

MILJÖREDOVISNING 2010



DITT LOKALA MILJÖFÖRETAG FÖR MILJÖCERTIFIERAD AVFALLSMINIMERING I MELLERSTA BOHUSLÄN



INNEHÅLL

Verksamhetspolicy	3
RAMBO – På gång i kretsloppet	4
Steg för steg	6
Genomförda miljöåtgärder	7
Återvinning och producentansvar	8
Avfall blir till resurs	9
RAMBOs anläggningar	10
Miljöpåverkan	14
Miljömål och åtgärder	18



VERKSAMHETSPOLICY

RAMBO AB SKALL ERBJUDA KUNDANPASSAD

och miljöriktig avfallshantering genom att ta emot, sortera, behandla och återvinna avfall från verksamheter och allmänhet, företaget skall genom detta främja en kretsloppsanpassad samhällsutveckling inom våra kommuner.

VÅRA PRODUKTER OCH TJÄNSTER SKALL

hålla rätt och jämn kvalitet, detta skall upprätthållas med hjälp av effektiva processer och personal som arbetar i god arbetsmiljö, vilket är en förutsättning för nöjda kunder och medarbetare.

VI SKA FÖLJA de lagar och förordningar som gäller för vår verksamhet och motsvara de krav som våra intressenter ställer.

VI SKA GENOM KONTINUERLIG kompetenshöjning av vår personal verka för att våra produkter, processer, arbetsmiljö och ledningssystem ständigt förbättras. Höjd kompetens bidrar till bredare arbetsinnehåll, säkrare och mer trivsam arbetsmiljö. Det ger bättre möjlighet att möta våra kunders önskemål och vårt åtagande att förebygga och minska vår negativa påverkan av miljön.

VARJE ANSTÄLLD SKA AKTIVT BIDRA TILL HÖG KVALITET,

bra yttre miljö och god arbetsmiljö. Det sker genom att följa rutiner och instruktioner, uppmärksamma, rapportera och medverka till att brister avhjälpas.

VI SKA ÖPPET REDOVISA MILJÖFAKTA.

Våra leverantörer och entreprenörer skall känna till vår verksamhetspolicy och bedriva sin egna verksamhet i linje med denna.

RAMBO – PÅ GÅNG I KRETSLOPPET!

RAMBO AB är ett kommunägt miljöföretag inom avfallsbehandling bildat 1981. Bolaget ägs gemensamt av de fyra kommunerna, Lysekil, Sotenäs, Tanum och Munkedal.

BOLAGETS VERKSAMHET

RAMBOs verksamhet består av att omhänderta, transportera och behandla avfall från hushåll och företag i de fyra kommunerna, som tillsammans har 46 500 invånare. I verksamheten ingår även återvinning av nyttigheter och mellanlagring av farligt avfall.

RAMBO, med totalt 25 anställda, driver fyra avfallsanläggningar (Sivik, Hogenäs, Hästesked och Tyft), sju Återvinningscentraler (Sivik, Hogenäs, Hästesked, Tyft, Skaftö, Hamburg-sund och Bohus-Malmö), 63 Återvinningsstationer samt 14 Miljöstationer.

Mängden avfall som nyttiggörs har mer än fördubblats under de senaste tio åren och under 2010 deponerades endast 1% av avfallet. Med nyttiggörande av avfall menas återanvändning, återvinning, energiutvinning eller kompostering.

STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR OCH CERTIFIERING AV VERKSAMHETEN

RAMBOs verksamhet har inverkan både direkt och indirekt på miljön. Företaget valde därför redan 1998 som det första i branschen att införa ett miljöledningssystem samt att certifiera och registrera detta enligt ISO 14001 samt EMAS.

För att nå ytterligare ett steg utvecklade vi 2006 ledningssystemet att även innefatta kvalitet och arbetsmiljö, vilket resulterat i att RAMBO sedan årsskiftet 2006–2007 även är certifierade enligt ISO 9001 samt AFS 2001:1.

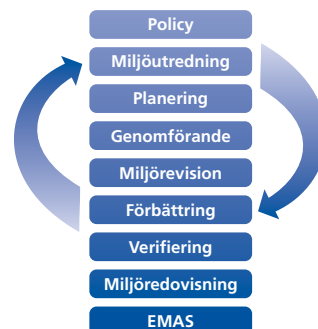
Vår verksamhetspolicy lägger stor vikt vid att sträva efter ständiga förbättringar och att vi aktivt ska arbeta för att uppnå våra mål på miljö-, kvalitets- och arbetsmiljöområdet. De fastställda målen utgör grunden till de åtgärdsprogram som kontinuerligt följs upp och vidareutvecklas.

Certifieringsavdelningen vid Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (SP) är de som certifierat RAMBOs verksamhet på samtliga områden och kontrollerar att våra anläggningar vid Hogenäs, Hästesked, Sivik och Tyft lever upp till kraven enligt EMAS. SP är i sin tur ackrediterat av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (certifieringsnr 1002, utfärdat 2008-12-01). För att kontrollera att RAMBOs miljöarbete och övriga åtaganden fortskrider enligt planerna sker varje år en revision av SP samt interna revisioner.

RAMBO strävar i enlighet med EMAS-förordningen efter största möjliga öppenhet på miljöområdet. Som ett led i detta har företaget sedan 1998 årligen tagit fram en Miljöredovisning som på förfrågan lämnas ut eller kan beställas via vår hemsida. Nästa redovisning beräknas utkomma våren 2012.

RAMBOS STRATEGI

- » Innehav av ett eget utbyggt nät av sorterings-, omlastnings- och behandlingsanläggningar.
- » Samverkan med andra företag med kvalificerade behandlingsresurser.
 - » Långsiktiga leveransavtal.
- » Maximalt nyttiggörande av avfallet och minimal deponering.



RAMBO [SAFE] – TRYGG LÖSNING FÖR FÖRETAGETS FARLIGA AVFALL

I syfte att förenkla hanteringen av farligt avfall hos företagen har RAMBO utvecklat tjänsten RAMBO [SAFE] – en komplett lösning för tryggt omhändertagande av företagets farliga avfall. I helhetslösningen ingår miljöskåpet RAMBO [SAFE], invägning, tömning och borttransport av företagets farliga avfall. I tjänsten ingår även de dokument som krävs för att uppfylla lagstiftares och myndigheters krav samt information och rådgivning gällande dokumentation och förteckning över avfallet. All information skall finnas tillgänglig i "Blå pärmen" inuti Miljöskåpet.



FARLIGT AVFALL

Sedan mitten av 90-talet har RAMBO erbjudit industrier och verksamheter hämtning av farligt avfall och riskavfall med vår Miljöbil. Servicen blir alltmer nyttjad, inte minst av företag som redan har eller avser att miljöcertifiera sig.

Att intresset och mängderna från industri och verksamheter ökar beror till en del på att fler avfallsslag numera betraktas som farligt avfall, men även på att reglerna för förvaring, hantering och transport av farligt avfall och farligt gods har skärpts. Detta medför att myndigheter och försäkringsbolag i ökad utsträckning intresserar sig för hur man hanterar sitt farliga avfall.

RAMBOs kunder vet genom bolagets miljöcertifiering att man arbetar med dessa frågor på ett seriöst sätt och att tillstånd, kravefterlevnad och liknande belyses vid årligen återkommande revisioner.



Miljöstyrning för verksamheten

RAMBO har ett miljöstyrningssystem där hela verksamheten är certifierad enligt ISO 14001 och avfallsanläggningarna registrerade enligt EMAS. Sedan årsskiftet 2006/2007 innefattar ledningssystemet även kvalitet och arbetsmiljö vilka är certifierade enligt ISO 9001 samt AFS 2001:1.

STEG FÖR STEG

Nya behandlingsmetoder minskar mängden deponiavfall och ökar nyttiggörandet av avfallet till nya rekordnivåer.



ÖKAT RESURSUUTNYTTJANDE

Krossning av sammansatta material och annat restavfall som man tidigare tvingats deponera ökar resursutnyttjandet och minskar deponeringen. Under 2009 inledde RAMBO försök med att krossa en del av restavfallet vid en anläggning i Uddevalla. Försöken föll väl ut och krossningen har fortsatt under 2010. En mycket liten del av det krossade materialet deponeras medan resten kan materialåtervinnas, användas som konstruktionsmaterial eller energiutvinnas. Det utvunna

konstruktionsmaterialet har visat sig ha så goda egenskaper att det delvis kan ersätta naturmaterial i samband med sluttäkningsarbeten på våra deponier.

Att nyttja matavfall och annat rötbart avfall för tillverkning av fordonsgas kom som planerat igång i Lysekil vid årsskiftet 2009–2010. Inom något år beräknas att samtliga kommuner i RAMBO-området skall ha insamling av matavfall. Det insamlade matavfallet har till en början körts till en rötgasananläggning i Vänersborg, men förhoppningen är att RAMBO-kommunerna i

samarbete med Uddevalla kommun och Uddevalla Energi framgent skall ha en egen anläggning för detta.

Utredning om detta har fortsatt under 2010 och tanken är att både kunna röta kommunernas slam från avloppsreningsverk samt matavfall, dock i separata röt-kammare. Det rötade slammet förväntas få sådan kvalitet så intresset från jordbruken ökas och att återföring av näringsämnen till odlingsmark skall förenklas.

GENOMFÖRDA MILJÖÅTGÄRDER

GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER 2010

ÅTERVINNING

Med bl a Miljökalendar samt "RAMBOresursen" har information inom återvinningsområdet distribuerats till samtliga hushåll och företag i regionen. Översyn och förbättringar av standarden på Återvinningsstationerna fortsätter med bl a byte till större kärl för vissa fraktioner samt ändring av tömningsintervaller.

MINSKAD ENERGI FÖRBRUKNING

Investeringar i ny maskinpark fortsätter. Detta i kombination med ökat inflöde av avfall har inneburit att tidigare miljömål avseende bränsleförbrukning uppnåddes. Energikartläggning vid avfallsanläggningarna har genomförts där förbrukning och möjliga åtgärder för att minska elförbrukningen undersökts. Föreslagna åtgärder kommer efter hand att genomföras.

MATAV FALLSINSAMLING

Insamling av matavfall från hushåll inleddes under 2010 i Lysekils kommun. Matavfallet används för framställning av fordonsgas.

FARLIGT AVFALL

Framtagande av nytt skåp för Farligt avfall. Lösningen RAMBO[SAFE] utvecklades under 2009 och har med framgång marknadsförts under 2010.

KROSSNING AV SORTERINGSREST

Genom krossning av sammansatta material och deponiavfall erhålls brännbara material och konstruktionsmaterial. Mängden deponiavfall minimeras. Mängden avfall till deponi blev 2010 den lägsta i RAMBOs historia.

DEPONI

Sluttäckning av deponierna vid Hogenäs, Hästesked och Tyft har påbörjats och kommer att pågå under ett par år framåt. Längst har arbetet kommit vid Hästesked där formningen av deponin i stort är klar och tät-, dränerings- och täcksikt kan läggas på så snart vädret tillåter.

KONTINUERLIGA ÅTGÄRDER

KOMPOSTERING

Kompostering av lätt nedbrytbart biologiskt hushållsavfall pågår vid Tyft. Den färdiga komposten används som gödning i kravgodkänt jordbruk, samt tillverkning av anläggningsjord. Biosediment från Arctic Paper komposteras på speciellt anpassade ytor vid Hästesked. Den färdiga produkten används som gödning och jordförbättring inom jord- och skogsbruk.

FARLIGT AVFALL

Riktad rådgivning och information om rätt hantering av farligt avfall hos företag/industri har kompletterats med miljötjänster som möjliggör användandet av RAMBOs Säkerhetsrådgivare vid transport av farligt gods.

DEPONI

Riktad rådgivning om källsortering till företag/industri.

TRANSPORTER

Riktad information om källsortering till företag, fastighetsägare och bostadsrättsföreningar. Inköp av 44 kbm stora containrar för att ersätta de som rymmer 38 kbm.

GENERELLA SERVICE- OCH RÅDGIVNINGSTJÄNSTER

Hjälp med analys, rådgivning och utbildningsinsatser gentemot företag/verksamheter. Miljöutbildningar för personal och ledning, utbildningar hur olika avfallslag skall hanteras och behandlas samt hjälp med att ta fram rutiner och dokument i enlighet med miljölagstiftning och certifieringsstandarder. I samarbete med kommunerna genomförande av Miljödiplomerings och miljörevisioner.

TIDIGARE ÅTGÄRDER

FARLIGT AVFALL

RAMBOs miljösamordnare har genomgått utbildning till säkerhetsrådgivare för transport av farligt avfall/farligt gods.

Informationskampanj till hushållen om farligt avfall. Riskanalys rörande mellanlagring av farligt avfall har genomförts och skall uppdateras vart tredje år.

Nödlägesutbildning med driftspersonalen.

Godkända förvaringsutrymmen för explosivt och pyrotekniskt avfall, samt utbildning i hantering av dessa för personalen.

DEPONI

Taxestyrring har medfört en minskning av mängden deponiavfall från företag. Krossning av restavfallet har nu reducerat mängderna ytterligare.

LAKVATTEN

Stora ytor har asfalterats på avfallsanläggningarna.

TRANSPORTER

För att minska utsläpp från fordon på anläggningarna har begränsning av tomgångskörning för både besökare och arbetsmaskiner införts på samtliga anläggningar. Arbetsmaskiner byts kontinuerligt mot drivmedelseffektiva. Anlitade transportentreprenörer använder miljöklassade fordon.

ÅTERVINNING OCH PRODUCENTANSVAR

Regeringen har bestämt att företag som tillverkar, importerar eller säljer varor och förpackningar av vissa slag även har ett ansvar för att dessa omhändertas när de blivit avfall. I Lysekils, Munkedals, Sotenäs och Tanums kommun är det i huvudsak RAMBOs anläggningar som tar emot detta avfall från invånare och företag.

VAD ÄR PRODUCENTANSVAR

Med producentansvar menas att de som tillverkar, säljer eller importerar varor eller förpackningar har ett ansvar att ta hand om dessa på ett miljövänligt sätt när de blivit till avfall. Producentansvar gäller för förpackningar, däck, ljuskällor, elektronik och elektriska produkter, tidnings- och journalpapper samt bilar. Tungmetaller ur elektronikskrot, glödlampor, lysrör och bilbatterier återvinns, renas och används i nya produkter liksom plast, papper och metaller från förpackningarna. Det minskar vår förbrukning av råvaror samtidigt som de farliga ämnena förhindras att läcka ut i naturen och förgifta djur och växter.

Återvinningen av producentansvarsavfall i Sverige ligger i de flesta fall över kravnivåerna. Undantaget är materialutnyttjande av plastförpackningar och metallförpackningar där återvinningen ligger strax under kravnivåerna.

AVFALL BLIR RESURS

RAMBO strävar efter att det mesta av avfallet ska bli en resurs i stället för en belastning för samhället. Med ett nyttiggörande på 99% är vi på rätt väg.

Hushållssopor, träavfall och spillolja går till energiutvinning. Tidningar, papp, glas, hårdplast, mjukplast, däck, elektronikavfall, metallskrot och metallförpackningar blir till ny råvara som ingår i nya produkter. Slam från avloppsreningsverken och kompostering blir bl a anläggningsjord, och gödning för skogs- och jordbruksmark.

VÅRA KOMMUNER

Mängden insamlade glasförpackningar, räknat per invånare, är större i våra kommuner än i landet som helhet, sannolikt beroende på den stora andelen fritidsboende och turister. Övriga materialslag samlas in i ungefär samma utsträckning i våra kommuner som i övriga delar av landet.



OMHÄNDERTAGANDE ENLIGT PRODUCENTANSVAR 2010 [TON]

Tidningar, pappers- och wellförpackningar*	5 106
Plastförpackningar (mjuka och hårda)	490
Metallförpackningar	106
Glasförpackningar	1 365
Småbatterier	9,15
Diverse elektronik	454

* inkl från industri.

AVFALL BLIR TILL RESURS

99% KOMMER TILL NYTTA – TACK VARE SORTERING OCH ÅTERVINNING

Farligt avfall

Går huvudsakligen till Ragnsells i Halmstad, SAKAB i Kumla och Stena Recycling i Göteborg för miljöriktig destruktion eller energiutvinning. Ca 200 ton/år.

Spillolja

I detta ingår även sludge från sjöfarten. Till Stena Recycling i Göteborg för rening och energiutvinning. Ca 200 ton/år.

Oljefilter

Till Ragnsells i Halmstad. Oljeresterna energiutvinns och metallen återvinns.

Lysrör

Går via El-kretsen till Jylland i Danmark där kvicksilver, glas och övrigt materialåtervinns. Lågenergilampor går till Hasopor i Norge. Totalt ca 40 000 st/år.

Elektronikskrot – diverse

Till Kusakoski i Vetlanda för materialåtervinning. Ca 500 ton/år.

Elektronikskrot – vitvaror

Till Ragnsells i Västerås för materialåtervinning. Ca 5 000 st/år.

Kylmöbler

Till Stena Recycling i Halmstad. Freonet omhändertas och destrueras, övriga delar materialåtervinns. Ca 5 000 st/år.

Fordonsbatterier

Till Boliden-Bergsöe i Landskrona för blyåtervinning. Ca 120 ton/år.

Däck

Till Ragnsells däckåtervinning för material- och energiåtervinning. Ca 210 ton/år.

Metallskrot

Till Stena Recycling i Uddevalla respektive Halmstad. Ca 2 500 ton/år.

Metallförpackningar

Till Deponej i Halmstad för sortering och vidare befordran till olika smältverk där de materialåtervinns. Ca 100 ton/år.

Glas

Till Hammars glasbruk vid Vättern. Materialåtervinns och blir till nya förpackningar och glasull. Ca 1 400 ton/år.

Plastförpackningar

Till Deje Bruk m fl för materialåtervinning där plasten bl a blir nya sopsäckar. Ca 500 ton/år.

Papper/kartong

Tidningar och pappersförpackningar körs till HA-industri i Trollhättan, Stena i Skara m fl för vidare befordran till olika pappersbruk för att bli nytt papper. Ca 4 600 ton/år.

Trä

Flisas till biobränsle och används som bränsle till pappersbruk och fjärrvärme. Ca 10 000 ton/år.

Slam

Från avloppsreningsverk och industrier blir till gödning för energigrödor eller komposteras med bark för användning på grönytor och till anläggningsjord. Ca 11 000 ton/år.

Kompost

Parkavfall komposteras på samtliga anläggningar och biologiskt nedbrytbart matavfall och beredningsrester komposteras på Tyft samt Sivik. Används som matjord och gödning på bl a ekologiskt jordbruk. Ca 1 100 ton/år.

Brännbart avfall

Till energiutvinning genom förbränning vid avfallsvärmeverk i Uddevalla. Ca 18 000 ton/år som hamnat i sopsäcken eller som "grovsopor" efter hushållens källsortering samt ca 5 000 ton/år som sorterats ut från verksamhets- och byggavfall.

Konstruktionsmaterial

Krossad gips, betong, jordmassor och dyl. används som konstruktionsmaterial och till deponiåterställning. Ca 17 000 ton/år.

Restavfall

Ca 300 ton/år, t ex asbest och andra deponiavfall, läggs på deponi vid Siviks Avfallsanläggning.



RAMBOS ANLÄGGNINGAR

Soptippen har blivit modern avfallsanläggning. Våra tippar har inte bara bytt namn, utan även verksamheten och utformningen är idag en annan än när RAMBO AB bildades 1981. Genom sortering och återvinning kommer 99% av allt avfall till nytta.

AVFALLSANLÄGGNINGAR

På avfallsanläggningarna tar RAMBO emot avfall från hushåll, företag och andra verksamheter.

Hushållsavfallet sorteras, omlastas och transporteras till Uddevalla för energiutvinning.

Verksamhetsavfallet sorteras på en gjuten platta med en sorteringsmaskin. Efter utsortering till återvinning och energiutvinning återstår en mindre mängd restavfall som går till krossning och sedan ytterligare sortering och sållning. Källsortering och sortering har resulterat i ett nyttiggörande på 99% av allt avfall.

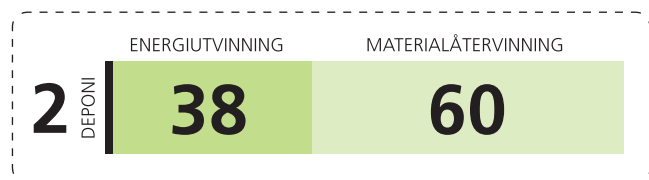
Det sorterade avfallet transporteras sedan till återvinning eller förbränning.

På avfallsanläggningarna finns också särskilda lagringsutrymmen för farligt avfall.

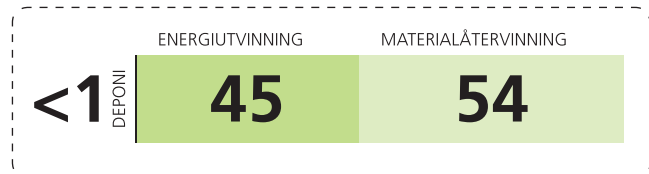
RAMBO tar även emot avvattnat/rötat slam från de kommunala avloppsreningsverken. För närvarande är dock efterfrågan på rötslam för jordbruksändamål liten och slammet går därför i huvudsak till gödning av energigrödor eller framställning av material för anläggningsändamål.

Avfallsanläggningarna är tillståndspliktiga enligt miljöbalken. I villkoren för tillstånden ingår att kontrollprogram ska genomföras. De omfattar provtagning och kemisk och bakteriologisk analys av ytvatten och grundvatten på Sivik, Hogenäs, Hästesked och Tyft samt lakvatten (den nederbörd som passerat genom avfallsupplaget) på Sivik, Hästesked och Tyft.

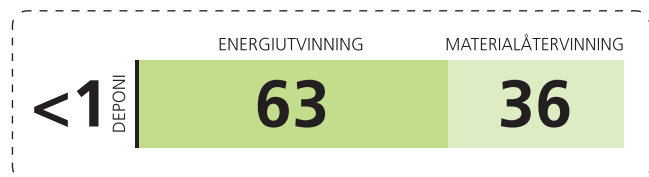
AVFALLSBEHANDLING SIVIK [%]



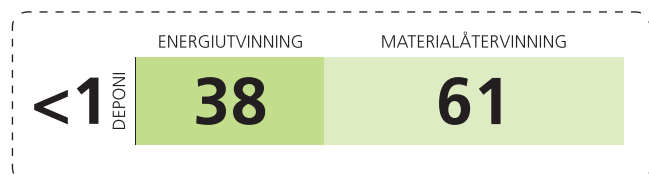
AVFALLSBEHANDLING HOGENÄS [%]



AVFALLSBEHANDLING TYFT [%]



AVFALLSBEHANDLING HÄSTESKED [%]



Totalt hanterade RAMBO 79 114 ton avfall under 2010. Av detta gick endast 429 ton till deponi – övrigt avfall nyttiggjordes i form av materialåtervinning och energiutvinning.

SIVIK

RAMBO ansvarar sedan 1989 för drift och skötsel av Lysekils kommuns avfallsanläggning på Sivik. Den är högt belägen omedelbart norr om Lysekils tätort och anlades i början på 1960-talet som upplagsplats för avfall från Lysekils kommun. Tippområdet har en yta om ca 75 000 kvm.

År 2010 togs på Sivik emot totalt 27 946 ton hushålls- och verksamhetsavfall för sortering och omlastning. 356 ton av detta gick till deponi vilket motsvarar 1,5% av avfallet.

Under år 2010 användes 1 621 ton slam från Lysekils avloppsreningsverk till tillverkning av anläggningsjord. Ca 2 000 ton slam från industrin komposterades på Sivik tillsammans med bark för bland annat markbyggnadsändamål. För hantering av slam finns en asfalterad yta på ca 10 000 kvm och för hantering av trä och flis ca 10 000 kvm.

HOGENÄS

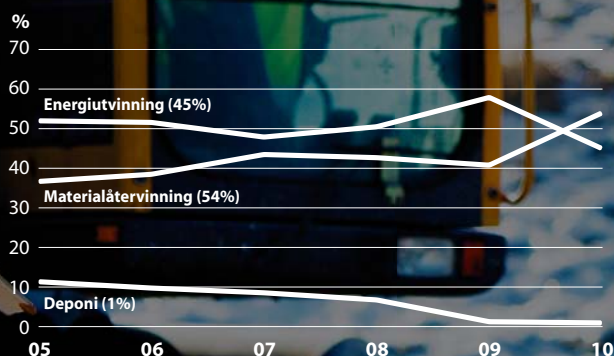
Sotenäs kommuns avfallsanläggning Hogenäs drivs av RAMBO sedan 1990. Den anlades i mitten av 1950-talet och ligger ett par kilometer nordost om Kungshamn. Tippområdet har en yta om ca 50 000 kvm.

År 2010 tog man på Hogenäs emot totalt 21 668 ton hushålls- och verksamhetsavfall. 31 ton av detta gick till deponi vilket motsvarar mindre än 1% av avfallet.

För hantering av trä och flis finns en yta om ca 10 000 kvm.

På Hogenäs sker ingen kompostering av avloppsslam utan de 1 264 ton slam från Sotenäs kommun gick helt till framställning av material för anläggningsändamål.

SORTERING/BEHANDLING AV AVFALL 2005–2010 [%]



HÄSTESKED

Munkdals kommuns avfallsanläggning Hästesked drivs sedan april 2004 av RAMBO AB. Den ligger ca 7 km norr om Munkedal, öster om Kärsjön. Deponering av avfall har pågått sedan mitten av 1950-talet. Tippområdet har en yta på ca 32 000 kvm.

År 2010 tog Hästesked emot totalt 14 875 ton hushålls- och verksamhetsavfall för sortering och omlastning. 13 ton av detta gick till deponi vilket motsvarar mindre än 1% av avfallet.

För hantering av trä och flis finns hårdgjorda ytor. Hantering och kompostering av biosediment sker på den nya s.k. "Bolagstippen", en asfalterad yta på ca 5 000 kvm. Under 2010 komposterades 2 800 ton biosediment vid Hästesked. 1 350 ton slam från Munkedals reningsverk användes till tillverkning av anläggningsjord.

TYFT

Tanums kommuns avfallsanläggning Tyft drivs från och med 2001 av RAMBO AB. Den ligger ca 7,5 km ost om Tanums hede längs väg 163 mot Bullaren. Deponering och verksamhet vid anläggningen har pågått sedan 1973. Tippområdet har en yta på ca 70 000 kvm.

År 2010 tog Tyft emot totalt 14 625 ton hushålls- och verksamhetsavfall för sortering och omlastning. 23 ton av detta gick till deponi vilket motsvarar mindre än 1% av avfallet.

För hantering av trä och flis och slam finns asfalterade ytor om ca 9 000 kvm.

Under år 2010 användes 2 090 ton slam från Tanums avloppsreningsverk till tillverkning av jord för markbyggnadsändamål.

ÅTERVINNINGSCENTRALER

RAMBO driver bemannade Återvinningscentraler på sju platser inom Lysekils, Munkedals, Sotenäs och Tanums kommuner. Vid Återvinningscentralerna kan hushåll och småföretag lämna sorterat grovavfall. Mellan 25–35 fraktioner tas emot, exempelvis järn/metall, trä, tryckimpregnerat, däck, kyl- och frys, elektronik samt brännbart/ej brännbart blandavfall. Dessutom tar man emot förpackningar, batterier och tidningspapper på samma sätt som på Återvinningsstationerna.

På RAMBOs Återvinningscentraler kan hushåll och småföretag även lämna sitt farliga avfall.

MATERIAL MOTTAGET PÅ ÅTERVINNINGSCENTRALER

Material	2008	2009	2010
Trä (kbm)	38 850	38 176	34 689
Papper (kbm)	7 398	7 721	7 956
Plast (kbm)	499	706	1 004
Glas (kbm)	376	402	394
Järn/metall (kbm)	11 760	11 536	5 666
Brännbart (kbm)	32 495	30 417	35 150
Ej brännbart (kbm)	11 235	10 189	10 927
Komposterbart (kbm)	1 770	1 775	2 040
Fordonsbatterier (ton) ¹⁾	96	123	116
Elektronik (ton)	697	1 054	987
Lysrör (st)	49 000	31 500	40 000
Kylmöbler (st)	4 144	4 849	4 056

1) Inkl. Miljöstationer.

ÅTERVINNINGSTATIONER

På ett drygt sextiotal Återvinningsstationer i Lysekils, Munkedals, Sotenäs och Tanums kommun kan hushåll lämna bland annat returpapper och förpackningar, som sedan återvinns inom ramen för Förpackningsinsamlingen.

Förpackningar av kartong/papper, hård-/mjukplast, ofärgat/färgat glas och metall samt tidningar och småbatterier tas emot på alla Återvinningsstationer. På ett tiotal platser kan även begagnade kläder och skor lämnas.

Återvinningsstationerna är placerade nära bostadsområden eller i centralorter för att öka tillgängligheten.

MILJÖSTATIONER

Hushållens farliga avfall består av bland annat lysrör, färg- och spilloljor, lösningsmedel, bekämpningsmedel, kemikalier och fordonsbatterier. Sådant avfall får inte hamna bland de vanliga hushållssoporna. RAMBO har därför 14 Miljöstationer för insamling av farligt avfall från hushållen i anslutning till bensinstationer eller större butiker i respektive kommun (två i Lysekil, tre i Sotenäs, åtta i Tanum och två i Munkedal).

Miljöstationerna töms vid behov av RAMBO, medan bensinstationernas och butikernas personal står för den dagliga tillsynen. Det farliga avfallet körs i en särskilt utrustad miljöbil till lagerlokaler på avfallsanläggningarna, där det sorteras för att senare transporteras vidare till destruktionsanläggningar. Miljöstationer finns även på Återvinningscentralerna.



	2008	2009	2010
Farligt avfall inlämnat på Miljöstationer (ton)	162	196	184
Oljesludge från Lysekils Hamn (ton)	916	607	139



MILJÖVÄNLIGA BÅTBOTTENVÄTTAR

Nästan 8 miljoner kronor – så mycket har RAMBO-kommunerna fått i bidrag för att bygga miljövänliga båtbottentvättar.

RAMBO värnar om Bohusläns värdefulla havsmiljö och har hjälpt sina ägarkommuner att söka bidrag för byggnation av ett 30-tal båtbottentvättar i RAMBO-regionen. I tvättarna skall giftiga färgrester hanteras miljöriktigt och vattnet renas från föroreningar innan det släpps ut i havet. I flera av kommunerna ska tvättarna byggas i samarbete med privata aktörer och båtklubbar.

Bidraget är ett så kallat LOVA-bidrag, med syfte att få fram lokala åtgärder som förbättrar havsmiljön.

Hela det sökta beloppet beviljades av länsstyrelsen i mars 2010, och det ska täcka 50% av de kalkylerade kostnaderna. I Sotenäs och Munkedal kommun står de två första båtbottentvättarna redan på plats och under 2011 väntas fler dyka upp runt om i kommunerna.

RESURSFÖRBRUKNING/ANLÄGGNINGAR

El (MWh)	2008	2009	2010
Sivik	73,3	82,7	128,0
Hogenäs	86,1	101,7	105,9
Tyft	33,6	37,0	27,0
Hästesked	39,9	51,4	56,4

Vatten (kbm)

Sivik (enhetstaxa från 2008)	-	-	-
Hogenäs	369	329	110
Tyft (egen brunn)	-	-	-
Hästesked (egen brunn)	-	-	-

RAMBO äger vindkraftsandelar motsvarande 137 MWh vilket motsvarar 40,5% av 2010 års förbrukning



MILJÖPÅVERKAN

RAMBOs verksamhet har noggrant utretts med avseende på miljöpåverkan. Vi har metodiskt gått igenom resursförbrukning, vilka utsläpp som görs till luft och vatten, buller och lukt, påverkan av landskapsbilden m m. Vi ser till att följa gällande lagstiftning och villkor i våra tillstånd och har inte fått några påpekanden från miljömyndigheterna under 2010. Nedan följer en beskrivning av de direkta och indirekta miljöaspekter vi betraktar som de allvarligaste och i vårt miljöprogram framgår hur vi arbetar för att komma tillrätta med dem. Redan genomförda miljöåtgärder beskrivs på sid 7.

FARLIGT AVFALL I INKOMMANDE VERKSAMHETS- AVFALL PÅ AVFALLSANLÄGGNINGARNA

Osorterat verksamhetsavfall kommer i containrar till Sivik, Hogenäs, Hästesked och Tyft där det tippas på gjuten platta och sorteras med en maskin med gripklo. Farligt avfall får inte ingå i denna fraktion, men så sker ändå i viss utsträckning. Det kan till exempel röra sig om lysrör eller behållare med flytande ämnen såsom spillolja och lösningsmedel. Det finns därför risk att miljöskadliga ämnen sprids till luft eller lakvatten. Genom information till containeranvändarna har problemet minskat, men fortfarande påträffas regelbundet farligt avfall i blandavfallet.

MILJÖPÅVERKAN

- » Utsläpp till luft: Flyktiga organiska föreningar och tungmetaller.
- » Utsläpp till vatten: Mineralolja och tungmetaller.

SVÅRIGHET ATT SORTERA KOMPRIMERAT VERKSAM- HETSAVFALL PÅ AVFALLSANLÄGGNINGARNA

Blandat verksamhetsavfall sorteras med hjälp av en maskin med gripklo. Jämfört med referensåret 2001 så har källsortering vid företag och verksamheter tillsammans med vår egen sortering lett till en betydande förbättring av återvinningen – av den totala mängden avfall så har andelen källsorterat material från företag och verksamheter ökat med ca 40% till år 2010. I de fall komprimerat blandavfall levereras försvåras sorteringen avsevärt och mer måste gå till krossning. Den andel av avfallet som går till deponi har de senaste åren minskat kraftigt.

MILJÖPÅVERKAN

- » Mindre god resurshushållning (ej förnybara råvaror).

BRISTANDE RESURSHUSHÅLLNING GENOM FÖRBRÄNNING AV BIOLOGISKT AVFALL

Blandat hushållsavfall och avfall från bl a restauranger och livsmedelsaffärer innehåller en stor del organiskt, nedbrytbart avfall. I genomsnitt är 40–50% av hushållsavfallet biologiskt behandlingsbart. Nu går en stor del av det blandade hushållsavfallet till energiutvinning genom förbränning. I såväl Tanum som Lysekil sker insamling av matavfall från hushållen detta saknas dock ännu i Sotenäs och Munkedal.

MILJÖPÅVERKAN

- » Mindre god resurshushållning (organiskt material).

Lakvatten från avfallsanläggningarna provtas och analyseras enligt kontrollprogram fastställt av länsstyrelsen. Typen av avfall som deponerats innebär att vattnet innehåller relativt låga halter av näringsämnen och föroreningar.



FÖRBRUKNING AV BRÄNSLE SAMT UTSLÄPP AV FORDONSAVGASER VID INTERNT TRANSPORT- OCH MASKINARBETE PÅ AVFALLSANLÄGGNINGARNA

MILJÖPÅVERKAN

- » Förbrukning av ej förnybara resurser (dieselolja).
Se även avsnittet om våra transporter.
 - » Utsläpp till luft: koldioxid, kolmonoxid, svaveldioxid, kväveoxider, flyktiga organiska föreningar och partiklar.
-

UTSLÄPP AV LAKVATTEN VID DEPONERING PÅ SIVIK

Mellan 1960 och 1983 deponerades allt avfall från Lysekil på Sivik. Numera är det endast mindre mängder av inert karaktär och med relativt lågt föroreningsinnehåll som deponeras. Sådana material är till exempel asbest, betongrester och härdat glas. Lakvattnet leds i dräneringsrör via en utjämningsbassäng till kommunens spillvattennät. Mängden är beroende av årsnederbörden och har under de senaste åren beräknats uppgå till 25–35 000 kubikmeter per år

MILJÖPÅVERKAN

- » Utsläpp till kommunalt avloppsnät och till grund- och ytvatten. Innehållet av bakterier, syreförbrukande ämnen, tungmetaller med mera övervakas kontinuerligt enligt fastställt kontrollprogram.
-

UTSLÄPP AV LAKVATTEN VID DEPONERING PÅ HOGENÄS

Hushållsavfall har deponerats på Hogenäs från 1940-talet fram till 1970. Därefter deponerades enbart grov- och industriavfall. Deponering har nu upphört. Lakvattnet dräneras naturligt utan uppsamling och mängden beräknas uppgå till 20–25 000 kubikmeter per år.

MILJÖPÅVERKAN

- » Utsläpp till grund- och ytvatten. Övervakning sker enligt fastställt kontrollprogram.
-

UTSLÄPP AV LAKVATTEN VID DEPONERING PÅ HÄSTESKED

Industri och hushållsavfall har deponerats på Hästesked sedan mitten av 1950-talet. Deponering av hushållsavfall upphörde 1996. Fram till 2008 deponerades avfall bestående av inert industriavfall samt grovavfall från hushållen. Lakvatten samlas i lakvattendamm och går sedan genom översilning av Hästeskedsmossen till recipient. Mängden lakvatten beräknas till 70–90 000 kubikmeter per år.

MILJÖPÅVERKAN

- » Utsläpp till grund och ytvatten. Övervakning sker enligt fastställt kontrollprogram.
-

UTSLÄPP AV LAKVATTEN VID DEPONERING PÅ TYFT

Hushålls- och industriavfall har deponerats på Tyft sedan 1973. Deponi av hushållsavfall upphörde 1995. Sedan 2008 har all deponering vid Tyft upphört. Lakvattnet samlas upp i dammar och under 2001 har ett nytt reningssteg bestående av en konstgjord våtmark byggts. Mängden lakvatten beräknas uppgå till 25–30 000 kubikmeter per år.

MILJÖPÅVERKAN

- » Utsläpp till grund- och ytvatten. Övervakning sker enligt fastställt kontrollprogram.
-

BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK VID MELLANLAGRING AV FARLIGT AVFALL

Farligt avfall från hushåll och företag mellanlagras på avfallsanläggningarna i avvaktan på transport till destruktion. En enklare sortering görs på platsen. Brand- eller explosionsrisk kan föreligga vid hantering av bland annat oljor, lösningsmedel, färgrester och sprayburkar.

MILJÖPÅVERKAN

- » En eventuell olycka kan medföra personskador samt utsläpp till luft och lakvatten av kemiska ämnen.
-

SKÖTSEL AV MILJÖSTATIONER

Några av Miljöstationerna för farligt avfall i Tanum och Munkedal har bl a till följd av nedlagda butiker eller bensinstationer saknat övervakning och stått olästa. Dessa stationer är nu indragna eller flyttade.

MILJÖPÅVERKAN

» Ökad risk för olycksfall och utsläpp vid mellanlagring av det farliga avfallet.

FÖRBRUKNING AV DIESELolja/BENSIN SAMT UTSLÄPP AV FORDONSAVGASER VID INKOMMANDE OCH UTGÅENDE TRANSPORTER

Se avsnittet om våra transporter.

MILJÖPÅVERKAN

» Förbrukning av ej förnybara resurser (bensin, dieselolja).
» Utsläpp till luft: koldioxid, kolmonoxid, svaveldioxid, kväveoxider, flyktiga organiska ämnen och partiklar.

TRANSPORTER

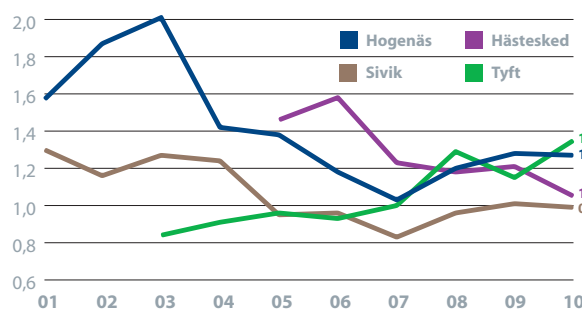
RAMBOs verksamhet ger upphov till transporter med ett antal olika transportörer och till många orter i landet. De flesta avfallstransporterna är sådana att returfrakter inte är möjliga.

TRANSPORTER AV AVFALL TILL ANLÄGGNINGARNA

Leveranser av avfall till Avfallsanläggningar, Återvinningscentraler, Återvinningsstationer och Miljöstationer utförs av enskilda personer, företag eller entreprenörer. Genom information och begränsning av tomgångskörningen vid anläggningarna har RAMBO kunnat begränsa de lokala miljöeffekterna av dessa transporter.



**DIESELFÖRBRUKNING ARBETSMASKINER
2001–2010 [LITER/TON AVFALL]**



ARBETSMASKINER SAMT INTERNA TRANSPORTER

På Sivik, Hogenäs, Hästesked och Tyft finns sorteringsmaskiner, lastmaskiner samt en kompaktor. Maskinernas utsläpp understiger fastställda gränsvärden med god marginal.

För interna transporter finns en tung lastbil samt flera personbilar. Samtliga fordon tankas med diesel av miljöklass 1.

Minskad bränsleförbrukning har alltid varit ett av RAMBOs miljömål. Till en början var detta formulerat så att denna skulle minska i absoluta tal. Fler och större fordon, ökade avfallsmängder och sorteringsinsatser ledde dock till ökande förbrukning. Sedan ett flertal år har målsättningen omformulerats så att mätning av förbrukning sker i form av antal liter per ton hanterat avfall. Bränsleförbrukning per ton avfall därefter utvecklats till en av kärnindikatorerna i RAMBOs miljöredovisning.

Trenden vid anläggningarna har varit en minskande bränsleförbrukningen per ton hanterat avfall, undantaget är Tyft där det istället skett en ökning främst som följd av en förnyelse och utökning av maskinparken som dock inte kunnat kombineras med ökat inflöde av avfall. Vad som börjar



INTERNA TRANSPORTER

Diesel (m ³):	2008	2009	2010
Sivik	22,9	25,5	27,7
Hogenäs	27,9	25,4	27,6
Tyft	19,9	16,2	19,7
Hästesked	16,2	14,8	15,6
Särskild Miljöbil	6,4	8,1	7,7
Administration	5,2	8,4	5,8



märkas som en ökning av bränsleförbrukningen per ton avfall är de arbetsinsatser som utförs av våra egna maskiner i samband med formning och sluttäckning av våra deponier.

Att den totala bränsleförbrukningen ökat beror på att verksamheten ökat i omfattning. Exempelvis fördubblades nära nog körsträckan för miljöbilen till följd av att även Munkedals och Tanums kommuner numera ingår i RAMBOs verksamhetsområde. Mer avfall lämnas från industri och hushåll och mer sorteringsarbete sker på avfallsanläggningarna samtidigt som RAMBOs utökade verksamhetsområde ger upphov till mer resande mellan anläggningarna. Förbrukningen vid Sivik och Hogenäs i liter diesel per ton avfall som omsatts visar på en minskning med ca 15% jämfört med referensåret 2001.

TRANSPORTER FRÅN AVFALLSANLÄGGNINGARNA

Det största transportarbetet när det gäller upphandlade tjänster utförs vid transport av brännbart hushålls- och industriavfall, deponiavfall som deponeras externt samt avfall som skall krossas.

Efter önskemål från RAMBO har transportörerna vid nyinvestering anskaffat miljöklassade fordon. De nya motorerna och bättre bränslen innebär avsevärt lägre emissioner av partiklar och för miljön skadliga ämnen.

EXTERNA TRANSPORTER

Beräknad dieselförbrukning (m³) för transporter till/från Sivik

	2008	2009	2010
Brännbart avfall	30,0	19,1	10,8
Krossning	-	1,4	2,5
Deponiavfall	3,5	0,5	0,1

Beräknad dieselförbrukning (m³) för transporter till/från Hogenäs

Brännbart avfall	28,9	19,1	13,3
Krossning	-	1,6	2,2
Deponiavfall	0,1	0,1	0,1

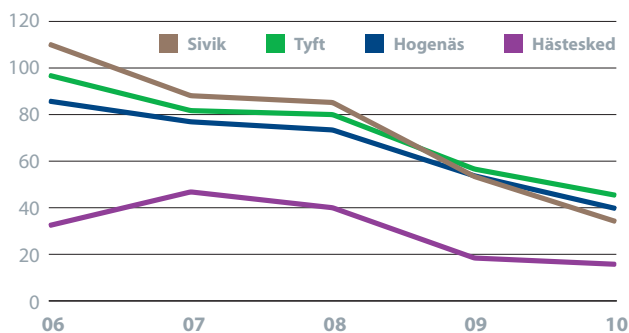
Beräknad dieselförbrukning (m³) för transporter till/från Tyft

Brännbart avfall	29,2	20,1	15,2
Krossning	-	2,1	2,6
Deponiavfall	2,4	0	0

Beräknad dieselförbrukning (m³) för transporter till/från Hästesked

Brännbart avfall	14,3	6,7	5,3
Krossning	-	0,6	0,8
Deponiavfall	-	0	0

KOLDIOXIDUTSLÄPP VID EXTERNA AVFALLSTRANSPORTER 2005–2010 [TON/ÅR]



MILJÖMÅL OCH ÅTGÄRDER

RAMBO VILL MINIMERA MÄNGDEN FARLIGT AVFALL som kommer med containerburet blandavfall från verksamheter genom att kontinuerligt sprida riktad information och ge råd om rätt hantering av farligt avfall till verksamheter samt genom att förstärka taxestyningen med exempelvis felsorteringsavgifter.

ÖKA SORTERINGSGRADEN PÅ INKOMMANDE AVFALL och öka andelen källsorterat och utsorterat material från verksamheter med fem procentenheter per år fram till 2009 jämfört med 2006. Målet uppnåddes till 80%.

UTÖKAD BIOLOGISK BEHANDLING av Lättnedbrytbart Biologiskt Avfall (LBA). Detta genom att klarlägga förutsättningarna för biologisk behandling av LBA lokalt/regionalt samt kompostering av ren matavfallsfraktion från restauranger och livsmedelsbutiker vid Tyft. Under 2008 har färdigställts en utredning om hur stor del av matavfallet från hushåll, storkök m fl som komposteras eller genomgår biologisk behandling i respektive kommun. Möjligheterna att nyttja matavfall och slam för lokal produktion av biogas har fortsatt att utredas under 2009/2010. År 2010 skall minst 25% av allt matavfall från hushåll, storkök m fl inom RAMBO-kommunerna genomgå biologisk behandling. Målet uppnåddes i Lysekil och med råge i Tanum. I Sotenäs och Munkedal har målet inte uppnåtts.

MINSKA FÖRBRUKNINGEN AV EJ FÖRNYBARA DRIVMEDEL och samtidigt minska utsläppen av miljöskadliga avgaser som härrör från våra anläggningar. Det tidigare detaljmålet att minska den interna förbrukningen av diesel per ton hanterat avfall uppnåddes. Utredning om producerad slam, flis eller kompost kan användas lokalt för produktion av energi för drivmedel har fortsatt under 2009/2010. RAMBO skall till 2012 ha andelar/äga vindkraftverk motsvarande minst 100% av förbrukad elektricitet. Under 2009 har ansökan om bygglov för vindkraftverk i anslutning till Tyft inlämnats.

MINSKA MILJÖPÅVERKAN FRÅN LAKVATTENHANTERINGEN genom att reducera andelen regn och ytvatten som passerar genom deponerat material. Tidigare detaljmål med hårdgöring (asfaltering) av ytor uppnåddes 2006. Minst 10% av avslutade deponietapper skall sluttäckas per år fr o m 2008 t o m 2011. Utrustning för kontinuerlig mätning av lakvattenflöde har installerats vid Tyft. Den planerade installationen vid Sivik har utretts i samråd med LEVA i Lysekil.

VI SKA DEFINIERA OCH REDUCERA RISKERNA med mellanlagring av farligt avfall genom att vart tredje år göra uppföljning av riskanalyser. Förbättring av lagringsmöjligheter har skett bl a genom ny hall för lagring och hantering av farligt avfall vid Hogenäs. Anskaffande av lagringscontainrar och sprängkistor för olika typer av farligt avfall som brandfarliga gaser eller explosiva och pyrotekniska varor har skett.

INFORMATION OM PÅGÅENDE ELLER GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER – SE SID 7.



Tillsammans sluter vi cirkeln...

RAMBO AB | Södra Hamngatan 6, 453 80 Lysekil

Tel: 0523-66 77 00 | Fax: 0523-151 59 | rambo@rambo.se | www.rambo.se

