

INDONESIEN

Palu och Borås gör avfall värdefullt

I ett samarbetsprojekt mellan städerna Borås i Sverige och Palu på ön Sulawesi i Indonesien förvandlas avfall till viktiga resurser. Människorna som bor och arbetar på Palus soptipp ges också möjlighet till ett bättre liv.

”Avfallsproblemet i Palu kommer av att människor ser avfall som en värdelös produkt. Så avfallet lades på hög utan att behandlas och blev till ett stort problem för staden,” säger Vice borgmästare Tombolotutu i Palu på ön Sulawesi i Indonesien. ”Vi ville lösa problemet genom att använda soporna för att göra biogas. Vi hade resurserna men saknade den kunskap, erfarenhet och utrustning som krävdes för att gå vidare.”

Lösningen fanns i Borås som med Palu utvecklade ett samarbete med många parter involverade. I Sverige: SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Borås Stad, Högskolan i Borås och Borås Energi och Miljö. I Indonesien: staden Palu och Tadulaku University. Det svenska företaget Biogas Systems står för bio-

gaslösningen och levererar och installerar den tekniska utrustningen.

Först handlar det om hanteringen, som börjar nere i staden med sortering av soporna innan de går till tippen. Det organiska avfallet som kommer till soptippen tas om hand i en biogas-anläggning.

”Vi täcker över deponin och installerar ett gasuppsamlingssystem som gör att vi kan samla upp den metangas som bildas spontant i nedbrytningsprocessen,” berättar Tony Zetterfeldt på Biogas Systems.

Metangas är en aggressiv växthusgas – 21 gånger farligare för växthuseffekten än koldioxid. Biogasanläggningen suger upp gasen och förhindrar den att spridas ut i atmosfären. När den brännbara gasen sugs upp minskar också



Parallellt drivs ett socialt program för de 86 familjer som bor och arbetar på tippen.

FOTO: ED WRAY

riskerna för spontana bränder på deponin. Istället kan gasen användas för att generera elektricitet och varmvatten.

Parallellt drivs ett socialt program för de 86 familjer som bor och arbetar på tippen. Deras hem är enkla skulor som de själva byggt av material de hittat på plats.

”Vi har tillsammans med kommunen tagit fram en handlingsplan för att människorna som bor här och på olika sätt livnär sig på soporna, scavengers, ska kunna utveckla ett bättre liv. De ska få nya hus och bättre arbetsförhållanden – sortera sopor på ett bättre sätt,” berättar Jessica Magnusson, projektkoordinator på SP.

De nya husen håller på att byggas och de som arbetar på tippen ska få skydd för solen och slippa gå i soporna som de sorterar. De kommer för första gången att få elektricitet för ljus i bostäderna och för matlagning. Duschar ska också installeras för att förbättra saniteten och barnen i familjerna ska få en chans att gå i skolan.

Målet är också att biogasanläggningen ska förse staden med elektricitet ifrån avfallet.

”Det allra viktigaste är att människorna som bor här får en bättre tillvaro,” säger Jessica Magnusson. ”Det har varit mitt personliga mål, egentligen hela tiden sen jag första gången träffade dem här på tippen och såg deras liv och hur barnen levde. Det berörde mig oerhört mycket.”

Det personliga engagemanget är avgörande även i affärsdelen av projektet, menar Tony Zetterfeldt.

”Eftersom projekten är långa bygger det på



Palu i Indonesien och Borås samarbetar kring hur man kan ta vara på avfallet på stadens soptippar.

FOTO: ED WRAY

”Vi måste tänka globalt. Tänka stort, börja smått men agera oss snabbt”

**/DEPUTY MAYOR
TOMBOLOTUTU**

att man kan lita på varandra. Det sker nya uppgörelser hela tiden eftersom tidsplanen ofta förändras,” säger han.

Jessica Magnusson tror att det viktigaste är att hitta en bra samarbetspartner på lokal nivå. Hon berättar att teamet i Palu är helt fantastisk och att det också är bra att politikerna i Palu har en vision med vad de vill med sin stad. Då är detta små steg på vägen för att för att nå visionen på lång sikt, menar hon.

Vice borgmästare Tombolotutu talar också om attityder, att förändra människors sätt att se på avfall och att det är bråttom.

”Vi kan börja i liten skala, men vi måste tänka stort inför framtiden. Vi måste tänka globalt. Tänka stort, börja smått men agera oss snabbt,” säger han.

Samtliga parter är inställda på fortsatt samarbete. De svenska kunskaperna om miljöhantering är eftertraktade. Och behovet av miljölösningar i Indonesien är stort.

FAKTA

SAMARBETSPARTNERS

Palu City, Tadulaku University, Biogas Systems AB och SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Borås Stad, Borås Energi och Miljö.

PROJEKT

Soptippsgas i Palu. Projektet handlar om installation av en biogasanläggning och anpassning av denna till lokala förhållanden, kunskapsöverföring, att öka förståelsen om att avfall är en resurs, och att ta tillvara den resursen. Parallellt körs ett socialt program för att de människor som bor på tippen ska förbättra sina levnadsvillkor med nytt boende och bättre arbetsförhållanden

TOTAL KOSTNAD

5 400 000 SEK

SIDAS BIDRAG

1 800 000 SEK

PARTNERS BIDRAG

3 600 000 SEK

TIDSRAM

2012–2013

RESULTAT

■ Projektet är nära länkat till ett kommunalt partnerskap mellan Palu och Borås stad, faciliterat av ICLD, som fokuserar på användning av sopor som resurs.

■ En intressant pilotverksamhet som gäller miljömässigt hållbar urban utveckling har etablerats i staden Palu, som är en mellanstor stad med mycket starkt politiskt engagemang i miljöfrågor.

■ Flera indonesiska städer har visat intresse av att införa liknande teknik och system för biogas. Projektet är ett av flera under paraplyet Symbio City. Genom detta har en mängd insatser av olika storlek och karaktär genomförts.