

## **Var-jokilaakson kävely 20.11.2018**

Var on 114 km pituinen vuolaasti virtaava joki, jonka alkulähde sijaitsee Estencissa Entraunes -kunnan laitamilla 1970 metrin korkeudessa. Joen nimi tulee vanhasta keltinkielisestä sanasta "uar", joka tarkoittaa jokea.

Var on sijaintinsa ja voimakkaan virtauksensa vuoksi ollut luontainen rajajoki. Jo roomalaisten aikana se muodosti rajan gallialaisiin. Vuonna 1388 se muodosti rajan Ranskaan liittyvän Provencen ruhtinaskunnan ja Pyhään Saksalais-Roomalaiseen keisarikuntaan liittyvän Savoijin herttuakunnan väliin. Kun Ranska jaettiin departementteihin vuonna 1790, niin joesta tuli raja sen länsirannalta alkavan ja samaa nimeä kantavan Var -departementin ja Sardinian kuningaskunnan välille. Joen yli ei sen alajuoksulla ollut siltaa ennen 1800-lukua.

## **Var-joen ylitys Nizzan ja Saint-Laurent-du-Varin kohdalla**

Aina vuoteen 1792 asti joen ylitys tehtiin pääasiassa reppuselässä kantamalla. Saint-Laurent-du-Varin historia on aina ollut läheisesti yhteydessä Var-joen ylittämiseen. "Tuo hullu, tuo kelmi" kirjoitti joesta aikoinaan marsalkka Vauban. Roomalaisten läsnäolosta on todisteita Saint-Laurent-du-Varissa, mutta he ylittivät joen hieman ylempänä Gattièresin kunnan alueella. Tekivätkö he kahlaamon vai jonkun siltarakennelman. Varmaa tietoa asiasta ei ole löytynyt mistään lähteestä. Munkit perustivat 1000-luvulla majatalon Saint-Laurent-du-Varin alueelle. Munkit tarjosivat matkaajille apua joen ylityksessä ruuhen avulla ja järjestivät maksusta soutajia. Köyhät ja pyhiinvaeltajat saivat ylittää joen maksutta. Vuoden 1468 asuttamismääräystä seuranneen väestölisäyksen jälkeen alkoi kunnan neuvosto määrätä vuosittain 10-12 venemiestä. Näiden tehtävänä oli kuljettaa vene ja tarvittaessa kantaa ihmiset yli oikukkaan virran. He olivat nuoria, voimakkaita ja puhdashenkisiä miehiä, joiden edellytettiin "pukeutuvan asiallisesti, välttämään kaikkia skandaaleja ja säädyttömyyksiä". Lopulta, vuonna 1792 (Nizzan kreivikunnan ollessa tilapäisesti liitettynä vallankumouksen jälkeiseen Ranskaan) saatiin ensimmäinen puinen silta rakennetuksi Var-joen yli. Joen tulvat olivat kuitenkin niin ennalta arvaamattomia ja äkillisiä, että 1800 -luvulla siltaa jouduttiin aina suuremman tulvan jälkeen korjaamaan tai rakentamaan uudelleen.

Vasta vuonna 1864 saatiin vihkiä ensimmäinen kivinen silta. Sen päällä oli sekä maantie, että rautatie. Sillan nimeksi tuli Napoleon III. Vuonna 1939 vihittiin toinen kivilta, joka tarvittiin lisääntyneelle maantieliikenteelle. Saint-Laurent-du-Varin kunta joutui kärsimään poikkeuksellisen voimakkaasti toisen maailmansodan pommitukset, vuosina 1943 ja-44. Molemmat sillat tuhoutuivat ja kunnan asukkaista moni jäi pommien uhreiksi. Vuonna 1950 sillat saatiin korvattua yhdellä kokonaisuudella, jossa yhdistyi sekä rautatie-, että maantiesilta. Se täydennettiin kaksisuuntaiseksi vuonna 1955. Viimeisin silta on moottoritiesilta vuodelta 1976. Sen pituus on 310 metriä ja kantaa nimeä Viaduc du Var.

## **Luonto ei sopeuta ja eikä neuvottele**

Antiikin ajoista aina 1800 -luvun lopulle säilyi jokivarren maisema lähes muuttumattomana. Ranta-alueet olivat metsäisiä ja osin viiniviljelysten tai oliivilehtojen peittämiä. Jokirannan läheisyydessä viljeltiin viljakasveja. Metsän puut

olivat pääasiassa mäntyjä tai tammia, lisänä leppäpusikoita. Tätä ympäristöä muokkasivat pääasiassa vain joen vuosittaiset tulvat: 1706, 1754 jne.... Tulvissa Var vei mukanaan niin kylvökset kuin sadotkin, rajoittaen väkilukua nälänhätien avulla.

Vuonna 1833, kiitos Napoleon vaatiman maarekisterin, voidaan todeta alueen säilyneen maaseutuna, jossa oli 176 talon, 2:n öljypuristamon ja 4:n paistouunin muodostama kylä sekä muutama maatalo ja puutarhoja.

Suistokorttelissa Le Lac (nykyisen CAP3000 paikalla), jonka nimi muistuttaa säännöllisistä joen leviämistä yli äyräidensä, oli lähinnä lampareita, viinin viljelystä ja vähän metsikköä, joitakin rakennuksia hedelmäpuineen ja runsaasti kaislikkoa. Asuintaloja oli vain 8 ja yksi öljynpuristamo.

Tänä päivänä viinitarhat ovat jokseenkin kadonneet, mutta aiemmin ne olivat merkittävässä asemassa. Kun lääninherra Deideryn maat "myytiin" valtiolle vuonna 1795, niihin kuului 356000 viiniköynnöstaimea. Saint-Laurent-du-Varin viini oli siis varsin arvostettua. 1820 -luvulla alueelle alkoi saapua muualta edullisempia viinejä ja kuin luudalla pyyhkäisten viinitarhat muuttuivat neilikka- ja sitrushedelmien kukkaviljelmiksi. Myöhemmin, kun alettiin rakentaa kasvihuoneita, siirryttiin myös enemmän leikkokukkien kasvatukseen Ranskan markkinoille.

### **Pengertäminen ja reunapadot**

!800 -luvulla lisääntyi into suojautua toistuvilta tuhotulvilta. Ensin joen uomaa syvennettiin, mutta veden normaalikorkeuden laskiessa jäi huomattava määrä kaivoja kuivaksi ja kastelukanavat tyhjäksi. Niiden tilanteen parantamiseksi muodostettiin 5 metrin korkuisia poikittaispatoja sopiviin kohtiin, mutta vähäisellä menestyksellä tulvien kannalta.

Paremmaksi ratkaisuksi nähtiin joen rantojen korottaminen ja uoman kavennus rakentamalla suojapenkereitä. Suuri jarru tälle oli tietysti rahoituksen saanti, koska vasen rantatasanko kuului Sardinian kuningaskuntaan ja oikealla oli Ranska. Vasen rantapenger tarjosi mahdollisuuden huomattavaan viljelykelpoisen lisäalueen saamisen taloudelliseen käyttöön. Oikealla rannalla maaston muoto tarjosi vain pieniä lisäalueita. Piti siis odottaa Nizzan liittämistä Ranskaan ennen kuin rahoitusta alkoi löytyä edes vasemmalle rantapenkereelle. Napoleon III halusi nopeasti kehittää ja integroida Nizzan pysyvästi Ranskaan ja antoi tukea pengerrykselle. Kun vasemman puolen ensimmäinen vaihe saatiin parin konkurssin jälkeen pengerrytettyä, alkoi joen siirtynyt uoma ja muuttunut virtaus syövyttää Saint-Laurent-du-Varin puoleista rantapengertä.

Turvatakseen omia maitaan ja parantaakseen kasteluvien jakelua sijoitti paikallinen mahtimies rahojaan ensimmäisen 1352 metriä pitkän patopenkereen ja kastelukanavan rakentamiseen oikealle rannalle. Se nimettiin hänen mukaansa Toescan padoksi. Seuraava pengerryks ulottui vuonna 1864 valmistuneelle sillalle. Pengertäminen paransi tilannetta, mutta vuosien kuluessa huomattiin, että rakenteet eivät olleet riittävän tukevia ja kestäviä.

### **Oppiminen elämään tulvariskin kanssa**

Alpes-Maritimes kuuluu niihin Välimeren alueen 15 departementtiin, joiden alueella esiintyy ajoittain hyvinkin voimakkaita vesisateita. Niiden seurauksena syntyy äkillisiä paikallisia tulvia tiheästikin asutuilla alueilla. Sadekuurojen aikana saattaa muutamassa tunnissa tulla kerralla useamman normaalikuukauden sademäärä. Näitä välimerellisiä kaatosateita esiintyy pääasiassa syksyllä loka-, marraskuussa ja keväällä toukokuussa.

Meistä moni oli paikalla vuoden 2015 lokakuun 3. päivänä. Silloin alueemme länsiosassa satoi vain muutamassa tunnissa kaatamalla siten, että se aiheutti 20 ihmisen hengen menetyksen.

-Cannesissa satoi 195 mm, josta 175 mm vain kahden tunnin aikana

-Mandelieussa 178 mm josta 156 mm kahdessa tunnissa

Vedenpinnan nousun estäminen on lähes mahdotonta, joten täydellinen riskittömyys jokivarressa on käytännössä mahdotonta.

Turvareunuksien ja rantapenkereiden rakentaminen eivät nekään pysty antamaan täystakuuta tulvimattomuudelle.

Var-joen normaali virtaus on noin 50 m<sup>3</sup>/s. Vuoden 1994 marraskuun hirvittävässä tulvassa, jossa vesi peitti osin Nizzan lentokentänkin, oli virtaama 3000 m<sup>3</sup>/s.

Vasta tuo vuoden 1994 marraskuun tulva, joka saattoi veden alle koko Varin alajuoksun tasangon ja sinne rakennetun infrastruktuurin synnytti riittävän tahtotilan ja päättäväisyyden rakentaa kestävä ratkaisu tulvavahinkojen estämiseksi. Siihen kuului vedenpintaa tasaavan tekojärven patoaminen Le Brocin alueelle ja uusi entistä vahvempi pengerrysmenetelmä tasankoalueen rannoille molemmin puolin Var-jokea. Tämä rakennusurakka käynnistyi 2009 ja valmistui vuonna 2016. Tänäpä kävelemme tämän uuden, 13 metrin syvyyteen ulottuvien sulkurakenteiden yhteyteen rakennetun, yli 5 metriä vedenpinnan nousua sallivan rantapenkereen päälle rakennettua luontopolkua pitkin. Sen varrella on runsaasti tietoisukuja kansalaisten informointiin ja Saint-Laurent-du-Varin puolella tämän 1,6 km pituisen polun hinnaksi tuli kokonaisuudessaan yli 8 miljoonaa euroa.

Rakentamisen lisäksi laadittiin Kunnallinen suojeleohjelma (PCS). Sen puitteissa on pormestarin johtamana suunniteltu ja valmisteltu toimenpiteet, joihin ryhdytään suurimittaisen luonnonkatastrofin varalta kansalaisten ja omaisuuden suojelemiseksi.

Ripeä toiminta on pyritty varmistamaan koulutuksen ja valmiuksien avulla, mutta näiden luonnonkatastrofien syntymisen nopeus ja vaikutukset jättävät virallisille toimijoille niin vähän aikaa, että kaikkien kansalaisten on tarpeen toimia aktiivisesti hyvien menettelytapojen mukaisesti oman turvallisuutensa ja pelastautumisen puolesta.

Toivottavasti viihdytte retkeillessänne tämän tärkeän luonnonsuojelukohteen alueella. Me suomalaiset emme tuhoa luontoa, viemme roskat mukanamme, emmekä heitä niitä luontoon!

