



Land

GrenadaGrenada

Utbildningsprogram

Energi & MiljöCivilingenjör Energi & Miljö

Utveckling av biogödsel på Grenada med hjälp av anaerob nedbrytning i en biogasanläggning matad med Sargassotång

Innan avresa

Ända sedan jag var liten har min dröm varit att kunna jobba med något som bidrar till en bättre miljö och en bättre värld. MFS gav mig ett utmärkt tillfälle att göra denna dröm till verklighet och få bidra med arbete och kunskap som kan hjälpa ett utvecklingsland att utvecklas i en miljövänlig riktning. Det här projektet var extra kul också just för att det var ett arbete som hade med havet att göra, vilket jag tycker är lite extra kul. Att det blev just Grenada som vi åkte till var lite av en slump. Det råkade vara så att ett start-up företag hade möjliggjort det här projektet i just Grenada. Problemet med massblomning av Sargassotång är dock något som påverkar hela Karibien och Centralamerika, därav var det inte någon slump att projektet genomfördes i Västindien. Det råkade vara så att jag hade varit på Grenada vid ett tillfälle tidigare i mitt liv, med min familj på semester några år tidigare. Jag tyckte redan då att landet var helt underbart, perfekt klimat med båda hav och djungel, samt fantastiskt vänlig och härlig befolkning. Jag hade därför väldigt goda förväntningar på denna resa och såg fram emot att få lära känna landet mer. Grenada är ett engelsktalande land vilket gjorde att några språkförberedelser inte var nödvändigt, utan kommunikationen där kunde ske smidigt utan några nya språkkunskaper. Hepatit A vaccinet finns som rekommenderat för vistelse i Grenada, samt Hepatit B vid längre vistelse. Både dessa vaccin hade jag sedan tidigare dock så jag slapp därmed fylla på med något. Flyget till Grenada mellanlandade i Miami, USA. Därför var det nödvändigt att dels söka ett ESTA visa för USA för att kunna flyga vidare därifrån. För att komma in i Grenada behövdes inget visa för vistelser på under 90 dagar, däremot behövde vi fylla i en hälsodeklaration samt uppvisa vaccinationsbevis och ett negativt PCR- eller Antigentest.

Ankomst

Vi landade i Grenada den 28:e mars, en måndag och startade upp vårt projekt dagen efter landning genom att åka och träffa vår värdperson samt undersöka platsen där projektet skulle utföras. Vi var på plats i värdlandet i 70 dagar, dvs 10 veckor och utförde projektet. Vår värdperson arbetade på ett hotell & resort på Grenada som hette True Blue Bay Boutique Resort, där den biogasanläggning som skulle vara del av projektet stod. Hur projektet skulle gå till fick vi styra mycket själva, men vi fick mycket hjälp av hotellet i form av hjälpsamma anställda som assisterade oss med diverse delar samt delade med sig av värdefull kunskap till projektet samt med diverse prylar och verktyg som skulle behövas för projektet.



Hotellet som vi bodde på



Biogas anläggningen

Ekonomi

Budget per person		
Prisuppgifter:	Billigast	Dyrast
Flygbiljetter	10000	15000
Boende	7500	10000
Hyrbil	6500	7500
Levnadskostnader	1500	6000
Visum	500	0
Vaccin	750	0
Internationellt körkort	250	250
Total	27000	38750

Boende

Kontaktpersonen på Grenada gav oss en rekommendation på ett litet hotell som vi kunde bo på som hade möjlighet att ge oss ett bättre pris för en längre vistelse. Vi fyra som åkte på projektet fick dela på två rum på hotellet. Standarden på boendet var bra och personalen var mycket trevliga och hjälpsamma. Det fanns ett utomhuskök på baksidan av hotellet som vi fick nyttja så mycket vi ville. Vi betalade 25 US dollar per natt och person.



Stranden Grand Anse som låg ca 50 meter från hotellet

Projektet

Syftet med projektet var att undersöka om resterna från en biogasanläggning som hade blivit matad med Sargassotång fungerade bra som biogödselmedel. En uppskattning av mängden tång som fanns att tillgå gjordes för att se hur möjligheterna såg ut för att skala upp produktion av denna typ av gödselmedel. Sedan gjordes ett odlingsförsök med Pak Choi och intervjuer gjordes med bönder från Grenada som fick berätta om sitt jordbruk och vad dem hade för erfarenheter av olika gödselmedel. Då projektet gjorde på ett resort så var det flera personer som fick följa det kontinuerligt under projektets gång. Projektrapporten delas också till kontaktpersoner och andra personer på ön som hade visat intresse av att se resultaten på projektet.



Bild på vårt odlingsförsök med Pac Choi

Staden och landet

Jag tyckte otroligt mycket om Grenada. Kulturen var superhärlig där musik och dans tog stor plats och alla människor man träffade var glada och vänliga och hjälpsamma och generösa. Det var också en härlig "småstadskänsla" i hela landet (som har en befolkning på endast ca 100 000 personer) och lite "alla känner alla" känslan. Det gjorde också att det kändes som en väldigt trygg plats. På stranden som fylldes med ungefär lika många bofasta som turister var det helt naturligt att lämna sina ägodelar obevakade på sin handduk. Folk var också väldigt hjälpsamma och erbjöd alltid att visa runt en på ön på olika platser när man pratade med dem. Grenada var också ett väldigt livligt och högljutt ställe där det var normalt att höra musik på högsta volym vid alla tider på dygnet. På högsta volym på något som kunde liknas med festivalhögtalare till storleken. Det kunde alltså vibrera i hela hotellrummet vissa nätter när bilar med högtalare monterade passerade.

Det finns mycket hav och natur att uppleva i Grenada. Vackra stränder och häftiga snorkelställen nyttjades ofta av oss under vistelsen. Man måste även pröva att åka upp i bergen och se den vackra djungeln och någon av de många vattenfall som finns på ön. Det går även att dyka på någon av de många dykcenter som finns på ön om man är intresserad av det.

Vi fick även möjlighet att besöka ett flertal gårdar i landet vilket var väldigt häftigt och skulle varmt rekommenderas om chansen dök upp för en besökande. Det odlas väldigt mycket häftiga, tropiska frukter och grönsaker, vissa som man aldrig ens har hört talas om!



Djungel utsikt från en av gårdarna vi besökte



Ett av vattenfallen vid Seven Sisters Falls

Fritid och aktiviteter

Vår fritid spenderades ofta på stranden – förstås. Vi snorklade nästan dagligen och det fanns mycket häftigt att se i vattnet – korallrev, häftiga fiskar, ålar, bläckfiskar, om man har tur fick man se en rocka. När vi hade mindre arbete med projektet så försökte vi hinna med att åka runt och upptäcka lite kring ön. Vi åkte till några vattenfall, besökte vissa andra städer, vandrade i djungeln, besökte några av de övergivna fort som finns spridda runt huvudstaden. Det fanns även en del kul att göra på kvällarna. Ett flertal restauranger och barer kan hittas – det är bara att utforska! Det var även ofta spelningar och uppträdanden i arenan i huvudstaden vilket var roliga upplevelser också!



Utsikt från en bar vi hittade "mitt ute i ingenstans" uppe i bergen.

Hållbarhet

Eftersom vi främst åkte med bussar när vi skulle någon vart så skulle jag säga att vi höll oss rätt så miljövänliga. Dock är i princip all el och alla drivmedel på Grenada fossila, så det kan vara svårt att ta sig runt på något miljövänligare vis. Det fanns heller inte så goda möjligheter till att till exempel cykla då vägarna ofta var ojämna, med stora djupa diken på sidorna samt ganska hektisk trafik. Så man såg sällan cyklister i landet. Även resan dit och behövde ske fossilt – med flygplan. Landet ligger långt från Sverige och något fastland vilket även gör möjligheten för miljövänligare ditresor svårare (om inte man har möjlighet och tid att segla förstås!).

När det kom till vardaglig konsumtion på ön så föll det sig faktiskt ganska naturligt att äta lokalproducerat då alla varor som var importerade var väldigt dyra (ibland mer än dubbelt så dyrt som Sverige). Därav åt vi mycket vegetarisk mat gjord på mycket lokala grödor och sällan med exempelvis mjölkprodukter då det var så dyrt eftersom det inte finns någon lokal mejeritillverkning.

Rekommendationer och övriga reflektioner

Här kommer en lista på saker man bör testa på i Grenada!

- Snorkling
- Besöka vattenfall
- Besök andra sidor av ön (norra, östra...)! Då storstaden och flygplatsen samt universitetet ligger på den sydvästra delen av ön så är det lätt att inte ge sig ut och se de andra delarna av ön. Men landet är mycket litet och det går enkelt att ta sig på en utflykt båda till norra och östra sidan och det är absolut rekommenderat!
- Grand Anse Beach (Vacker vit strand, och med mycket restauranger och barer kring den också)
- The Blowhole



Bild på The Blowhole som ligger på södra delen av ön

- Hogs island
- Besöka fort (Vi besökte Fort Georges och Fort Frederiks)



Utsikt från Fort Frederiks, där man ser ner över huvudstaden i bakgrunden

- Åk buss! Det är absolut bästa sättet att ta sig runt.
- Container park för luncher (och kvällsaktiviteter)
- Arenan i St Georges för uppträdanden och annat.
- Om man får tillfälle: besök den närliggande ön Carriacou över en helg (färjor går dit).