modulene har bare blitt lagt i ranker, for videre behandling til våren.

LUKKEDE SYSTEMER

I planen Hera Vekst nå har presentert, vil man fylle modulene ved hjelp av en stor forblender i stedet for hjullaster,

Robert Hermansen fikk tilnavnet Røde Robert under studietiden i Trondheim. Det henviste både til hans politiske innstilling og hårfarge. Hans kameratslige forhold til medarbeiderne i bedriftene han siden har ledet (Sydvaranger, LKAB og Odda Smelteverk før Store Norske) har sørget for at han har beholdt tilnavnet. Robert Hermansen, som er bror til tidligere Telenor-sjef Tormod Hermansen, har nå påtatt seg å løse Hera Vekst ut av uføret. Her fotografert på Svalbard av Jan-Morten Bjørnbakk, SCANPIX.

SFT har også krevd dokumentasjon på at luktsituasjonen er vesentlig forbedret i løpet av 2009. Dette skal man få til ved hjelp av mer aktiv bruk av meteorologiske data, med andre ord skal det ikke gjennomføres tiltak med luktrisiko når det er stille eller vinddrag mot Elverum. Luktpanelet skal opprettholdes og det skal registreres mer informasjon, særlig om lukt-episodenes varighet.

– BILLIGE TILTAK

Robert Hermansen sier til Kretsløpet at de skisserte tiltakene ikke vil koste all verden.

– Det dreier seg om et ettsifret antall millioner. Luktkildene er ikke vanskelige å identifisere, og mye kan løses ved hjelp av avsug og filtre. Vi skal få dette til å fungere, slik at eierne igjen kan bli fornøyd med beslutningene de i sin tid

tok, sier Hermansen. Prosessen er egentlig genial og ivaretar materialkvalitetene i matavfallet bedre enn noen andre, sier han.

– Hva med leverandørens ansvar, anlegget har jo aldri fungert som forutsatt?

– Leverandøren har selsagt et stort ansvar. Dette er de seg bevisst, og vi samarbeider nå tett om en løsning. Daglig leder i Solum AS, Lis Thodberg, har nå midlertidig gått inn som daglig

leder i Hera Vekst, inntil vi får plass en egen person.

– Hvordan kommer egentlig en pensjonert kulldirektør inn i et prosjekt som dette?

– Dette er jo et prosjekt for bønder, og jeg har jo i mange år vært Svalbards eneste potetdyrker. Men for å være litt mer alvorlig; hele slekta er fra Heradsbyga sør for Elverum og jeg har fortsatt mange venner her i distriktet, sier Robert Hermansen.

...eierne skal bli fornøyd
med beslutningene
de i sin tid tok.



Hera Vekst sine problemer skyldes at disse "garasjene" ikke har klart å produsere moden kompost.

Fremtiden ligger under jorden!

For mer informasjon se www.steco.no/molok

Økonomisk -
Plassbesparende -
Hygienisk -
Trygt -

SM
Steco Miljø as
Tlf: 32 24 42 80 - steco@steco.no - www.steco.no

original
MOLOK[®]
by Veikko Salli

Biodiesel av raps, soya – og avfallsfett

Da beslutningen om å bygge et biodieselanlegg i Fredrikstad ble tatt i 2007, var markedet usikkert. Like etter eksploderte mat/biodrivstoff-diskusjonen i media. Men Uniol bedyrer at produksjonen ikke vil ta maten ut av munnen på noen, og at de 100 millioner liter biodiesel som årlig skal produseres, gir mer enn 50 prosent klimanytte i forhold til fossil diesel.

AV LINE VENN

Partene i klimaforliket ble i desember enige om et påbud om 2,5 prosent innblanding av fornybart drivstoff i løpet av 2009, og fem prosent fra 1. juli 2010. Når fabrikkene på Øra setter hjulene i gang for fullt 1. juli i år, er vi midt i innblandingspåbudets første år.

BÆREKRAFTIG RÅSTOFF

Uniol står altså klare til å pøse 100 000 tonn biodiesel inn i norske pumper, nok til å dekke hele innblandingsbehovet her til lands i år. Administrerende direktør Jon Duus er glad for omsetningspåbudet og lover at varen skal være skikkelig sikret i alle ledd. – Det må ikke sås tvil om at bransjen kan levere de aktuelle volum for innfasing i 2009 og 2010. Og at dette skal være bærekraftig fremstilt og gi skikkelige klimareduksjoner, understreker han.

Mat/biodrivstoff og miljønytte ble et hett tema i media høsten 2007 – like etter at Uniol hadde vedtatt byggingen av biodiesel-fabrikk. Enkelte hevdet at produksjon av første generasjons biodrivstoff tok maten ut av munnen på folk. Og at iveren etter å dyrke oljevekster til biodrivstoff



– Totalregnskapet for vår produksjon viser en klimanytte på over 50 prosent fra dag én, og da er alle ledd gjennomgått. En av årsakene er at vi bruker avfallsenergi fra Frevar i prosessen, forteller John Duus i Uniol.

førte til rasing av regnskog og uverdige arbeidsforhold. Denne svartmalingen av bransjen kunne ikke Uniol leve med, og de har derfor jobbet intenst med dokumentasjon på at alt råstoffet de bruker kommer fra bærekraftig produksjon.

BIPRODUKT FRA DENOFA

Uniol skal produsere såkalt første generasjons biodrivstoff. Det vil si at råstoffet nettopp er oljevekster fra landbruket – i Uniols tilfelle raps- og soyaolje. I tillegg vil Uniol bruke avfallsfett fra slakterier og returolje fra storkjøkken så langt det lar seg gjøre. Men også soyaoljen er et slags "avfall", eller i hvert fall biprodukt.

– Vi kommer til å bruke ca. 30 prosent soyaolje, som i sin helhet kommer fra nabobedriften Denofa. Der importeres 400 000 tonn soyabønner i året fra Sør-Amerika, hovedsakelig Brasil, og 80 prosent går til produksjon av soyamel til dyrefôr. Restproduktet er soyaolje, og i stedet for å frakte dette til raffinering i Europa og deretter ut på markedet, bruker vi det til biodieselproduksjon i nabobygget, forklarer Duus. Uniol

leier tomt på området til Denofa og har bygd anlegget sitt her på grunn av denne symbiosen.

– Denofa stiller strenge krav til sporbarhet av de importerte bønnene, spesielt fordi produktet deres skal være garantert GMO-fritt (genmodifisert materiale). Derfor kan soyabønnene spores tilbake til den enkelte bonde i Brasil, og et brasiliansk sertifiseringsorgan har ansvar for at alt er i orden. Det betyr at Uniol til enhver tid kan kontrollere hvor råstoffet kommer fra og at det produseres etter kravene, forteller Duus.

RETUROLJE OG AVFALLSFETT

Sammen med soyaoljen skal Uniol bruke rundt 60 prosent rapsolje. Denne hentes fra Europa, hovedsakelig Polen, der den dyrkes på tidligere brakkland – vanligvis i vekselbruk med hvete. – Da EU produserte for mye mat og prisene sank, ble det innført en "set-a-side"-regel. Den innebærer at ti prosent av arealet til enhver tid skal stå uproduktivt. Nå er man i full gang med å ta i bruk disse områdene til bærekraftig vekselbruk med raps og mat- og fôrproduksjon. I praksis ser vi altså at biodrivstoffproduksjonen faktisk bidrar til å få i drift brakkland igjen og dermed faktisk øker matproduksjonen, påpeker Duus fornøyd. I tillegg har Uniol installert et såkalt Multifeed-anlegg fra en østerrisk leverandør.

– Det betyr at vi til enhver tid kan skifte råvarer avhengig av hva som lønner seg og hva som er mest miljøvennlig. Vi vil starte med å bruke mest rapsolje for å sikre kvaliteten på dieselen. Etter hvert vil vi teste ut en større innblanding av returolje og animalsk fett. Foreløpig er dette begrenset til maks ti prosent animalsk fett eller 15 prosent vegetabilsk returolje, men vi håper å kunne øke denne andelen etter hvert, sier John Duus optimistisk. Han snakker om utvidelser allerede før fabrikk er ferdig:

– Vi starter med en produksjon på 100 000 tonn i året, men har lagt opp en infrastruktur som gjør det mulig å doble produksjonen hvis vi vil. Jeg ser ikke bort i fra at vi gjør det innen, la oss si 2012, sier han.

EU-kommisjonen vil skjerpe WEEE-direktivet

EU-direktivet om Waste Electric and Electronic Equipment, det såkalte WEEE-direktivet fra 2003, er under revisjon og kommisjonen kom i desember i fjor med et forslag til endret direktiv.

AV NINA JETMUNSEN, NORSAS

For å øke implementeringen og tvinge fram gjennomføring av WEEE-direktivet hos medlemslandene, og dermed bedre innsamling og behandling av EE-produkter, foreslår kommisjonen bl.a følgende endringer i dagens direktiv:

1. Endre innsamlingsmålene fra 4 kg/capita og år til 65 prosent av gjennomsnittlig vekt. Målene skal baseres på gjennomsnittsvekten av det som ble satt på markedet de to foregående årene, og skal fremover også inkludere avfall fra B2B (business to business). Målene skal nås hvert år og gjelde fra år 2016.
2. Harmonisere definisjoner på EE-produkter ved å bruke RoHS-direktivet (Restriction of Hazardous Substances) for å karakterisere produktene. Kategorisere produktene som B2B og B2C (business to consumer).
3. Bedre klarhet i hvilke produkter som kan omfattes av direktivet og hvilke som er unntatt. Gi medlemslandene mulighet til å utvide anvendelsesområdet i sitt land.
4. Harmonisere produktregistrering; tillate produsenter å registrere seg i et register for alle sine EU-forpliktelser og kreve samspill og dataoverføring mellom produsentregistrene.
5. Inkludere ombruk av EE-produkter/utstyr i innsamlingsmålet for gjenvinning.
6. Sette mål for innsamling av medisinsk utstyr på nivå med overvåknings- og kontrollinstrumenter.
7. Tillate produsenter å opplyse kostnader forbundet med retur og sanering av varen som avfall ved salg til konsument.
8. Sette minimumskrav til inspeksjon og håndheving av krav, spesielt i forhold til avfallsbehandling og utskipping/transport.



EU-kommisjonens forslag til nytt WEEE-direktiv innebærer en drastisk skjerpelse av innsamlingsmålet i land der det selges mye EE-produkter.

Fremtidens avfallssystem ligger under bakken

- Plassbesparende sorteringsanlegg gir rene og ryddige omgivelser
- Løynfallende, moderne design
- Støysvak
- Mindre sjenerende lukt
- Problemløs tømning
- Kostnadsbesparende



villiger



Namdal Ressurs AS

Telefon: 74 28 17 65 - E-post: hardhaus@namdalressurs.no

www.namdalressurs.no

Avfallspakking

Flexus Balasystem presser og pakker avfall i transport- og lagringsvennlige rundballer.

Systemet muliggjør effektiv lagring av avfall f.eks. når forbrenningsanleggene har lavsesong eller driftsstans.

Plastpakkeballer med høy egenvekt, redusert luktproblem og minimalt energitap.



www.gitmark.no - tlf. 37 26 89 00 – 4790 Lillesand



Også husholdningsbatterier skal nå samles inn

For å oppfylle EUs nye batteridirektiv skal nå også vanlige husholdningsbatterier samles inn. – For Norge er dette medisin til en for lengst friskmeldt pasient, sier Frode Hagen, daglig leder i Batteriretur.

Av JOHS. BJØRNDAL

❖ EU innførte et batteridirektiv allerede i 1991. Dette foreskrev innsamlingsordninger av tungmetallholdige batterier. Dette ble neglisjert i de fleste land, men ikke i Norge. Frode Hagen beretter: Thorbjørn Berntsen var en svært handlekraftig miljøvernminister. Han gjorde det klart for batteriindustrien og importørene at det bare var å komme i gang. En landsdekkende ordning for bilbatterier og industri-batterier kom i gang allerede årsskiftet 1993–94, og det må være lov å si at den har fungert godt.



Disse skal nå samles inn over hele landet. Men det finnes i dag ingen god kommersiell metode for materialgjenvinning av metallet i småbatteriene.



Frode Hagen er klar for å iverksette landsdekkende innsamling av småbatterier, til tross for at dette i hvert fall på kort sikt vil ha negativt miljøregnskap.

BLE RASENDE

Mens svenske Margot Wallström var miljøkommisær i EU (1999 til 2004) oppdaget hun at ytterst få land hadde gjort noe for å oppfylle batteridirektivet. Hun skal ha blitt rasende, og sparket i gang arbeidet med et nytt og strengere regelverk. Og det nye direktivet, som ble vedtatt 26. september 2006, stiller altså krav om at det skal etableres landsdekkende innsamlingsordninger for alle typer batterier. Innen 26. september 2009 skal alle landene – også Norge – dokumentere at dette faktisk har skjedd.

En hake ved opplegget er at vanlige husholdningsbatterier i dag ikke inneholder miljøskadelige komponenter og heller ikke kan

gjenvinnes på noen regnings-svarende måte. Innsamlingsmålet er da også i første omgang beskjedent, 25 prosent av solgt mengde skal samles inn i løpet av 2012. Til gjengjeld skal 50 prosent av vekten gjenvinnes.

– Det er et tankekors at harmonisering med EU medfører at Norge nå må iverksette innsamling av vanlige husholdningsbatterier, til tross for at dette vil være en netto miljøbelastning. Det er slik fordi Norge for lengst har oppfylt kravet om effektiv innsamling av bly- og kadmiumholdige batterier. Men det er ingen grunn til å ta noen fight på det, vi utvider nå vårt opplegg til også å gjelde husholdningsbatterier, sier Hagen.

GJENVINNING VIL KOMME

Dagens småbatterier inneholder stort sett ulike metaller, men ikke i en form som er miljøskadelig, eller lett gjenvinnbar. Innsamlede batterier har derfor i dag liten anvendelse som ivaretar materialkvalitetene, de brukes hovedsakelig til nøytral fyllmasse. – Men i flere land, blant dem Frankrike og Finland, arbeides det med å utvikle nye kommersielle gjenvinningsmetoder. Og tankegangen i EU er jo at dersom man har samlet inn et fjell med batterier tilgjengelig, vil gjenvinningsmetoder tvinge seg fram. Sett i et stort og langsiktig perspektiv vil derfor innsamling av uskadelige batterier også kunne bidra til å husholdere med klodens primærressurser. Innsamling av alle typer batterier imøtekommer også en forventning hos publikum, sier Hagen.

HENTER IKKE OVERALT

Batterier selges fra tusenvis av butikker og bensinstasjoner. Frode Hagen har ingen planer om å

etablere innsamlingsruter som besøker alle. – Det vil bety voldsomt mye kjøring og svekke miljøregnskapet ytterligere. Det vi i første omgang har gjort er å utvide samarbeidet med kommunene og tilbyr to kroner per kg for innsamlede og sorterte småbatterier. For usorterte gjelder kostnadsfri avhenting.

Allerede 1. juli i fjor innførte vi vederlag og startet oppbyggingen av et fond som skal finansiere innsamlingen. Vi vil også distribuere oppsamlingsesker vederlagsfritt. Disse kan settes ut på steder hvor større mengder batterier oppstår over et begrenset tidsrom. Større forhandlere og kjeder kommer vi til å hente hos direkte, sier Hagen.

MER UTSORTERING

Men Frode Hagen ser for seg større utfordringer framover enn å få snullet inn en andel av husholdningsbatteriene. Dersom hybridbilene får den utbredelsen mange tror, vil batteri-innsamlingen gå inn i en ny fase.

– Her snakker vi om avansert teknologi, kostbare komponenter og også industrihemmeligheter. Disse batteriene vil bilindustrien helst få tilbake i egne kanaler og sorteringskravene skjerpes. Det betyr en stadig mer krevende jobb for oss.

Batteriindustrien ser klimakrisen som en stor forretningsmulighet, og det blir nå satset enorme beløp på å forske fram ny teknologi som kan gi høyere og mer langvarig effekt, forteller Hagen.

ØKT BRANN- OG EKSPLOSJONSFARE
Nye batterityper med høyere effekt skaffer også Batteriretur en sikkerhetsutfordring.

– Vi er opptatt av at miljøgevinsten synliggjøres før nye tiltak settes i verk.

retur en sikkerhetsutfordring. Spesielt litium engangsbatterier kan ha så mye effekt når de kasseres at de kan forårsake kortslutninger, eller til og med eksplodere om de utsettes for høy temperatur.

– Heldigvis er det foreløpig hovedsakelig Forsvaret som bruker denne typen batterier, sier Hagen. Og det er mulig å ta forholdsregler, produsentene har begynt å produsere disse batteriene med nedfellede poler.

– Skal man kassere et slikt batteri, kan det være fornuftig å dekke polene med tape, sier Frode Hagen.

FOREGANGSLAND

Som nevnt innledningsvis har mange EU-land nå relativt dårlig tid på den jobben som Norge i hovedsak gjorde for mer enn 15 år siden. Batteriretur får derfor mange henvendelser om hva som er gjort og hvordan det har fungert. – Systemet er et godt eksempel på at produsentansvaret har fungert. Det skyldes også at batteriindustrien er opptatt av å framstå som miljøvennlig og hopper når de blir bedt om det. Samtidig er både industrien og vi – som er deres instrument i Norge – opptatt av at miljøgevinsten synliggjøres før nye tiltak settes i verk, avslutter Frode Hagen.



Disse eskene distribuerer Batteriretur vederlagsfritt til alle som ønsker det.

Farlig avfall markedsanalyse

- Unikt verktøy for å finne nye kunder

www.reknes.no

reknes
Reknes AS

Geilneset 16, 6030 Langevåg
Telefon: 70 19 80 80
Faks: 70 19 80 90
Internett: www.reknes.no



SFT tar grep om farlig avfall-bransjen

Vest Tank-eksplosjonen våren 2007 avslørte at det var fullt mulig å drive ganske lenge og uforstyrret med aktivitet langt utenfor det myndighetene hadde gitt tillatelse til. I fjor sommer ble flere tankanlegg som tar imot farlig avfall kontrollert av SFT og DSB. Nå varsler SFT at alle tillatelser for behandling av farlig avfall vil bli revidert i løpet av i år og neste år, og at kravene vil bli skjerpet der det anses nødvendig.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ I et seks sideres brev til Miljøvern-departementet redegjør SFT for oppfølgingen etter Vest Tank-eksplosjonen. At et anlegg som bare hadde tillatelse til å behandle oljeholdig sloppvann kunne ta imot skipslast på skipslast med sterkt svovelholdig bensin og behandle denne uten tillatelse, har åpenbart vært et sjokk både for SFT, DSB og Kystverket. Og det skal altså ikke få gjenta seg.

Fortsatt finnes det betydelige mengder sterkt svovelholdig avfall etter den ulovlige virksomheten ved anlegget i Gulen. SFT har gitt frist ut mars for fjerning av dette, et vedtak dagens eier Alexela Sløvåg har påklaget. SFT anmeldte i april 2008 Vest Tank for flere forhold, men økokrim er fortsatt ikke ferdig med etterforskningen. SFT lover tett oppfølging "fram til all tidligere historikk etter Vest Tank er avsluttet", heter det i brevet.

"MOTSATT ØKONOMI"

Men SFT nøyer seg altså ikke med å følge opp denne bedriften. Det har



Den utrolige Vest Tank-saken har fått SFT til å starte gjennomgang av hele farlig avfall-bransjen. Foto: Endre Hopland, Nordhordland.

åpenbart gått opp for kontrollorganet at Farlig avfall-bransjen er utsatt for spesielt store fristelser:

Dette er en bransje som har "motsatt økonomi", det vil si at de tjener penger når de mottar råvaren (det farlige avfallet), og har utgifter knyttet til videre behandling. Det gir grunnlag for en særskilt risiko, i tillegg til risikoen som ligger i at de håndterer farlige stoffer. Dette tilsier et særskilt behov for årvåkenhet fra myndighetenes side,

konstateres det i brevet fra SFT. Og derfor er det besluttet at alle tillatelsene til virksomheter som behandler farlig avfall, ca. 50 bedrifter, skal revideres i løpet av 2009 og 2010. Og kravene vil bli skjerpet: *Viktige tema som vi vil se nærmere på er krav til kompetanse, bedre kunnskap om avfallet som mottas, bedre kontroll med avfallsstrømmen gjennom anleggene, samt krav om finansiell garanti i tilfelle konkurs, heter det.*

FORVENTER SKJERPING

Kontrollvirksomheten ble intensivert i 2008. I samarbeid med Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) ble flere tankanlegg kontrollert. Det ble funnet en god del avvik, og i et møte med bransjen i november i fjor ga SFT uttrykk for skuffelse over at bransjen ikke jobbet mer systematisk med forbedringer. I brevet til MD varsles ytterligere intensivering av kontrollvirksomheten, og forventninger om at bransjen tar grep: *Vi forventer at Norsk forening for farlig avfall bl.a. tar tak i arbeidet med kvalitets- og kompetanseheving i virksomhetene, og vi vil bistå bransjeorganisasjonene i dette dersom det er behov for det, står det i brevet.*

ØKT RESSURSBRUK

I brevet framgår det at SFTs kontrollvirksomhet generelt skal styrkes, at dette vil kreve økte ressurser og at andre oppgaver dermed må prioriteres ned. Troen på at bedriftenes internkontroll er tilstrekkelig, har åpenbart fått en knekk: *Erfaringene i Vest Tank-saken viser at SFT bør ha en lavere terskel for å dra på utrykningskontroll dersom vi mottar bekymringsmeldinger eller andre særlige forhold tilsier det, heter det i brevet* SFT sendte Miljøverndepartementet i begynnelsen av februar.

– Dette er en bransje som har "motsatt økonomi". Det tilsier et særskilt behov for årvåkenhet fra myndighetenes side.



SFT-direktør Ellen Hambro vil prioritere økt kontroll av farlig avfall-bransjen på bekostning av andre oppgaver, står det i brevet til Miljøverndepartementet.

NFFA med oppfordring til SFT:

– Respekter bransjen som samfunnsviktig!

Styreleder Roar Hansen i Norsk forening for farlig avfall (NFFA) støtter fullt ut SFT i arbeidet med kontroll og tilsyn. Han advarer imidlertid mot at enkelthendelser som eksplosjonen i Gulen brukes til å karakterisere en hel bransje. – Det hadde vært hyggelig om myndighetene enkelte ganger også kunne framheve farlig avfallsbransjens samfunnsnytte, mener styreleder Roar Hansen.

❖ – Bransjen og tilsynet har en felles ambisjon om færrest mulig avvik og høyest mulig kompetanse innen farlig avfall-bransjen. Denne ambisjonen skal vi samarbeide om, sier Hansen og fortsetter:

– Majoriteten av aktørene innen vår bransje er seriøse og kompetente fagmiljøer. Disse gjør stor samfunnsnytte ved å tilse at norsk miljøpolitikk kan gjennomføres i praksis. Det er ikke bare myndighetene, men også bransjens fortjeneste at det blir mindre farlig avfall på avveie, at vi har behandlingsløsninger som tar farlig avfall ut av kretsløpet og at vi i Norge har et godt fungerende system for avfallshåndtering.

– Aktørene innenfor farlig avfallsbransjen – enten de genererer farlig avfall, transporterer, behandler eller eksporterer det – er avhengig av tillit. Får publikum og næringsliv en oppfatning av at bransjen mangler kompetanse og ikke sørger for forsvarlig behandling av avfallet, er effekten mer farlig avfall på avveie, mener Hansen.

NFFAs styreleder henviser til at SFT i brevet til MD poengterer at farlig avfallsbransjen er en bransje med "motsatt økonomi", dvs. at den tjener penger når det farlige avfallet mottas, men har utgifter knyttet til videre behandling.

– SFT mener tydeligvis at dette gir grunnlag for en særskilt risiko, i tillegg til den miljørisikoen som ligger i håndteringen av farlige



NFFA-leder Roar Hansen mener det er feil å bruke enkelthendelser til å karakterisere en hel bransje.

stoffer. Tilleggsrisikoen ligger etter SFTs mening tydeligvis i at aktørene i vår bransje lettere enn i andre bransjer kan la seg friste til ulovligheter. Jeg mener dette er en uheldig insinuasjon som ikke kan underbygges med fakta. Tvert imot er få kommersielle bransjer så regulert gjennom lov og forskrift, myndighetenes kontroll og oppfølging som vår, kommenterer styreleder Roar Hansen i NFFA.

Tollvesenet vil prioritere avfallseksport

Tollvesenet har tradisjonelt konsentrert seg om å hindre at ulovlige varer kommer inn i landet. Nå varsler toll- og avgiftsdirektør Bjørn Røse opptrapping av kontroller rettet mot farlig avfall på vei ut av landet.

AV JOHS. BJØRNDAL

❖ I en kronikk i Dagbladet viser tolldirektøren til at Verdens Tollorganisasjon (WCO) har satt miljøbeskyttelse og farlig avfall øverst på dagsordenen. I Norge legges det opp til et tett samarbeid med SFT og Kystverket. I løpet av året skal Tollvesenet kobles til Kystverkets såkalte Safe Sea Net. Dette er et europeisk elektronisk meldingssystem, og skal brukes av skip som ankommer eller forlater norske havner. Alle skip som fører farlig eller forurensende last, er pålagt å sende en anløps- eller avgangsmelding, uavhengig av skipets størrelse, skriver Røse.

Eksport av avfall er ikke forbudt, men tillatelse fra SFT må foreligge. Tollvesenet skal som

grensemyndighet kontrollere at eksportøren har de nødvendige tillatelser før eksporten finner sted. I januar stoppet Tollvesenet, sammen med SFT og politiet, en konteiner med 35 tonn miljøfarlig avfall som skulle skipes til Afrika.

Tolldirektøren skriver: *Det er Tollvesenets oppgave å holde tilbake mistenkelige sendinger som oppdages, og varsle forurensningsmyndighetene, slik at de kan foreta en grundigere kontroll og fastslå om det er tillatt å eksportere varen. Gamle hvitevarer, kasserte elektriske og elektroniske produkter, brukte bildekk og andre produkter som fortsatt kan ha en bruksverdi i utviklingsland, kan ikke uten videre*



Tolldirektør Bjørn Røse varsler mer kontroll av varer ut av landet, noe Tollvesenet hittil ikke har brukt mye tid på.

eksporteres fra Norge til land utenfor Europa. Utrangerte norske produkter kan skape miljøproblemer i fattige mottakerland som mangler systemer til å behandle produktene. Å krysse grensen med ulovlig og farlig avfall utgjør en trussel mot folks liv og helse og mot miljøet. Derfor

er det viktig å føre streng kontroll med hva som i virkeligheten befinner seg i lasten. Baselkonvensjonen skal respekteres og ulovlig skips-trafikk med farlig avfall skal stoppes. Tollvesenet ønsker å bidra aktivt og vil styrke eksportkontrollen som ledd i kampen mot miljøkriminalitet.

Langøya får ta imot en million tonn

SFT har nå gitt NOAH tillatelse til å ta imot en million tonn avfall årlig, fordelt på 500 000 tonn uorganisk farlig avfall og 500 000 tonn ordinært avfall i form av forurensede masser. Tidligere hadde bedriften tillatelse til å ta imot 622 000 tonn årlig, målt i gjennomsnitt over en femårsperiode.

❖ – Den nye rammen på Langøya i Vestfold sikrer tilstrekkelig nasjonal kapasitet for behandling av uorganisk farlig avfall. Den planlagte utvidelsen av deponiet gjør at NOAH i årene framover kan

ta imot farlig avfall som det er svært viktig at Norge behandler forsvarlig, sier SFT-direktør Ellen Hambro.

NOAH får nå lov til å deponere ordinært avfall inntil 18 meter over kote 0 i nordbruddet. To uavhengige fagmiljøer mener dette kan gjennomføres på en miljømessig forsvarlig måte. SFT stiller en rekke krav til denne deponeringen.

– De strenge utslippsgrensene til vann og luft fra NOAHs deponi på Langøya videreføres i store trekk som før. Det er viktig at utvidelsen ikke medfører mer forurensning. Vi krever derfor at virksomheten utvider miljøovervåkingen i sjøen, sier SFT-direktør Ellen Hambro. SFT avslår søknaden fra NOAH om å øke det organiske innholdet i avfallet og bedriften heller ikke får dispensasjon fra kravene til mottakskontroll.



NOAH søkte i mai 2007 om å få øke mottaket av avfall på Langøya og til å fylle det såkalte nordbruddet opp til 18 meter over havet. Når har SFT gitt bedriften lov til det.

Farlig avfall

RIKTIG HÅNDTERING ER ET SPØRSMÅL OM KOMPETANSE

Renors omfattende behandlingskompetanse gjør bedriften til en viktig partner for både myndigheter, operatører og innsamlere. Vi tilbyr alle tjenester innen håndtering av farlig avfall.

Renor har alle nødvendige tillatelser samt høyt kvalifisert personell. Våre anlegg er ISO 14001 sertifisert.

Våre tjenester er tilgjengelig over hele landet gjennom lokale samarbeidspartnere. Kontakt oss for nærmere opplysninger.



Renor

HEIDELBERGCEMENT Group

HOLTET II • 1930 AURSKOG • TLF. 63 86 26 20 • WWW.RENOR.NO

VI BRENNER FOR MILJØET

Mangler rapporter for eksport og import

❖ Virksomheter som har tillatelse til eksport eller import av avfall, skal rapportere transporterte mengder for hvert kalenderår innen 1. februar det påfølgende år. Men midt i mars har SFT bare fått rapporter fra en tredel av disse.

Isabelle Thelin i SFT vil imidlertid ikke dramatisere dette. – At man har tillatelse betyr ikke at man virkelig har importert eller eksportert

avfall i 2008. Dessuten er fristen 1. april for en del annen rapportering til SFT. Vi regner med å få inn tallene sier hun.

Import og eksport av avfall skal rapporteres internasjonalt, blant annet til Baselkonvensjonens sekretariat. 2007-tallene ble rapportert 12. februar i år. Av disse framgår at det ble eksportert 242 000 tonn i 2007, og at Sverige og

Danmark var de landene som tok imot mest norsk avfall. Bare to tilfeller av ulovlig eksport er rapportert for 2007, begge dreide seg om EE-avfall.

Trailer med restavfall – med kurs for Sverige. Hvor mye som har funnet veien ut av landet i 2008, er foreløpig ikke kjent.



KURS OG SEMINARER

DATO	KURSNAVN	STED	ARRANGØR	KONTAKTPERSON
15. april	Avfallsbehandling	Oslo	Teknologisk institutt	www.teknologisk.no
22.-23. april	Avfall og jus	Gardermoen	Avfall Norge	Henrik Lystad, tlf. tlf. 24 14 66 00
29.-30. april	Drift av gjenvinningsstasjon	Gardermoen	Avfall Norge	Henrik Lystad, tlf. tlf. 24 14 66 00
27.-28. mai	Byggavfall og miljøkartlegging	Oslo	Norsas	www.norsas.no
9.-11. juni	Avfallskonferansen 2009	Bergen	Avfall Norge	Henrik Lystad, tlf. tlf. 24 14 66 00
9.-10. sept.	Energiutnyttelse av avfall	Ålesund	Avfall Norge	Haakon Jentoft, tlf. 24 14 66 00
16.-17. sept.	Farlig Avfall 2009	Sandvika	Norsas og NFFA	Nina Jetmundsen, tlf. 930 84 327
21.-22. sept.	Biologisk behandling	Stavanger	Avfall Norge	Henrik Lystad, tlf. tlf. 24 14 66 00
14.-15. okt.	Deponering av avfall	Oslo-området	Avfall Norge	Stein Lorentzen, tlf. 24 14 66 00
29.-30. okt.	Høstmøte, Avfall Norge	Oslo	Avfall Norge	Henrik Lystad, tlf. tlf. 24 14 66 00
29.-30. okt.	FEAD Annuale Conference 2009	Oslo	FEAD/Avfall Norge	www.fead.be
9. -10. nov.	Avfallsbehandling	Oslo	Teknologisk institutt	www.teknologisk.no
9. -13. nov.	Avfall og gjenvinning	Oslo	Teknologisk institutt	www.teknologisk.no



avfallskonferansen
BERGEN
9. - 11. juni
2009

Europeiske impulser

Utstilling inne og utenfor Grieghallen, sosialt og faglig program.

Foredrag ved bl.a Jan Egeland, Heidi Sørensen og Ingebrigt Steen Jensen.

Underholdning ved Finn Tokvam, Marit Voldsæter, Espen Beranek Holm og flere.

Mer informasjon på www.avfallnorge.no/avfallskonferansen



Tykt, mykt og miljøskadelig



❖ Takket være resirkulering får mange trær et langt liv etter døden. Lange, sterke fibre går noen runder som papp, før det degraderes til tynnere papir, og syklusen ender ofte med resirkulert toalettpapir. Europeere flest kjøper resirkulert dopapir uten å blunke, men i USA er folk skeptiske, og vil ha kritthvite, myke doruller. Amerikanerne vil ha toalettpapir som er så tykt og mykt at man nesten kan sy klær av det. Dette luksuriøse dopapiret, som i fjor hadde 40 prosent salgsøkning, består av flere lags tykt og mykt papir, ofte med innblåste luftlommer mellom, og er gjerne tilsatt parfymert fuktighetskrem. Under produksjonen av slikt luksuspapir nytter det ikke med korte, resirkulerte fibre. De trenger lange, jomfruelige trefibre. Til tross for tilgangen fra de mange treplantasjene i Amerika, kommer 50-75 prosent av trærne fra gammel skog, deriblant den boreale skogen i Canada, som er Nord-Amerikas siste urskog. Nå har miljøorganisasjonene kommet på banen, og vil at amerikanerne skal forstå at slikt luksusdopapir er like miljøskadelig som å kjøre Hummel. Det er unødvendig og uetisk å lage dopapir direkte fra trær, i alle fall fra gammel skog, som både er livsnødvendige habitater for dyr og fugler, og tar opp betydelige mengder CO₂. USA er på verdenstoppen i dopapirforbruk, og med sine miljøfiendtlige vaner, får ikke de 300 millioner amerikanere engang være i fred på do.

Nina K. Nilsen er på jordomseiling med seilbåt. Hun sender små tekster til Kretsløpet om avfallsbehandlingen de stedene hun går i land.

1965

**BORTEN BLE
STATSMINISTER
STONES
SPILTE I OSLO
SKEID BLE
CUP-MESTERE
THE SOUND OF
MUSIC KOM
MALDIVENE BLE
SELVSTENDIG
VI FIKK VINDUER
MED MILJØGIFTEN
PCB!**

Isolerglassvinduer fra perioden 1965 - 75 kan inneholde miljøgiften PCB, og skal behandles som farlig

Skal du skifte ut isolerglassvinduer fra denne perioden, må du sørge for at de leveres som farlig avfall på et avfallsmottak. Giften sitter i forseglingslimet, og giften fra ett vindu er nok til å gjøre 70 normale tomter uegnet til boligformål.

Orienter deg på www.ruteretur.no



85 tonn avfall – 32 måneder fengsel

I England er en mann dømt til fengsel i 2 år og 8 måneder og til å betale en bot på 20 000 pund, for å ha dumpet 85 tonn løsemidler, batterier, plastikk og annet utenfor Watford, melder Watford Observer. Avfallet forurenset drikkevannet og oppryddingsarbeidet tar lang tid. Mannen ble tatt som følge av en såkalt "undercover Environment Agency investigation". Etterforskningslederen beskriver operasjonen som "big, bad and nasty". Domfelte beskrives av retten som en "professional polluter". Det heter også at virksomheten var organisert, profittmotivert og ga ham en fordel overfor lovlige avfallsbehandlere. Dommeren beskriver domfelte som komplett respektløs overfor alt som kan ses som ubeleiligheter, herunder krav i lovverket.

Miljøkrim nr 3-2008

Sverige på väg mot "avfallsinfarkt"

Svenskarna är duktiga återvinnare. Men medan allt mer använt avfall återvinns, så växer samtidigt avfallsmängden. Avfallsinfarkten närmar sig, enligt Johan Sundberg, avfallsforskare.

– Man kan slå sig för bröstet med att Sverige hör till de bästa i världen på att göra något av avfallet. Men samtidigt har kommunerna ständiga problem med att bygga nya pannor och återvinningscentraler, för mängderna ökar så snabbt. Därför kan man tala om avfallsinfarkt, säger Johan Sundberg, som anser att minskningen 2008 är tillfällig. Genomsnittsvensken lämnar ifrån sig i snitt 514 kilo avfall per person och år, en siffra som ökar med i snitt 3 procent årligen. De svenska avfallsmängderna beräknas ha ökat med tre till fem gånger år 2050, trots det nationella målet om att det ska minska. – Men hittills har lite gjorts för att minska avfallsmängderna,

Oslo-skolenes avfall til Veolia

Hittil har skolene i Oslo vært kommunale abonnenter, men nå har Undervisningsbygg inngått avtale med Veolia Miljø om henting av avfallet på de 170 skolene. Undervisningsbygg overtok ansvaret for renovasjon på vegne av skolene fra 1. januar i år. Kontrakt gjelder for 2 år + opsjon 1 + 1 år.

– Avtalen dekker renovasjon av mer enn ti ulike typer avfall og inneholder både en abonnementsbasert ordning med fast tømning av beholdere og containere, samt mulighet til å bestille henting av avfall, forklarer energikonsulent Jorun Thingnes i Undervisningsbygg.

I Veolia Miljø er det naturlig nok begeistring:

- Vi synes det er flott at Oslo-skolene tar miljøansvar og bruker en privat aktør som kan imøtekomme deres krav til økt kildesortering, sier salgsleder Christian Henrik Andresen.
- Det er spennende å jobbe med skolene i nærmiljøet. Vi håper flere kommunale aktører vil sette miljø på dagsordenen på samme måte som Undervisningsbygg, sier han. Ifølge en pressemelding fra Veolia Miljø.

anser Johan Sundberg. – Det är locket på för många politiker, eftersom det är svårt att hantera att vi ska minska vår konsumtion. Det är lättare att prata om att vi ska höja återvinningsmålet för tidningspapper. Det påverkar inte vår tillväxt, men har en klang av miljöstatus.

Svenska Dagbladet 23.02

Sniker seg unna miljøavgifter

De største beløpene er avdekket innen avfallsbransjen. Den vanligste metoden er å jukse med vektene på avfallet. Lavere vekt betyr mindre avgift. I tillegg har Tollvesenet avdekket at det svindles med forurensete dekkmasser. Svindelen utgjorde 91 millioner kroner i fjor – 13 prosent av statens inntekter på avfallsavgifter. Tollkontrollørene har også avdekket betydelige beløp blant selskaper som handler med sprayboks, kjøle- og fryseanlegg og varmepumper med klimagasser som bidrar til drivhuseffekten. – Svindel med miljøavgifter er blitt det området hvor vi avdekker de største beløpene, sier toll- og avgiftsdirektør Bjørn Røse. Svindel med avfalls- og miljøavgifter utgjør nå 70 prosent

av de unndragelsene tollkontrollørene avdekker av særavgifter. I fem år har Gjøvik, Land og Toten interkommunale avfallsselskap snytt statskassen for miljøavgifter, mener tollmyndighetene. Ifølge tollkontrollørene har avfallsselskapet unnlatt å betale avgifter på enorme mengder asfalt fra ulike byggeprosjekter i Gjøvik-regionen. Nå har selskapet fått et varsel om etterberegning av sluttbehandlingsavgift på 7 millioner kroner. – Det er et sjokk å få et slikt krav. Vi stiller oss helt utenforstående til dette, sier daglig leder Morten Bratlie i GLT-Avfall.

Aftenposten 16.03

Narvik-søppel lager problemer i Kiruna

Forbrenningsanlegget for søppel i Kiruna lager ifølge Sveriges Radio trøbbel for Narviks svenske "grannar". I alt 15 000 tonn aske ligger igjen etter forbrenningen i Kiruna, men rensingen fungerer ikke som den skal og dermed øker giftutslippene, melder Sveriges Radio. Anlegget tar blant annet imot søppel fra Narvik – og planen er at man i løpet av fire år vil fordoble avfallsimporten fra Norge. Det vil øke utslippene til 34 000 tonn aske i året. Problemet er at mer enn en femtedel av det som stappes i ovnene ikke brenner opp, Renseanlegget for asken har ikke fungert som planlagt.

Tekniske verken er eier av forbrenningsanlegget. Klarer man ikke å løse problemene, vil askeberget problemet etterlater seg bety forurensning like tung som syv fullstede malmtog, hevder Sveriges Radio.

Fremover 11.02

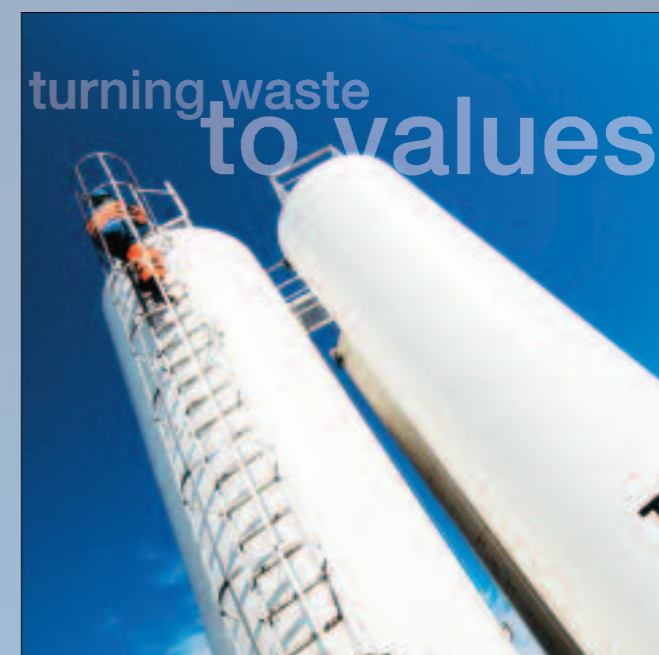
Nye transportører for Elretur

Elretur har nettopp inngått 4-årige transportkontrakter til en verdi av 320 millioner kroner med 8 transportører i hele landet.

Transportorselskapene som skal jobbe sammen med Elretur, er Børstad Transport AS, Olav Tenden Transport AS, Retura Sør AS, Retura TRV AS, SAR AS, Stena Metall AS, Veidekke Gjenvinning AS, Østbø AS.

– Vi har fått noen nye aktører på banen, som ikke har hatt kontrakt med Elretur på transport tidligere, samtidig som vi har skrevet nye kontrakter med transportører vi kjenner godt og har jobbet sammen med i mange år. Direktør Stig Ervik i Elretur er ikke redd for at det skal bli for lite å gjøre i tiden fremover, tross i finansielle usikre tider.

– Vi har merket en viss nedgang i mengdene EE-avfall som kommer inn til oss i Elretur, men alt i alt så kjøper vi her i Norge elektriske og elektroniske produkter i stort monn, og dermed kaster vi en del også – som vi i Elretur tar oss av gjennom vår miljøsanering og gjenvinning.



SAR tilbyr komplett avfallskjedestyring for offshore og landbasert industri. Gjennom avfallshåndtering og rådgivning forhindrer og forebygger vi at ressurser kommer på avveie. Vår innsamling, sortering og veiledning sparer brukerne for kostnader og miljøet for skader. Vi tilbyr også kurs, rådgivning og innkjøpsveiledning innen ressurs- og avfallshåndtering. SAR dekker hele norskekysten og har hovedkontor i Stavanger. Tlf: 51 94 44 44

www.sargruppen.no 



Kanstad Mekaniske

UTVIKLET OG PRODUSERT I NORGE

CONTAINERE FOR MILJØVENNLIG AVFALLSHÅNDLING

Fleksible og brukervennlige containerløsninger

www.kanstad-mek.no | firmapost@kanstad-mek.no
Kanstad Mekaniske as | N-9055 Meistervik
Tel (+47) 77 72 26 00 | Fax (+47) 77 72 26 01
Avdeling sør: Stasjonsveien 1, 2010 Strømmen
Tel (+47) 63 80 09 90 | Fax (+47) 63 80 09 91



www.geminor.no

GEMINOR AS

AVFALL TIL ENERGIJENVINNING

Vi løser transport og energigjenvinning for:

- RETUR FLIS
- NÆRINGS-AVFALL
- HUSHOLDNINGS-AVFALL

Kjetil Vikingstad
Mob. 91 62 06 85
kjetil.vikingstad@geminor.no

Ralf Schöpwinkel
Mob. 97 64 13 35
ralf.schopwinkel@geminor.no

Stillingsmarkedet på nett:
www.kretslopet.no

Kretslopet^F

TIDSSKRIFT FOR AVFALL OG GJENVINNING

Kontakt Arnt Erik Isaksen på tlf. 411 61 619 eller e-post arnt.erik.isaksen@flexkonsult.no for bestilling eller nærmere informasjon

NY NEDTUR FOR SKRAPJERN

Prisen på skrapjern er mer enn halvert siden januar, men er fortsatt betydelig høyere enn bunnivået sent på høsten i fjor. Returpapirmarkedet er fortsatt dårlig og prisene lave. Eksporten til Østen har imidlertid økt, og dette har avhjulpet situasjonen noe.

PAPIR OG PAPP

Returpapirmarkedet er fortsatt dårlig, med lave priser både for avsertningskvaliteter og bølgepapp. Prisene som betales inn til papirfabrikk på det europeiske markedet, er preget av til dels store variasjoner i de forskjellige landene, men et prisnivå opp mot 350 – 450 kr per tonn antydes. Eksport av returpapir til Østen har imidlertid tatt seg noe opp, og dette har vært med på å hindre at lagre av papir har hopet seg opp.

GLASS

Det er en stadig økende bruk av resirkulert glass i bygningsmaterialer, blant annet i bygningsblokker. Blokkene har høy trykfasthet og god isolasjonsverdi. Materialet er lett og suger ikke vann, og er derfor et godt alternativ til eksisterende lett-klinkerprodukter.

En stor del av det innsamlede glasset benyttes også til produksjon av glassvatt.

PLAST

Det blir stadig mer plastemballasje, noe som gjør det enda viktigere at denne kildesorteres og gjenvinnes. Mengden er beregnet til 122 401 tonn, og da er ikke 5 035 tonn EPS og 4 500 tonn plastemballasje som har inneholdt farlig avfall tatt med.

Fraksjonene som inngår i Grønt Punkts system for plastemballasje fra næringsliv er plastfolie, hardplast, PP-sekker, EPS og emballasje som har inneholdt farlig avfall. Bedrifter kan levere ferdig sortert plastemballasje kostnadsfritt til mottaksanlegg som Grønt Punkt Norge har avtale med, forutsatt at plastemballasjen er egnet for materialgjenvinning. Hvis man ønsker at mottaksanlegg skal hente plasten, er dette en sak mellom avfallsbesitter og mottaksanlegg. For øvrig vises det til returordningens kvalitetskrav og leveringsbetingelser.

Når det gjelder plastemballasje fra husholdninger, tilbyr Grønt Punkt Norge kommuner/interkommunale selskaper en standard avtale inkl. godtgjørelse per tonn levert til gjenvinning. Grønt Punkt Norge

har også avtaler med en rekke mottaksanlegg som samler inn og komprimerer EPS fra næringslivet. EPS gjenvinnes i Stavanger.

Ombrukseballasje, kork og annet plastavfall gjenvinnes kommersielt uten støtte fra Grønt Punkt Norge. I dette markedet betales en pris avhengig av kvalitet og volum.

JERN OG METALL

Omsetning av jern- og metallskrap foregår på et åpent internasjonalt marked. Prisene til gjenvinningsbedriftene vil til dels påvirkes av prisene på London Metal Exchange (LME), bortsett fra for jern som ikke er børsnotert. Prisene på LME var 23.3.2009 (omregnet til NOK) på kr 8,55 per kg for bly, kr 25,20 per kg for kobber, kr 9,10 per kg for aluminium og kr 8,00 per kg for sink.

Skrapjernsprisen nådde et bunnivå på slutten av høsten, men steg så igjen i desember og januar, hvor den var oppe i kr 1 125 per tonn. Etter dette har prisen sunket igjen, og har nå mer enn halvert seg siden januar. Prisen i mars ligger på kr 525 per tonn (fritt levert Mo eller Oslo).

VÅTORGANISK AVFALL

For matrester som brød og bakerevarer fra næringsmiddelindustri betaler miljøforanleggene rundt 3–400 kroner per tonn. Prisen på miljøfor ligger på 65–75 prosent av kraftforprisen. Det er svært stabile priser innenfor dette området.

EU-forordningen om bruk av animalske biprodukter er gjennomført i norsk rett i forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på human konsum. Regelverket omfatter blant annet krav til sortering, innsamling, transport, håndtering, prosessering og bruk, eller destruksjon, av alle animalske biprodukter. Alle virksomheter som har eller håndterer biprodukt, må ta hensyn til forordningen, selv om de ikke trenger godkjenning etter forordningen.

Også kjøkken- og matavfall fra private og storhusholdninger omfattes av regelverket, i likhet med tidligere næringsmidler av animalsk opprinnelse eller med produkter av animalsk opprinnelse.

Mer informasjon finnes på www.mattilsynet.no

Kompost basert på våtorganisk avfall og hage- og parkavfall, brukes som vekstjord og jordforbedringsmiddel. Mye blir levert til private hageeiere, men det er også økt bruk av kompost i forbindelse med større park- og grøntanlegg.

Flere leverandører kan også skreddersy gjødselsprodukter og jordblandinger som er tilpasset spesielle formål eller etter den enkelte kundes spesifikasjoner. Prisene varierer etter kvalitet og volum, men for kompost av god kvalitet kan prisene ligge på opptil kr 350 per m³. Kompost i småemballasje kan oppnå enda høyere priser, og selges opp til kr 1 per liter.

TREVERK

Markedet for trevirke er relativt dårlig nå, og prisen for å levere avfallstrevirke ligger på om lag 200–450 kr per tonn. Prisen for å levere trevirke til pelletsanlegg ligger i størrelsesorden kr 0–400 per tonn. Kvaliteten har mye å si for prisen. Prisen for å levere impregneret trevirke ligger i størrelsesorden +/- 1 000 kr per tonn. Salgsprisen på trebriketter som selges til flisfyringsanlegg, kan ligge mellom 1 000 og 1 800 kr per tonn. Utsalgsprisen for briketter i småemballasje kan tilsvare en tonnpris på opptil kr 3–4 000 kr per tonn.

TEKSTILER

På grunn av finanskrisen opplever bruktbutikkene nå oppgang og økt omsetning. Det er derfor stor etterspørsel etter klær av god kvalitet. Tekstiler som er av en slik kvalitet at de ikke kan gjenbrukes, blir brukt til produksjon av nødhjelpdyner og raggsokker. Produksjon av isolasjonsmateriale har også startet opp igjen.

Alt monner

- vi gjenvinner batterier

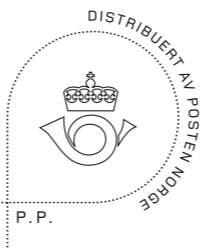
AS BATTERIRETUR  **REBATT AS**
Vi gjenvinner batterier

www.batteriretur.no
www.rebatt.no



RETURADRESSE:
Kretsløpet as
c/o Maximi,
Strøket 8
1383 Asker

B-Economique
NORGE



Baksiden

Glaspopor skumglass ideelt ved anlegg av kunstgressbaner



*Fra utleggingen av skumglass ved byggingen av kunstgressbane på Fornebu Park.
Totalt 1800 m³ skumglass ble brukt her. www.glasopor.no*

Det bygges fotballbaner med kunstgress i høyt tempo over hele landet. Under matta må det være et materiale som drenerer godt, og hvis det er snakk om oppvarmede baner, må det også ha god isolasjonseffekt. Hvis banen i tillegg ligger på dårlig grunn, må materialet være lett, og da har

skumglass vist seg å være et ideelt alternativ. – Materialet er lett, drenerer godt og har god isolasjonseffekt, forteller Svein Lund, utviklingssjef ved Norsk GlassGjenvinning sin fabrikk i Skjåk. Han forteller at det allerede er bygd kunstgressbaner med skumglass flere steder i

landet. – Vi har levert til Alvøen Idrettspark i Bergen, Berkåk kunstgressbane i Trøndelag og Fornebu Park i Bærum. I tillegg har vi vært dellerandør mange andre steder. Dette har blitt et satsingsområde for oss, sier Lund.



**NORSK
GLASSGJENVINNING AS
METALLGJENVINNING AS**
Pb 102 Økern, 0509 Oslo
Tlf.: 23 17 39 80
Fax : 23 17 39 99
www.glassgjenvinning.no