

Vola Golf

Golfkentän vaikutukset

17.2.2021



GolfArk
JARI RASINKANGAS GOLF ARCHITECTURE

Sisällysluettelo

1.	<i>Lähtökohdat</i>	<i>4</i>
2.	<i>Golfkentän rakentamisen vaikutukset</i>	<i>5</i>
3.	<i>Golfkentän maisemavaikutukset</i>	<i>11</i>
4.	<i>Golfkentän vesistövaikutukset</i>	<i>13</i>
5.	<i>Vaikutukset eläimistöön ja kasvillisuuteen</i>	<i>15</i>
6.	<i>Kentänhoidon ympäristövaikutukset</i>	<i>16</i>
7.	<i>Liikenne</i>	<i>20</i>
8.	<i>Vaikutukset rantakiinteistöille ja alueen muille käyttäjille</i>	<i>21</i>
9.	<i>Terveysvaikutukset</i>	<i>23</i>
10.	<i>Vaikutukset talouteen</i>	<i>24</i>
11.	<i>Lähteet</i>	<i>24</i>

Alkusanat

Golfarkkitehti Jari Rasinkankaan 31.5.2011 laatimassa Vola Golfin toteutettavuusselvityksessä kartoitettiin golfmatkailun nykytila ja kehittämisen painopisteet matkailuelinkeinon ja alueen kehittämisen näkökulmasta. Lisäksi siinä arvioitiin golfkentän toteutettavuusedellytyksiä arvioimalla minkä tyyppinen golfkenttä on toiminnallisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisin vaihtoehto.

Selvityksen keskeisenä periaatteena oli laatia esitys liiketaloudellisesti kannattavalle golfmatkailukonseptille, joka tukee mahdollisimman hyvin alueella nykyisin toimivien yrittäjien liiketoimintaedellytyksiä.

Toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa tarkasteltiin golfmatkailun kehittämiseen tarvittavia investointikustannuksia, käyttökustannusten tasoa, eri rahoitusmuotoja ja pelaajapohjan riittävyyttä. Selvityksessä laadittiin myös golfkentän layout -vaihtoehtoja, joiden avulla kartoitettiin mahdollisuudet maankäytön osalta sekä arvioitiin tilatarpeita ja infrastruktuurin rakentamista.

Tässä selvityksessä on esitetty golfkentän rakentamisen aiheuttamia vaikutuksia, joita on arvioitu mm. seuraavista näkökulmista:

- Maisema
- Luonto ja ympäristö
- Liikenne
- Virkistystoiminta
- Talous
- Matkailu

Selvityksen on laatinut golfarkkitehti Jari Rasinkangas GolfArk Oy:stä. Selvitystä tehtäessä oli käytössä aluetta koskevia ilmakuvia, alueen kaava-aineisto ja pohjakartta.

Alkuperäisen selvityksen jälkeen golfkentän koko on pienentynyt yhdeksään reikään. Selvitystä on täydennetty seuraavin osin:

- Kentän aluerajaus
- Turvallisuus

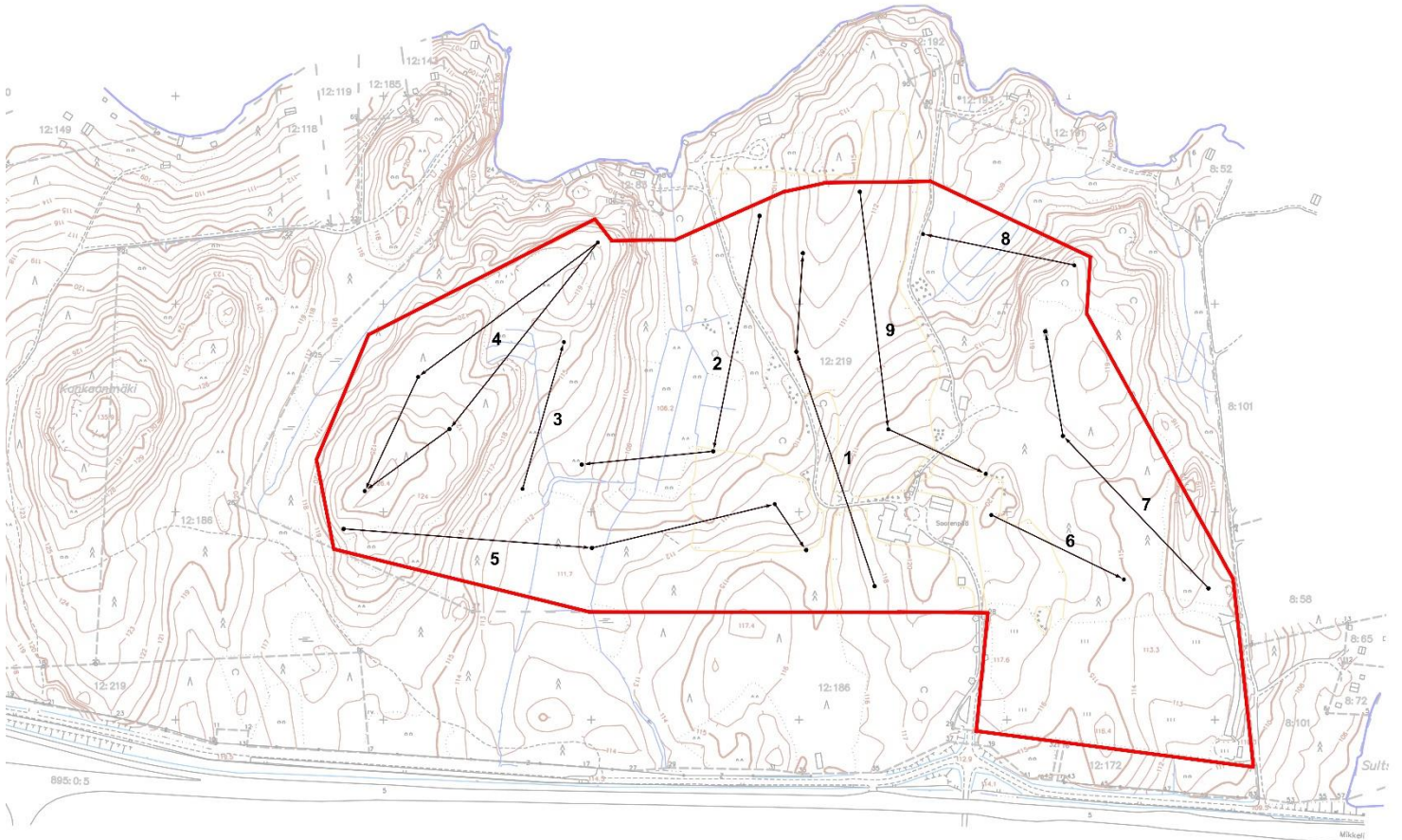
Oulussa 17. helmikuuta 2021

Jari Rasinkangas

Golfarkkitehti
GolfArk – Jari Rasinkangas Golf Architecture

1. Lähtökohdat

Vola Golf on Mäntymotellin läheisyyteen valtatie 5:n tuntumaan rakennettu 9 reikäinen par 3 -kenttä. Sen 230 m pituisella harjoituskentällä on 30 mattolyöntipaikkaa ja tekonurmesta tehty harjoitusvieriö sekä hiekkabunkkeri. Palveluihin kuuluu välinevuokraus ja golfopetus.



Kuva 1. Golfkentän aluerajaus

Golfkentän suunnittelualue rajoittuu lännessä Kankaanmäkeen, etelässä naapuritiloihin (507-425-12-186, 507-425-12-172), idässä Konnesaarentiehen ja pohjoisessa Peruveden rannan lomiasuntoihin. Golfkentän peliväylien arvioitu pinta-alaruue on n. 30 ha. Suunnittelualue on pääosin metsää. Alueen itäosassa on myös 8 ha peltoa ja 3 ha kokoinen golfin harjoitusalue.

Alue on topografialtaan hyvin vaihtelevaa mäkiä maastoa. Alueen länsipuoli on selvästi jyrkkäpiirteisempää kuin itäinen puoli.

Golfkentän rakentamisella on aina erilaisia vaikutuksia maisemaan, ympäristöön, liikenteeseen ja alueen muihin toimintoihin. Hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella voidaan kentän negatiiviset vaikutukset minimoida. Golfkentällä on myös paljon positiivisia vaikutuksia, jotka lisäävät alueen käyttöastetta ja myös parantavat ympäristötekijöitä.

2. Golfkentän rakentamisen vaikutukset

Golfkentän rakentamisen vaiheita ovat:

1. Alueen peruskuivatus
2. Puuston raivaus
3. Pintamaan kuorinta
4. Suuret maansiirtotyöt
5. Peliväylien ja viheriöiden perusmuotoilu
6. Kuivatusjärjestelmän asentaminen
7. Kastelujärjestelmän asentaminen
8. Muotoilun viimeistelytyöt ja kasvukerrostojen levittäminen
9. Kylvötyöt
10. Muut viimeistelytyöt

Rakentamisen aikataulu

Suomessa yleisin 9 reikäisen golfkentän rakentamisen aikataulu on kaksi vuotta töiden aloittamisesta pelaamisen alkuun. Tästä ensimmäinen vuosi on varsinaisia rakennustöitä ja toinen vuosi viimeistelyä ja kentän hoitotyötä. Osa rakentamisesta voidaan tehdä talviaikana. Tällöin voidaan esim. käyttää routaa hyväksi raskaissa maansiirroissa pehmeällä maaperällä ja kuivattaa märkiä rakennusmassoja.

Maaston raivaaminen ja peruskuivatus voidaan tehdä syksyllä aktiivisen lomakauden jälkeen. Syys- ja talvikaudella työ jatkuu lampien kaivulla ja maansiirtotöillä. Työ jatkuu keväällä väylien perusmuotoilulla, jota seuraa kuivatus- ja kastelujärjestelmien rakentaminen. Muotoilu viimeistellään loppukesästä, jolloin kylvötyöt ajoittuvat elokuun loppuun.

Seuraavana kesänä tehdään kentän viimeistelytyöt ja aloitetaan kentän hoitorutiinit sitä mukaa, kun nurmi aloittaa kasvun. Ensimmäiset peliväylät voidaan ottaa koekäyttöön todennäköisesti elokuussa.

Maaston raivaaminen

Puun kaadon ensimmäisessä vaiheessa kaadetaan puusto 15 m peliväylän keskilinjan molemmin puolin. Myös jokainen erityisen suuri tai kaunis puu jätetään kaatamatta ja vahingoittamatta tässä vaiheessa. Puun kaadon toisessa vaiheessa raivausaluetta levennetään kunkin peliväylän suunniteltuun leveyteen asti pyrkien samalla luomaan luonnollisesti polveileva metsän reuna. Suojeltaviksi määrätty puut merkitään ja suojataan huolellisesti.

Alueille, joille puustoa jätetään, tehdään harvennushakkuut poistaen korkeintaan puolet poistettavaksi suunnitellusta puustosta. Puita kaadettaessa on myös muistettava puiden vaikutus kentänhoitoon. Esim. viheriöt tarvitsevat ehdottomasti esteettömän auringonpaisteen aamupäivän aikana. Puiden kaatamisen jälkeen pintamaa käsitellään poistamalla kannot ja kivet 30 cm syvyydeltä.



Kuva 2. Puiden poistaminen



Kuva 3. Pintamaiden kuorinta

Suuret maansiirtotyöt

Suuret maansiirrot aiheuttavat suurimmat golfkentän rakentamisen vaikutukset rakennusalueella. Tällöin työkoneina käytetään kaivinkoneita ja suuria maansiirtoautoja eli dumppereita.

Vola Golfin rakentamisessa maansiirtomäärät ovat melko vähäisiä, koska peliväylät voidaan rakentaa maaston luontaisten muotojen mukaan ilman suuria leikkauksia tai täyttöjä. Massojen siirto ei myöskään häiritse muuta liikennettä, koska se tapahtuu työmaan sisälle rakennettavilla huoltoteillä. Raskaiden ajoneuvojen ei siis tarvitse käyttää yleisessä käytössä olevia teitä.

Kastelujärjestelmää varten tarvittavat lammet ovat yleensä kentän suurimpia kaivantoja. Niistä kaivettavat maamassat käytetään peliväylien pohjamassoina lampien viereisillä peliväylillä, jolloin massoja ei tarvitse kuljettaa pitkiä matkoja.



Kuva 4. Maansiirtoa dumpperilla

Perusmuotoilu

Seuraava työvaihe on kentän perusmuotoilu suunnitelmien mukaisiin korkotasoihin. Kentän perusrakenteet (aloituslyöntipaikat, peliväylät ja viheriöt) muotoillaan jo tässä vaiheessa kentän lopullisten pintamuotojen mukaisiksi, jotta vältetään hankalilta muutostöiltä myöhempien työvaiheiden aikana.

Aloitussyöntipaikat rakennetaan yleensä hieman ympäröivän maanpinnan yläpuolelle. Näin niiden kuivatus helpottuu ja samalla pelaaja näkee peliväylän paremmin. Tämän vuoksi ne sijoitetaan maaston korkeammille paikoille kuten esim. mäen rinteeseen.

Visuaalisuuden lisäksi peliväyliä muotoillessa pitää aina myös varmistaa pintakuivatuksen toimivuus ja muotojen soveltuvuus kentänhoitokoneille sekä liittää muotoiltu pinta ympäröivään luonnontilaiseen maastoon. Kentän luonnonmukaisuutta voidaan parantaa myös istuttamalla alueen luontaista pienkasvillisuutta kylvetyn ruohoalueen reunaan tai hiekkaesteiden reunoille.

Varsinaisten peliväyliä ulkopuolelle jäävät avoimet alueet säilytetään luonnontilassa, jotta eroosiovaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi. Luonnontilainen kasvusto toimii myös hyvin maisemallisena lisäelementtinä sekä lisää alueen biotyypin monimuotoisuutta.

Rinteeseen tai kummulle rakennettava viheriö voidaan muotoilla paikalla olevilla massoilla. Usein tarvitaan kuitenkin täytemaata, jolla viheriö nostetaan ylös ympäröivästä maastosta paremman näkyvyyden ja kuivatuksen takia.

Perusmuotoilu tehdään jo tässä vaiheessa mahdollisimman lähelle lopullista muotoa. Viheriön pinta on yleensä aaltoileva ja sen kaltevuus vaihtelee 1.5 ja 15 prosentin välillä. Työ viimeistellään tiivistämällä maamassat, jotta painumia ei pääse syntymään myöhemmin.



Kuva 5. Maaston perusmuotoilu

Kuivatus ja lammet

Kuivatus on ruohon kasvuolosuhteiden ja pelaamisen kannalta ensisijaisen tärkeää. Märät olosuhteet estävät kunnollisen hoitotyön ja tekevät pelaamisesta vaikeaa.

Kentän pintamuotojen tärkein tehtävä on huolehtia veden poistamisesta. Ruohopinnalla pitää aina olla vähintään 2 % pintakaltevuus, jotta vesi voidaan ohjata pois viheriöiltä ja peliväyliltä. Pohjamaan ominaisuuksista riippuen tarvitaan lisäksi pintakaivoja ja salaojitusta.

Golfkentällä vesi pyritään usein kierrättämään kasteluvettä varten kaivettujen lampien kautta. Näin alueen luontainen vesi saadaan tehokkaasti ensin kastelujärjestelmän käyttöön. Ylimääräinen vesi johdetaan pato- ja ojitusjärjestelmien avulla alueelta pois.

Lampien avulla voidaan luoda dramaattisia pelitilanteita ja kaunista maisemaa. Tämän lisäksi niillä on suuri merkitys kentän rakentamisessa ja hoitotyössä. Lammista kaivettavat maamassat soveltuvat yleensä täytemaana kentän perusmuotoiluun. Lammet toimivat myös kastelulaitteiston vesivarastona.

Kastelujärjestelmä

Golfkentän aktiivihoidossa olevat alueet tarvitsevat kastelulaitteiston pysyäkseen kunnossa. Sen vuoksi aloituslyöntipaikoille, peliväylille ja viheriöille rakennetaan kastelujärjestelmä. Pumppuasema asennetaan suurimman tekolammen rantaan, joten kasteluvesi otetaan ensisijaisesti tästä lammeista. Tarvittaessa lampea täytetään Peruedestä saatavalla vedellä.



Kuva 6. Peliväylän kastelua

Pintatöiden viimeistely

Kun kaikki maanalaiset rakenteet on asennettu, aloitetaan pintamuotojen viimeistely. Tässä vaiheessa muotoiluun voidaan tehdä vain pieniä muutoksia, jotta kuivatus- tai kasteluputket eivät vahingoitu.

Ruohon siemen vaatii tietynlaisen kasvukerroksen, jotta ruohontaimi kasvaa optimaalisesti ja ruoho kestää pelaajien, kentänhoitokoneiden ja sääolosuhteiden aiheuttaman stressin. Koska Vola Golfin alueella pohjamaa on moreenia, tuodaan sen päälle kasvukerrokseksi 20 cm paksu hiekkaturveseos.

Nurmipinnat toteutetaan yleensä kylvämällä. Tarvittaessa voidaan käyttää siirtonurmetusta tai ruiskukylvöä eroosioherkillä jyrkillä rinneillä. Ruiskukylvömenetelmässä siemen ruiskutetaan kiinneaineen seassa maahan. Näin siemen kiinnittyy hyvin ja kiinneaine pitää siemenen varmemmin tasaisesti kosteana parantaen itävyyttä ja estäen eroosiovalumia.



Kuva 7. Valmis peliväylä

Muut rakenteet

Golfkentän logistinen toimivuus vaatii varsinaisen pelialustan lisäksi mm. huoltoteitä ja pelaajapolkuja. Huoltotiet rakennetaan raskaampaa kentänhoitokalustoa varten, jotta raskaita kuormia ei tarvitse kuljettaa peliväyliä pitkin. Huoltotiet toimivat myös jo rakentamisen aikana raskaan kaluston kulkureittinä.

3. Golfkentän maisemavaikutukset

Golfkentän suunnittelu aloitetaan aina maaston huolellisella kartoituksella, jolloin maastosta etsitään maastonpiirteet, joita voidaan hyödyntää golfkentän maisemaelementteinä. Tällaisia ovat mm. erityisen hienot puut, suuret kivet tai kalliot, vesistöt, peliin sopivat maaston muodot ja maisemapaikat. Kartoitustyö antaa kokonais kuvan alueesta ja sen potentiaalisista ominaispiirteistä.

Kartoituksessa analysoitiin kenttäalueelta seuraavat tekijät:

- Maa-alueen muoto
- Pinnan muodot (topografia)
- Maaperän laatu
- Luonnon kuivatusrakenteet
- Kasvillisuus
- Ympäristötekijät
- Kasteluveden saatavuus



Kuva 8. Par 3 -väylä Oulun Sankivaaran kentällä on toteutettu kivirakkamäen laelle suurten lohkareiden keskelle

Näkymät

Golfkentälle varattu alue on tällä hetkellä pääosin metsää. Alueen itäisessä osassa on jonkin verran peltomaastoa. Alueen pohjoisreunalla on jonkin verran järvinäkymiä, joita pyritään parantamaan golfkenttää rakennettaessa.

Karheikot ja reuna-alueet

Golfkentästä ei rakenneta yhtenäisen vihreää ja tasalaatuista aluetta. Viheriöt ja peliväylät ovat lyhyeksi leikattua aluetta, mutta niiden väliin ja kentän reunoille jäävät ns. karheikkoalueet ovat vaihtelevan korkuista heinää ja metsää. Esimerkiksi leikkaamattoman punanadan avulla saadaan tehtyä luonnonmukaisia niittyalueita, jotka monimuotoistavat maisemaa ja luontoa. Nata myös vaihtaa väriään eri vuodenaikoina mikä elävöittää maisemaa.



Kuva 9. Niittymäistä karheikkoheinää peliväylän reunalla

4. Golfkentän vesistövaikutukset

Vaikutukset pintavesistöön

Tarkastelualue kuuluu Peruveden valuma-alueeseen. Tällä hetkellä alueelta laskee muutama pieni oja Peruveteen. Suurin osa pintavesistä imeytyy maapohjaan.

Golfkentän rakentamisessa on pelipintojen kuivatus erittäin tärkeää, jotta pelaaminen on miellyttävää, ruohon kasvu on tasalaatuista ja kentän hoitaminen on mahdollista myös sateisella säällä.

Peliväylien kuivatus tehdään pääosin pintakuivatuksen avulla noudattaen alueen luontaisia kuivatusmuotoja. Sen lisäksi peliväylät muotoillaan vaihtelevan aaltoilevaan muotoon kummuilla ja painanteilla, joiden avulla pintavedet ohjataan pois peliväyliltä (vähintään 2 % kaltevuus). Painanteisiin asennetaan tarvittaessa pintakaivot, jotka viemäroidään kentän tekolampiin. Tarvittaessa peliväylille asennetaan myös salaojia, jotka liitetään pintakaivoihin.

Golfkentän kastelu tapahtuu pumppaamalla vettä peliväylille kentän sisälle rakennettavista tekolammista. Lammet toimivat veden keräilyaltaina, joihin golfkentän pintavedet ja alueen ojitus johdetaan. Sademäärien vaihtelun mukaan lampien vettä täydennetään pumppaamalla sitä Peruvedestä.

Edellä mainitut golfkentän sisälle rakennettavat tekolammet ja muut kosteikkorakenteet ovat mitä parhaimpia rakenteita sade- ja huleveden imeytymisen, viiveen ja puhdistumisen varmistamiseksi.



Kuva 10. Golfkentän teko-lampi

Suomessa useilla golfkentillä on otettu näytteitä pintavesistä ennen ja jälkeen kentän rakentamisen. Tutkimustulosten perusteella ei mihinkään toimiin ole tarvinnut ryhtyä. Tällaista näytteenottoa on tehty esimerkiksi Hämeenlinnassa (Tawast Golf), Vantaalla (Keimola Golf), Kalajoella, Kotkan Mussalon kentällä ja Nordcenterin kentällä Pohjassa. Myös Iitin golfkenttä seuraa säännöllisesti pinta- ja pohjavesiä. Espoo Ringside Golfissa ja Joroisten Kartanogolfissa on seurattu kenttäalueiden läpi kulkevien purojen muutoksia. Näytteissä ei ole havaittu kohonneita ravinnearvoja. Näin ollen voidaan perustellusti todeta, että Peruveteen johdettavat pintavedet eivät aiheuta vesistökuormitusta.

Vaikutukset pohjaveteen

Vola Golfin golfkentän rakentamisella ei ole haitallista vaikutusta pohjaveteen, koska kenttä ei sijaitse pohjavesialueella.

Suomessa pohjavesi- ja pohjaveden muodostumisalueille rakennettujen kenttien ympäristövaikutuksia seurataan ottamalla näytteitä säännöllisesti. Kenttiä on rakennettu mm. 2-vyöhykkeen eli pohjaveden muodostumisalueille. Seuranta tehdään mm. viheriöiden ja väylien alle asennetuilla lysimetrikaivoilla, joista näytteet otetaan säännöllisesti 1-2 kertaa vuodessa. Veden laatua tutkitaan pohjavesinäytteistä sekä kenttäalueen pintavesistä kuten lammista ja ojista. Ravinneseuranta koskee typpeä ja fosforia, muiden ravinteiden seurannan merkitys on vähäinen. Seurannassa ei ole pohjavesistä löytenyt ravinne- eikä torjunta-ainejäämiä.

Vierumäellä on otettu säännöllisesti näytteitä pohjavedestä ainakin vuosina 1996 - 2001 ilman ongelmia. Maskun kentän alueella on pohjavedenottamo, jonka vesinäytteistä todettiin 2000-luvulla torjunta-ainejäämiä sellaisista aineista, joiden myynti ja käyttö ovat loppuneet jo ennen kentän rakentamista alueelle.

Pohjan kunnassa osa Ruukki-Golfin kentästä sijaitsee pohjavesialueella, jolla on kunnan vedenottamo ja siellä suoritetaan säännöllistä näytteenottoa kunnan toimesta. Kenttä on toiminut alueella 20 vuotta, vedenottamo oli alueella ensin. Vedenottamon lähiympäristössä pohjavesialueella olevia nurmikkoalueita lannoitetaan rajoitetusti, eikä sillä käytetä torjunta-aineita. Muita rajoituksia ei ole asetettu. Alueen nurmikon leikkuun katsotaan tehostavan nurmikon suodattavaa vaikutusta, ja kentänhoitoa ohjeistettiin nimenomaan leikkaamaan alueet säännöllisesti, vaikka kenttä tarjoutui jättämään alueet kokonaan hoidotta.

5. Vaikutukset eläimistöön ja kasvillisuuteen

Valitettavan yleinen näkemys golfkentän luonnon monimuotoisuuden vähydestä on virheellinen. Golfkenttä ei ole pelkästään yhden nurmilajin monokasvusto. Golfkenttä on karheikkoniittyineen, vesilammikoineen sekä puu- ja pensasryhmineen hyvin monimuotoinen. Esimerkiksi Tukholman alueella vuonna 2007 laaditun yliopiston ympäristöselvityksen mukaan golfkentillä on Tukholman alueen monimuotoisin kasvi- ja eläinkunta.

Tarkastelualueesta 82 % on talousmetsää, 13 % peltoa ja 5 % harjoitusalueen nurmea. Golfkenttää rakennettaessa puustoa joudutaan kaatamaan tai harventamaan niiltä kohdin, joihin peliväylät tai muut golfkentän rakenteet sijoittuvat. Puustoa pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon, jotta alueen nykyinen maisema muuttuu mahdollisimman vähän.

Suunnittelualueella tehdyn luontoselvityksen perusteella alueella ei ole suojeltavaksi määriteltyjä eläimiä tai kasveja.



Kuva 11. Peltoalueet ja ympäröivää metsää

6. Kentänhoidon ympäristövaikutukset

Golfkentillä on ympäristövaikutuksia ja ne tiedostetaan sekä kentillä että viranomaistahoilla. Suomessa kentät haluavat vapaaehtoisesti tutkia ja vähentää haittoja, sillä suuri osa lajin viehätystä perustuu liikkumiseen luonnossa. Omalla ympäristötyöllään golfyhteisöt lisäävät myös pelaajien ympäristötietoisuutta.

Suomen Golfliiton Ympäristöjärjestelmä

Suomen Golfliitto edellyttää golftoiminnalta mahdollisimman pientä ympäristön kuormitusta. Kenttien on toimittava lakien ja asetusten mukaisesti, ja tämän tueksi liitto laati vuonna 1995 yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa kenttiä varten ympäristöohjelman. Se oli golfalan ensimmäinen Pohjoismaissa ja tässä Golfliitto oli myös urheilujärjestöjen edelläkävijä Suomessa. Vuonna 1997 liitto myös aloitti ympäristöasioiden ja kentänhoidon neuvontapalvelun, joka tukee ja ohjaa golfseurojen ympäristötyötä.

Suomen Golfliiton ympäristöjärjestelmään ovat sitoutuneet kaikki golfalalla toimivat järjestöt. Järjestelmä kattaa golfkenttien toiminnot, joilla on vuorovaikutusta ympäristöön. Tavoitteena on ottaa huomioon luonnon ja kulttuuriympäristön asettamia vaatimuksia ilman, että kentänhoidon tasosta tingitään. Järjestelmään sitoutunut kenttä on velvollinen tunnistamaan aiheuttamansa riskit, vähentämään niiden vaikutusta sekä parantamaan ympäristötoimintaansa jatkuvasti. Päivittäisessä kentänhoidossa ympäristöjärjestelmä ohjaa noudattamaan vastuullisen ympäristönhoidon periaatteita.

Järjestelmän käsikirjassa kuvataan toimintamenettelyt kentän ympäristöasioiden hallitsemiseksi. Siinä on mm. asetettu raja-arvot typen ja fosforin käytölle kentän eri osa-alueilla. Toteutumista valvovat golfliiton kenttäkonsultit vuotuisilla kenttäkäynneillä.

Golfliitto edellyttää, että sen jäsenyyttä hakeva golfseura sitoutuu ympäristötyöhön. Kenttähankkeen jäsenyysehtona on myös, että ennen kentän rakentamista alueella suoritetaan katselmus, jossa tarkastetaan mm. mahdollista ympäristöselvityksen tarvetta. Nämä ehdot ovat tiukemmat kuin muiden maiden golfliitoilla.

Golfkentän hoitomenetelmät

Golfkentän hoitomenetelmät poikkeavat hyvin paljon peltoviljelyn menetelmistä. Kentän aktiivisilla pelialueilla (viheriöt ja peliväylät), pyritään ruohon pituuskasvu pitämään mahdollisimman vähäisenä, jotta pelaaminen olisi miellyttävää ja ruohon leikkaamistarve olisi mahdollisimman vähäinen. Sen sijaan juuristoa pyritään kasvattamaan mahdollisimman syväälle, jotta nurmen taudin- ja talvenkestävyys voidaan maksimoida. Esimerkiksi liiallinen typpilannoitus altistaa kasvitaudeille, heikentää juuriston kasvua ja nurmen talvenkestävyyttä. Fosforia taas tarvitaan hyvin vähän golfnurmen lannoituksessa.

Lannoituksessa käytetään pienirakeisia ja pitkävaikutteisia lannoitteita. Viheriöillä käytetään usein myös nestelannoitteita. Nykyaikaisilla nurmikkolannoitteilla hävikki on sama kuin luonnon metsällä, joten golfkentän lannoitus ei muuta alueen luontaisia ravinnepäästöjä.

Edellä mainittuun kasvatustapaan päästään lannoittamalla ja kastelemalla nurmikko mahdollisimman vähän, jolloin nurmikko joutuu hakemaan juuristonsa avulla vettä ja ravinteita syvemmältä. Ruohon maanpinnan kasvu minimoidaan lannoittamalla usein pieniä määriä kerrallaan, jolloin kaikki lannoitus menee ruohon kasvuun eikä valumia näin pääse syntymään. Esim. viheriöt lannoitetaan 1 – 2 viikon välein. Lannoitusta tehdään myös vain aktiivisella kasvukaudella (toukokuu – elokuu), joten keväällä sulamisvesien mukana ei lannoitetehtäviä esiinny.

Lannoitemäärien minimoimiseksi viheriöitä hoidetaan myös mekaanisesti ilmastamalla maan pintarakennetta viilto- ja holkki-ilmastuksella sekä hiekoittamalla säännöllisesti viheriön pintaa. Näin nurmen pinta- ja kasvukerros pidetään ilmapana ja estetään maan tiivistyminen. Lannoitteet, vesi ja ilma saadaan mahdollisimman tehokkaasti juuriston käyttöön, joten pintavesien mukana ei valumia esiinny. Viime vuosina on markkinoille tullut myös maanparannustuotteita, jotka pitävät vettä ja ilmaa kasvukerroksessa ja estävät tiivistymistä. Niiden avulla voidaan lannoituksen ja kastelun määrää vähentää entisestään, koska lannoite ja vesi saadaan tehokkaammin juuriston käyttöön.

Verrattuna peltoviljelyyn golfkentän kokonaislannoitemäärät ovat selvästi pienemmät. Eniten lannoitettavaa aluetta ovat viheriöt, joita 18 reikäisellä golfkentällä on yhteensä vain 1 ha eli alle 2 % kentän pinta-alasta. Golfkentästä suurin osa on karheikkoa, jota ei lannoiteta lainkaan.

GolfY -tutkimus

Finnish Golf Consulting Oy toteutti vuosina 2005 - 2007 TEKES:in tuella GolfY -tutkimuksen, jossa seurattiin kymmentä eri puolilla Suomea sijaitsevaa viheriötä, jotka on rakennettu ja hoidettu Suomen Golfliiton ohjeiden mukaisesti.

Suomessa käytettiin tähän asti golfkenttien lannoituksen suunnittelussa maatalouden suosituksiin perustuvia ohjeita. Ne osoittautuivat GolfY -tutkimuksen perusteella tarpeettoman korkeiksi, joten hankkeen tulosten perusteella kaikkien ravinteiden ohjeita pienennettiin.

Tutkimuksen perusteella ohjataan uusien kenttien perustamista sekä paikan että maalajivalintojen osalta. Tuloksena on myös saatu ravinnepäästöjen vähentämiseen tähtäviä suosituksia ja ohjeita kenttien kasvualustoista, lannoituksesta, kastelusta ja muista hoitotoista.

Biologiset tuotteet

Golfkenttien hoidossa ovat viime vuosina yleistyneet ns. biologiset tuotteet, joiden avulla päästään nurmikon luomukasvatukseen. Niiden avulla autetaan kasvin toimintoja pieneliöstön avulla mikä lisää hyödyllisten bakteerien ja sienirihmaston määrää maaperässä. Tämä vähentää veden ja lannoitteiden tarvetta ja edistää taudinvastustuskykyä.

Eräs esimerkki biologisista tuotteista on ns. kompostitee, joka:

- Parantaa maan rakennetta
- Lisää hapen ja veden läpäisykykyä
- Lisää juuriston syvyyttä
- Vähentää lannoituksen tarvetta kierrättämällä typpeä
- Puhdistaa maaperän sulfideja ja metallisuoloja
- Parantaa taudin ja kuivuuden kestävyyttä
- Vähentää ilmastuksen ja hiekkakattauksen tarvetta

Ruoholajit

Lannoitemääriä ja veden kulutusta voidaan vähentää myös valitsemalla ruoholajeja, jotka kestävät kuivuutta ja vaativat vähemmän lannoitteita. Tällaisia lajeja ovat mm.:

- Nadat (aloituslyöntipaikat, väylät, viheriöt)
- Nurmirölli (viheriöt)
- Luhtarölli (viheriöt)

Torjunta-aineet

Suomessa golfkentillä käytetään hyvin vähän torjunta-aineita. Yleensä tarvetta on vain lumihomeen torjuntaan mikä tehdään syksyllä vain viheriöillä. Suomessa samaa torjunta-ainetta käytetään mm. mansikkaviljelmillä.

Nyky aikaisten torjunta-aineiden hajoaminen tapahtuu suurimmaksi osaksi mikrobien ansiosta, osa menee kasvien käyttöön, osa pidättyy maahiukkasiin, osa hajaantuu kemiallisesti ja valokemiallisesti. Torjunta-aineiden levittäminen on kielletty vesisateella, joten huuhtoutumisen riski on hyvin teoreettinen. Rikkakasvien torjunta-aineita ei käytetä, koska lyhyeksi leikkuu ja muut mekaaniset hoitorutiinit tappavat rikkakasvit.

Nurmikon positiiviset vaikutukset

Golfkentän nurmikko ja sen juuristo sitovat tehokkaasti ravinteita ja torjunta-aineita. Esimerkiksi fosfori on ravinne, jota kulkeutuu vesistöihin maahiukkasiin sitoutuneena. Golfkentällä nurmikko estää tehokkaasti maahiukkasten kulkeutumisen vesistöihin.

Sateen mukana tulee ilmasta maaperään mm. typpeä ja rikkiä, joita nurmikkokasvit sitovat ja käyttävät ravinnokseen. Yhteyttämistä varten kasvit sitovat ilmasta hiilidioksidia tuottaen sivutuotteena happea.

18 reiän golfkentän kokoisen viheralueen hapentuotto riittää jopa 8000 ihmiselle mikä on enemmän kuin vastaavankokoisen metsäalueen hapentuotto. Nurmikko myös suojaa ja sitoo maanpintaa estäen vesi- ja tuulieroosiota.

Kasvava nurmikko on tehokas suodatin. Kasvit ja kuolleiden kasvinosien muodostama kuitukerros maassa sitovat itseensä saasteita. Nurmikon ekosysteemissä elää pieneliöitä (mm. sieniä ja bakteereja), jotka pystyvät tehokkaasti hajottamaan orgaanisia kemikaaleja. Hoidetuilla nurmikentillä on tätä pieneliöstöä enemmän kuin pelto- tai metsämaissa, koska leikkujäte ja sadetus parantavat pieneliöiden oloja. Useilla kentillä on vesianalyysin todettu, että kenttäalueen läpi kulkiessaan vesi puhdistuu.

Rankkasateet aiheuttavat tulvia läpäisemättömillä alueilla. Vesi virtaa pois päällystetyiltä pinnoilta, mutta nurmikon läpi suodattu sade lataa pohjavesivarantoa. Nurmikko ja sen kuitukerros myös pidättävät vettä itseensä vähentäen eroosiota aiheuttavaa pintaveden virtausta.

7. Liikenne

Autoliikenne

Liikenne golfkentälle painottuu aktiivisen pelikauden aikaan touko – syyskuuhun. Pelikauden liikenne on vilkkaimmillaan kesä – heinäkuussa. Talvikaudella alueelle liikennöivät lähinnä vain työntekijät ja satunnaiset huoltoajat sekä alueen loma-asukkaat.

Golfkentällä pelaaminen tapahtuu peräkkäisinä lähtöinä, jolloin kentälle pääsee pelaamaan neljän pelaajan ryhmässä 10 minuutin välein. Tämän perusteella voidaan arvioida golfkentälle tulevan autoliikenteen olevan keskimäärin noin 20 autoa tunnissa päivän ruuhka-aikana ja noin 5 autoa tunnissa päivän hiljaisina aikoina. Kentän ruuhka-ajat ovat aamuisin klo 9 – 11 ja iltapäivällä klo 16 – 18. Kesälomien aikana pelaajien määrä sijoittuu tasaisemmin koko päivän ajalle.

Alueen pääliikennevirtoihin golfkentän liikenteellä ei ole suurta vaikutusta, koska viitostien liikennemäärät ovat muutenkin suuria. Liikenne ohjataan kentälle viitostieltä Mäntymotellin liittymän kautta Sultsilahden yli viitostien vieressä kulkevaa tietä pitkin. Samaa reittiä käyttävät alueen loma-asukkaat.

Golfkentän klubi toteutetaan Saarenpään talouskeskukseen, jonne autot myös pysäköidään. Klubin viereen rakennetaan paikoitusalue.

Kevyt liikenne

Golfkentän pohjoispuolelle Peruveden rantavyöhykkeelle rakennetaan kevyenliikenteen reitti, joka kiertää kenttäalueen lännessä toimien samalla huoltotienä. Kaikki kevyenliikenteen reitit ovat turvallisia kulkea, koska niiden ympärille jätetään viralliset turvaetäisyydet peliväyliltä.

8. Vaikutukset rantakiinteistöille ja alueen muille käyttäjille

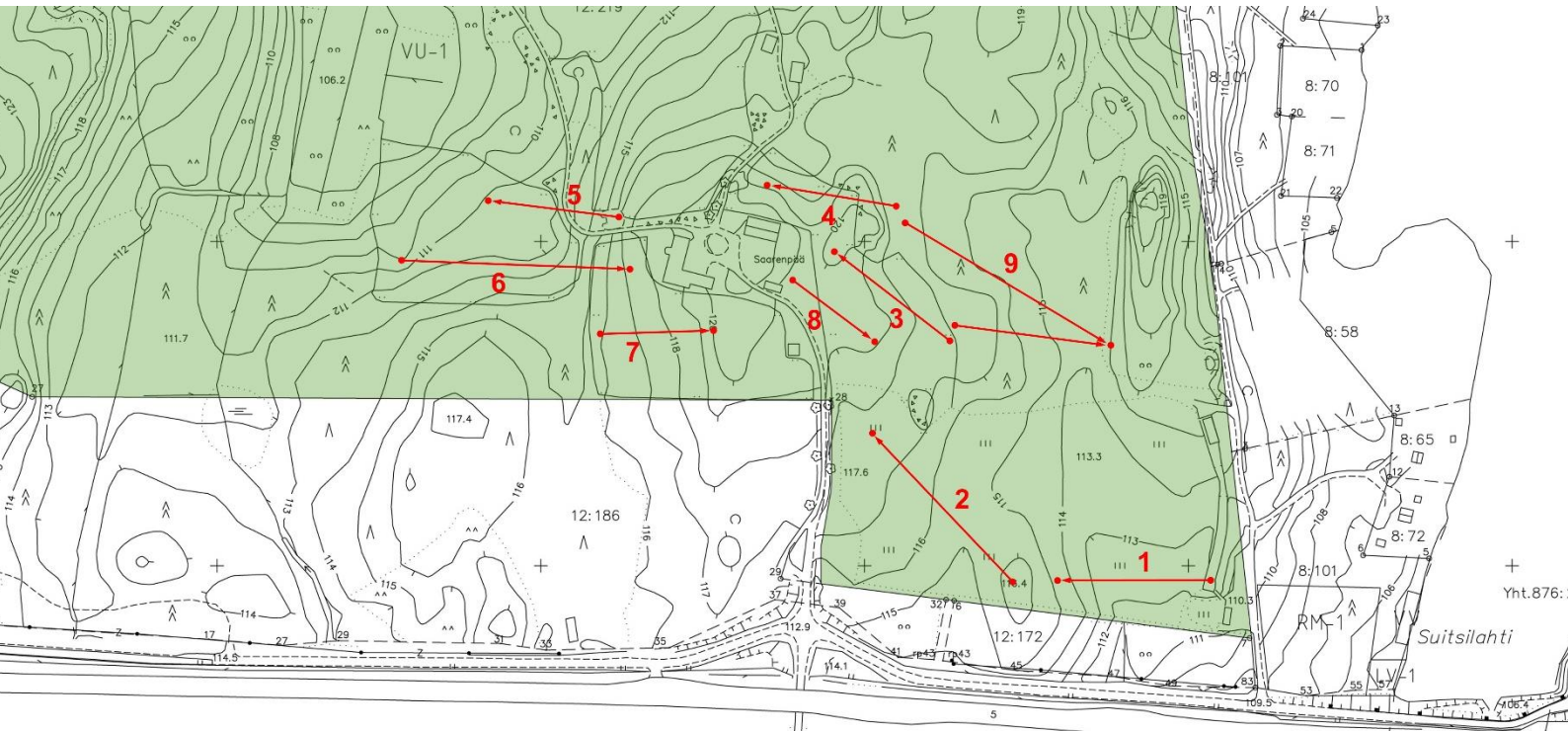
Golfkentän rakentamisen vaikutus nykyisille rantakiinteistöille on vähäinen, koska rantavyöhykkeelle ei rakenneta golfkenttää. Joiltakin osin kulkureitit mökeille hieman muuttuvat, mutta niiden laatu säilyy vähintään yhtä hyvänä. Lisäksi kiinteistöjen arvo todennäköisesti nousee golfkentän läheisyyden vuoksi.

Turvallisuus

Golfkenttä rakennetaan siten, että pelaamisesta ei aiheudu vaaraa loma-asukkaille eikä kentän ulkopuolella olevilla kulkuväylillä liikkuville. Kentän sisällä liikkuvia varten asennetaan kenttäalueen sisääntulo-reiteille varoituskyltit, joissa esitetään sallitut kulkureitit.

Golfkentän rakentamisen jälkeen kenttäalueella kulkeminen ei kesäaikana ole turvallista muualla kuin kevyenliikenteen reiteillä. Talvella koko golfkentän alueelle voidaan toteuttaa hiihtoreittejä peliväylien reunoille ja huoltopoluille. Peliväylien lomaan voidaan helposti toteuttaa 5 km latu, jonka haastavuus on tarvittaessa kilpatasoa.

Alueella sijaitsee tällä hetkellä 6 ha alueella 9 reikäinen par 3 -kenttä, jonka peliväylät ovat lyhyitä. Sen turvallisuusvaikutukset ovat vähäisiä, koska lyhyissä lyönneissä pallon lähtönopeus on pitkiä lyönnejä alhaisempi ja palloa sivuun vievät kierteet ovat pienempiä. Kentän sisällä sijaitsevat asuinrakennus ja paikoitusalue on suojattu suojaverkoilla.



Kuva 12. Par 3 -kenttä

Vola Golf – Golfkentän vaikutukset

Harjoitusalue (driving range) on rakennettu Konnesaarentien varteen siten, että lyöntipaikat ovat loivassa kaarella, jolloin lyönnit suuntautuvat harjoitusalueen keskelle. Lyönnit lyödään myös aina länteen kohtisuoraan Konnesaarentiestä pois päin.

Suunnittelun tässä vaiheessa laajemman normaalimittaisen kentän peliväylät on luonnosteltu siten, että on voitu varmistua siitä, että yhdeksän peliväylää mahtuvat käytettävissä olevalle maa-alueelle. Väylien lopullinen sijainti vahvistetaan, kun kentän varsinainen suunnittelu aloitetaan. Väylien sijoittelussa noudatetaan Suomen Golfliiton turvallisuusohjeita ja suunnitelma hyväksytetään Suomen Golfliiton kenttäasiantuntijalla. Laadittavat tekniset suunnitelmat esitetään Mäntyharjun kunnalle ennen rakentamistoimiin ryhtymistä.

Erillisalue alueen lounaisosassa varustetaan VU-2 merkinnällä golfkentän huoltorakennuksia varten.



Kuva 13. Normaalimittainen kenttä

Virkistyskäyttö

Tällä hetkellä alue on pääosin metsää, jossa on mahdollisuus liikkua jokamiehen oikeudella. Golfkentän myötä tämä mahdollisuus pitkälti poistuu pelikauden aikana. Talvikaudella alueella liikkuminen on vapaampaa.

Vola Golfin golfkentällä on myös positiivinen vaikutus alueen virkistystoimintaan. Golf tarjoaa monille uuden harrastusmuodon, joka sopii kaiken ikäisille ja fyysisiltä kyvyiltään hyvin erilaisille ihmisille. Golfin harrastus on jatkuvasti kasvava koko perheen virkistys- ja vapaa-ajan muoto.

Golfia harrastetaan samoista motiiveista kuin liikuntaa yleensä eli terveyden ylläpitämisen ja virkistyksen vuoksi. Lisäksi siihen liittyy sosiaalinen aspekti, kuten muuhunkin yhdistystoimintaan. Laji on perusluonteeltaan rauhallinen ja kiireetön, joten se koetaan vastapainoksi kiireiselle työelämälle. Pelin vaatimalla keskittymisellä on myös virkistävä vaikutus.

9. Terveysvaikutukset

Golf ei vaadi suurta fyysistä voimaa tai suorituskykyä. Sen liikunnallinen vahvuus on pitkäkestoisessa tasaisessa rasituksessa, minkä vuoksi se sopii hyvin elämäntilanteiksi eli myös iäkkäiden ihmisten kuntoliikuntamuodoksi. Täysimittaisella 18 reiän kentällä kävelymatka on 8-10 km pelikierroksen aikana.

Ruotsalainen Karoliininen Instituutti laati tutkimuksen golfin pelaamisen terveysvaikutuksista. Vertailua tehtiin usean vuoden ajan väestörekisterin ja Ruotsin golfliiton keskusrekisterin välillä. Mukana otoksessa oli 300 000 golfin harrastajaa. Tutkimuksen mukaan kuolleisuus golfin harrastajien keskuudessa tietyllä aikavälillä oli 40 % alhaisempi kuin muulla väestöllä. Tulokset myös pätevät kaikissa ikä- ja sosiaaliryhmissä, joten kyse ei ollut vain siitä, että golfia harrastavien sosioekonominen tausta selittäisi tuloksia. Tulosten mukaan ruotsalaiset golffarit elävät tilastollisesti jopa viisi vuotta pidempään kuin lajia harrastamattomat saman sukupuolen edustajat. Suurimman hyödyn saavat ns. alimpiin sosiaaliryhmiin kuuluvat harrastajat.

Tuloksia selittävät pitkäkestoisen liikunnan hyöty ja mahdollisuus harrastaa lajia vielä korkeassa iässä. Lisäksi lajin sosiaaliset ulottuvuudet tuovat lisähyötyjä. UKK -instituutin tutkijat ovat myös todenneet tutkimuksiensa perusteella, että sykearvot pysyvät golfkierroksella jopa 80 prosentin ajan ihanteellisella alueella. Tämän vuoksi golf on erinomainen rasvanpolttaja ja terveyden edistäjä.

10. Vaikutukset talouteen

Työllisyys

9 reikäisen golfkentän golfkenttäyhtiö on pk -yritys, joka työllistää 1 – 2 ympärivuotista työntekijää ja 4 – 6 kausityöntekijää. Lisäksi golfopetus ja ravintolatoiminta työllistävät yksityisyrittäjiä.

Matkailu

Mikkelin seutu tunnetaan perinteisistä matkailu- ja vapaa-ajan palveluista ja Saimaan järvisseudusta. Alue on suosittu mökkilomailun kohde, josta löytyy kaiken tasoisia vaihtoehtoja loman viettoon järven rannalla.

Mikkelin seudulla ei kuitenkaan tällä hetkellä ole matkailullisesti merkittäviä golfkohteita. Seudun markkina-asema on toistaiseksi golfmatkailijoiden suhteen melko vaatimaton. Alueen kentät eivät ole kovin vetovoimaisia eikä niissä ole panostettu golfmatkailijoille suunnattuihin palvelukonsepteihin.

Hyvin toteutetulla golfkentällä on suuri matkailullinen merkitys alueen kunnille ja matkailuyrittäjille. Kun vetovoimainen kenttä tuo alueelle matkailijoita, siitä hyötyvät matkailupalvelujen lisäksi kauppa ja muut palveluelinkeinot. Hyvä golfkenttä tekee aluetta tunnetuksi ja houkuttelee uusia asukkaita ja yrittäjiä.

Golfmatkailun kehittämisessä on golftoimintojen integrointi alueen matkailuyritysten kanssa hyvin tärkeää. Päämääränä tulee olla toimivan yhteistyön kehittäminen alueen eri matkailutoimijoiden kanssa. Tällöin molemmat tahot voidaan liittää toisiaan täydentäväksi kokonaisuudeksi, jossa molemmat osapuolet markkinoivat toinen toisiaan.

11. Lähteet

Selvitykset ja aiemmat suunnitelmat

Peruvesi – Vihantasalmi, Golfmatkailun toteutettavuusselvitys, 31.5.2011, GolfArk Oy

Kirjallisuus ja sähköiset lähteet

Golfkentän ympäristökäsikirja, Helmikuu 2006, Suomen Golfliitto

GolfY -tutkimus, 24.08.2007, Finnish Golf Consulting Oy

The Role of Golf Courses in Biodiversity Conservation and Ecosystem Management. Ecosystems, 11.11.2008, Stockholm Resilience Center