



MAASEUTUALUEEN KEHITTÄMINEN COSTA RICASSA

Karl-Markus Tuuri

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2011
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Infrarakentaminen
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Infrarakentaminen

TUURI, KARL-MARKUS: Maaseutualueen kehittäminen Costa Ricassa

Opinnäytetyö 35 s., liitteet 1 sivu + DVD
Huhtikuu 2011

Työssä referoidaan projektikurssi European Industrial Managementin englanninkielistä loppuraporttia. Projektin suunnitteluun osallistui kansainvälinen työryhmä, johon kuului kuusi eri koulutustaustan omaavaa opiskelijaa. Loppuraportissa käsiteltiin ja vertailtiin laaja-alaisesti erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja kehittää maaseutualuetta Costa Ricassa. Työn päätavoitteena oli kehittää luonnontilaisen maaseutualueen käytön jalostamiseksi perusteellinen toteutussuunnitelma, mikä sisältää kaikki projektin implementoinnin kannalta oleelliset tutkimukset, konseptit ja laskelmat.

Työn ohjauksessa apuna käytettiin erilaisia taloustieteellisiä tutkimusmenetelmiä, joiden pohjalta päädyttiin ratkaisuun suunnitella ympäristöystävällinen lomakohde Costa Rican rannikolle, Guanacasteen. Työn ekonomisessa osuudessa perehdyttiin eritoten olemassa olevien lomakohteiden kartoitukseen, turistien mieltymyksien ja tarpeiden selvittämiseen sekä alueen taloudellisen potentiaalin määrittämiseen. Ekonomien työn lopputuloksena saatiin yhtenäinen palvelukonsepti, jonka jokaisen elementin kannattavuus ja toteutus oli pyrittävä optimoimaan.

Työn rakennusteknisessä osuudessa ekonomien laskelmien pohjalta kaikki kohteeseen tulevat konstruktiot 3D-mallinnettiin. Lisäksi kohdealueen infrastruktuurin tilaa tarkasteltiin. Kohteen eristyneisyyden ja ekologisten suunnitteluvaatimusten takia kokonaisvaltainen infrasuunnittelu muodostuikin projektin suurimmaksi haasteeksi. Rakennustöiden etenemisestä tehtiin myös alustava aikataulusuunnitelma sekä laskelmat töiden kokonaiskustannuksista. Lopuksi, koko kompleksin rakennuskustannusten ja potentiaalisen liikevaihdon selvittyä, tehtiin kannattavuustarkastelu.

Projektin suunnitelmien valmistuttua kuitenkin mahdollinen rahoitus jäi vielä avoimeksi ja täten jatkotoimenpiteisiin ei ryhdytty. Raportti luovutettiin lehtori Elena de la Pozalle, joka oli työn tilaaja ja mahdollinen lopputuotteen markkinoija.

Asiasanat: Maaseutualueen kehittäminen, Costa Rica, Guanacaste, ekoturismi, kestävä kehitys, European Industrial Management, EIM.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree program in Construction Engineering
Civil Engineering

TUURI, KARL-MARKUS: Development of a Rural Area in Costa Rica

Final thesis, 35 pages, appendices 1 page + DVD
April 2011

This thesis is a summary of the final report of a project course European Industrial Management written in English. Project planning was made by an international student coalition consisting of six students with different educational backgrounds. In this final report, different optional solutions were studied and compared in order to improve a rural area in Costa Rica. The main goal of this project was to develop a thorough execution plan which would refine economic and environmental situation of this examined rural area, including all essential researches, concepts and calculations.

Basic instrumental elements of project work guidance were different economic research methods such as SWOT and PEST analyses. Final decision for making an ecological adventure resort in Guanacaste, on the coast of Costa Rica, was based on these exact methods. In the economic part of the report, the work group got acquainted with defining the already existing local holiday resorts, finding out the preferences and needs of an average tourist and calculating the true financial potential of the area. The result was a solid service concept, in which all elements' profitability and implementation were optimized.

In the construction technical part of the report all planned constructions were 3D-modelled based on the studies and calculations done by the economists. Also the current infrastructural state of the target area was examined. Indeed, the biggest challenge of the project arose about the infrastructural design, mainly because of the isolated location of the resort and the requirements concerning the ecological planning. A tentative plan of the building schedule was made as well as calculations about the total costs of the construction process. Finally, when the total building costs and the potential revenue became evident, resort's lucrativeness was examined and in the end it was interpreted as a profitable business idea.

After finishing the overall designs, possible funding was still unclear and therefore no further planning actions were made. The final report was handed over to lecturer Elena de la Poza who was also the orderer of the report and the possible marketer of the end product.

Key words: Development, rural area, Costa Rica, Guanacaste, ecotourism, sustainable development, European Industrial Management, EIM.

KÄSITTEET

EIM – European Industrial Management

Valenciassa, Espanjassa joka kevät järjestettävä 30:en opintopisteen opintokokonaisuus, joka pitää sisällään johtamis- ja viestintäoppia, ympäristö- ja tuotesuunnittelua, ekskursioita sekä projektiosion. Projekti suoritetaan ryhmätyönä kansainvälisessä ympäristössä ja sen lopputuloksena on laaja loppuraportti, eräänlainen opinnäytetyö. Kurssiseloste liitteenä (Liite 2).

Ekoturismi

Ekoturismi on matkailua, jossa luonto itsessään on matkailun keskiössä. Matkailija kohtaa ja kokee luonnon sen omilla ehdoilla, luonnon ominaispiirteet eivät saa muuttua oleellisesti erilaisiksi kuin ne olivat ennen matkaa. Ekoturisti käyttää lähipalveluja, matkailee pienissä ryhmissä, ilman moottoriajoneuvoja ja paikallisin oppain. Ekoturisti tukee kestävän kehityksen ajattelua, jolla voidaan pyrkiä turvaamaan myös tuleville sukupolville mahdollisuus nauttia puhtaista vesistä ja ympäristöstä. (Ekoturismi, Wikipedia 2011.)

Bungalow

Omakotitalomainen ja matalarakenteinen asuinrakennus, mitä löytyy erityisesti turistikohteista ympäri maailmaa. Pienehköjä taloja, mille ominaisia piirteitä ovat avoimet terassit ja verannat.

Green Filter

Biologinen jäteveden puhdistusmenetelmä, jossa veden puhdistus tapahtuu luonnollisesti. Jätevedet ohjataan erilliseen laakeaan imeytyskenttään, joka sisältää runsaasti symmetrisesti istutettuja kasveja. Selitettynä tarkemmin liitteenä olevan loppuraportin osassa 6.3.2.3 Green Filters.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KÄSITTEET

1 JOHDANTO	7
1.1 Tausta	7
1.2 Tavoite.....	7
1.3 Menetelmät.....	8
1.4 Rajaukset.....	8
2 TUTKIMUSMENETELMÄT	9
2.1 Taustatutkimus	9
2.2 PEST-analyysi	10
2.3 SWOT-analyysi.....	11
3 TARKASTELTAVAT ASIAT	12
3.1 Sijainti	12
3.2 Nimeäminen	12
3.3 Palvelut.....	13
3.4 Palveluiden hinnat	13
3.5 Rakennelmien suunnittelu	13
3.6 Sähköenergian saannin suunnittelu.....	14
3.7 Vesihuollon suunnittelu.....	14
3.8 Rakennustöiden aikataulun suunnittelu	14
3.9 Rakennuskustannusten laskenta	14
3.10 Kannattavuuden kokonaistarkastelu	15
3.11 Markkinoinnin suunnittelu	15
4 KOKONAISUUNNITTELU	16
4.1 Markkinointimix.....	17
4.1.1 Tuote	17
4.1.2 Hinta	18
4.1.3 Asema	18
4.1.4 Markkinointi.....	18
4.2 Arkkitehtuuri.....	19
4.2.1 Ideologia	19
4.2.2 Rakennusalue.....	20

4.2.3 Päärakennus.....	21
4.2.4 Surf- ja sukelluskeskus	22
4.2.5 Bungalowit	23
4.2.6 Rakennusmateriaalit	24
4.3 Infrastrukturi.....	25
4.3.1 Aurinkovoima	25
4.3.2 Vedenhankinta.....	26
4.3.3 Jätevedenhuolto	26
4.3.4 Tiestön parantaminen	27
4.3.5 Laituri.....	28
4.3.6 Tietoliikenne.....	28
4.4 Rakennuskustannusten arviointi.....	28
4.5 Rakennustöiden yleisaikataulun suunnittelu	29
4.6 Kannattavuuden tarkastelu	30
5 TULOSTEN TARKASTELU	31
5.1 Ongelmia	31
5.2 Ryhmän toiminta.....	31
5.3 Menetelmien oikeellisuus.....	32
6 YHTEENVETO	33
7 LÄHTEET.....	34
8 LIITTEET	35

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

EIM-kurssin päätavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa annettu projekti ryhmätyönä työelämän pelisääntöjä realistisesti noudattaen. Työryhmät muodostuivat eri maiden opiskelijoista, joille työt pilkottiin pääosin omien opiskelusuuntautumisten perusteella. Työn etenemistä seurattiin intensiivisesti, ja projektille oli määrätty selkeät välitavoitteet, jolloin työn edistymistä esiteltiin suullisesti sekä kirjallisesti. Jokaisen esityksen arvioi ja pisteytti yleisö, joka koostui yliopiston lehtoreista ja vierailevista professoreista.

Mahdollisten valittavien projektien skaala oli laaja, ja valintaprosessin jälkeen työyhteisöliittymän tehtäväkuvaksi muodostui lopulta Development of a Rural Area in Costa Rica – Maaseutualueen kehittäminen Costa Ricassa (DRACR). Työhön osallistui Karl-Markus Tuurin (FIN) lisäksi, Manuel Schriek (GER), Alexander Nolte (GER), Robert Gronau (GER), Murat Arlun (GER) ja Iris Tello (ESP). Työn tilasi ja ohjasi lehtori Elena de la Poza (Universitat Polytechnica de Valencia, E.T.S. Ingeniería del Diseño).

1.2 Tavoite

Projektin päämäärä oli siis maaseutualueen kehittäminen Costa Ricassa. Päätaavoite oli luoda lopputuote, mikä on taloudellisesti kannattava sekä työryhmälle että paikalliselle yhteisölle. Suunnittelijoille annettiin vapaat kädet kehittää mielestään paras ratkaisu tehtävästä suoriutumiseksi.

Erityisvaatimuksia oli ns. vihreän suunnittelun noudattaminen, mikä tarkoitti mahdollisimman luonnonmukaisen ratkaisun kehittämistä, sekä paikallisten resurssien hyödyntäminen rakennusvaiheessa ja sen jälkeen. Onnistuneen projektin sivutuotteena olisi luonnollisesti paikallisen infrastruktuurin parantaminen ja kohdealueen yleisen kiinnostavuuden kasvattaminen.

1.3 Menetelmät

Prioriteettina projektin tehtävänmäärityksessä oli rationaalisen ja kehityskelpoisen ratkaisun löytäminen, mitä sitten jalostettaisi pidemmälle projektin edessä. Tämän ratkaisun löytämiseksi oli ensin suoritettava laaja taustatutkimus, missä ryhmän jäsenet tutkivat itsenäisesti Costa Rican ominaispiirteitä määrittäviä tekijöitä, kuten historiaa, taloudellista tilannetta, poliittisia tavoitteita, koulutusta yms.

Tämän taustatutkimuksen jälkeen valittiin tehtävänantoa parhaiten tukevat tutkimusmenetelmät, PEST- ja SWOT – analyysit, joiden tavoitteena oli muodostaa ryhmälle realistinen ja järkevä kokonaiskuva potentiaalisista kehitysvaihtoehdoista. Nämä vaihtoehdot listattiin ja pisteytettiin, ja näistä paras valittiin lopulliseksi projektin kuvaukseksi.

Projektin lopullisen päämäärän selvittyä se pilkottiin osatavoitteisiin, joiden avulla oli mahdollista havainnollistaa projektin kannalta oleelliset tutkittavat ja kehitettävät toimenpiteet. Nämä määritetyt toimenpiteet jaettiin työryhmän jäsenten kesken heidän omien vahvuuksien perusteella. Työnjaon jälkeen jokainen ryhmän jäsen alkoi itsenäisesti tutkia omia osa-alueitaan ja työn etenemistä seurattiin palaverien muodossa vähintään kerran viikossa.

1.4 Rajaukset

Tehtävänanto itsessään ei rajannut suunnittelun tarkkaa kohdetta tai sen haluttua laajuutta, mutta projektikuvauksen määrittämisen jälkeen oli ilmeisen selvää, mitä kaikkea lopullinen raportti tulisi pitämään sisällään. Suunnittelu haluttiin viedä niin pitkälle, että lopullinen raportti sisältäisi kaikki oleelliset tiedot projektin toteuttamista varten ja että se olisi sinällään myytävissä sen toteuttamisesta kiinnostuneille sijoittajille. Varsinainen idean ja laadittujen suunnitelmien konkreettinen myynti ei kuitenkaan enää kuulunut projektin laajuuteen (20op).

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Taustatutkimus

Projektikohteen etäisyyden vuoksi (n. 9000 km Valenciasta) oli suunnittelun mahdollistamiseksi ensin tehtävä laaja taustatutkimus, millä pyrittiin selvittämään Costa Rican merkittävät ominaispiirteet. Taustatutkimus suoritettiin pääosin Internetin avulla, ja realistisen kokonaiskuvan aikaansaamiseksi samoja asioita tutkittiin ja vertailtiin useasta eri lähteestä. Lopputuloksena oli suuri määrä aineistoa usealla eri kielellä, mistä sitten koottiin ja jäsenneltiin kohteelle vitaalit tiedot.

Erityishuomiota kohdennettiin

- Costa Rican sijainnin, koon ja asukasmäärän selvitykseen
- suurimpien kaupunkien merkityksien ja sijaintien määrittämiseen
- infrastruktuurin vallitsevan tilan selvittämiseen
- ilmaston erityispiirteiden vaikutusten selvittämiseen eri puolilla Costa Ricaa
- poliittisten näkökantojen ja tavoitteiden selvitykseen
- koulutuksen nykytilan ja työntekijöiden palkkatilastoiden tutkimiseen.

Lisäksi ryhmän jäsenet olivat yhteydessä paikallisen väestön kanssa sähköpostitse sekä sosiaalisen median välityksellä. Näiden menetelmien avulla saadut tiedot lähinnä vahvistivat jo tutkittujen tausta-aineistojen paikkansapitävyyttä sekä toivat uutta näkökulmaa kohteen tulevaa suunnittelua silmälläpitäen. (DRACR, 2010, 2.)

2.2 PEST-analyysi

PEST-analyysi on projektinhallintatyökalu, minkä tarkoitus on tarkastella kohdemaan neljää tärkeintä tekijää.

Näitä tekijöitä ovat

- poliittiset tekijät (political factors)
- taloudelliset tekijät (economical factors)
- sosiaaliset tekijät (socio-cultural factors)
- teknologiset tekijät (technological factors).

Näiden tekijöiden tutkiminen edesauttaa projektin vallitsevan ympäristön hahmottamista ja täten helpottaa kehitysratkaisun valitsemista.

Poliittisilla tekijöillä tarkoitetaan hallituksen vaikutusta talouden tilanteeseen. Näistä tärkeimpinä tutkimuksen kohteina ovat verotusaste, työlainsäädäntö, ympäristölait, tuontirajoitukset, tullit sekä poliittinen stabiilitteetti.

Taloudellisia tekijöitä ovat talouden kasvu sekä korko-, valuutta- ja inflaatiotasot. Näillä on suuri vaikutus maan taloudelliseen houkuttelevuuteen sekä siihen, mitä tiettyjä toimintoja erityisesti kannattaa maahan implementoida. Näiden tekijöiden tarkastelu on yritykselle välttämätöntä, jos se haluaa sijoittaa toimintonsa uudelle markkina-alueelle.

Sosiaalisiin tekijöihin sisältyy kulttuuriset aspektit, terveystieto, väestönkasvu sekä koulutus ja ura-asenteet. Tutkimuksen kohteena on erityisesti vallitseva koulutuksen taso ja miten se kohtaa halutut vaatimukset. Sosiaalisten tekijöiden trendit vaikuttavat myös yleisesti kysyntään ja siihen, miten yritykset toimivat, joten näihin perehtyminen on hyvin perusteltua.

Teknologisilla tekijöillä tarkoitetaan tarkasteltavan kohteen tutkimus- ja kehityssaktiivisuutta, automaatiota, teknologisia kannustimia sekä innovaatioiden määrää. Näillä tekijöillä on isoja vaikutuksia yritysten kulujen, laadun ja kehityssuunnan määrääntymiseen. (NetMBA 2010, PEST Analysis.)

2.3 SWOT-analyysi

SWOT-analyysi on taloustieteellinen strateginen suunnittelumenetelmä, mitä käytetään yrityksen liikeidean toimivuuden selvittämisessä sekä sen toteutuksen optimoinnissa.

SWOT-analyysilla pyritään arvioimaan bisnesidean

- vahvuuksia (strengths)
- heikkouksia (weaknesses)
- mahdollisuuksia (opportunities)
- uhkia (threats).

Analyyssillä tarkastellaan yrityksen toimintaa sekä sisäisten ja ulkoisten tekijöiden perusteella, joilla on (tai saattaa olla) vaikutusta liikeidean toiminnan suhteen.

Sisäiset tekijät koostuvat yrityksen vahvuuksista ja heikkouksista, joihin yritys itse pystyy vaikuttamaan. Vahvuuksilla tarkoitetaan yrityksen sisäisiä tekijöitä, joilla on positiivinen vaikutus yrityksen menestymisen ja tavoitteiden saavuttamisen suhteen. Heikkouksilla taas on täsmälleen päinvastainen vaikutus.

Ulkoisilla tekijöillä tarkoitetaan yrityksen vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevia tekijöitä, joita ovat mahdollisuudet ja uhat. Mahdollisuuksia hyväksikäyttäen yritys saa lisäpontta menestymiseen, kun taas uhat toteutuessaan voivat pilata koko liikeidean toteutuksen. (Etälukio, Opetushallitus 2011; DRACR, 2010, 7-10.)

3 TARKASTELTAVAT ASIAT

Laajan taustatutkimuksen sekä PEST- ja SWOT-analyysien pohjalta ryhmä vertaili eri vaihtoehtoratkaisuja projektin lopulliselle funktiolle. Ryhmän yhteisten intressien ja yleisen halukkuuden pohjalta valinta kohdistui lopulta vaihtoehdolle kehittää ympäristöystävällinen matkailukohde Costa Rican rannikolle, mikä olisi erityisesti keskittynyt seikkailulomien järjestämiseen turisteille.

Projektin funktion selvittyä vuorossa oli yleisten tarkasteltavien asioiden määrittäminen ja tehtävien jako työryhmän eri individuaaleille. Ryhmä pohti yhdessä perinpohjaisesti, mitä oli tehtävä onnistuneen ratkaisun löytämiseksi, ja mihin erityisesti oli kiinnitettävä huomiota. Työryhmän koostumuksen monialaisuuden ansiosta projektikohteen eri osa-alueet saatiin jaettua erinomaisesti henkilöiden erikoisosaamisten ja koulutussuuntautumisten perusteella. Tässä osiossa käydään siis läpi määritettyjä osatavoitteita ja niiden selvittämiseksi tutkittavia asioita.

3.1 Sijainti

Kohteen sijainnin määrittäminen turismialalla on olennainen vitaali toimenpide ja sillä on erittäin suuri vaikutus tulevan menestyksen suhteen. Sijainnin optimoinnissa asiaa on tutkittava varsinkin infrastruktuurin, ympäristön tilan, vallitsevan ilmaston sekä alueen yleisen maineen kannalta. Sijoituspäätöksen tutkimisella pyritään löytämään uniikki alue luonnon keskellä, missä kohde olisi mahdollista toteuttaa koko laajuudessaan.

3.2 Nimeäminen

Nimi muodostaa ison osan brändistä ja siksi se on yksi tärkeimmistä markkinointivälineistä. Oikeilla perusteilla valittu nimi antaa haluttuja assosiaatioita tuotteesta ja tuo esille tuotteen keskeisimmät piirteet. Nimen on oltava myös kansainvälisesti ymmärrettävä. Näiden syiden takia nimen huolellinen pohdinta ennen valintaa on hyvin perusteltua.

3.3 Palvelut

Projektille luonteenomaista on lomakohteen haluttujen aktiviteettien määrittäminen sekä niiden taloudellisen kannattavuuden tarkastelu. Palvelujen määrittämiseksi on tutkittava jo olemassa olevaa kysyntää eri tilastojen valossa sekä tulevaisuuden ennusteita. Myös ryhmän omat mieltymykset ja kohteeseen ehdottomasti haluttavat palvelumuodot huomioidaan.

3.4 Palveluiden hinnat

Kohteen palveluiden selvittämisen jälkeen oleellista on niiden hintojen määrittäminen. Hintojen määrittämisessä on huomioitava maan yleinen hintataso, paikan eksklusiiviset ominaispiirteet sekä jo olemassa olevien kilpailevien lomakohteiden hinnastot. Hinnoilla on usein suora vaikutus asiakaskunnan muodostumiseen, joten sen onnistuneella määrittämisellä on mahdollista saada aikaan kiinnostusta juuri halutuissa kohderyhmissä

3.5 Rakennelmien suunnittelu

Tilojen suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti voimassa olevan kysynnän ja tarpeen läsnäolo. Palveluiden segmentoinnin jälkeen työryhmälle pitäisi olla muodostunut selkeä kuva millaisille tiloille on tarvetta sekä miten esimerkiksi majoitus tullaan järjestämään. Näiden tarpeiden selvittyä kohteen eri tiloista ja niiden jäsentelystä tehdään tarkat pohjapiirustukset, sekä tämän lisäksi tärkeimmistä osista 3D-mallinteet.

Kohteen luonnonläheisyyden sekä projektin erityisvaatimusten vuoksi kaiken suunnittelun ja toteutuksen on oltava luontoa säästävää ja pitkäikäistä. Rakennuksissa tullaan käyttämään runsaasti luonnon materiaaleja ja niiden haittavaikutuksia ympäristöön on pyrittävä minimoimaan kaikin tavoin.

3.6 Sähköenergian saannin suunnittelu

Energiasuunnittelussa tutkitaan aurinkovoiman mahdollista hyväksikäyttöä lomakohteen energialähteenä. Aurinkovoiman kehityksen nykytilaan perehdytään, ja mikäli sen käyttö on kohteen mittakaavassa perusteltua, se mitoitetaan ja suunnitellaan perinpohjaisesti kohteen erityisominaisuudet huomioonottaen. Tarvittavien osien ja laitteistojen tilantarpeista sekä niiden kokonaiskustannuksista on tehtävä tarkempia laskelmia.

3.7 Vesihuollon suunnittelu

Vesi- ja jätehuollon suunnittelussa sijainnin eristyneisyyden vuoksi liittyminen mihinkään yleiseen verkostoon ei ole rationaalista, joten lähtökohtana pidetään itseriittoisuutta. Kohteen vesihuollon järjestämisestä tehdään tarveselvitys. Selvityksen jälkeen tutkitaan ja vertaillaan erilaisia toteutusmenetelmiä ongelman ratkaisemiseksi, sekä näistä valitaan kohteelle kehityskelpoisimmat vaihtoehdot. Näistä menetelmistä tehdään alustavat toteutussuunnitelmat.

3.8 Rakennustöiden aikataulun suunnittelu

Rakennustöiden yleissuunnitelman pohjalta laaditaan suuntaa-antava rakennusaikataulu, minkä avulla töiden ajoitusta sekä kokonaiskestoa voidaan arvioida. Tämä tehdään Eurooppalaisen rakennustietouden mukaisesti, sillä kenenkään ryhmän jäsenellä ei ole paikallista tuntemusta alueen työvoiman osaamisesta tai käytössä olevien rakennuskoneiden tilasta. Aikataulun tekemisessä on huomioitava mahdollinen modernien rakennuskoneiden puute esim. lisäämällä aikakerroin kokonaisajalle.

3.9 Rakennuskustannusten laskenta

Suunnitelmien ja piirustusten valmistuttua arvioidaan kohteen kokonaisrakennuskustannuksia. Laskennassa huomioidaan kaikki kohteen rakennusten, rakennelmien, vesi- ja jätehuollon sekä aurinkovoiman kustannukset. Kustannusarvioista pyritään tekemään mahdollisimman realistinen, vaikka kohteen

ominaispiirteet tekevätkin sen määrittämisestä erittäin hankalaa. Rakennuskustannusten laskennassa käytetään neliömääriin sidottuja arvioita, mitkä vaihtelevat kohteen rakennevaatimusten ja halutun laadun mukaisesti.

3.10 Kannattavuuden kokonaistarkastelu

Kaikkien kustannusten yhteenlaskun jälkeen kohteesta tehdään kannattavuusanalyysi. Rakennus- ja materiaalikustannuksista sekä työvoiman palkoista aiheutuvia kuluja verrataan potentiaalisiin laskettuihin tuloihin eri käyttöasteilla, ja niiden perusteella tehdään päätelmä onko kohde taloudellisesti kannattava ja täten toteutuskelpoinen.

3.11 Markkinoinnin suunnittelu

Lopulta, kun kohteen kokonaiskuva, kustannukset ja kannattavuus on selvitetty, vuorossa on markkinoinnin toteuttamisen suunnittelu. Tutkitaan olemassa olevia markkinointikeinoja ja -kanavia, sekä selvitetään niiden sopivuutta suunnitellulle kohteelle. Näistä tuloksista tehdään alustava toteutussuunnitelma. Tämä vaihe toteutetaan erityisesti työryhmän ekonomistien avustuksella.

4 KOKONAISUUNNITTELU

Lomakohteen optimaalisen sijainnin tutkimisen jälkeen (DRACR, 2010, 11–15) ryhmä päätyi ratkaisuun, missä kohde tultaisiin sijoittamaan Guanacasteen, Playa Naranjon läheisyyteen (kuva 1). Tähän ratkaisuun päädyttiin erityisesti alueella vallitsevan ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden vuoksi.



KUVA 1. Kohteen sijainti kartalla (DRACR, 2010, 17)

Osuvan nimen valintaa pohdittiin monen eri osatekijän kannalta, kuten sen ainutlaatuisuutta ja sopivuutta kohteen yleiskuvaan (DRACR, 2010, 15–16). Näiden osatekijöiden perusteella muodostettiin kuusi nimivaihtoehtoa, joista äänestyksen kautta päädyttiin Punta del Soliin (kuva 2).



KUVA 2. Kohteen logo (DRACR, 2010, 16)

4.1 Markkinointimix

Kohteen palveluiden ja niiden hintojen määrittämiseen sekä markkinoinnin suunnitteluun käytettiin markkinointimix-ideologiaa. Sen toimivuus perustuu kultaisen keskitien löytämisestä neljän eri markkinointityökalun väliltä, joita ovat

- tuote (product)
- hinta (price)
- asema (place)
- markkinointi (promotion).

4.1.1 Tuote

Tuotteiden ja palveluiden määrittäminen muodostaa yrityksen bisnesidean ytimen, ja niiden tarkka analysointi ennen toteutusta on hyvin tärkeää tulevan menestyksen kannalta. Palveluita suunniteltaessa vertailtiin erilaisia seikkailu-ideologian mukaisia aktiviteetteja, ja niiden kysynnän nykytilaa olemassa olevien tutkimustuloksien avulla. Näiden eri aktiviteettivaihtoehtojen väliltä valittiin ryhmää kiinnostavimmat ja taloudellisesti kannattavimmat, ja ne otettiin erityisesti tarkemman suunnittelun kohteiksi.

Valittuja aktiviteetteja olivat esimerkiksi viidakkosafarit, surffaus, sukellus ja melonta. Näistä kaikista aktiviteeteistä laadittiin seikkaperäiset suunnitelmat, mitkä sisälsivät esim. aikataulut, kohteet, kestot, tarvittavat välineet yms. Näiden suunnitelmien perusteella arvioitiin eri aktiviteettien mahdollisia toteutuskustannuksia, mitkä muodostuvat mm. materiaaleista, henkilökunnan palkoista, tarvittavista tiloista yms. Lopuksi näitä kustannuksia vertailtiin potentiaalisten tuottojen suhteen eri käyttöasteilla, minkä perusteella oli heti nähtävissä taloudellisesti kannattavimmat vaihtoehdot. Aktiviteeteistä suunniteltiin myös erilaisia paketteja, mitkä räätälöitiin eri kohderyhmien erityispiirteiden perusteella. (DRACR, 2010, 19–34.)

4.1.2 Hinta

Hintojen määrittämisessä tavoitteena oli yhteiskustannusten perusteella – eri kohderyhmät huomioiden – löytää rationaaliset hinnat eri tuotteille ja palveluille, mitkä palvelisivat sekä tuottajan että kuluttajan intressejä. Ensimmäinen oli siis päättävä mitä kaikkea tuotteet ja palvelut tulevat kokonaisuudessaan sisältämään, ja vasta sen jälkeen oli mahdollista määrittää lopulliset hinnat kateodotukset huomioiden. Myös turismin kausiluontaisen ominaispiirteen vuoksi hinnat eriteltiin erikseen korkean ja matalan sesongin mukaisesti. (DRACR, 2010, 34–36.)

4.1.3 Asema

Ekoturismi käsitteenä edustaa ideologiaa turismista, minkä päätavoitteena on aktiivinen luonnon monimuotoisuudesta nauttiminen samalla kuitenkin sitä vaalien ja haittavaikutuksia minimoiden. Lomakohtetta tulnaisiin markkinoimaan erityisesti ekoturismin pioneerina, joten asiakas on saatava todella vakuuttuneeksi väitteen paikkansapitävyydestä. Tämän vision toteuttamiseksi suunnitelmiin lisättiin erilaisten arvostettujen ympäristösertifikaattien hankinta, joten erilaisten sertifikaattien vaikutuksia ja saamisperusteita oli tutkittava perusteellisesti. (DRACR, 2010, 36–40.)

4.1.4 Markkinointi

Lopuksi oli vielä suunniteltava potentiaaliset markkinointikanavat, mitkä hyväksikäyttäen kohdetta tulnaisiin myöhemmin myymään. Tätä ongelmaa ratkaistaessa oli erityisesti huomioitava kohderyhmien spesifiset ominaispiirteet, olemassa olevat markkinatutkimukset sekä markkinoinnin oikea-aikainen toteuttaminen. Näiden tutkittavien piirteiden huolellisen analyysin jälkeen oli selvää, että tavoitellun kohderyhmän ihmiset ovat sosiaalisesti aktiivisia ja saavat informaatiota tulevista kohteistaan paljon jo pelkästään keskusteluiden ja kirjeenvaihdon välityksellä. He ovat lisäksi aktiivisia etsimään tietoa itsenäisesti eri kohteista Internetin välityksellä erilaisista wiki- ja blogi –sivustoista. Oli it-

sestään selvää, että erityisesti nämä modernit virtuaaliset markkinointikanavat tulisivat näyttämään suurta roolia kohdetta markkinoitaessa. (DRACR, 2010, 41–42.)

4.2 Arkkitehtuuri

Tärkeä osa projektia oli kokonaisvaltainen arkkitehtuurin suunnittelu kohteen tarpeet ja erityispiirteet huomioiden. Kaikki projektissa vaadittavat rakennukset ja rakennelmat haluttiin mallintaa tietokoneella 2D- ja 3D –muotoon, minkä vuoksi tämä osuus vaati erityisesti kokemusta rakennusalan opinnoista.

4.2.1 Ideologia

Kohteen arkkitehtuurin suunnittelussa päätavoite oli säilyttää luonnonmukainen yleisilme. Rakennukset haluttiin sulautuvan ympäristöön, jotta vieraille tulisi eksklusiivinen elämys yhteiselosta luonnon kanssa. Ennen arkkitehtonista suunnittelua kaikkien ryhmän jäsenten mielipiteet ja visiot arkkitehtuurin tyyli suunnasta sekä erilaisten rakennusten funktiot ja niiden tilatarpeet kirjattiin ylös. Rakennusten lukumäärästä ja niissä sijaitsevista eri toiminnoista, kuten keittiö, varasto- ja toimistotilat, oli markkinointimixin jälkeen selkeä kuva, mutta niiden rationaalisen sijoittamisen ja tarvittavien neliömäärien suhteen oli vielä tehtävä syvempää analysointia. Vertailukohtia etsittiin jo olemassa olevista lomakohteista ja yleisistä suunnitteluohjeista.

Lisäksi rakennustöiden vaikutukset alueella vallitsevaan luontoon haluttiin pitää minimalistisena, minkä vuoksi rakennukset asemoitiin tahallaan riittävän erilleen toisistaan. Tällä bungalowien avaralla sijoittamisella sekä niiden perustamisella eri korkeuksiin saatiin aikaan myös haluttu merinäköala jokaiseen rakennukseen. Päärakennus ja surf-keskus toimintoineen asemoitiin koko kompleksin keskelle logistisista syistä.

Näiden tietojen pohjalta piirrettiin ensimmäiset luonnokset käsin, mitä tarkasteltiin ryhmän kesken. Luonnoksien epäkohdat poistettiin sekä niihin tehtiin

tarvittavia muutoksia ja lisäyksiä. Yhteisen sävelen löydyttyä arkkitehtonisessa mielessä luonnokset siirrettiin jatkotyöstöön tietokoneavusteisiin mallinnusohjelmiin. Rakennusten ja koko kohteen mallintamisessa käytettiin ArchiCAD (Graphisoft) ja AutoCAD (Autodesk) –ohjelmia (DRACR, 2010, 43.)

4.2.2 Rakennusalue

Kohde tulee sijaitsemaan luonnonkauniilla Naranjo-beachilla, missä on yli neljä kilometriä koskematonta hiekkarantaa. Halutun merinäköalan aikaansaamiseksi kaikkiin bungaloweihin koko kompleksin leveydeksi muodostui n. 400 metriä. Syvyysuunnassa rannalta sisämaahan tontin tarvitaksi tuli n. 60 metriä. Kuvassa 3 on alustava hahmotelma rakennuksien asemoinnista kohteessa. Kohteen topografiatietojen puutteessa kuvassa ei ole huomioitu rakennusten korkeusasemia, vaan havainnollistettu lähinnä vain niiden asemointia horisontaalisesti. (DRACR, 2010, 44.)



KUVA 3. Hahmotelma rakennusten asemoinnista kohteessa (DRACR, 2010, 45)

4.2.3 Päärakennus

Koko lomakompleksi on keskitetty päärakennuksen ympärille, jossa sijaitsee keskuksen tärkeimmät toiminnot, kuten infopiste, ravintola ja henkilöstötilat. Päärakennuksen vierelle rannan puolelle on suunniteltu lisäksi n. 150 m²:n uima-allas (kuva 4).

Infopiste sisältää aulan, kaksi varastohuonetta sekä palvelutiskin. Se on avara tila ja sen molemmilta puolilta on suora pääsy ravintolaan ja sekä näkymät allasosastolle.

Henkilöstötilat käsittävät työntekijöiden puku-, tauko-, wc- ja pesutilat sekä toimistotilat johtohenkilöille. Huonejako suunniteltiin tutkimalla jo olemassa olevien hotellien layouteja, ja tekemällä niistä modifioituneita versioita kohteen tutkittujen tarpeiden mukaisesti. Parhaimman kuvan päärakennuksen huoneiden sijoittamisesta ja toimintojen jaottelusta saa tutkimalla liitteenä olevaa pohjapiirustusta. (Liite 1. /Groundplans/mainbuilding.pdf)

Ravintola sisältää keittiön, kylmätilat, varastohuoneen sekä asiakkaiden wc- ja ruokailutilat (kuva 5). Ruokailutiloissa on 22 modulaarista pöytää sisällä ja 8 ulkona, mitkä ovat tarpeen vaatiessa helposti yhdistettävissä. Ruokailutilojen sijoittamisella pyrittiin aikaansaamaan hyvä näkyvyys rakennuksen takana sijaitseville uima-altaalle ja rannalle. (DRACR, 2010, 45–47, 49.)



KUVA 4. Päärakennus ja uima-allas kuvattuna rannan puolelta (DRACR, 2010, 45)



KUVA 5. Päärakennuksen ravintolan ruokailutiloja (DRACR, 2010, 46)

4.2.4 Surf- ja sukelluskeskus

Päärakennuksen välittömään läheisyyteen kaakkoispuolelle rakennetaan surf- ja sukelluskeskus, mikä pääosin toimii opetustilana kohteen aktiviteeteille sekä huolto- ja varastotilana näissä vaadittaville välineille (kuva 6). Se sisältää myös toimistotilaa aktiviteeteistä vastaaville henkilöille sekä wc-tilat. Keskuk- sen eteen rakennetaan katettu terassi, minkä funktio on toimia sukelluskurssi-

en teoriatuntien opetustilana sekä yleisenä oleskelupaikkana. Terassi on suunniteltu n. 16:lle hengelle. (DRACR, 2010, 47.)



KUVA 6. Surf- ja sukelluskeskus (DRACR, 2010, 47)

4.2.5 Bungalowit

Maksimi asiakaskapasiteetti majoituksen suhteen (88 henkeä) määräytyi jo markkinointimixiä tehdessä, mutta sen asiakas- ja ympäristöystävällinen järjestäminen vaati vielä lisäsuunnittelua monilta osin. Majoituksen huonejaon suunnittelussa käytettiin hyväksi tutkimistuloksia, mitkä korreloivat turistien matkustustottumuksia Costa Ricassa. Näitä tuloksia analysoitiin omien lähtötietojen ja päämäärien perusteella. Analyysin perusteella päädyttiin lopputulokseen, missä suunniteltaisiin 23 bungalow-rakennusta sisältäen 28 kahden hengen ja 7 neljän hengen bungalow-huoneistoa sekä kaksi sviittiä.

Bungalowien suunnittelussa ideana oli sijoittaa kaksi kahden hengen huoneistoa yhteen infratoimintojen, kuten vesihuollon ja sähkösiirron tehostamiseksi (kuva 7). Yhdessä kahden hengen bungalowissa on siis kaksi huonetta ja kahdet pesutilat. Rakenteeltaan kahden hengen bungalowit ovat myös helposti muunneltavissa neljän hengen bungaloweiksi tarpeen vaatiessa.

Bungalowien alapohjat nostetaan Costa Rican perinteistä rakennuskulttuuria kunnioittaen pilareiden avulla irti maasta. Tällöin pohjan alle muodostuvaan tilaan on mahdollista sijoittaa myös vesihuollon kannalta oleellisia vesisäiliöitä. (DRACR, 2010, 48.)



KUVA 7. Bungalow (DRACR, 2010, 48)

4.2.6 Rakennusmateriaalit

Rakennusmateriaalien suunnittelussa oli otettava huomioon erityisesti se fakta, että Costa Rica sijaitsee maanjäristysriskialueella. Myös tavoite ekoystäväellisestä rakentamisesta projektin jokaisella osa-alueella loi tiettyjä rajoitteita ja vaatimuksia valinnan suhteen. Näiden takia rakenteissa suunniteltiin käytettäväksi paljon luonnon materiaaleja kuten bambua ja terrakotta.

Kaikki rakennukset suunniteltiin toteutettaviksi puukehikoin ja bamburistikoin ilman välipohjia pl. päärakennuksen henkilöstö- ja keittiötilat. Ulko- ja sisäseinät suunniteltiin eri paksuuksin ja rakentein sekä niiden pinnoitus valittiin paloja äänivaatimusten mukaisesti. Tulipalolle ja kosteudelle arkojen paikkojen kuten keittiön, kuivatushuoneen ja wc-tilojen seinät tullaan esimerkiksi päällystämään niille erityisesti suunnitelluilla laasteilla. (DRACR, 2010, 49–50.)

4.3 Infrastrukturi

Kohteen eristyneisyyden ja suuren koon takia infrasuunnitteluun oli erityisesti panostettava. Alueen tieverkosto ei ole kohteen mittasuhteiden vaatimassa kunnossa ja lähimpään rakennukseenkin on matkaa yli kilometri. Nämä erityispiirteet huomioiden kohteen rakentamisen mahdollistamiseksi oli kuitenkin suunniteltava toimiva paikallinen vesihuolto- ja sähköverkko, sekä alueen tietöä parannettava.

Yksi projektin pääteemoista olikin rakentaa kompleksi, mikä on täysin riippumaton liittymisestä olemassa olevaan infraverkostoon. Tämä oli erittäin monimutkainen ja kunnianhimoinen tehtävä, mutta sitä pidettiin tärkeänä kohteen uniikin ominaiskuvan aikaansaamiseksi. Täsmällisten analyysien jälkeen tämä tavoite todettiin kuitenkin mahdolliseksi toteuttaa ja tässä kappaleessa käydään perusteellisesti läpi sen toteuttamiseksi vaadittavia suunnitelmia. (DRACR, 2010, 51.)

4.3.1 Aurinkovoima

Kohteen sähköenergian saanti suunniteltiin toteutettavaksi aurinkovoiman avulla. Tämän katsottiin olevan innovatiivinen ja parhaiten luontoa säästävä vaihtoehto. Kyseessä on kuitenkin jatkuvassa kehityksessä oleva tieteenala, mikä vaatii erityisosaamista sekä sen suunnittelussa että rakentamisessa. Kohteen kokonaisenergiatarpeet laskettiin seikkaperäisesti eri vuodenaikojen tarpeiden mukaan ja näiden perusteella valittiin kohteelle parhaiten sopiva koonpano.

Laitteiston implementoinnin tilatarpeet ja yleiset vaatimukset huomioiden sen sijoituspaikaksi valittiin tasainen metsäalue päärakennuksen itäpuolella. Rakennuspaikan valmistelulle (maarakennustyöt), laitteiston asentamiselle ja sen materiaalikustannuksille tehtiin myös alustava kustannusarvio. (DRACR, 2010, 51; 54-60.)

4.3.2 Vedenhankinta

Kuten jo aikaisemmin mainittiin, niin rakennettavaa kohdetta ei tulla liittämään kunnallisverkkoon. Alueelle oli siis suunniteltava oma itsenäinen vesihuoltoverkosto, mistä olisi mahdollista saada puhdasta vettä niin asiakkaiden kuin kohteen operatiivisiinkin tarpeisiin.

Samoin kuin sähköenergian suunnittelussa, myös vedenhankintaa suunniteltaessa oli ensin tehtävä tarveselvitys. Tarveselvityksessä laskettiin päivittäinen vedentarve kohteen kaikki toiminnot (esim. wc-tilat, keittiö, suihkut, uima-allas jne.) mukaan lukien, ja näistä saatiin päivittäiseksi kokonaistarpeeksi maksimikapasiteetilla n. 38m³.

Tarveselvityksen jälkeen tutkittiin alueella olevia vesivarantoja ja niiden käyttökelpoisuutta. Pian kävikin ilmi, että kohteen välittömässä läheisyydessä (eteläpuolella) sijaitsee pohjavesisuoni, mitä on mahdollista hyödyntää käyttöveden ottoon. Pohjavesikerroksen päälle on siis rakennettava kaivo pumppaamoinen, mistä vesi kevyen puhdistuksen jälkeen olisi mahdollista siirtää kohteeseen maahan asennettujen vesijohtojen kautta.

Lopuksi arvioitiin vielä tilapäissäilönnän tarvetta tankkeihin, millä varmistettaisiin katkoton vedensaanti myös hetkittäisissä kulutuspiikeissä. Myös vedenhankinnalle laskettiin alustava kustannusarvio. (DRACR, 2010, 51; 60–67.)

4.3.3 Jätevedenhuolto

Yksi kohteen vaativimmista haasteista oli jätevedenhuollon järjestäminen. Sen haastavuuden päätekijät olivat samat kuin sähkö- ja vesisuunnittelussa, mutta lisävaikeutta toivat sen mukana tulevat ympäristö- ja hajuhaitat.

Erilaisista potentiaalisista puhdistusmenetelmistä ja niiden soveltuvuudesta kohteeseen tehtiin taustatutkimus, minkä perusteella lopulliseen vertailuun otettiin kolme eri menetelmää. Vertailussa käytettiin useaa eri muuttujaa, kuten

- puhdistustehokkuus
- luonnonhaittojen minimalisointi
- järjestelmän valvonnan helppous
- huoltotarpeet
- hajuhaitat
- meluhaitat
- taloudellisuus.

Parhaaksi vaihtoehdoksi lopulta muodostui ns. Green Filter –järjestelmä, minkä toiminnasta saa paremman kuvan liitteenä olevasta raportista. Järjestelmä mitoitettiin kohteen tarpeiden mukaiseksi ja siitä tehtiin myös alustava kustannuslaskenta. (DRACR, 2010, 52; 67–76.)

4.3.4 Tiestön parantaminen

Ennen koko rakennusurakan aloittamista alueelle menevän tien liikennöitävyyttä on parannettava. Olemassa oleva tie on kapea hiekkatie, millä on tällä hetkellä mahdollista kulkea lähinnä vain maastureilla. Kohteeseen on kuitenkin päästävä jatkossa myös raskaita ajoneuvoja, kuten kuorma-autoja, minkä vuoksi tietä on levennettävä ja pohjarakenteita vahvistettava.

Tämä urakka vaatii kuitenkin niin paljon paikallista tutkimista ja tuntemusta, että sitä ei haluttu enää ottaa suunnittelun kohteeksi. Tiestön parantaminen tullaan toteuttamaan siis ST-urakkana paikallisen urakoitsijan voimin ja sen kustannukset ovat huomioituna lisäkuluina kohteen kokonaiskustannuslaskelmissa.

Päärakennuksen itäpuolelle tullaan rakentamaan lisäksi myös pieni pysäköintialue katoksineen. (DRACR, 2010, 52.)

4.3.5 Laituri

Kohteen vieressä rannalla on pieni jokisuisto. Tämä kyseinen delta on juuri tarpeeksi syvä ja leveä toimiakseen eräänlaisena suojana veneille. Deltaan tullaan rakentamaan pienehkö puinen laituri, missä on kiinnitystilaa sukelluskursseilla tarvittavalle veneelle sekä mahdolliselle kalastusalukselle. Lisäksi tarpeen vaatiessa siihen on mahdollista kytkeä myös muutama asiakkaiden mukanaan tuoma vene. Laiturille rakennetaan polku liuskekivistä. Myös laiturin aiheuttamat kustannukset ovat huomioituna lisäkuluina kohteen kokonaiskustannuksissa. (DRACR, 2010, 53.)

4.3.6 Tietoliikenne

Varauksien vastaanoton, yleisen yhteydenpidon sekä markkinoinnin toteutuksen mahdollistamiseksi tarvitaan toimiva puhelin- ja Internet-yhteys. Nämä on mahdollista toteuttaa modernien satelliittiyhteyksien avulla. (DRACR, 2010, 53.)

4.4 Rakennuskustannusten arviointi

Kohteen erityispiirteiden sekä työryhmän paikallisen tietämyksen puutteen takia rakennuskustannusten lasku toteutettiin hinta per neliö/kuutio-periaatteella. Kustannusten arviointi tehtiin saksalaisten oppien ja materiaalihinnastojen mukaan, sillä luotettavia lähteitä ja vertailukohtia Costa Ricassa oli mahdoton löytää. Kustannusten laskennassa käytettiin apuna saksalaisten rakennusalan professorien tietämystä ja arvioita.

Rakennuskustannusten arvioinnissa kustannustyypit jaettiin saksalaisittain seitsemään osaan, joita olivat

1. maa-alueen hankinta (cost group 100)
2. alueen raivaus ja pintamaan poisto (cost group 200)
3. yleiset rakennuskustannukset (cost group 300)
4. rakennusten lvi-kustannukset (cost group 400)
5. maanrakennustyöt (cost group 500)
6. kalusteet ja laitteet (cost group 600)
7. tutkimus-, suunnittelu-, valvonta- ja lupakulut + mahd. lisäkulut (cost group 700).

Kaikki kustannustyypit mukaan lukien projektin rakennuskustannusten yhteissummaksi tuli n. 11 miljoonaa dollaria. Rakennuskustannusten muodostumisesta sekä laskennan etenemisestä saa paremman kuvan tarkastelemalla liitteenä olevaa raporttia. (DRACR, 2010, 77–87.)

4.5 Rakennustöiden yleisaikataulun suunnittelu

Rakennustöiden aikataulun suunnittelussa pyritään selvittämään kohteen rakennustöiden kokonaiskesto jakamalla se osiin eli työvaiheisiin. Työvaiheiden kestoja on mahdollista arvioida käyttämällä hyväksi erilaisia rakentajan kortistoja, joissa on määritetty työryhmien tehoja ja koneiden kapasiteetteja. Kun työvaiheiden kestot on määritetty riittävällä tarkkuudella, ne voidaan muuttaa visuaaliseen muotoon esim. viiva-aikatauluksi. Visuaalinen tarkastelu helpottaa aikataulun hahmottamista sekä eri työvaiheiden samanaikaistamista.

Aikataulun suunnittelussa oli huomioitava, että kohteen rakennustöissä vaaditaan erityistä tarkkuutta kasvien ja puiden suojaamisessa, mikä automaattisesti hidastaa eri työvaiheiden kestoja. Myös kohteen sijainti maanjäristysalueella sekä jokavuotinen pitkä sadekausi toi omat haasteensa aikataulun suunnitteluun. Nämä erilaiset hidastavat tekijät huomioitiin aikataululaskelmissa lisäkertoimilla.

Projektin rakennustöistä tehty vinoviiva-aikataulu on nähtävissä liitteenä olevassa raportissa (Figure 28). (DRACR, 2010, 88–92.)

4.6 Kannattavuuden tarkastelu

Vaikka projektin pääteemana oli luonnonläheisen ja luontoasäästävän loma-kohteen rakentaminen, työn toteuttamisen edellytyksenä oli kuitenkin kehittää voittoa tekevä ja taloudellisesti vakaa ratkaisu. Sijoituksen kannattavuutta tarkasteltiin sen nettoarvon muutoksen (NPV) sekä arvioidun tuottoprosentin (IRR) suhteen.

Sijoituksesta tehtiin yksityiskohtaiset laskelmat, missä huomioitiin kaikki kohteen talouteen suoranaisesti vaikuttavat tekijät, kuten

- rakennuskustannukset
- potentiaaliset tuotot
- arvioidut menot
- materiaali- ja huoltokustannukset.

Kannattavuuslaskelmat tehtiin käyttäen pessimististä arviointia kohteen käyttöasteesta. Sijoituksen elinkaareksi oletetaan 20 vuotta, minkä jälkeen kohteen ollessa taloudellisesti kannattava sen toimintaa voidaan kuitenkin vielä jatkaa. Laskelmat, tulokset ja päätelmät ovat nähtävissä liitteen raportissa. (DRACR, 2010, 93–99.)

5 TULOSTEN TARKASTELU

5.1 Ongelmia

Suurin ongelma tehtävänannossa oli kehitettävän kohteen sijainti Väli-Amerikassa ja etäisyys suunnittelijoihin, jotka toimivat Itä-Espanjassa. Ilman mahdollisuutta tutkia kohdetta paikan päällä oli hyvin vaikeaa huomioida kaikkia projektin kannalta oleellisia piirteitä, kuten paikallista kulttuuria ja geologiaa.

Ryhmän jäsenistä vain yksi oli fyysisesti käynyt aikaisemmin Costa Ricassa ja hänenkin kokemukset maasta olivat hyvin rajalliset. Tämän takia luotettavien lähteiden löytämiseen oli panostettava runsaasti ja tämä muodostuikin hyvin haasteelliseksi tehtäväksi. Lisämaustetta lähteiden analysointiin toi myös se fakta, että ne olivat useasti kirjoitettu espanjan kielellä.

Toisaalta projektin etenemisen mahdollistamiseksi paremman ja luotettavan tiedon puutteessa oli toisinaan käytettävä kompromisseja. Näitä kompromisseja jouduttiin soveltamaan etenkin rakentamisen toteutuksen suunnittelussa ja niiden kustannusten arvioinnissa.

5.2 Ryhmän toiminta

Kurssin alussa työn etenemistä haittasi tietynlainen epätietoisuus kehitettävän projektin sisällöstä ja sen laajuudesta. Kuitenkin lievän alkukankeuden jälkeen työryhmän saatua selvät visiot yhteisistä tavoitteista kehitystyö sai lopulta siivet alleen. Ryhmän sisäisessä tehtävänjaossa kaikille jäsenille löytyi mielekäs työnkuva, mikä varmasti paransi yleistä tehokkuutta.

Projektin alussa ryhmä pyrki toimimaan demokraattisesti, mutta työn edetessä entistä selkeämmäksi kävi, että projekti vaatii vetäjiä. Tämän vuoksi työkokonaisuus jakautui kahteen osaan, joita olivat ekonominen ja rakennustekninen

suunnittelu. Näille osille määräytyi omat vetäjät (2 kpl) projektin edetessä, jotka hoitivat myös seminaarien pitämisen.

Projekti eteni suunnitellun aikataulun mukaisesti, mistä saa kiittää suurelta osin työn ohjaajaa Elena de la Pozaa sekä ryhmän vetäjiä. He osoittivat kokoneliukuukautisen projektin aikana esimerkillistä aktiivisuutta sekä päämäärätietoisuutta.

5.3 Menetelmien oikeellisuus

Projektin alussa tehtävänannon selvittyä oli täysin kiistatonta, että ennen suunnittelun aloittamista Costa Ricasta on tehtävä laaja taustatutkimus. Tämä oli edellytys kohteen kokonaiskuvan hahmottamiselle sekä realistisen ensivaikutelman aikaansaamiselle.

PEST- ja SWOT –analyysien valinta kohteen kehitysratkaisun määrittämiseksi osoittautui hyvin onnistuneeksi. Ne ohjasivat ja rajoittivat aiheen valintaa juuri halutulla tavalla ja analyysien lopputuloksien perusteella kohteen kehitysratkaisun valinnassa ryhmä päätyi yksipuolisesti samaan ratkaisuun.

Rakennussuunnittelussa työtä kokonaisuudessaan varjosti faktatietojen puute kohteen ominaisuuksista (geologia, topografia jne.) ja alueella vallitsevasta rakennuskulttuurista. Rakennussuunnittelussa käytettiin eurooppalaisia menetelmiä, koska niistä työryhmällä oli eniten tietotaitoa sekä ohjemateriaaleja. Suunnittelun laatua, tarkkuutta ja luotettavuutta olisi varmasti parantanut ekskursio paikan päälle, mutta sitä ei koskaan kuitenkaan kurssin edetessä toteutettu.

6 YHTEENVETO

Projekti "Development of a Rural Area in Costa Rica" oli kokonaisuudessaan laaja ja hyvin opettavainen kokemus. Työn edetessä oli hienoa nähdä miten ryhmän jäsenet kehittyivät omassa järjestelmällisyydessään, yhteistyökkyvyyssään ja jopa yleisessä ulosannissaan. Työn tilaaja ja ohjaaja Elena de la Poza oli erittäin tyytyväinen ryhmän toimintaan ja projektin lopputulokseen. Työryhmä "Team Costa Rica" saikin lopulta koko EIM-kurssin kaikista projekteista parhaimman arvosanan (9.3/10).

Työn alussa määritetty projektin tavoite saatiin kokonaisuudessaan täytettyä. Kaikki osatavoitevaiheessa määritetyt tehtävät saatiin tehtyä ja niiden tulosten perusteella oli mielenkiintoista jäsenellä ja laatia raporttia lopulliseen muotoonsa. Loppuraportti oli kattava analyysi ja toteutussuunnitelma, mikä piti sisällään kaikki tarvittavat suunnitteluelementit projektin toteutusta varten.

Projektille ei loppuraportin valmistuttua enää määritetty lisätavoitteita ja täten ryhmä katsoi työnsä valmiiksi. Jatkotoimenpiteisiin ei siis ryhdytä ellei projektin toteuttamisen mahdollistavia sijoittajia löydy.

7 LÄHTEET

Development of a Rural Area in Costa – Final Report. 2010. European Industrial Management 2010. Universidad Politécnica de Valencia. Raportti projektityöstä.

PEST Analysis. 2010. NetMBA, Business Knowledge Center. Luettu 10.4.2011. <http://www.netmba.com/strategy/pest/> .

SWOT-analyysi. Etälukio, opetushallitus. Luettu 10.4.2011. <http://www2.edu.fi/yrittajyysvayla/?page=223> .

Ekoturismi. Wikipedia. Luettu 18.4.2011. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Ekoturismi> .

8 LIITTEET

1. DVD – TEAM COSTA RICA FINAL

- Loppuraportti (Costa Rica Final Report.pdf)
- Esite kohteesta (Flyer – Punta del Sol.pdf)
- Yhteiskuva projektin jäsenistä (Team Costa Rica.jpg)
- 3D-mallinteet (/3D-models/)
- Laskelmat (/Excel Files/)
- Pohjapiirustukset (/Groundplans/)
- Lähdemateriaali (/References/)

2. European Industrial Management –kurssiseloste

EUROPEAN INDUSTRIAL MANAGEMENT

Credits: 30 ECTS

Calendar: Feb/13th – June/13th Total number of hours: 49

Coordinator: Pedro Fuentes Durá

Language of the course: English

Course Description:

Course work	100 h.
Self study and Project work:	320 h
Tutorials:	45 h
Cultural and Technical visits:	25 h

Overview

EUROPEAN INDUSTRIAL MANAGEMENT is an innovative training programme that addresses the new demands of the labour market. There are two complementary parts: A supervised multidisciplinary project (carried out in international teams whose members are drawn from different academic backgrounds), and intensive seminars aimed at developing the so-called soft skills.

Who is it for?

Design, Engineering and Business students. Undergraduates and post-graduates are welcome. Students from other fields should send their CV accompanied by a letter outlining why they wish to join the course.

Entry requirements

A good command of English (C1 on the CEF scale or 550 TOEFL, 6.5 IELTS, CAE). Candidates must have completed a minimum of two years Higher Education.

Methodology

The course work uses a dynamic, interactive approach including case studies, class discussions and worked examples.

Topics

Communication skills and Team building. 34 hours
Product design and innovation. 8 hours
Project Management and Planning. 18 hours
Environmental aspects and Optimization. 15 hours
Spanish and Spanish culture. Technical Spanish. 35 hours.
Cultural and Technical visits. 25 hours.
Project. 355

Where and When

Where: Valencia (Spain)

Place: E.T.S. Ingeniería del Diseño, Universidad Politécnica de Valencia (Campus de Vera)

Project development calendar 2010: Feb/13 – June/13

Seminars: The seminar schedule is 16:15-20:15 (Monday, Tuesday, Wednesday and Thursday). From Feb/13 till March/13

Spanish: Tuesday and Thursday 12:30-14:30. From Feb/15 till May/9

Evaluation (March/13; April/24; June/13)

Registration

Starting date: 10/11/2009

Closing date: 30/12/2009

Place: Centro de Formación Permanente, Universidad Politécnica de Valencia

Maximum number of students: 35

Fee: 960 euros

Professors

Miguel Alcañiz Filloi	Pedro Fuentes Durá
Joaquín González García	David Perry
María Virginia González García	Leopoldo Armesto Angel
Marina Puyuelo Cazorla	Gabriel Songel González
Ramón Blasco Giménez	José Luis Gómez Ribelles