

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**Avtor: Monika Štrancar**

**Mentor: redni profesor dr. Jurij Kunaver**

**Somentor : asistent dr. Zvonimir Bratun**

**Lektoriranje: univ. dipl. slavist Ksenja Štrancar**

**VIPAVSKA DOLINA – OBRAMBNOGEOGRAFSKA ANALIZA  
OBMOČJA**

**Diplomska naloga**

**Ljubljana, junij 2003**

## KAZALO VSEBINE:

1. Uvod .....	5
2. Metodološko-hipotetični del .....	7
2.1. Opredelitev predmeta proučevanja.....	7
2.2. Temeljni pojmi .....	7
2.3. Hipoteze .....	10
2.4. Metode dela .....	10
2.5. Zgradba diplomskega dela .....	11
3. Oznaka splošnih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline .....	12
3.1. Položaj.....	12
3.2. Oblika .....	12
3.3. Meje.....	13
3.4. Velikost .....	14
3.5. Notranja členitev Vipavske doline .....	14
4. Oznaka fizičnih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline .....	15
4.1. Geološka zgradba .....	15
4.2. Prsti.....	17
4.3. Relief .....	19
4.4. Klimatske razmere.....	22
4.4.1. <i>Temperature in padavine</i> .....	22
4.4.2. <i>Burja</i> .....	24
4.4.3. <i>Sneg in megla</i> .....	28
4.4.4. <i>Vremenske ujme</i> .....	28
4.4.5. <i>Učinki vremena na aktivnost obrambe</i> .....	29
4.5. Hidrografija .....	30
4.6. Rastje.....	34
4.7. Oklepna prehodnost Vipavske doline .....	37
5. Oznaka družbenih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline.....	42
5.1. Prebivalstvo in poseljenost.....	42
5.2. Kmetijstvo .....	47
5.3. Ekonomija .....	50
5.3.1. <i>Industrija</i> .....	50
5.3.2. <i>Obrt</i> .....	51
5.3.3. <i>Turizem</i> .....	52

5.4. Promet in komunikacije .....	53
5.4.1. Prometno omrežje in obremenitve.....	53
5.4.2. Območja desantiranja in oviranja cestnih povezav .....	57
5.4.3. Komunikacije.....	59
5.5. Energetika.....	61
5.6. Upravna razdelitev .....	64
6. Konverzija vojaških objektov v Vipavski dolini po osamosvojitvi Slovenije .....	66
7. Sklepne ugotovitve.....	70
7.1. Uspešnost manevra.....	70
7.2. Samostojno izvajanje vojaške obrambe .....	71
8. Zaključek.....	72
9. Seznam tabel, slik in prilog.....	75
10. Seznam virov.....	77
11. Priloge .....	82

## 1. Uvod

Geografski prostor je poleg človeka in časa eden ključnih dejavnikov oboroženega boja in lahko odločilno vpliva na izid morebitne vojne. Splošne, fizične in družbene lastnosti prostora so zelo pomembne determinante spopada, poleg tega pa še precej olajšujejo organiziranje vojaške obrambe. Prostor je in bo tudi v prihodnje učinkoval na varnost posamezne države.

Obrambnogeografski dejavniki prostora se med seboj povezujejo in dopolnjujejo, saj na primer geološka zgradba območja vpliva na nastajanje prsti in oblikovanje reliefa. Od geološke sestave so odvisna tudi nahajališča mineralnih bogastev in gradbenih surovin. Reliefni tipi učinkujejo na naselitev ljudi, na potek prometnih poti in na razporeditev kmetijskih površin. Temperatura, vlaga, padavine in vreme pomembno učinkujejo na fiziološko počutje ljudi, vodovje pa ima izreden pomen za poselitev, kmetovanje in energetiko.

Z obrambno-geografskega vidika lahko v Sloveniji najdemo nekaj območij, ki so strateškega pomena zanjo. Mednje sodi tudi območje Vipavske doline, ki obsega pas od Razdrtega do državne meje in se kot 40 kilometrov dolgo korito med Krasom in Trnovskim gozdom zajeda od Soče v gorato celinsko notranjost, na zahodu se na stežaj odpira proti morju in v prostorno Furlansko nižino, na vzhodu pa se v zavetju Nanosa konča ob podnožju Postojnskih Vrat. Vipavska dolina je strateško pomembno območje za organiziranje vojaške obrambe prav zaradi njenih geografskih posebnosti, kot so razgiban relief, vodni viri, burja in gosta prometna mreža.

Čeprav že samo ime obravnavanega območja pove, da gre predvsem za dolinski in ravninski prostor, obsega Vipavska dolina tudi zajeten delež gričevja in visokega krasa, ki v vojaško-taktičnem smislu daje prednost predvsem branilcu, saj je morebiten prodor nasprotnika pričakovati po nižinskem, oklepno dobro prehodnem območju. Z dominantnih vrhov, kot sta Čaven in Nanos, je v ugodnih vremenskih razmerah mogoče nadzirati celoten ravninski pas do državne meje in v Furlansko nižino. Dobro preglednost doline zmanjšujeta le pestra vegetacija in razgibanost reliefa.

Ena od geografskih posebnosti doline je vsekakor burja. Velika moč vetrovnih sunkov onemogoča zračno dejstvovanje, zmanjšuje možnosti izvidovanja in opazovanja ter negativno učinkuje na moštvo. Ob močni burji je cestni promet zelo oviran. Burja v kombinaciji s snegom in dežjem povzroča zamete in nasploh zmanjšuje vidljivost.

Vremenske situacije so v Vipavski dolini pogostokrat zelo nepredvidljive, kar narekuje načrtovanje vojaških operacij le za bližnjo prihodnost.

Velika obrambno-taktična prednost Vipavske doline je tudi gosta prometna mreža, ki branilcu omogoča hiter umik in ugodne možnosti za postavitve zased in oviranje nasprotnikovih premikov. Njena izrazita prometna lega kaže predvsem na pomembnost povezave med centrom države in severno-vzhodnimi deli Italije.

Lega doline, tik pred vhodom v notranjost države in obenem ob bližini meje, ponuja ob upoštevanju vseh njenih geografskih posebnosti dobre možnosti za organizacijo obrambnih aktivnosti na tem območju. Obramba branilca bi bila predvsem zadrževalna z namenom preprečiti nasprotniku prehod proti centru države.

Prav ta obrambnovojaška vrednost Vipavske doline je bila še posebno poudarjena v času JLA pred letom 1991. Danes se je obrambni pomen doline spremenil, kajti po Obrambni strategiji (2001: 2) »Republika Slovenija ne opredeljuje nobene države kot možnega napadalca in ocenjuje, da ne obstaja njena neposredna vojaška ogroženost s strani drugih držav«. To pomeni, da lahko Slovenija premakne svoje vojaške sile proti notranjosti države ter s tem ukinja in opušča preostale vojaške enote in objekte, ki zanjo niso več perspektivni.

Takšna usoda je doletela tudi nekatere objekte na vipavskem območju. Njihov pomen se je po osamosvojitvi Slovenije zmanjšal, zato je danes večina vojaških objektov, z izjemo nekaj vojašnic in strelišča, preoblikovanih za potrebe malih podjetij in lokalnih skupnosti.

Slovenska vojska še vedno išče primerne rešitve preoblikovanja vojaških objektov. Kljub zmanjšanemu obrambnemu pomenu doline se je treba zavedati, da lahko nekatere objekte s tega območja še vedno zadržimo za morebitne potrebe poklicnih vojakov. Nesmiselno bi namreč bilo namesto posodobitve starejših infrastrukturnih objektov graditi nove.

## 2. Metodološko-hipotetični del

### 2.1. Opredelitev predmeta proučevanja

Obrambno vrednotenje geografskega prostora Slovenije še ni izdelano v celoti, zato sem si za predmet proučevanja izbrala območje Vipavske doline, ki se razprostira od Postojnskih Vrat do državne meje. Razlogi za takšen izbor so različni: deloma zato, ker je ta obmejni prostor pomemben pri prehodu proti slovenski metropoli in hkrati geografsko pester, deloma pa tudi zaradi dejstva, da sem domačinka in me zatorej kot obramboslovko vojaško vrednotenje tega prostora še posebno zanima.

Sam predmet proučevanja je kompleksen, saj je treba poleg geografske ocene območja za namene vojaške obrambe izdelati tudi oceno za potrebe civilne obrambe. Obenem poskušam ovrednotiti tudi proces konverzije vojaško-obrambnih prostorskih struktur na Vipavskem.

### 2.2. Temeljni pojmi

#### 2.2.1. *Vojaškogeografsko območje in objekt*

Slovar slovenskega knjižnega jezika (1997: 867) opredeljuje območje kot ozemlje z določenimi značilnostmi in kot prostor, v katerem ima nekaj svojo moč, vpliv. Ta isti slovar opredeljuje objekt kot nekaj, kar je narejeno za zadovoljevanje določenih potreb oziroma opravljanje določene dejavnosti. (SSKJ, 1997: 702)

Čolović (1979: 34) pravi, da so objekti v topografsko-taktičnem smislu del zemljišč (dominantne točke, črte, položaji, ovire, smeri ...), s katerimi se doseže uspeh pri bojnem delovanju z držanjem, zavzemanjem ali nevtraliziranjem. Objekti so po svojem značaju lahko razvrščeni v taktično, operativno in strateško kategorijo.

#### 2.2.2. *Geografski prostor*

Prostor je sestav fizičnih struktur na zemeljskem površju ter nad in pod njim, do kamor sežejo neposredni vplivi človeških dejavnosti (<http://www.gov.si/mop/zakonodaja/>).

Geografski prostor je v širšem smislu definiran kot naravno okolje, v katerem se izvajajo bojna delovanja, in je eden od dejavnikov oboroženega boja, v ožjem smislu pa je to konkreten prostor, kjer se izvajajo bojna delovanja. (Vojaški leksikon, 1981: 458).

Geografski prostor je celota naravnih ter po človeku in družbi preoblikovanih svojstev določenega ozemlja, matematično tudi množica točk (Kravanja, 1999: 9).

### **2.2.3. Zemljišče**

Čolović (1979: 15) opredeli zemljišče kot površinski sloj kopnega z vsemi vzpetinami in ulekninami, vodovjem, rastjem, naselji, komunikacijami ter drugimi naravnimi in umetnimi objekti. Zemljišče je le del geografskega prostora, je topografska kategorija.

Zemljišče je geografsko opredeljeno področje zemljine površine, ki zajema tudi vse, kar se pojavlja vertikalno pod površino in nad njo: geološko osnovo, tla, hidrologijo, atmosfero oziroma klimo, biosfero ter minulo in sedanje delovanje človeka (<http://fizigeo.naspletu.com/prsti.html>).

### **2.2.4. Geografske ovire in pregrade**

Po Marjanoviću (1983: 83) so geografske ovire tisti objekti in pojavi, kjer se premikanje, opazovanje ter ognjena in bojna dejstevovanja izvajajo pravokotno nanje. Isti objekti se imenujejo geografske pregrade, kadar se dve enoti premikata vzporedno s svojo podolžno osjo. SSKJ definira pregrade kot nekaj, kar onemogoča, ovira prehod, medtem ko je ovira tisto, kar povzroča, da se kako delo težje opravlja (SSKJ, 1997: 805).

### **2.2.5. Relief**

Relief pomeni skupni naziv za vse oblike zemljišč, ravnine in neravnine, na kopnem delu zemeljskega površja, ki so nastala z delovanjem naravnih sil in človeka ter se neprestano spreminjajo (Vojaški leksikon, 1981: 528).

### **2.2.6. Vojskovališče in bojišče**

Vojskovališče je najvišja strateška kategorija prostora, je namreč geografski prostor s celotno vojno zmogljivostjo, njenimi viri in vsemi drugimi vrednostmi, kjer se je, se ali se lahko vojskuje (Marjanović, 1983: 24). Vojskovališče je definirano kot kopensko, morsko, zračno in morebiti vesoljsko prostranstvo, na katerem se izvajajo vojna delovanja vojskujočih se strani ter angažirajo njihove oborožene sile in viri vojne zmogljivosti (Vojna enciklopedija, 1974: 763).

Bojišče je kopenski ali pomorski prostor, na katerem se izvaja boj, borba ali drugo delovanje združenih taktičnih enot. Gre za vojaškogeografsko kategorijo taktičnega pomena (Vojaški leksikon, 1981: 60).

#### **2.2.7. Manever**

Manever je organiziran in usklajen premik sil in sredstev pri pripravi in izvajanju bojevanja na kopnem, morju in v zraku. Namen manevra je ustvarjanje najboljše možne pozicije za bojno delovanje (Vojaški leksikon, 1981: 271).

#### **2.2.8. Splošna in oklepna prehodnost**

Splošna prehodnost je taktična lastnost zemljišča, ki omogoča premikanje bojnih in drugih vozil. Vpliva na hitrost premikanja, manevriranja in vzdrževanja smeri. Oklepna prehodnost pa je kakovostno stanje zemljišča, ki daje možnost uporabe in delovanja tankov. Oklepno neprehodno je tisto zemljišče, kjer so nameščene razne naravne ali umetne ovire, ki onemogočajo manever oklepnih enot (Čolović, 1979: 38).

#### **2.2.9. Smer delovanja**

Po Marjanoviću (1983: 36) je to trirazsežni pas geografskega prostora, po katerem se enota premika, oskrbuje in izvaja bojna delovanja. Poleg kopenskega dela obsega tudi zračni pas nad njim.

#### **2.2.10. Konverzija**

Konverzija je po Gabrovi (1998: 378) »preusmerjanje virov iz vojaške v civilno uporabo«, gre namreč za preobrazbo vojaških virov v civilne namene. Glavni motivi konverzije so gospodarski. Proces konverzije je zajel večino držav, ki so nekoč vzdrževale množične armade (Marc, 2002: 1).

#### **2.2.11. Konverzija vojaških objektov**

»Konverzija vojaških objektov je voden in organiziran proces opuščanja, zagotavljanja ekološke neoporečnosti nekdanjih vojaških objektov, prodaje (spremembe lastništva) in uspešne integracije objekta v civilno okolje, ki se zaključi s ponovno uporabo in doprinosom lokalni skupnosti« (Prebilič, 2001: 16).



### **2.3. Hipoteze**

1. Območje Vipavske doline je zaradi geografskih posebnosti dobro prehodno in obenem tudi dobro povezano s Furlansko nižino.
2. Obrambnogeografski pomen Vipavske doline se je po osamosvojitvi Slovenije spremenil (zmanjšal), sprememba pa je povzročila preoblikovanje oziroma ukinitvev nekaterih vojaških in obrambnih prostorskih struktur v civilne namene.
3. Republika Slovenija še vedno potrebuje del vojaških in obrambnih struktur v Vipavski dolini.

### **2.4. Metode dela**

V svoji nalogi sem uporabila dva različna pristopa proučevanja: teoretičnega in empiričnega.

Kot osnovno teoretično metodo sem najpogosteje uporabila metodo deskriptivne analize pisnih in elektronskih virov. Slednja mi je bila v pomoč pri opredeljevanju temeljnih pojmov in pri vrednotenju obrambnogeografskih dejavnikov ter tudi pri razčlenjevanju vojaškogeografskega položaja doline in pri analizi procesa konverzije vojaških objektov na tem območju.

Kot sekundarno teoretično metodo sem uporabila metodo analize kartografskih virov, in sicer za popolnejši prikaz posebnih geografskih stanj na tem območju.

Poleg tega sem se pri proučevanju procesa konverzije oprla tudi na metodo zgodovinskorazvojnne analize, in sicer pri študiju preoblikovanja vojaških objektov nekdanje JLA.

Pri analizi družbenih obrambnogeografskih dejavnikov sem pogostokrat uporabljala metodo statistične obdelave podatkov, ki mi je bila v pomoč zlasti pri grafičnem prikazovanju določenih posebnosti, značilnih za obravnavano območje.

Od empiričnih metod dela sem uporabila intervju in terensko delo. Metodo intervjuja sem uporabljala pri pogovorih z odgovornimi osebami na upravnih enotah in v gospodarskih družbah.

Z metodo terenskega dela sem proučevala fizične geografske dejavnike in njihove učinke. Ta spoznanja so mi bila v pomoč predvsem pri opredeljevanju prehodnosti doline.

Pri proučevanju pedološke in geološke zgradbe sem uporabljala metodo globinskega sondiranja flišnih in apnenčastih tal, s katero sem lahko opredelila možnosti vkopavanja in utrjevanja na obravnavanem območju.

Ogledala in fotografirala sem nekatere geografske posebnosti doline in tudi nekatere prostorske strukture JLA.

## **2.5. Zgradba diplomskega dela**

Vsebino diplomskega dela sem razdelila v enajst delov. Uvodu sledi metodološko-hipotetični del, kjer sem predstavila svoje hipoteze in metode analize. Poleg tega sem opredelila tudi nekaj najpogostejših pojmov, ki se pojavljajo v delu.

V tretjem delu sem proučila splošne obrambnogeografske dejavnike, in sicer: položaj, obliko, velikost in meje Vipavske doline.

V četrtem, najpomembnejšem delu sem z vojaško-obrambnega vidika opredelila fizično-geografske dejavnike z obravnavanega območja – geološke, reliefne, podnebne, hidrografske in vegetacijske dejavnike – ter njihove učinke na prehodnost območja.

V petem poglavju sem opredelila družbenogeografske dejavnike in njihove vplive na opravljanje nalog vojaške obrambe, zlasti demografskega dejavnika, naselij, prometa in komunikacij, gospodarstva, kmetijstva in energetike.

V šestem poglavju sem se osredotočila na problem preoblikovanja objektov SV v civilne namene ter na vprašanje smiselnosti ohranjanja velikega števila vojaških objektov v Vipavski dolini.

V sedmem delu sem podala sklepne ugotovitve obrambnogeografske analize območja s poudarkom na uspešnosti manevra in izvajanju vojaške obrambe.

V osmem delu naloge sem poleg zaključka preverila hipoteze.

Zaključku sledi seznam tabel, slik in prilog, ki s svojo vsebino pomembno dopolnjujejo obravnavani problem.

Deseti del vsebuje seznam pisne in elektronske literature ter ustnih virov, ki so mi bili v pomoč pri analizi območja Vipavske doline z obrambnogeografskega vidika.

V zadnjem delu so prikazane še kartografske in statistične priloge.

### 3. Oznaka splošnih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline

#### 3.1. Položaj

Pod pojmom Vipavska dolina ne razumemo le doline neposredno ob reki Vipavi, temveč ves širok pas s prevlado eocenskega fliša med visokima planotama Trnovski gozd in Nanos na severu ter nizko planoto Kras na jugu.

Vipavska dolina leži na zahodnem delu Slovenije, na prehodu iz Furlanske nižine v osrednjo Slovenijo. Od vzhoda proti zahodu jo oklepajo planote Nanos, Hrušica in Trnovski gozd, na jugu jo od Krasa ločijo vipavski griči. Geografsko zaokroženo ozemlje loči od jadranske obale 300 – 400 metrov visoka in 12 kilometrov široka kraška planota, proti zahodu pa je dolina odprta. Za dolino je značilna precejšnja reliefna razgibanost, saj segajo nadmorske višine od 60 metrov (rokav Vipave pod Batujami) vse do 1.495 metrov (Mali Golak) (Pak, 1987: 29).

Vipavska dolina leži tik pod visokimi dinarskimi planotami, se pravi ob vznožju celinske notranjosti, in je zaradi takšne lege pomembno območje pri obrambi Slovenije.

Geografske koordinate skrajnih točk Vipavske doline so med 45° 44' (Razdrto) in 46° 01' (Grgar) severne geografske širine ter med 13° 37' (Miren) in 14° 05' (Razdrto) vzhodne geografske dolžine.<sup>1</sup>

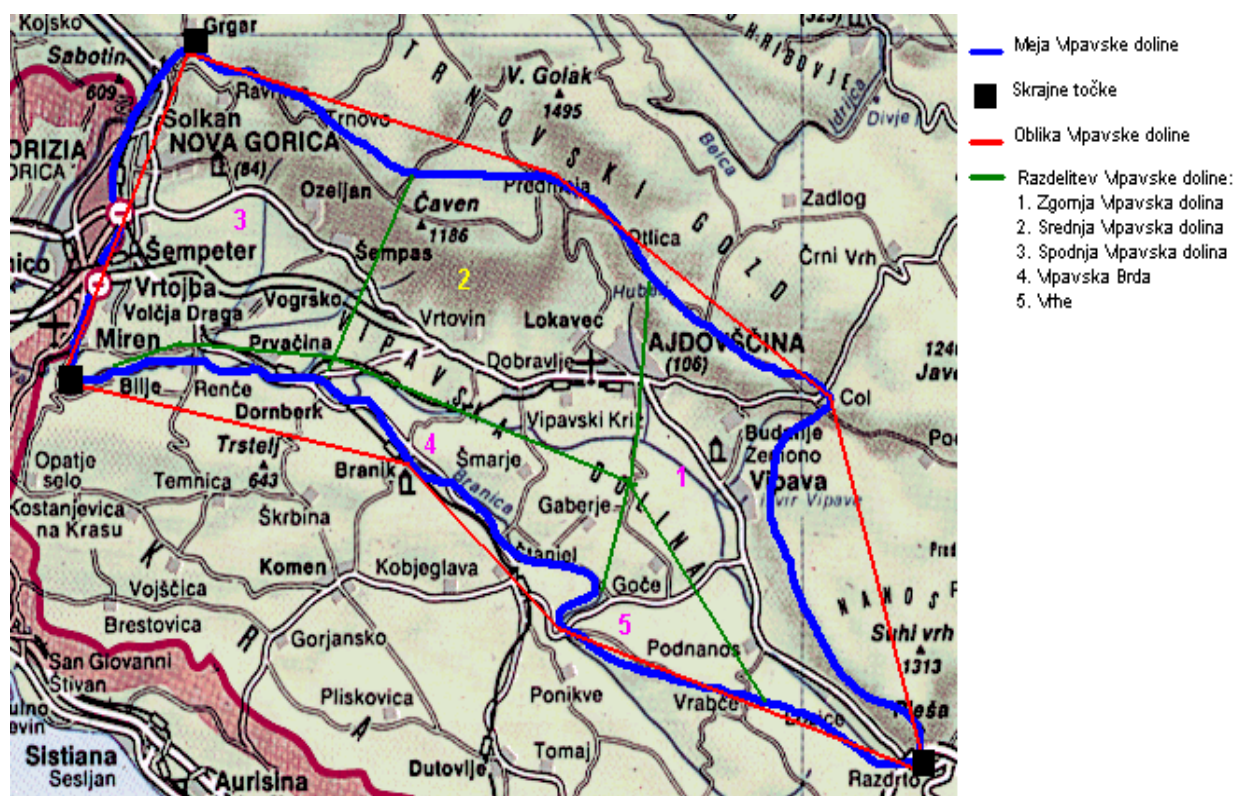
#### 3.2. Oblika

Oblika Vipavske doline je precej nesimetrična. Njena oblika spominja na geometrijski lik trapez. Stranice tega trapeza seveda niso popolnoma vodoravne. Še najbolj ravna je zahodna stranica, ki meri od vasice Grgar do Mirna 16,2 kilometra. Južna stranica je precej vijugasta, saj poteka po strugi Branice in Vipave. Od Mirna do Razdrtega meri 44,1 kilometra. Severna stranica, ki je na območju Čavna in Predmeje izbočena, meri 37 kilometrov. Vzhodna stranica, ki poteka ob vznožju Nanosa, pa je močno ukrivljena navznoter in meri 17,5 kilometra.

---

<sup>1</sup> Položaj, oblika in meje Vipavske doline so prikazane na Sliki 1.

Slika 1: Položaj, oblika in meje Vipavske doline



Vir: Interaktivni atlas Slovenije.

### 3.3. Meje

Vipavska dolina se razteza od izvira potoka Močilnik, nedaleč od Razdrtega, do ravnica na levem bregu Soče. Severno mejo doline določata Trnovski gozd in Nanos, južno pa Tržaški Kras.

Severna meja poteka od Grgarja po obrobju Trnovskega gozda, čez Predmejo do Cola, nato po obrobju nanoške planote, mimo Podnanosa vse do vasi Razdrto. Južna meja sega od Razdrtega v dolino, mimo vasic Lozice in Vrabče, od Štjaka naprej ob Branici oziroma na obronkih Vipavskih Brd in ob strugi reke Vipave vse do Mirna. Na zahodu seka naravno geografsko mejo državna mejna črta, ki poteka od Mirna do Solkana. Slednja teče ob železniški trasi od izliva reke Soče na italijansko ozemlje do Rožne Doline, nadaljnji potek državne meje pa je določen z mednarodnimi pogodbami.

### 3.4. Velikost

Površina Vipavske doline je 310 kvadratnih kilometrov. Od povirja potoka Močilnika pod Razdrtim do goriške ravnine ob državni meji z Italijo meri v dolžino okrog 40 kilometrov, široka pa je največ 16 kilometrov (Kladnik, Natek, 1998: 222).

Vipavska dolina zavzema zgolj 1,6 odstotka celotnega ozemlja Slovenije, vendar kljub majhnosti igra pomembno vlogo pri obrambi države zaradi svojih geografskih značilnosti.

Gledano v celoti leži Vipavska dolina kot možno bojišče ravno na strateško pomembni vojaškogeografski smeri, ki vodi proti notranjosti države in je kot del zahodnoslovenskega bojevališča zaradi bližine meje in Postojnskih Vrat občutljiva na morebitni ognjeni udar nasprotnika. Ozko grlo doline predstavlja možna smer napada z zahoda proti centru države. Sorazmerno dobra prehodnost doline takšno možnost udara še povečuje.

### 3.5. Notranja členitev Vipavske doline

Vipavsko dolino po Gamsu in Vrišerju (1998: 491) razvrstimo v »22. goriško mezoregijo, ki pripada širši VII. makroregiji, Severni Primorski«. Natek in Kladnik (1996: 99–102) dolino podrobneje razdelita na pet mikroregionalnih enot:

1. Spodnja Vipavska dolina z goriškim poljem, ki obsega območje v neposrednem zaledju Nove Gorice. Na severozahodu meji na solkanski vršaj, na jugu območje omejuje spodnji tok reke Vipave, na vzhodu pa šempšako polje. Vzhodna meja je obenem tudi meja med nekdanjima občinama Nova Gorica in Ajdovščina.
2. Srednjo Vipavsko dolino enačimo z vplivnim območjem mesta Ajdovščina. Območje sega na jugu do Branice, na severu do obrobja Trnovskega gozda, na zahodu do naselij Črniče in Batuje, na vzhodu pa do naselja Žapuže.
3. Zgornja Vipavska dolina obsega vplivno območje mesta Vipave. Zavzema svet ob zgornjem toku reke Vipave in ob Močilniku. Na zahodu sega do pobočja Nanosa in skoraj do Razdrtega. Mikroregija se južno od Manč naslanja na Vrhe.
4. Vipavska Brda so ozemlje južno od Vipave ter severno in zahodno od Branice in Močilnika. Na zahodu se nadaljujejo proti Biljenskim gričem, na vzhodu pa vključujejo tudi celotno dolino Branice do njenega sotočja z Rašo.
5. Vrhe so ločnica med Vipavskimi Brdi na severu in Krasom na jugu. Po Radinji (1971: 271) pa so Vrhe do 600 metrov visoko hribovje med Močilnikom in Rašo.

## 4. Oznaka fizičnih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline

### 4.1. Geološka zgradba

Geologi označujejo flišno<sup>2</sup> cono Vipavske doline kot flišno sinklinalo ali tudi kot Goriško-vipavski sinklinorij, ki ga je gorotvorni pritisk stisnil med obe trdnejši apneniški grudi: Trnovski gozd s Hrušico na severu in Kras na jugu. Severno krilo te sinklinale je čelo nariva. Bočni pritisk ga je prizadel veliko močnejše, saj so plasti močno dvignjene in ponekod celo prevrnjene. Zaradi neenakomernega pritiska sosednjih apniških grud je sinklinorij zgrajen nesimetrično, saj je severna stran doline bolj strma kot južna (Slapernik, 1994: 13).

Z geološkega vidika je torej Vipavska dolina sestavljena iz širokega pasa eocenskega fliša, ki pokriva kar tri petine površja (Kladnik, Natek, 1998: 222). Ta pas je širši ob Soči, proti Razdrtemu pa se zožuje. Na severni strani doline so strma pobočja prekrita s krednim apnencem. Na južni strani doline se flišne plasti dvigajo proti Krasu, ponekod se celo dvignejo nadenj (primer Trstelj, ki je flišni).

Vipavska Brda so sestavljena iz dveh delov: flišnega na desnem in apniškega iz obdobja krede na levem bregu Branice. Vrhe ravno tako sestavljajo apnenci in fliš. Vrhe tvorijo severno krilo kraške antiklinale in obenem tudi južno krilo vipavske flišne sinklinale (Radinja, 1971: 274).

Trnovski gozd pa sestavljata apnenec in dolomit iz obdobja jure, ponekod tudi grebenski apnenec s koralami. Posebnost Trnovskega gozda so številne breče, ki so tukaj zelo pogost pojav.<sup>3</sup> Grušč se je kot plaz vsipal z vrha navzdol in s tem prekril flišna pobočja. Takšne breče sestavljajo kosi apnenca in dolomita, le v nižjih predelih se med njima pojavljajo tudi flišne kamnine. Širina breč marsikje presega 30 metrov (Slapernik, 1994: 25).

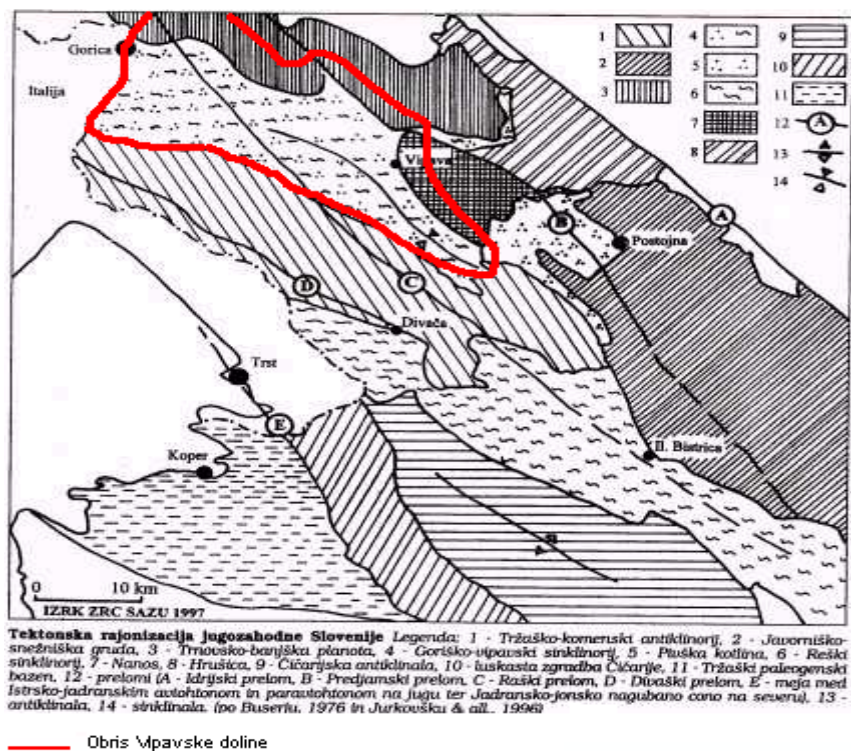
Območje sekata tudi dva tektonska preloma, in sicer predjamski na Hrušici in raški v spodnjem delu doline (Buser, 1989: 200).

---

<sup>2</sup> Fliš je vrsta kamnine, kjer se v plasteh izmenjujejo drobnoplastoviti lapor, peščenjak, ilovice in pole apnenca. Je erozijsko neodporen in za vodo neprepusten. Med flišem ni peskov, kjer bi se voda nabirala, in ne glin, po katerih bi z vodo prepojene plasti polzele. Fliš je nastal v eocenu pred približno 36 – 55 milijoni let (Natek, 1998: 27).

<sup>3</sup> Najpogostejše so na južnem pobočju Trnovskega gozda. Največje breča je nad Vitovljami (Slapernik, 1994: 25).

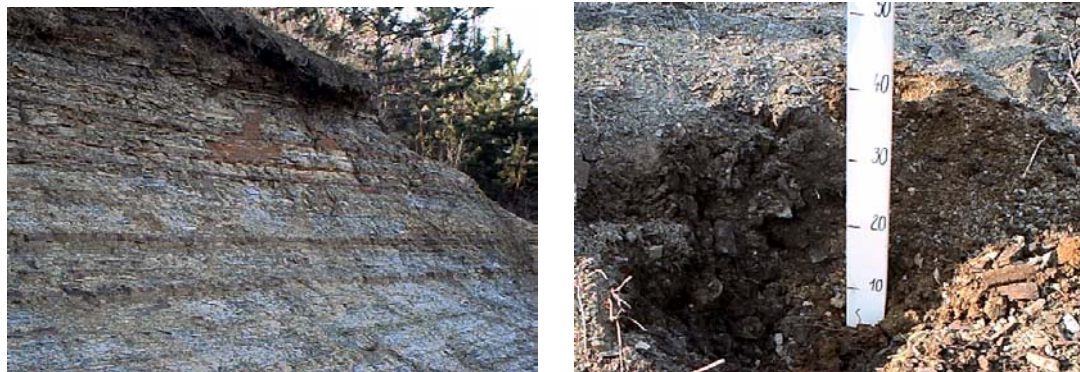
Slika 2: Tektonska rajonizacija jugozahodne Slovenije po Buserju in Jurkovšku v Valentinčič (1997: 10)



### Obrambnogeografski pomen geološke zgradbe:

Geološka zgradba doline vpliva na sistem utrjevanja. Zaklonilnike za ležec in klečec položaj je z izjemo na brečah mogoče postaviti povsod, za stoječ položaj pa le v dolinskih predelih, kjer je mogoče postaviti tudi popoln sistem utrjevanja. Oskrbovalnih rogov nima smisla postavljati zaradi padavinske in podtalne vode. Na flišu se je mogoče vkopati v povprečju do globine 50 centimetrov (zaklonilniki za ležec in klečec položaj), na apnencih pa le do 20 centim (zaklonilniki za ležec položaj).

Slika 3: Prečni profil fliša



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 22. 2. 2003, Dolenje pri Ajdovščini.

Na zgornji sliki je mogoče videti menjavanje flišnih plasti.<sup>4</sup> Ob udarcu z ročnim orodjem so se plasti luščile do globine 40 centimetrov, nakar sem naletela na trdnejšo plast, ki je nisem uspela predreti.

Slika 4: Prečni profil apnenca



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 22. 2. 2003, Lokavec.

Na apnenčastih tleh sem z ročnim orodjem predrla do globine 20 centimetrov, ne da bi udarila ob kakšen kamen ali skalo. Z nadaljnjim kopanjem sem naletela na večjo kamnito gmoto, ki je ni bilo mogoče izkopati.

#### 4.2. Prsti

Po Marjanovičevi klasifikaciji tal (1983: 149) sodijo laporji in peščenjaki, ki sestavljajo fliš, v četrto kategorijo tal oziroma med trda tla. Za opravljanje inženirskih del je treba uporabljati ročno orodje, včasih tudi eksploziv. Apnenec in dolomit sodita med zelo trda tla oziroma v šesto kategorijo, kar pomeni, da se vsa inženirska dela opravljajo skoraj izključno z eksplozivom in strojno. Glinaste naplavine fluvialnega tipa ob dolinah rek sodijo v prvo in drugo kategorijo trdote in se zlahka obdelujejo z vsem ročnim orodjem in z vsemi inženirskimi stroji. Zgraditev fortifikacijskih objektov in ovir je torej možnamogoča tako z ročnimi orodji kot tudi z mehanizacijo in eksplozivom.

---

<sup>4</sup> Na kraju, kjer je slika posneta, sem jih naštel dvanajst.



Tabela 1: Vojaško-obrambne značilnosti tal

Trdota tal	Kategorija tal	Vrsta talne združbe	Značilnosti talne združbe	Vojaško-obrambna vrednost tal
<b>Mehka tla</b>	I	Peščeno-prodnati nanosi.	Nad neprepustno podlago se pojavlja pitna voda. Možna je uporaba najbolj storilne mehanizacije.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Velika možnost oskrbe s pitno vodo,</li> <li>– omogočena je uporaba vseh inženirskih strojev,</li> <li>– lahko se izvaja popoln sistem utrjevanja (že z lopatico in lopato).</li> </ul>
	II	Ilovice in gline nekarbonatnega značaja.	Podzemna voda se pojavlja blizu površine tal. Vpliv vlage je velik. Zemeljska dela in izkopi so enostavni, pri čemer je omejitveni dejavnik visoka raven vode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Območje je v mirnodobnem času neugodno za postavitve taborov,</li> <li>– omogočeno je popolno vkopavanje in uporaba vseh vrst ročnega inženirskega orodja,</li> <li>– tla so večinoma mehka, ob deževju poplavna in takrat so za tanke neprevozna.</li> </ul>
<b>Trda tla</b>	IV	Laporji in peščenjaki.	<p>Globina tal znaša od 20 do 50 cm, na prvi tretjini pobočij več.</p> <p>Visok delež travnikov in gozdov, v vinogradih so tla antropogena (večja možnost vkopavanja).</p> <p>Tla so plazovita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zgraditev popolnega sistema utrjevanja je zaradi plitve podlage mogoča z uporabo vzvoda, lopate, krampa in inženirskih strojev,</li> <li>– izkop je mogoč do 20 cm, to je za zaklonilnike za ležeč položaj, medtem ko je na prvi tretjini pobočij mogoča izdelava celovitega sistema vkopavanja,</li> <li>– tla ob suši otrdijo, pri čemer se norme za utrjevanje zmanjšajo, takrat pa postanejo tla obvladljiva z oklepniki,</li> <li>– ob dolgotrajnem dežju so tla tankovsko neprehodna.</li> </ul>
<b>Čvrste kamnine</b>	VI	Apnenci in dolomiti.	<p>Tla so plitva in segajo od 10 do 20 cm.</p> <p>Značilni so kraški pojavi, vrtače, škraplje.</p> <p>Bloki skal in kamenja štrlijo na površino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zgraditev popolnega sistema utrjevanja je mogoča samo z uporabo eksploziva,</li> <li>– izkop le za ležeč položaj,</li> <li>– tla je mogoče koristiti kot gradbeni material,</li> <li>– tla je z uporabo eksploziva mogoče izkoristiti za učinkovite ovire,</li> <li>– zaradi velikega naklona in gozdnosti so takšna tla oklepno neprehodna.</li> </ul>

Vir: Marjanović, 1983: 149–150.

Po Collinsovi tipologiji (1998: 37–38) sodi območje Vipavske doline med pretežno obrečna tla, ki so v suhem vremenu kompaktna in trdna. Premik oklepni enot je mogoč po suhem in zamrznjenem terenu. Po večjih padavinah so tla spolzka, namočena in blatna ter posledično tudi oklepno neprehodna. Možnost premika vozil je pogosto odvisna tudi od teže tovora. Del območja je prekrit s trdimi kamninami in skalami, kjer je za vkopavanje in inženirsko pripravo bojišča pogosto potrebna uporaba strojev in eksploziva. Takšna tla so pokrita z grmičevjem in gozdovi, kar zmanjšuje možnosti premika vozil.

Na Vipavskem se pojavlja evtrična rjava prst, ki je nastala na matični podlagi, bogati s karbonati. V nižjih predelih je bolj kislja in manj rodovitna kot na flišnih pobočjih. Slednja je tudi nasičena z bazami, predvsem z magnezijem in kalcijem. Na južnih obronkih doline proti Krasu se poleg rjave prsti v manjši meri pojavlja tudi terra rossa (<http://nfp-si.eionet.eu.int/soe-slo/008f.pdf>).

Sicer pa v Vipavski dolini prevladuje obrečna prst, za katero je značilno, da je v celoti ali deloma trajno ali občasno nasičena z vodo. Vzrok trajne nasičenosti je talna voda, ki povzroča tvorbo glejev. Občasno nasičenost povzroča padavinska voda, ki vpliva na tvorbo psevdoglejev. Obrečna prst je razširjena ob Vipavi in njenih pritokih ter na nekdanjih poplavnih ravninah. Je drobnozrnata, zračna in prepustna, torej primerna za obdelavo (Kladnik, Natek, 1998: 226).

### 4.3. Relief

Reliefno je Vipavska dolina dokaj heterogena, saj se na severu vzpne do grebena Trnovskega gozda, na vzhodu do grebena Nanosa, na jugu pa je izrazita ločnica Kras. Aluvialni svet ob Vipavi in pritokih ter prodni nanosi<sup>5</sup> Soče sestavljajo ravninski svet, ki se v srednjem in spodnjem delu nadaljuje v višje vzpetine Vipavskih Brd, na jugozahodu pa preide v Vrhe (Natek, Kladnik, 1996: 84).

Zaradi strmega oboda in gričevij je povprečni naklon skoraj 10 stopinj, povprečna nadmorska višina pa 216 metrov ([http://lokotavci.tripod.com/vipavska\\_dolina.htm](http://lokotavci.tripod.com/vipavska_dolina.htm)).

Na območju Vipavske doline se torej pojavljajo trije glavni tipi površja: ravnina ob Vipavi in njenih pritokih ter ob Soči (ilovnato peščena in ilovnato glinasta tla), gričevje na

---

<sup>5</sup> Vrtina nanosov rek in potokov je med 5 in 10 metrov (Slapernik, 1994: 18).

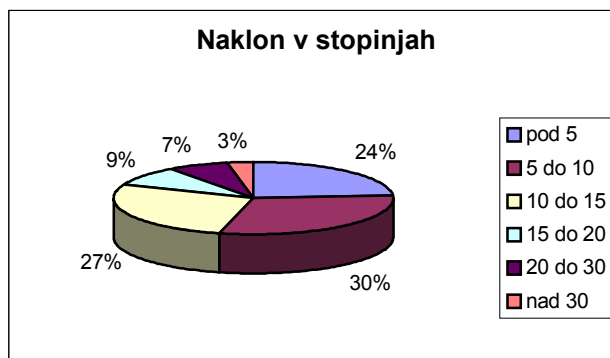
flišnih območjih<sup>6</sup> in visoki kras (apnenec) v Trnovskem gozdu, na Nanosu in Hrušici (Natek, 1998: 33–34).

Gričevje zavzema tri četrtine, ravnine pa le slabo četrtno obravnavanega območja, pri čemer se največje ravnine pojavljajo v Spodnji Vipavski dolini: šempaško, mirensko in prvaško polje (Slapernik, 1994: 18).

Tabela 2: Najvišji vrhovi

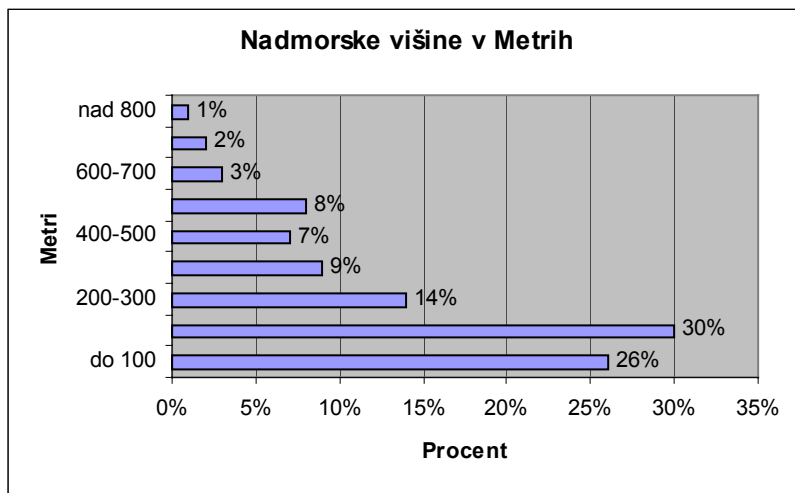
Golak	1.496 m
Nanos	1.300 m
Kucelj	1.237 m
Modrasovec	1.308 m
Sinji vrh	1.002 m
Čaven	1.190 m

Graf 1: Naklon



Vir: Marušič, 2000: 50.

Graf 2: Nadmorske višine



Vir: Kladnik, Natek, 1998: 223.

<sup>6</sup> Gričevje dobi na območju Vrhov značaj hribovja (Kladnik, Natek, 1998: 223).

Tabela 3: Možnost premikanja zunaj poti po Vipavski dolini<sup>7</sup>

<b>Naklon reliefa v stopinjah</b>	<b>Obvladljivost terena</b>	<b>Območje (brezpotja)</b>	<b>Osnovne taktične lastnosti reliefa</b>	
Več kot 30	Posamezni usposobljeni vojaki z opremo za vzpenjanje.	Južna pobočja Nanosa in Čavna.		Prehodnost je močno otežena v vseh smereh, maskirne razmere za pehoto in lažjo bojno tehniko so ugodne, težje bojne tehnike pa ni mogoče uporabiti.
20–30	Za pehoto.	Južna stena Golakov, Javornikov, Pleše in območje Kuclja.	Visoke kraške planote.	Oteženo je izvidovanje in opazovanje, možnosti nadzora območja pa so zelo dobre na vrhovih gorovij, kjer je preglednost celotne doline odlična (le ob jasnem vremenu).
15–20	Za tovorno živino, tanke in samovozna orožja.	– Zahodni del Golakov, – območje na črti Grgar-Trnovo-Lokve, – južna pobočja Predmeje in Otlice.		Prehodnost je dobra, razen na severnih in južnih delih gričevij. Zastorna vegetacija (gozd, grmovje, sadovnjaki in vinogradi) omogoča maskirno zaščito.
10–15	Za goseničarje in živino.	– Območje Vipavskih Brd, – črta Razdrto-Otošče-Vrabče, – črta Vrhpolje-Col in območje Sanobora.	Gričevnat svet.	Uporabiti je mogoče tudi težko bojno tehniko.
5–10	Za kolesnike brez prikolice in za zaprežena vozila.	– goriško polje, – pas od Šempasa do Dobravelj, – območje na črti Brje-Šmarje-Ustje.		Številne breče zmanjšujejo možnost premika.
do 5	Za kolesnike s prikolico.	Pas ob reki Vipavi med Vipavo in Ustjami, ob spodnjem toku Močilnika, ob Lijaku ter ob Vogrščku.	Ravninski svet.	Prehoden v vseh smereh, oklepno neprehoden le na razmočeni zemlji in po grapah. Maskirna zaščita je otežena. Relief daje prednost oklepljenemu napadalcu.

Vir: Marjanović, 1983: 80.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Samo če so tla suha in trda. Hitrost vozil in pehote se prilagaja nagibu terena.

<sup>8</sup> Stolpec z rubriko »Območje« dodala avtorica.

### **Obrambnogeografski pomen reliefa:**

Reliefne oblike Vipavske doline imajo na vojaško-obrambni vidik negativne učinke, saj omogočajo napadalcu hitro zavzetje dolinskega dela območja. Možna je široka uporaba tako pehotnih kot motoriziranih in mehaniziranih enot, saj je zemljišče v dolinskem delu dobro prehodno. Hitri prodori so bolj verjetni iz smeri zahod–vzhod, torej od meje proti Ljubljani, saj je v smeri sever–jug preveč naravnih ovir: Trnovski gozd, Nanos, vipavski griči. Omejitveni dejavniki pri prodiranju oklepno-mehaniziranih enot so struge rek in potokov, močvirja in razne uleknine.

Dolinski del območja je hkrati primeren tudi za dolgotrajnejšo razmestitev moštva zunaj objektov: v šotorih in na prostem.

Višji deli doline so ugodni za izvidovanje in opazovanje, saj omogočajo nadzor nad celotno dolino.<sup>9</sup>

### **4.4. Klimatske razmere**

V Vipavski dolini gre za prepletanje dveh vrst podnebja: sredozemskega<sup>10</sup> v nižjih delih in celinskega v višjih predelih doline.

#### ***4.4.1. Temperature in padavine***

Vipavska dolina leži v povprečju na geografski širini 46°. Bližina Jadranskega morja povzroča na tem območju blago sredozemsko klimo z največ padavinami jeseni in zgodaj pozimi ter pogosto burjo. Sneg in megla sta redkost.

Pomembna značilnost doline, ki vpliva na vse tukajšnje življenje, je odprtost samo proti zahodu. S te smeri prodira vpliv sredozemskega podnebja, zaradi česar je vegetacijska doba za dva meseca daljša kot v osrednji Sloveniji.<sup>11</sup> Podnebje na severnih visokih planotah pa je povsem celinsko, zato tam pozimi ne manjka snega (<http://www.tic-ajdika-mp.si/11-2.html>).

Submediteranske značilnosti učinkujejo tudi na druge naravne dejavnike, predvsem na hidrološke razmere, rastje in prst. Značilne so mile zime in zmerno vroča poletja ter okrog 1.500 milimetrov padavin z viškoma pozno spomladi in jeseni, najbolj suha poletna meseca

---

<sup>9</sup> Na Modrasovcu so bile včasih nameščene protiletalske rakete in radar, potem so jih preselili na Rijavce.

<sup>10</sup> Gre za zaledni tip sredozemskega podnebja.

<sup>11</sup> To omogoča rast in vzgojo tipičnih sredozemskih in drugih rastlinskih vrst, ki zahtevajo veliko sonca in toplote (smokve, kaki, lovor, oleander ...).

sta julij in avgust. Srednja julijska temperatura je okoli 20,9 °C, januarška okoli 2,9 °C. Ajdovščina ima 55 dni s temperaturami nad 20 °C, Nova Gorica ima takih dni 74, celoten dolinski del pa ima povprečno še vedno okoli 60 dni na leto s temperaturo, višjo od 20 °C.<sup>12</sup> Povprečna letna temperatura je 12 °C (Kladnik, Natek, 1998: 225).

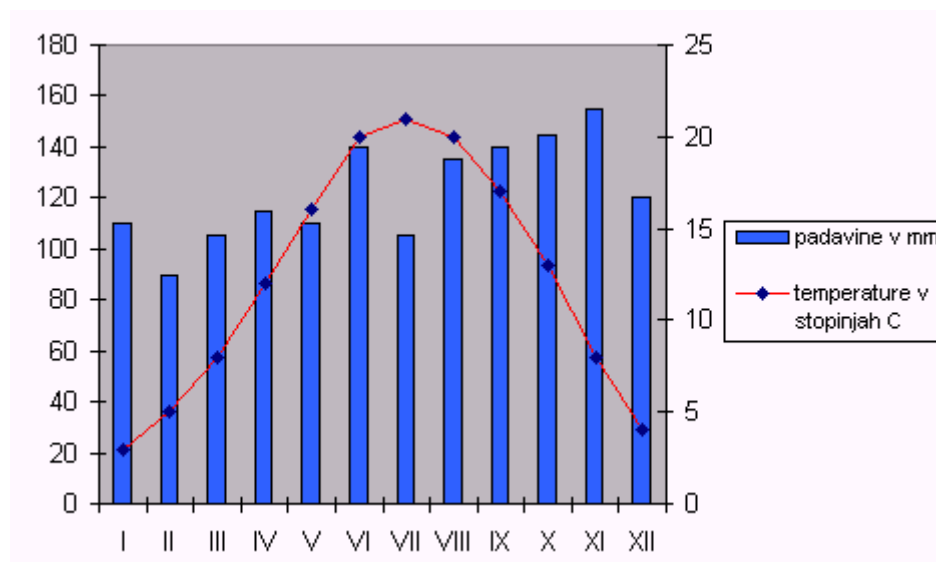
Submediteransko podnebje Vipavske doline pomembno krojita neprestano menjavanje toplega, vlažnega jugozahodnika in burje, sunkovitega severovzhodnika, ki se pojavlja ob vdorih hladnega zraka s celine ([http://lokotavci.tripod.com/vipavska\\_dolina.htm](http://lokotavci.tripod.com/vipavska_dolina.htm)).

Tabela 4: Temperature in padavine v Vipavski dolini<sup>13</sup>

	Časovno obdobje	T zraka (januar)	T zraka (julij)	Maks. T	Min. T	Število hladnih dni	Število toplih dni	Količina padavin (april–junij)	Relativna vlaga v %
Slap pri Vipavi	1991–2000	2,9	20,9	38	–10	48	96	1.554 na leto 400 mm	72

Vir: Statistični letopis, 2001: 50-51.

Graf 3: Temperature in padavine v Vipavski dolini



Vir: Gams, Vrišer, 1998: 221 in Kladnik, Natek, 1998: 226.

<sup>12</sup> Nad temperaturnim pragom 5° je 289 dni na leto, nad pragom 10° pa 211 (Kladnik, Natek, 1998: 225).

<sup>13</sup> Tukaj je 11 meteoroloških postaj, in sicer 4 padavinske, 4 temperaturne in 3 postaje, ki merijo padavine ter temperaturo, vlago in veter: Dolenje pri Ajdovščini, Nanos in Podkraj (Kovač, 2000: 6).

Kraji v Vipavski dolini so precej namočeni, saj na leto povprečno pade 1.500 milimetrov padavin. Večina jih pade jeseni. Po namočenosti zlasti izstopa mesec november. Najmanj padavin v povprečju pade meseca februarja.<sup>14</sup> Količina padavin se z višino proti severu in vzhodu stopnjuje. Višji deli doline so torej bolj namočeni, saj tam na leto pade povprečno med 1.800 in 2.500 milimetri padavin (Natek, Kladnik, 1996: 90).

Pozimi dežuje zaradi dviganja zraka čez gorske pregrade. Poleti pa poznamo dva vira padavin:

1. toplotne nevihte, ki so kratkotrajne in nikoli ne zmočijo celotne doline,
2. nevihte, ki so toplotnega izvora in obenem tudi pod vplivom hladne fronte. Te padavine so dolgotrajnejše in zajamejo celo dolino. Povzročijo tudi velik padec temperature, na primer s 30 na 16 °C (Kovač, 2000: 24).

#### **4.4.2. Burja**

Burja je suh, hladen in sunkovit lokalni veter iz severovzhodne smeri, ki se na Primorskem sicer pojavlja prek celega leta, a je zlasti močan in pogost v njegovi hladni polovici. Nastane takrat, kadar se zaradi razlike med višjim zračnim pritiskom nad celino in nižjim pritiskom nad morjem hladnejši ter gostejši zrak kot nekakšen slap preliva prek grebenov visokih kraških planot Trnovskega gozda, Nanosa, Hrušice, Javornikov in Snežnika na primorsko stran. Zajezen zrak tudi niha, zato pljuske čez pregrado enkrat več, drugič manj hladnega zraka. Nihanje je navadno časovno precej pravilno<sup>15</sup> (Natek, 1998: 40 in <http://www.windzin.com/priloge/vreme>).

Burja se pojavlja v povezavi z baričnimi tvorbami. Poznamo dva tipa burje: anticiklonalni in ciklonalni tip. Anticiklonalni tip se pojavlja čez vse leto po prehodu hladne fronte, ko se hladnejši in težji zrak iz notranjosti preliva po pobočjih navzdol in spodriva tamkajšnji toplejši zrak (območje visokega zračnega tlaka je tako v notranjosti kot na Jadranu). Pozimi se pojavlja tudi takrat, ko je nad osrednjo Slovenijo območje visokega, nad Sredozemljem pa območje nizkega zračnega pritiska, kar je ciklonalni tip burje. Anticiklonalni tip burje pomeni jasno vreme in dobro vidljivost, kajti tak veter prežene oblake in meglo, razjasni nebo, odnaša vlago ter suši zrak in zemljo. Ciklonalni tip burje pa pomeni oblačno vreme, takšna burja prinaša s seboj sneg ali dež (Natek, 1998: 40).

---

<sup>14</sup> Ob močnih padavinah se povečajo pretoki rek: pretok Vipave se na primer poveča z 2,8 na 166 m<sup>3</sup>/s, pretok Hublja pa z 0,5 na 60 m<sup>3</sup>/s.

<sup>15</sup> Značilne periode v moči burje pa so okoli 5, 10 in 22 minut.

Anticiklonalna – jasna burja piha skoraj pravokotno na izobare, ciklonalna – oblačna burja pa vzporedno z njimi. Ciklonalna burja piha ponavadi iz pivške smeri (Kovač, 2000: 16).

Pozimi lahko burja traja do pet dni in dosega hitrosti vse do 180 km/h. Največja hitrost sunka burje doslej je bila izmerjena leta 2001, in sicer je znašala kar 204 km/h<sup>16</sup> (Hočevnar in drugi, 2001: 49).

Izjemne hitrosti, ki jih dosega burja,<sup>17</sup> so odvisne od razlik v temperaturi zraka na obeh straneh pregrad, od višine padca vetra ter izoblikovanosti površja, ki lahko usmerja njene zračne tokove in s tem krepi ali slabi njeno moč<sup>18</sup> (<http://www.windzin.com/priloge/vreme>).

Moč burje je tolikšna, da lahko lomi drevje, odkriva strehe in prevrača avtomobile na cestah. Izpostavljena so zlasti tovorna vozila, ki imajo večjo ploskev, v katero se zaganja veter. Kjer je burja v povprečju močnejša, je mogoče videti poševno rastoča drevesa z nesimetričnimi krošnjami (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/11-12-1999.htm>).

Slika 5: Asimetrična krošnja drevesa



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 5. 4. 2003, Gradišče nad Ajdovščino.

<sup>16</sup> Po Beaufortovi lestvici moči burje, ki je podana v Prilogi 3, je veter, ki piha 108 km/h, označen kot orkan, tisti, ki piha hitreje od 108 km/h, pa kot tajfun.

<sup>17</sup> O veliki moči burje se lahko prepričamo tudi iz vojaških zgodovinskih dokumentov, saj se je najpomembnejša bitka na tem območju, bitka pri Frigidu leta 394, končala ravno s pomočjo burje. To je bila bitka med cesarjem Teodozijem za Rim, ki je bil zagovornik krščanske vere, in cesarjem Evgenijem za Bizanc, ki je bil pogan. Potekala je nekje med Logom in Vipavo, kje natančno, pa ni podatkov. Evgenij je imel številčno premoč, a je bil kljub temu premagan, saj naj bi močna burja obračala puščice nasprotniku, tako da je potem zmagal Teodozij. Bitka je trajala dva dni in velja za neposredni povod razpada rimskega cesarstva na dva dela, vzhodnega in zahodnega (Plesničar, 1997: 44).

<sup>18</sup> Pri burji je najpomembnejše, s kakšno silo deluje na telo in kakšna je njena moč. Sila je sorazmerna s površino telesa, gostoto zraka in kvadratom hitrosti. Moč pa izračunamo tako, da silo pomnožimo s hitrostjo. Moč sunka je sorazmerna s tretjo potenco hitrosti, kar pomeni, da je pri podvojeni hitrosti moč osemkrat večja (Pristov, 1996: 134).



Ob magistralni cesti med Podnanosom in Ajdovščino je mogoče videti več opozorilnih tabel in anemetrov, ki kažejo hitrost burje. Najmočnejši sunki burje se pojavljajo na ravninskem koridorju med Podnanosom in Vipavo, ob dvorcu Zemono in na ajdovskem letališču.<sup>19</sup> Sunki burje so najmočnejši prav ob vznožju hribov, kjer padajoči zrak doseže največjo hitrost, sicer pa se moč burje z oddaljevanjem od gorskih vrhov zmanjšuje.

Četudi so temperature pozimi le okoli nič, nam je ob močni burji zelo mraz. Pri razumevanju tega mraza je treba upoštevati tako imenovani *vetrovni ohladitveni indeks*, ki je prirejen na stopnjo izgube toplote izpostavljene kože zaradi vetra in mraza. Če je temperatura ozračja na primer 0 °C in piha burja s hitrostjo 30 km/h, človek občuti ta mraz, kot da bi v ozračju bilo -11 °C. Vrednosti vetrovnega ohladitvenega indeksa kaže naslednja tabela (Kovač, 2000: 18).

Tabela 5: Vetrovni ohladitveni indeks

Veter v km/h	Temperatura ozračja v °C				
	0	-5	-10	-15	-20
10	-2	-7	-12	-17	-22
20	-7	-13	-13	-25	-31
30	-11	-17	-24	-31	-37
40	-13	-20	-27	-34	-41
50	-15	-22	-29	-36	-44
60	-16	-23	-31	-38	-45

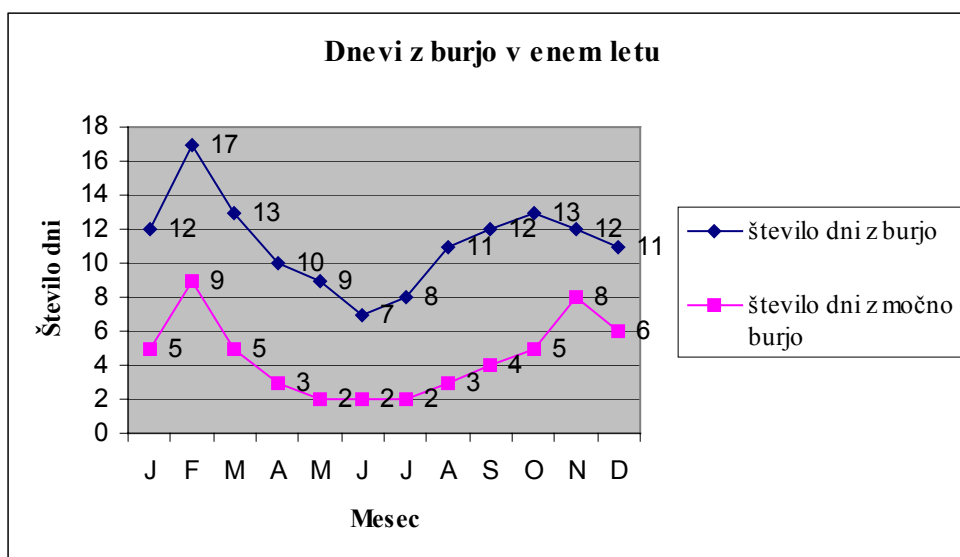
Vir: Kovač, 2000: 18.

Za dan z burjo se šteje tisti dan, ko je vsaj dve uri povprečna urna hitrost vetra nad 5 m/s (20 km/h), za dan z močno burjo pa se dodaja pogoj, da je najmočnejši sunek presegel hitrost 22 m/s (80 km/h), kar obenem pomeni omejitve v prometu (Pristov, 1996: 133).

V vojaškem smislu pomeni burja naravno oviro za bojno delovanje iz zraka, saj v vetrovnih dneh letala ne morejo vzletati in pristajati, tovorni promet po cestah je praktično onemogočen. Tudi samo delovanje vojakov je zaradi mraza oteženo.

<sup>19</sup> Območja z najmočnejšimi sunki so prikazana v Prilogi 9.

Graf 4: Število dni z burjo v enem letu



Vir: Pristov, 1996: 133.

Tabela 6: Najmočnejši sunki burje

Mesec	Najmočnejši sunek (m/s)	Število ur, ko je najmočnejši sunek večji od 22 m/s
Januar	28,4	30
Februar	27,4	3
Marec	30,0	15
April	20,9	/
Maj	17,5	/
Junij	28,2	12
Julij	21,6	/
Avgust	23,1	2
September	19,1	/
Oktober	17,9	/
November	26,0	3
December	35,5	41

Vir: Pristov, 1996: 134.

#### 4.4.3. Sneg in megla

Vipavska dolina slovi kot dežela brez snega, kljub temu se njen hriboviti svet po količini in času trajanja snežne odeje že približuje gorenjskemu na enaki višini. Višji predeli so pozimi skoraj vedno zasneženi, sneg in led se tam obdržita celo do zgodnje pomladi.<sup>20</sup> V dolini sneži le, ko burja prinaša snežinke (mraznice) z vrhov v nižje ležeče dele in s tem ponekod ustvarja zamete (Kovač, 2000: 25).

Tabela 7: Snežna odeja v Vipavski dolini

Kraj	Število dni s snežno odejo, povprečje	Maks. in min. snežna odeja v cm	
		Maks.	Min.
Mrzla Rupa	100	240	30
Otlica	46	114	17
Podkraj	57	102	7
Nanos	70	163	10
Slap	4	25	12 let brez <sup>21</sup>

Vir: Kovač, 2000: 25.

»Radiacijska megla, kakršna se pojavlja v Ljubljani, je tukaj redkost. Pogostejša in dolgotrajnejša pa je advektivna megla. Pojavlja se od novembra do januarja, in sicer povprečno 20 dni na leto. Takšna megla je najpogostejša na črti Vrhpolje–Sanabor–Col–Podkraj.« (Kovač, 2000: 32)

#### 4.4.4. Vremenske ujme

Za območje Vipavske doline sta značilni pozeba in slana, ki se najpogosteje pojavljata v spomladanskih mesecih, ko se temperature čez noč močno znižajo. Zadnji dnevi slane nastopijo aprila, prvi pa že konec oktobra. Pozeba in slana prizadeneta sadno drevje v času cvetenja, sicer pa ne povzročata večje škode. Če je zrak dovolj suh, slane kljub temperaturam pod ničlo ne bo, kar ne velja za pozebo (Slapernik, 1994: 35).

Hudo škodo lahko povzroči žled,<sup>22</sup> ki se tukaj pojavlja predvsem na območju visokega krasa in njegovega obrobja (na Hrušici, Nanosu in v Trnovskem gozdu). Debel ledeni oklep

<sup>20</sup> Sneg se pojavlja ob severni meji doline oziroma na obrobju Trnovskega gozda.

<sup>21</sup> Podatki so za leto 1998. Januarja 2003 je na Slapu zapadlo 5 centimetrov snega.

polomi drevje, lahko pa tudi električne, telefonske in druge napeljave. Najpogosteje se pojavlja novembra (Natek, 1998: 42) in na nadmorski višini med 500 in 1000 metri, še največkrat tam, kjer se prepletajo vplivi sredozemskega in celinskega podnebja (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/3-4-2000.htm>).

Čeprav je Vipavska dolina dobro namočena, so vseeno pogoste suše, in sicer v predelih Zgornje Vipavske doline, kajti za spodnji del doline obstaja namakalni sistem Vogršček. Sušna obdobja se pojavljajo predvsem zaradi dveh vzrokov: prvič zaradi melioracije, ki je potisnila podtalnico pregloboko, in drugič zaradi šibke do zmerne burje, ki odganja roso in dež (Kovač, 2000: 30). »Suša povzroča nizek vodni pretok, kar ogroža oskrbo z vodo, proizvodnjo električne energije v HE in obenem povečuje možnost onesnaževanja.« (Plut v Bratun, 2000: 45)

Najpogostejši obliki neurij na tem območju sta toča in tromba. Toča<sup>23</sup> je tista ujma, ki prizadene kmetijstvo in uniči pridelek, tromba pa je lažja oblika tornada, pri kateri je razlika v pritisku med središčem in zunanostjo od 20 do 30 hPa, hitrost vetra pa od 100 do 150 km/h<sup>24</sup> (Kovač, 2000: 26).

#### **4.4.5. Učinki vremena na aktivnost obrambe**

Vreme na območju Vipavske doline je zelo spremenljivo, kajti padavin je veliko, burja pa tudi pogosto piha. Takšna spremenljivost vremena otežuje obrambne aktivnosti, zlasti opazovanje in izvidovanje, predvsem pa onemogoča uporabo letalskih in helikopterskih sil, zaradi slabe vidljivosti je moteno tudi delovanje radarskih sredstev. Težke vremenske razmere obenem ovirajo manever vojaških enot.

Na tem območju poznamo 3 vrste vremenskih učinkov na obrambne aktivnosti:

##### **1. Temperaturni učinki:**

Zlasti visoke temperature povzročajo slabo počutje ljudi, dehidracije, glavobole in manjšo delovno storilnost nasploh. Poleti se v ozračju pojavlja sopara, kar povečuje potrebo po vodi<sup>25</sup> in zmanjšuje možnost premikanja. Visoke<sup>26</sup> in nizke temperature učinkujejo tudi na

---

<sup>22</sup> Žled je vremenski pojav, ki nastane, ko se v hladni polovici leta dež pri prehodu skozi spodnje, zaradi toplotnega obrata hladnejše plasti zraka, ohladi pod ledišče, a ne zamrzne. Šele potem, ko se podhlajena kapljica dotakne zamrznjenih tal, drevja ali drugih predmetov, primrzne na podlago in postopoma lahko nastane težak ledeni oklep (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/3-4-2000.htm>).

<sup>23</sup> Toča klesti v povprečju en dan na leto (Kladnik, Natek, 1998: 225).

<sup>24</sup> Trombe osebno nisem še zasledila, po Kovaču pa naj bi se pojavljala na območju Gradišča nad Ajdovščino.

<sup>25</sup> Po ameriških študijah se po osemurnem izpostavljanju soncu na temperaturi 38 °C poveča poraba vode s siceršnjih osem na štirinajst litrov (Collins, 1998: 87).

<sup>26</sup> Visoke temperature povzročajo nestabilnost municije.

sodobno tehniko in na oborožitvene sisteme, pojavljajo se težave z vkopavanjem, z zmrzovanjem goriva, pri vžigu motorne tehnike in podobno.

## 2. Učinki, ki jih povzroča burja:

Zaradi burje so zmanjšane možnosti premika, oskrbe in bivanja na prostem. Onemogočena je uporaba zračnih sil. Zaradi sunkovitosti burje je zmanjšan domet orožja. Zmanjšana je tudi zanesljivost streljanja, kajti burja učinkuje na balistiko in let izstrelka. V poletnih mesecih pa burja povečuje požarno ogroženost.

## 3. Učinki padavin:

Dežne padavine se dolgotrajne zlasti v jesenskem času, pogosto povzročajo poplave in s tem zmanjšujejo možnost manevra vojaških enot. Obilno deževje pomeni slabo vidljivost in upočasnjeno bojno delovanje. Pri slabi vidljivosti je uspešnost protitankovskih izstrelkov nična. Snežne padavine so tukaj redkost, pojavljajo se samo v visokogorju, kjer ovirajo premike pehote in kolesnikov. Burja v kombinaciji s snegom povzroča velike zamete. Megla je tukaj tudi bolj redek pojav, vseeno pa skoraj onemogoča izvidovanje. Megla zmanjšuje opazovanje, nadzor in ovira artilerijski ogenj (Collins, 1998: 83).

Padavine motijo opazovalne in optoelektronske naprave, omogočajo pa maskiranje in udar v obliki presenečenja. Prah, ki ga dviguje veter, megla in oblačnost zmanjšujejo vidljivost in resolucijo optoelektronskih naprav. Infrardeči senzorji, ki zaznavajo termalne kontraste, v slabem vremenu ne znajo ločiti tarče od ozadja. Zmanjšana je tudi učinkovitost laserjev in radarjev. Zaradi nepredvidljivega vremena dolgoročno načrtovanje operacij ni mogoče (Collins, 1998: 83).

## 4.5. Hidrografija

Hidrografska mrežo sestavlja reka Vipava s svojimi pritoki. Vipava izvira na nadmorski višini 102 metra in se izliva v Sočo na ozemlju Italije. Svojo strugo je vrezala v flišno podlago (Koloini, Malnič, 1994: 154).

Izvir Vipave, dejansko več izvirov izpod skalovja nanoške planote, se steka v skupni tok neposredno v mestu Vipava v Podskalci. Vipava je ena redkih evropskih rek, ki oblikuje delto že ob izviru, saj se voda iz številnih izvirov združi v eno rečno telo. Reko napajata še dva močnejša kraška izvira, Hubelj pri Ajdovščini in Lijak na Ajševici. Vanjo se izlivata še dva večja potoka, in sicer Branica z Rašo in Močilnik.<sup>27</sup> Vipava je tudi skoraj po celotni

---

<sup>27</sup> Pritoki reke Vipave so: Hubelj, Bela, Lijak, Vrtojba, Močilnik, Branica z Rašo in drugi manjši potoki. Večino pritokov dobiva Vipava z desne strani, leva pritoka sta le Močilnik in Branica.

dolžini (44 kilometrov v Sloveniji) regulirana. Povodje reke Vipave je eno najbolj mokrih v vsej Sloveniji, saj pade povprečno na leto med 1.400 in 1.700 milimetri padavin (Marušič, 2000: 51).

Reka Vipava ima mešani rečni režim, in sicer primorski evapotranspiracijski – dežni režim, kar pomeni, da doseže reka med letom dva vrhunca, enega spomladi in drugega jeseni zaradi obilnejših padavin, jesenski maksimum pa je višji od spomladanskega (Natek, Kladnik, 1996: 87). Po končanem neurju se gladina reke dviguje še nadaljnjih osem ur. Srednji pretok Vipave je od 9,5 m<sup>3</sup>/s pod sotočjem z Močilnikom do 18,3 m<sup>3</sup>/s ob državni meji, kar je glede na padavine zelo malo. Le pol toliko vode odteče, kot je pade (Koloini, Malnič, 1994: 154).

Poleg tekočih vod je na vipavski ravnini tudi umetno akumulacijsko jezero Vogršček, ki je v svoji osnovi zbiralnik za potrebe zalivanja sadja in drugih pridelkov v poletnih mesecih (Plesničar, 1997: 24).

Dolina se v povprečju uvršča med najbolj vodnate regije v Sloveniji, saj je med najbogatejšimi območji z vodnimi viri v Sloveniji, tako z izviri kot s površinskimi vodami in podtalnico. Precej kakovostnih vodnih virov je predvsem v hribovitem območju, saj največ vode prihaja na dan na stiku med apnencem in flišem (Natek, Kladnik, 1996: 87).

V Vipavski dolini je registriranih 125 izvirov pitne vode. Izvir Hublja in vintgar Bela spadata v najvišji razred kakovosti vode, medtem ko spadajo ostale vode v drugi in tretji kakovostni razred. Skupna minimalna zmogljivost vseh izvirov je 810 L/s, pri tem imata samo Mrzlek in Hubelj 80 odstotkov vseh zmogljivosti. Po nekaterih študijah je mogoče glede na oddaljenost porabnikov zajeti 690 L/s, trenutno pa se koristi le 445 L/s (<http://www.sigov.si/uetolm/rp/7.htm>).

Izvir pitne vode je tudi podtalnica oziroma podzemna voda, in sicer na vrtojbenskem polju ter na ravninskem območju Lijaka in Renč. Globina talne vode je približno med 0,3 in 5 metri pod površjem (Natek, Kladnik, 1996: 88). Povprečna količina akumulirane padavinske vode je 17 milijonov m<sup>3</sup> na leto, podtalnico pa je mogoče črpati v zmogljivosti 300 L/s. Leta 1993 je bila letna poraba vode osem milijonov m<sup>3</sup> za 70 tisoč oskrbovancev, od tega:

- za pitno vodo 3,5 milijona m<sup>3</sup>,
- za tehnološko vodo 4,0 milijona m<sup>3</sup>,
- za namakanje 0,4 milijona m<sup>3</sup><sup>28</sup> (Koloini, Malnič, 1994: 155).

Za zagotovitev potreb po tehnološki vodi in vodi za namakanje je bila leta 1996 zgrajena akumulacija na Vogrščku. S kapaciteto 8,5 milijona m<sup>3</sup> napaja celotni del Spodnje

---

<sup>28</sup> Poudariti je treba, da se bo poraba vode iz akumulacij za potrebe namakanja v prihodnosti povečala. Pri koriščenju podtalnice kot vira pitne vode pa se manjša količina vode v akumulacijah.

Vipavske doline, večinoma nasade sadja (Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo, 1985: 7).

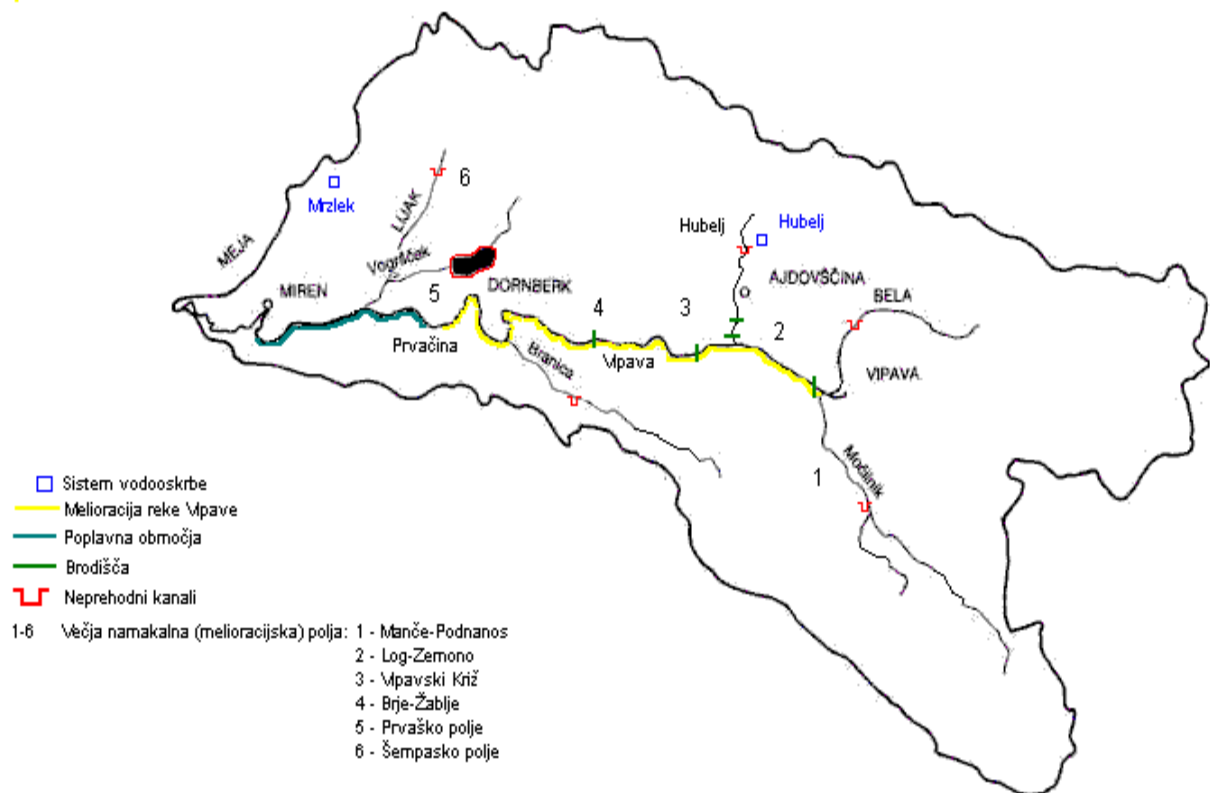
V letu 2000 je bil delež prebivalstva regije, priključenega na zagotovljeno organizirano javno oskrbo s pitno vodo prek vodovodnih omrežij, 87 %, kar je enako slovenskemu povprečju. Pri tem moramo izvzeti oddaljena in razseljena območja, ki vodooskrbo rešujejo z lokalnimi vodovodi, individualnimi zajetji in deževnico:

- v občini Ajdovščina so pod rednim nadzorom le največji javni sistemi: sistema Gojače–Malovše in Gora ne zagotavljata vedno varne vodooskrbe, sistem Hubelj pa kaže na varno vodooskrbo, vendar potrebuje zaradi velikosti in kraškega zaledja dograditev tehnologije za obdelavo vode. Območja v okolici reke Branice se oskrbujejo iz sistema Brestovica (zajetje kraške podtalne vode pri Vojščici),
- v občini Nova Gorica največji sistem Mrzlek zagotavlja več kot tretjino pitne vode za vodooskrbo Gorice v Italiji (<http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>).

Od 1981 do 1987 so izvajali projekt melioracije Vipave. Kljub temu danes neurne vode odplavljajo povprečno okoli 40 tisoč m<sup>3</sup> sproščenih zemljin na leto (<http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>).

S Slike 6 je razvidno, da je reka Vipava meliorirana od Vipave do Prvačine, tam kjer so tudi večje kmetijske površine. Od Prvačine do Mirna Vipava poplavlja, neposredno pred Mirnom pa so ob strugi zgrajeni nasipi, ki preprečujejo poplavljanje tega območja. Poleg Vipave so meliorirani tudi nekateri njeni pritoki (Hubelj z Lokavščkom in Lijak od srednjega dela do izliva ter nekaj potokov) na območjih namakalnih polj.

Slika 6: Povodje Vipave



Vir: Ureditve Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo, 1985: 7.

### Obrambnogeografski pomen vodnih virov v Vipavski dolini:

Hydrographical network in the Vipava valley has the following military-defensive effects:

1. Due to the rich water abundance of the area, the supply of drinking water is not a problem, unless the enemy occupies the water sources and the underground.
2. Abundance of rivers, streams and irrigation canals reduces the possibility of maneuvering armored units. Steep banks of river channels and canals are impassable barriers, so it is necessary to launch bridges for further movement of tanks.
3. Crossing rivers and streams can be done by using bridges.
4. The terrain immediately adjacent to the river channels and Vogrščak is often wet due to heavy rain, which means it is impassable for armored units.
5. If the enemy destroys a dam at Vogrščak, the entire lower part of the valley (Miren, Renče, Bilje) can be flooded.



## 4.6. Rastje

Območje poraščajo večinoma listavci. Gozdovi poraščajo le tretjino površja, vegetacijska doba pa je okoli 200 dni (Vodopivec, 1974: 9).

Ponekod pomeni lahko vegetacija (zlasti iglavci) težavo pri prehodu vojaških enot oziroma pehote skozi takšna poraščena območja, saj gosta mreža vej zmanjšuje vidljivost na nekaj deset metrov. Pozimi, ko so tla v gozdovih na višjih nadmorskih višinah zmrznjena in pokrita s snežno odejo, je manever vojaških enot otežen. Ugodne so le razmere za maskiranje, ki se poslabšajo ob sneženju in z ogolitvijo listavcev.

Skalnata obrobja Vipavske doline so bila v preteklosti gola zaradi paše, danes pa so poraščena s črnim borom in hrastom puhovcem. V ravninskih predelih doline se zaradi melioracijskih posegov najdejo predvsem posamezna prosto rastoča drevesa: topoli, jelše, jablane, orehi, ki imajo vetrobransko funkcijo. V Trnovskem gozdu se pojavljajo v glavnem bukovi in smrekovi gozdovi (Marušič, 2000: 51). »Gozdni kompleks v Trnovskem gozdu je za kočevskim največji v Sloveniji, obenem pa je tudi čisto specifično botanično območje v Evropi in to prav zaradi stičišča treh pomembnih rastlinsko-zemljepisnih območij: predalpskega, dinarskega in primorskega.« (Kozorog, 1998: 4)

Na Nanosu so skoraj sklenjeni gozdovi. Večino gozda sestavljajo bukovi in jelovo-bukovi gozdovi, po prisojnih pobočjih pa je precej toploljubnih rastlinskih vrst. Delež gozda se tudi v bolj izkrčenem zahodnem delu zaradi zaraščanja opuščenih pašnikov še naprej povečuje. Gozd je izkrčen samo na območjih poselitve, ob cestnih in energetskih površinah.

Listnati gozdovi so po večini izkrčeni, primerne površine pa so spremenjene v kmetijske namene. Na flišu in laporju je večji del površin namenjen trajnim nasadom, vinogradom in sadovnjakom. Raba rjavih tal ob nasutinah rek je predvsem poljedeljska.

Evtrična rjava tla v glavnem preraščajo iglavci, ponekod tudi mešan gozd. Zaradi kislega okolja in hladnejše klime je pogost humus, čigar nastajanje močno pospešujejo odpadle iglice (<http://fizigeo.naspletu.com/prsti.html>).

Na obravnavanem območju se torej najdejo tri glavne vrste rastlinstva:

1. obdelovalne površine: njive, travniki, pašniki, sadovnjaki, vinogradi,
2. grmovje,
3. gozdne združbe listavcev, iglavcev in mešanega gozda.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Njive so na ravninah, vinogradi in sadovnjaki na flišu, gozd pa na apnencu in dolomitu.

**Vinogradi** zavzemajo osem odstotkov celotne površine Vipavske doline, sadovnjaki pa le dva odstotka. Vinska trta je večinoma zasajena po terasah, redkeje tudi v vrstah od vznožja proti vrhu vzpetine. Največ vinogradov je na prisojnih območjih Vipavskih Brd<sup>30</sup> (Natek, Kladnik, 1996: 89). Terasa zmanjšujejo čas, potreben za vkopavanje, zaradi žične opore pa negativno učinkujejo na splošno prehodnost pehote in motornih vozil ter s tem zmanjšujejo manever v zeleno smer.

**Travniki in pašniki** pokrivajo okoli 14 odstotkov površine doline. Največ jih je v dolinskem predelu neposredno ob Vipavi in njenih pritokih, pašniki pa se pojavljajo tudi na bolj vzpetih delih (Natek, Kladnik, 1996: 89). Največji sklenjeni travnik v dolini je ajdovsko letališče. Ostali travniki niso sklenjeni, saj jih prekinjajo obdelovalne površine ali zaplate grmičevja. Travnate površine v Vipavski dolini povečujejo preglednost, nadzor in opazovanje terena, zmanjšujejo pa možnost maskiranja in prikritega dostopa. Zaradi velike preglednosti je možna široka uporaba ognjenega orožja (pehotnega, protiklepnega in artilerijskega), dobrega kritja in zaščite ni, zato je treba graditi zaklonilnike.

Uporaba letalskih in helikopterskih sil je na travnikih mogoča, vendar precej omejena zaradi dveh razlogov:

- zaradi burje,<sup>31</sup>
- zaradi bližine strmih pobočij Trnovskega gozda in Nanosa, ki povečujeta vpadni kot letal za pristajanje.

**Gozd** je za oklepno-mehanizirane enote neprehodna ovira, kljub temu ponuja možnost maskiranja premikov in ugodne razmere za uporabo taktike gverilsko-partizanskega bojevanja. Dominantni vrhovi so odlične točke za opazovanje in nadzor terena, preglednost je visoka tako na vrhovih kot tudi v dolini, hribovita pobočja, obraščena z gozdovi, pa so nepregledna.

Gozdovi zaraščajo okoli 35 odstotkov obravnavanega območja in imajo velik vojaški pomen, saj jih je »mogoče uporabiti za prikrite dostope do bojnih položajev, za doseg presenečenja pri nasprotniku, kot rajone za počitek, predvsem pa za aktivno bojno delovanje v obliki protinapada, udara, zasede.« (Čolović, 1979: 50)

Gozd v dobi rasti, od aprila do novembra, ponuja ugodne možnosti za maskiranje enotam velikosti voda in čete. Gozd je sicer ugoden teren za izvajanje defenzivnih operacij, odprt nižinski del doline pa za izvajanje ofenzivnih.

---

<sup>30</sup> Osojne lege pa v glavnem zaraščata grmičevje in gozd (Natek, Kladnik, 1996: 89).

<sup>31</sup> Podatke sem dobila v pogovoru z Ivom Boskarolom, vodjem ajdovskega letališča, 15. decembra 2002. Vpadni kot pri pristanku letal naj bi bil čim manjši, zaradi strmih pobočij na obrobjih doline pa to ni mogoče.

**Grmovje** v višjih predelih zarašča zapuščene travnike in pašnike. V nižjih delih doline pa se grmovje pojavlja kot protivetna pregrada. Takšne grmičaste žive meje so namensko posadili po regulaciji Vipave, s čimer so hkrati členili tudi kmetijski prostor (Natek, Kladnik, 1996: 89).

Tabela 8: Značilnosti gozdov v Vipavski dolini

		<b>Opis, območje in vojaško-obrambna vrednost</b>
<b>Vrsta gozda</b>	Listavci	Takšen gozd je pol leta listopaden, takrat so maskirne razmere ugodne, vidljivost in možnost opazovanja prostora z zemlje in iz zraka pa je majhna. Poleti je velika nevarnost gozdnih požarov. Prevladujejo bukev, javor, jesen, akacija, hrast, gaber, topol in kostanj. Takšen listnati gozd se pojavlja predvsem na pobočjih gričevij, na obronkih travnikov in pašnikov, ponekod pa je namensko posajen z vetrobransko funkcijo. Največ listavcev je na območju vipavskih gričev, Lozic, Planine, Erzelja, Tevč, Goč, Vrabč, Vrtovč, Dobravelj, Vipavskega Križa, Mirna, Ravnice in Grgarja. Listavci sestavljajo okoli 80 % vseh gozdnih površin na Vipavskem.
	Mešani	Najdejo se na območjih pod Nanosom, Colom, na Predmeji, na območju Dornberka, Prvačine, Branika, Vrtovina, nad Vitovljami in Ajdovščino. Možnost maskiranja in premika je dobra.
	Iglavci	Na tem območju v glavnem rastejo borovci, jelke in macesni so redki, smreke so razen v rezervatih Smrečje in Smrekova draga antropogeno prinesene in so zelo izpostavljene močnim vetrolomom. Iglavci poraščajo vrhove visokih kraških planot in močno zmanjšujejo vidljivost. Premiki so možni, saj ni podrastja, možnost vkopavanja je tudi dobra.
<b>Rast gozda</b>	Stara	Povprečna debelina dreves je prek 60 cm, višina prek 30 m. Takšni gozdovi so v Vipavski dolini zelo redki, so le na območju Trnovskega gozda na črti Otlica–Zadlog.
	Srednja	Povprečna debelina dreves je med 30 in 60 cm, višina prek 6 m. Takšnega gozda je v Vipavski dolini, predvsem na njenem obrobju, največ. Povprečna višina je med 10 in 20 metri, povprečna starost pa okoli 50 let. Premiki motornih vozil so onemogočeni.
	Mlada	Povprečna debelina dreves je manjša od 30 cm, višina je med 4 in 6 m. Takšen gozd prevladuje v nižinah in se večinoma pojavlja ob grmičevju. Za oklepna vozila goseničarje ni ovira, pehoti in motornim vozilom kolesnikom pa otežuje manever.
<b>Gostota gozda</b>	Redka	Razdalje med krošnjami so večje od svojih premerov. Takšnega gozda v Vipavski dolini ni.
	Srednje gosta	Razdalje med krošnjami niso večje od svojih premerov. Tudi takšen gozd je redkost, pojavlja pa se ob vznožjih vrhov in v dolini v funkciji obrambe pred vetrom. Večinoma gre za nasade topolov antropogenega nastanka.
	Neprekinjen gozd	Krošnje dreves se dotikajo in tvorijo neprekinjeno zaveso. Takšen gozd ponuja ugodne maskirne možnosti in varno namestitev enot za daljši čas. Obenem zmanjšuje preglednost, nadzorljivost terena in točnost zadetkov, pojavlja se na območju vipavskih gričev, Grgarja, Trnovskega gozda, Hrušice in Nanosa.
<b>Videz</b>	Večslojen	Krošnje dreves tvorijo dva ali več višinskih slojev. Pojavlja se predvsem v listnatih in mešanih gozdovih zaradi pogozdovanja in izsekavanja zlasti na črti Ajdovščina–Col.
	Enoslojen	Krošnje so približno iste višine, kar pomeni lažjo vidljivost in mobilnost enote. Je tam, kjer je tudi neprekinjen gozd, se pravi na območju visokih kraških planot in vipavskih gričev.

Vir: Čolović, 1979: 51–52 in pogovor s Srečkom Velikonjo z Gozdne uprave Ajdovščina, 15. 12. 2002.

#### 4.7. Oklepna prehodnost Vipavske doline

Pri oceni oklepne prehodnosti zemljišča je treba upoštevati naklon reliefa, geološko sestavo ter učinke vegetacije, površinskih voda in ne nazadnje tudi same vremenske razmere.<sup>32</sup>

Marjanović (1983: 89) in Čolović (1979: 39) razvrščata zemljišče v štiri kategorije: oklepno prehodno zemljišče, omejeno oklepno prehodno zemljišče, zelo omejeno oklepno prehodno zemljišče in oklepno neprehodno zemljišče.

Neprehodno je tisto zemljišče, na katerem je gozd z drevesi premera več kot 20 centimetrov in kjer bi obhod takšnega zemljišča porušil bojno razporeditev oklepnih enot. Tudi večja naselja so za tanke neprehodna ovira (Marjanović, 1983: 90). V Vipavski dolini so tankovsko neprehodna nekatera območja Trnovskega gozda, Hrušice, Nanosa in Vipavskih Brd. Prehodna so le po lokalnih makadamskih cestah in gozdnih kolovozih v kolonah, kjer je manever mogoč le, če na cestah ni fortifikacijskih ovir.<sup>33</sup>

Nižji deli doline so zlahka prehodni. Težavo pomenijo le območja neposredno ob rekah in ob Vogrščku, kjer se zaradi obilnejših padavin in namočenosti zemlje oklepniki ugrezajo. Za razvoj oklepnih enot pa so potrebne naslednje kapacitete zemljišča:

- »za razvoj oklepnega bataljona:
  - v napadu 1,5 kilometra,
  - v obrambi 3–4 x 2–3 kilometre,
- za razvoj tankovske čete:
  - v napadu 500–700 metrov,
  - v obrambi 1–1,5 x 1 kilometer,
- za razvoj tankovskega voda:
  - v napadu 300–400 metrov,
  - v obrambi tudi 300–400 metrov«<sup>34</sup> (Pravilo bataljon, 1988: 19).

Oklepni bataljon v obrambi je mogoče razviti na šempaškem polju,<sup>35</sup> saj je to območje najbolj ugodno za prehod tankov, ker gre za kmetijsko območje, kjer ni terasastih vinogradov. Pojavljajo se le naslednje ovire:

<sup>32</sup> Če so tla po dolgotrajnih padavinah preveč namočena, se oklepniki ne morejo premikati.

<sup>33</sup> Natančnejša karta oklepne prehodnosti je v Prilogi 10.

<sup>34</sup> Takšne kapacitete zemljišča so le v ravninskem delu doline, kar pomeni, da je na tem območju mogoče razvijati bojne formacije velikosti oklepnega voda in čete, bataljona pa teže zaradi poraščenosti terena.

<sup>35</sup> Bataljon se po Pravilu divizije KoV (1984: 19) razmešča na prostoru velikosti 25 km<sup>2</sup> površine.

1. hidrografski oviri sta Vogršček in strm kanal Lijaka, ki sta hkrati tudi najmočnejši protitankovski oviri na šempaškem polju,
2. strmo pobočje Čavna nad Ozeljanom in Vitovljami,
3. greben nad Prvačino in Gradiščem,
4. zahodni del Vipavskih Brd, ki je močno poraščen z akacijami.

Razvoj tankovske čete in voda je možen na prvaškem polju, vendar le v zgornjem delu, saj se spodnji del na koncu zoži z meandrom Vipave, ki je tankovsko neprehoden in na Ajdovskem polju na črti Žapuže<sup>36</sup>–Zemono–reka Vipava.

Ob upoštevanju vseh omejitvenih dejavnikov (naklon, gozdovi, mikroreliefne oblike, naselja ...) lahko trdimo, da so nižinski deli Vipavske doline oklepno prehodno območje, bočni klanci proti severu in jugu pa zelo omejeno oklepno prehodno do oklepno neprehodno območje.

Oklepno prehodni nižinski pas ob reki Vipavi sega od državne meje mimo Mirna, Bilj in Renč z izjemo Biljenskih gričev (terasasti vinogradi), vzpetin Jerebišča in Zloverja ter kanala potokov Bazaršček in Lijak, ki so oklepno neprehodne ovire. Na levem bregu Vipave sega oklepno prehodno območje do višine 100 metrov. Med Renčami in Biljami je protitankovska ovira tudi vijugasta struga reke Vipave. Dolenje oziroma prvaško polje med Renčami, Vogrskim in Prvačino je oklepno dobro prehodno, saj gre za obdelovalne površine ali nasade sadja. Greben nad Gradiščem in Taborom pri Dornberku je oklepno neprehoden. Pri Dornberku sega oklepno prehodno območje do višine 100 metrov, pri čemer so ovire vzpetini Rafotišče in Kamno čelo ter območje Saksidov, ki leži znotraj Vipavine vijuge. Območje med Batujami in Vipavskim Križem je z izjemo vzpetin Sovina in Trnovca oklepno dobro prehodno. Ovira so le melioracijski kanali in trasa avtoceste. Melioracijski kanali so prav tako ovira na Ajdovskem in lokavškem polju, ki je sicer dobro prehodno. Območje Brega med Malimi Žabljami in Ustjami je oklepno neprehodno zaradi močne poraščenosti. Med Novaki in Uhanjami sega oklepno prehodno območje do višine 100 metrov, med Žapužami in izvirov Vipave pa do višine 200 metrov.

Oklepno dobro prehodni je tudi nižinski pas ob Močilniku, zlasti območje Lozic, Podbrega in Orehovice. Pas Podnanos–Vipava pa je oklepno prehodni samo do nadmorske višine 200 metrov na obeh bregovih Močilnika.

---

<sup>36</sup> Območje nad Žapužami je ugodno za izvidovanje, opazovanje in nadzor nad zgornjim delom doline.

Tabela 9: Ocena oklepne prehodnosti območja Vipavske doline

Lastnost zemljišča	Razmere in možnost delovanja oklepnikov	Reliefne omejitve in ovire	Razširjenost območja
<b>Oklepno prehodno zemljišče</b>	Naklon zemljišča je 5°. Ugodne hidrometeorološke razmere v vseh letnih časih. Masovna uporaba tankov v vseh smereh, pri obhodu ovir delovanje tankov ne sme rušiti bojne razporeditve oklepnega bataljona ali večjih enot.	– Vipava in spodnji deli njenih pritokov <sup>37</sup> – kanali melioracij in grape – globoko zorane njive – gozdni nasadi z drevesi, debelimi več kot 20 cm – mikroreliefne oblike z naklonom, večjim od 40°, globino, večjo od 1,5 m, in širino, večjo od 3 m – terasasti vinogradi	nižinski pas neposredno ob reki Vipavi vse do državne meje
<b>Omejeno oklepno prehodno zemljišče</b>	Naklon zemljišča je od 5 do 10°. V ugodnih hidrometeoroloških razmerah je dejstvovanje tankov mogoče v več kolonah in v širših kanaliziranih smereh. V bojno razporeditev je mogoče razviti tankovsko četo, oklepni bataljon pa le deloma. Premagovanje določenih reliefnih oblik in ovir zahteva velike napore in veliko časa, kar privede do delnega rušenja bojne razporeditve.	– pritoki Vipave: Branica, Močilnik, Hubelj, Lijak – Vogršček – kanali in grape melioracij na Ajdovskem polju – kratkotrajno poplavljena zemljišča – terasasti vinogradi – gozd z drevesi premera nad 20 cm, – mikroreliefne oblike – mostovi z nosilnostjo manj kot 40 ton	–območje na črti Branik–Dornberk–Renče–Bilje–Miren –severni in vzhodni del goriškega polja –ravnine na črti Šempas–Vrtovin–Dobravlje–Lokavec–Zemono–Vipava
<b>Zelo omejeno oklepno prehodno zemljišče</b>	Naklon zemljišča je od 10 do 30°. Obvladovanje ovir je težko in neracionalno. Premik oklepnikov je mogoč samo v kolonah po kanaliziranih smereh in v najugodnejših vremenskih razmerah.	– večji kompleksi gozdov – mostovi z nosilnostjo, manjšo od 40 ton – določene mikroreliefne oblike (usadi, grape) – plazovi	– obrobja vipavskih gričev –pas na črti Vrhpolje–Sanobor–Col–Kovk –južna pobočja Trnovskega gozda
<b>Oklepno neprehodno zemljišče</b>	Premik oklepnikov je mogoč samo v kolonah po trdem cestišču. Bojna razporeditev ni mogoča niti v najugodnejših vremenskih razmerah.	– pobočja z naklonom, večjim od 40° – ostri grebeni in globoke grape ter druge mikroreliefne oblike – gosti gozdovi – kraško zemljišče	– območje Pleše, Nanosa, Javornika – južno pobočje Čavna, Predmeje in Otlice – zahodni del Golakov – vrhovi na črti Grgar–Ravnica–Trnovo

Vir: Marjanović, 1983: 89–90 in Čolović, 1979: 39–40.<sup>38</sup><sup>37</sup> Razen če je teren razmočen.<sup>38</sup> Stolpec »Razširjenost območja« dopolnila avtorica.

Za popolnejši prikaz oklepne prehodnosti Vipavske doline je treba izdelati tudi oceno prehodnosti mostov čez reko Vipavo.<sup>39</sup> Po terenskih ogledih lahko zaključim, da je na omenjeni reki kar 12 mostov, katerih nosilnost in konstrukcija dovoljujeta prehod za motorna vozila, kolesnike in goseničarje.<sup>40</sup> To so naslednji mostovi:

- 2 mostova v Vipavi, eden na magistralni, drugi na hitri cesti,
- 2 betonska mostova pri Dolenjah,
- Uhanje,
- Velike Žablje,
- Brje,
- Zalošče,
- Dornberk,
- Prvačina,
- Renče,
- Miren.<sup>41</sup>

Med Slapom in Dolenjami je lesen most, ki je prehodan samo za motorna vozila in traktorje do določene teže ter za živino in pešce. Podoben most lahko zasledimo tudi pri Mirnu. Ožjih objektov, ki bi bili prehodni samo za pešce, danes ni več (zaradi nevezdrževanja so se porušili v osrednjem delu).

Sicer pa se v celotnem toku reke Vipave najdejo številna brodišča, ki so namenjena prehodu traktorjev. Slednja so v vojnem stanju lahko uporabljena kot mesta, kjer bi oklepniki zaradi plitke vode v poletnem času neovirano prečkali Vipavo.

Gledano v celoti je reka Vipava tankovsko le deloma prehodna in to predvsem zaradi strmega in navpičnega brega, v spodnjem delu tudi zaradi globoke struge. Poleg razmočenega terena pa so območja ob reki tankovsko neprehodna zaradi blata in posledičnega ugrezanja oklepnih vozil. V sušnih obdobjih je z oklepniki mogoče prečkati reko čez številna brodišča (na Sliki 7), ki imajo predvsem kmetijski pomen, saj so namenjena prečkanju traktorjev.

---

<sup>39</sup> V oceno oklepne prehodnosti reke Vipave niso všteti mostovi čez njene pritoke.

<sup>40</sup> Pogovor z Borutom Vrčonom, Primorje Ajdovščina, 19. 12. 2002.

<sup>41</sup> Mostovi čez reko Vipavo so prikazani v Prilogi 8.

Slika 7: Brodišče



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 5. 4. 2003, Dolenje pri Ajdovščini.



## 5. Oznaka družbenih obrambnogeografskih dejavnikov Vipavske doline

### 5.1. Prebivalstvo in poseljenost

#### Prebivalstvo:

Prebivalstvo je najpomembnejši družbeni dejavnik geografskega prostora, obenem pa je tudi zelo pomemben faktor oboroženega boja ter najvažnejši element vojne zmogljivosti države (Marjanović, 1983: 163).

Za obrambnogeografsko analizo demografske strukture območja so pomembne predvsem naslednje kvantitativne lastnosti prebivalstva:

- spolna, starostna, verska in narodnostna sestava,
- poselitvene osi,
- območja praznjenja prebivalstva,
- število moškega prebivalstva med 18. in 55. letom starosti, ki je baza za morebitni nabor.

Prebivalstvo se je skoncentriralo večinoma v mestih in bližnjih naseljih. Vipavska dolina ima okoli 70 tisoč prebivalcev, od tega 49,4 odstotka moških in 50,6 odstotka žensk (Statistični letopis, 2002: 567–569). Skupno število prebivalcev v Vipavski dolini je samo 3,4 odstotka celotnega prebivalstva v Sloveniji.

Positivni naravni prirastek ima le občina Vipava (1,4 promila), za druge občine pa je značilno izumiranje prebivalstva. Demografsko ogroženega je okoli 60 odstotkov območja (gorski in gričevnati predeli ter Vipavska Brda). Zaskrbljujoča je tudi starostna struktura prebivalstva, saj je vedno manj mladega in vedno več starega prebivalstva (Statistični letopis, 2002: 570–572). Okoli 16 odstotkov prebivalstva je starejšega od 65 let, mlajših od 15 let pa je le 15 odstotkov, medtem ko vsi ostali sestavljajo kategorijo od 15 do 65 let ([www.sigov.si/popis2002](http://www.sigov.si/popis2002)).

Dviga se tudi povprečna starost prebivalstva, ki je v letu 1999 dosegla 39,9 leta in je med najvišjimi v Sloveniji. Indeks staranja prebivalstva (razmerje med prebivalci, starimi od 0 do 15 let in starejšimi od 65 let) je v zadnjih 20 letih močno porasel (z 62,3 v letu 1981 na 104,8 sredi leta 2000) in je daleč nad slovenskim povprečjem, ki je 87,7<sup>42</sup> ([www.sigov.si/popis2002](http://www.sigov.si/popis2002)).

---

<sup>42</sup> Indeks staranja prebivalstva je natančneje predstavljen v Prilogi 1.

Tabela 10: Prebivalstvo po spolu

	<b>Skupaj</b>	<b>Moški</b>	<b>Ženske</b>
Ajdovščina	17.964	8.925	9.039
Miren - Kostanjevica	4.836	2.351	2.485
Nova Gorica	36.492	18.035	18.457
Šempeter - Vrtojba	6.365	3.135	3.230
Vipava	5.227	2.561	2.666
<b>Skupaj</b>	<b>70.884</b>	<b>35.007</b>	<b>35.877</b>

Vir: Statistični letopis, 2002: 567–569.

Tabela 11: Naravno gibanje prebivalstva v Vipavski dolini

	<b>Živorajeni</b>	<b>Umrlji</b>	<b>Naravni prirastek</b>
Ajdovščina	151	161	–10
Miren - Kostanjevica	38	51	–13
Nova Gorica	295	298	–3
Šempeter - Vrtojba	43	63	–20
Vipava	63	45	18

Vir: Statistični letopis, 2002: 570–572.

Možna baza za nabor je starostna kategorija moških med 18. in 55. letom. Skupno število morebitnih vojaških obveznikov bi znašalo okoli 15 tisoč, kar nedvomno kaže na obrambno samozadostnost doline, saj bi takšno število vojakov zadostovalo za uspešno obrambo pred nasprotnikovim napadom.<sup>43</sup>

Kot je razvidno iz Tabele 12, število prebivalcev v občinah Ajdovščina in Vipava narašča, saj je razlika med priseljenimi in odseljenimi 216 za občino Ajdovščina in 42 za občino Vipavo v korist priseljenih. Na območju občine Nova Gorica pa je vidno upadanje prebivalstva, razlika med priseljenimi in odseljenimi je 118 v korist odseljenih.

<sup>43</sup> Podatki Uprave za obrambo o številu vojaških obveznikov (moški med 18. in 55. letom) so naslednji: v občini Ajdovščina 4.135 možnih nabornikov, v občini Miren-Kostanjevica 1.081, v občini Nova Gorica 7.410, v občini Šempeter-Vrtojba 1.198 in v občini Vipava 1.032 (pogovor z mag. Milošem Bizjakom, Uprava za obrambo Nova Gorica, pisarna Ajdovščina, 18. 12. 2002).

Tabela 12: Selitveno gibanje v občinah Ajdovščina, Nova Gorica in Vipava

Leto	Ajdovščina				Nova Gorica				Vipava			
	Priseljeni		Odseljeni		Priseljeni		Odseljeni		Priseljeni		Odseljeni	
	Iz drugih občin	Iz tujine	V druge občine	V tujino	Iz drugih občin	Iz tujine	V druge občine	V tujino	Iz drugih občin	Iz tujine	V druge občine	V tujino
1993	123	12	103	5	204	36	234	8				
1994	97	10	84	5	164	18	242	3				44
1995	75	15	74	/	158	23	178	1	48	2	28	1
1996	81	9	94	1	208	9	231	5	51	1	30	1
1997	97	7	97	2	165	8	239	6	53	4	39	2
1998	9	27	6	6	111	7	339	7	35	3	44	1
1999	86	21	97	16	221	254	267	61	87	1	64	1
2000	119	37	60	9	248	209	269	89	23	6	53	11
2001	123	46	87	32	270	183	304	131	49	4	45	5
<b>Skupaj</b>	<b>810</b>	<b>184</b>	<b>702</b>	<b>76</b>	<b>1.749</b>	<b>747</b>	<b>2.303</b>	<b>311</b>	<b>346</b>	<b>21</b>	<b>303</b>	<b>22</b>
	<b>994</b>		<b>778</b>		<b>2.496</b>		<b>2.614</b>		<b>367</b>		<b>325</b>	

Vir: Statistični letopis od leta 1994 do leta 2002.

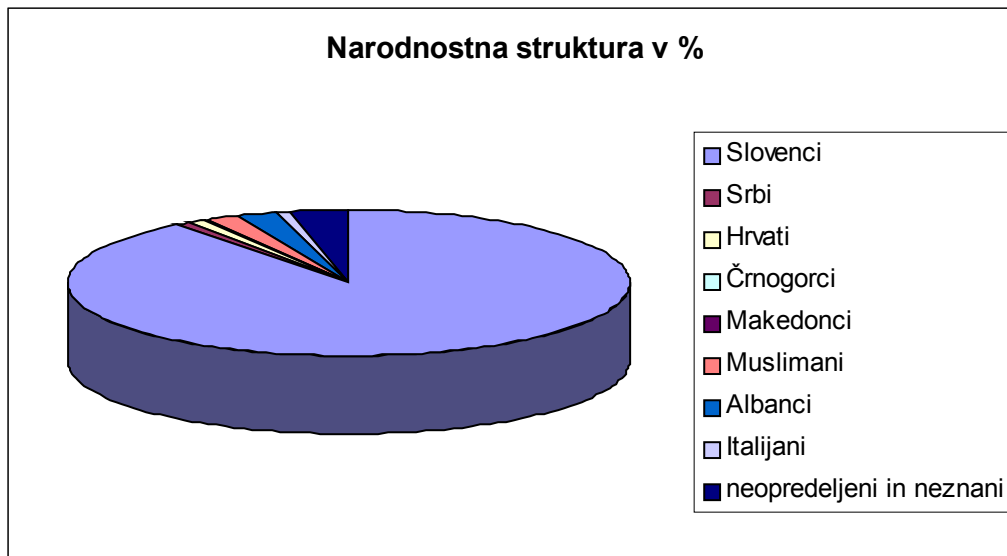
Selitvene spremembe v posameznih občinah se dogajajo v glavnem zaradi priseljevanja ali odseljevanja iz drugih občin, izjema sta le občini Ajdovščina in Nova Gorica, saj se na to območje v zadnjih letih v veliki meri priseljujejo tujci. Zaradi bližine meje se v novogoriško občino priseljujejo Italijani.<sup>45</sup> V ajdovsko občino pa se priseljujejo zlasti mladi moški iz Albanije in nekdanjih jugoslovanskih republik (po verski pripadnosti muslimani), ki se potem začasno zaposlijo v gradbenem podjetju Primorje in ostanejo tukaj, dokler jim ne poteče delovni vizum.

Podatki popisa prebivalstva leta 2002 so glede narodnostne strukture območja pokazali naslednjo sliko: 89,6 odstotka vseh prebivalcev je slovenske narodnosti, neopredeljenih in neznanih narodnosti je 3,4 odstotka prebivalcev. Od drugih narodnosti pa je največ Albancev (2,2 odstotka) in muslimanov (2,0 odstotka). Hrvatov je 1,1 odstotka, Srbov 0,9 odstotka in Italijanov 0,7 odstotka. Najmanj je Črnogorcev in Makedoncev (0,1 odstotka) ([www.sigov.si/popis2002](http://www.sigov.si/popis2002)).

<sup>44</sup> Občina Vipava je nastala leta 1994, zato so prvi znani podatki o selitvenem gibanju na območju Vipave šele iz leta 1995.

<sup>45</sup> Na območju Nove Gorice narašča tudi število zakonskih zvez s partnerji italijanske narodnosti (Statistični letopis, 2002: 565), kar še dodatno sproža priseljevanje oziroma odseljevanje iz območja.

Graf 5: Narodnostna struktura v Vipavski dolini



Vir: lastna izdelava.

### Poseljenost:

Vipavska dolina je poseljena od najstarejših časov, kar nam dokazujejo ostanki gradišč, rimskih naselij in srednjeveških gradov. Vipava je bila zgrajena ob izviru reke, Ajdovščina pa na temeljih starorimskega tabora, Nova Gorica pa kot namensko parkovno in »vrtno« mesto po drugi svetovni vojni (Marušič, 2000: 23).

Naselja so postavljena večinoma v zavetrne položaje. Poselitev je osredotočena v številnih krajih na dolinskem obrobju ob vznožju vrhov. Večina naselij je sklenjeno pozidana z nizkimi kamnitimi hišami, ki imajo položne strehe krite z žlebniki, marsikje zaradi burje obteženimi s kamni. Najstarejša naselja stojijo na gričih in ob izviroh. Večina naselij je majhnih, saj ima 64 odstotkov vseh krajev do 300 prebivalcev in 90 odstotkov do tisoč prebivalcev (Natek, Kladnik, 1996: 92).

Povprečna gostota naseljenosti je 147 ljudi na kvadratni kilometer, kar je precej nad slovenskim povprečjem. Največja koncentracija prebivalstva je v dolini in v glavnih središčih. Spodnja Vipavska dolina in goriška ravan sta najgosteje obljudeni, saj je tam gostota prebivalstva kar 324 ljudi na kvadratni kilometer (Natek, Kladnik, 1996: 92).

Poselitveno in zaposlitveno središče regije postaja Nova Gorica, s Šempetrom in Vrtojbo, ki z večjimi kraji Vipavo in Ajdovščino, kjer so sedeži upravnih enot, oblikujejo

regionalno sliko poselitve. Ostala območja so redkeje poseljena in demografsko ogrožena<sup>46</sup> (<http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>).

Tabela 13: Poseljenost Vipavske doline

	Površina občine v km <sup>2</sup>	Naselja	Hišne številke
<b>Ajdovščina</b>	245	45	5.379
<b>Miren - Kostanjevica</b>	62,8	15	1.505
<b>Nova Gorica</b>	309	47	8.295
<b>Šempeter - Vrtojba</b>	14,9	2	1.604
<b>Vipava</b>	107,4	20	1.678
<b>Skupaj</b>	739,1	129	18.461

Vir: Statistični letopis, 2002: 561—563.

V okviru upravnoteritorialnih meja je 129 naselij, v okviru naravnogeografskih meja pa le okoli 99 naselij.<sup>47</sup> 30 naselij leži zunaj obravnavanega območja, saj upravnoteritorialne meje ne potekajo na isti črti kot naravnogeografske.

Po Drozgu (1995: 14–22) poleg samotnih kmetij ob vznožju Nanosa in Hrušice prevladujejo glede na obliko poselitve predvsem gručasta naselja,<sup>48</sup> ki jih je kar 90 odstotkov, mestnih naselij pa je šest: Ajdovščina, Nova Gorica, Vipava, Miren, Vrtojba in Šempeter.

Vsa ta mestna naselja so ključni bojni položaji za napad ali obrambo: Nova Gorica na zahodni, Ajdovščina in Vipava na vzhodni strani doline, Miren in Vrtojba pa predvsem zaradi bližine meje in mejnih prehodov. Po Bratunu (1997: 112) je v urbanih središčih zaradi sodobnega načina gradnje, kakovostnih gradbenih materialov, velike koncentracije ljudi, razvite infrastrukture in industrije mogoče daljše upiranje nasprotnikovemu prodoru.

Prevladujoča gručasta naselja je mogoče uporabiti kot območja grupiranja vojaških enot in glede na dejstvo, da se po večini pojavljajo ob glavnih cestnih povezavah, tudi kot območja postavljanja cestnih ovir ob prometnicah.

V Vipavski dolini je zgrajenih tudi veliko počitniških hišic in vikendov. Slednje je mogoče uporabiti kot opazovalnice in kot poveljniška mesta, vendar samo, ko so postavljene na obronkih visokogorja. V večjih naseljih je mogoče namestiti vojaške enote do ranga

<sup>46</sup> Najredkeje so poseljena območja ob vznožju Nanosa, Hrušice in Trnovskega gozda.

<sup>47</sup> Naselje je strnjena ali nestrnjena skupina stavb, ki sestavljajo zemljepisno enoto (mesto, trg, vas ...), ki ima skupno ime, lasten sistem oštevilčevanja stavb ter določeno območje, ki ga tvori en statistični okoliš (Statistični letopis, 2002: 271).

<sup>48</sup> »V gručastih naseljih se stavbe po večini držijo ena druge. Stojijo v premočrtnih nizih, ki so gručasto razporejeni po naselju. Značilna je enaka usmerjenost stavb, enoten vzdolžni in prečni ulični profil ter strnjena pozidanost.« (Drozg, 1995: 16)

bataljonov, manjša gručasta naselja imajo zmogljivost čete in so lahko uporabljena kot objekti za nastanitev.

Nekatera mesta in naselja (Vipava, Vipavski Križ, Vogrsko, Kromberk) pa so z vidika vojaške obrambe nedotakljiva, in sicer zaradi neprecenljive kulturne dediščine, ki je zavarovana po ženevskih konvencijah. Pestra arhitekturna in zgodovinska slika doline napadalcu narekuje, da se mora nekaterim naseljem izogniti. To pa lahko pomeni rušenje njihove bojne razporeditve, kar je lahko ugodno za branilca. Zaradi dvorca Vogrsko je zmanjšana tudi možnost, da bi napadalec zrušil zajezev Vogrščka in s tem potopil celotno Spodnjo Vipavsko.

## 5.2. Kmetijstvo

Že bežen pogled po Vipavski dolini nam pove, da je tu doma kmetijstvo. V nižini so podnebne razmere skoraj idealne za pridelovanje sadja in zelenjave. Na gričevju, obsijanem s soncem, pa se razprostirajo vinogradi, ki dajejo slovito vinsko kapljico. Vipavci so že v Valvasorjevih časih oskrbovali Dunaj in druga večja mesta z vinom in zgodnjim sadjem (češnjami, breskvami, marelicami). Marsikje v spodnjem delu doline so uredili obsežne vinograde ter nasade hrušk, breskev in marelic, ki jih namakajo z vodo iz zajezitenega jezera Vogršček ([http://lokotavci.tripod.com/vipavska\\_dolina.htm](http://lokotavci.tripod.com/vipavska_dolina.htm)).

Evtrična rjava tla, ki prevladujejo na Vipavskem, so zaradi dobre prepustnosti, primerne globine, dobrih fizikalnih in kemičnih lastnosti ter ustrezne klime zelo rodovitna kmetijska tla (<http://fizigeo.naspletu.com/prsti.html>).

Skupnih kmetijskih površin je okoli 16 tisoč hektarov. S hidro- in agromelioracijskimi posegi pa je bilo urejenih devet tisoč hektarov površin. Možnosti dodatnega namakanja zemljišč prek umetnih akumulacij so že izkoriščene, kajti po mednarodnem sporazumu z Italijo je minimalni pretok Vipave 300 litrov na sekundo. Količina vode za namakanje je torej mednarodno omejena in je ne smemo preseči (Koloini, Malnič, 1994: 160).

Kmetijstvo je glavni vir dohodka tri tisoč gospodinjstvom na tem območju. Poleg tega so obdelovalna zemljišča razparcelirana, saj meri povprečna parcela 0,25 hektara.<sup>49</sup> Srednje velike vipavske kmetije imajo po 4–5 hektarov zemlje (Lah, 1985: 98). Večina obdelovalnih zemljišč je v zasebni lasti (98 odstotkov). Zaradi urbanizacije in gradnje avtoceste pa se delež kmetijskih površin še dodatno zmanjšuje (Koloini, Malnič, 1994: 158).

---

<sup>49</sup> Povprečna velikost kmetij v EU pa je 17 hektarov (<http://www.sigov.si/uetolm/rpp/7.htm>).

Zaradi prevladujoče drobne posesti je kmetijstvo polikulturno usmerjeno. Najpomembnejše poljedeljske kulture so koruza, krompir, pšenica, ječmen, deteljno-travne mešanice ter krmne rastline. Vedno več je tudi pokritih rastlinjakov za gojenje zgodnje zelenjave in vrtnarskih sadik.

Sadjarstvo je zaradi ugodnih klimatskih razmer razširjeno bolj na Spodnjem Vipavskem na površini okrog 600 hektarov v okolici Dornberka, Branika, Prvačine, Volčje Drage, Bukovice, Bilj in Mirna. Gojijo pa naslednja drevesa: češnje, slive, hruške, jablane, marelice, breskve, smokvovce, lovor, oljke, orehe in kakije. Z namakanjem in zaščito pred pezebo je mogoče doseči od 30 do 50 ton pridelka sadja na hektar (Koloini, Malnič, 1994: 158–159).

Rodovitna flišna tla vplivajo na razvoj v Vipavski dolini tradicionalne kmetijske panoge vinogradništva. Svetovni znani avtohtoni vinski sorti sta zelen in pinela, gojijo pa tudi rebulo, malvazijo, merlot, sauvignon, pinot in druge. Vinorodni okoliš obsega okoli 1.700 hektarov površin, razširili pa naj bi ga na okoli 2.100 hektarov. Vasica Vrhpolje pa je znana po vzgoji vinskih trsnih sadik (Koloini, Malnič, 1994: 159).

Živinoreja in pridelava živalskih proizvodov je v Vipavski dolini drugotnega pomena. Še najbolj je razvita v gorskih predelih. Najbolj pogoste so farme pitancev in krav molznic. Prašičjereja in perutninarstvo sta manj pogosta. Količina mleka, ki ga kmetje prodajo v Mlekarno Vipava, je 4 milijone litrov na leto oziroma deset tisoč litrov na dan.<sup>50</sup>

Tabela 14: Govedo, prašiči, krave molznice po občinah

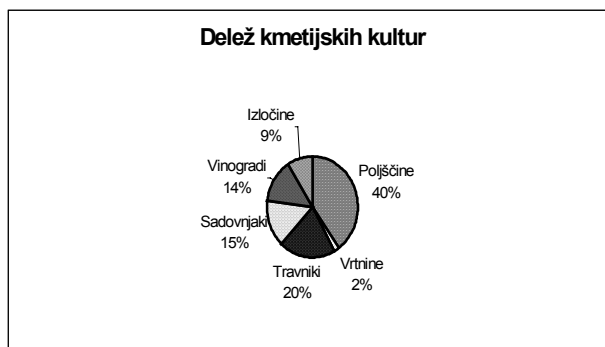
Občina	Število glav goveda	Število glav prašičev	Število glav krav molznic
Ajdovščina	3.849	1.110	702
Miren - Kostanjevica	328	225	38
Nova Gorica	1.888	1.377	450
Šempeter - Vrtojba	97	108	5
Vipava	1.592	570	309

Vir: [www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm](http://www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm)

<sup>50</sup> Pogovor z Alenko Poljšak, predstavnico Kmetijske zadruge Vipava, 18. 12. 2002.

Tabela 15: Kmetijske kulture na Vipavskem

	Površina v ha	Delež v %
Poljščine	7.700	40
Vrtnine	350	2
Travniki	3.850	20
Sadovnjaki	600	15
Vinogradi	2.100	14
Izločine	1.400	9



Vir: [www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm](http://www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm).

Tabela 16: Proizvodnja na kmetijskih površinah<sup>51</sup>

Kulture	Kmetijske površine v ha	Povprečni pridelek v t/ha	Proizvodnja v t
<b>Pšenica, ječmen</b>	2.100	4,5	9.000
<b>Koruza</b>	1.460	6	7.500
<b>Koruza – silaža</b>	950	50	20.000
<b>Krompir</b>	500	25	7.500
<b>Deteljno travna mešanica (seno)</b>	1.290	12	12.000
<b>Krmni ohrovt</b>	230	60	9.000
<b>Sukads – sladkorni sirek</b>	300	50	10.000
<b>Vrtnine</b>	500	17	12.000
<b>Semenarska proizvodnja</b>	700	0,6	300
<b>Travniki</b>	3.300	8	2.400
<b>Sadovnjaki</b>	2.400 (trenutno stanje 600)	25	50.000
<b>Ostali nasadi</b>	2.100	10	2.700
<b>Izločine</b>	900	/	/
<b>Skupaj</b>	16.000	250	120.000

Vir: Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo, 1985: 12 in pogovor z Darjo Marc iz Kmetijsko svetovalne službe v Ajdovščini, 15. 12. 2002.

Na podlagi razpoložljivih kmetijskih pridelkov in ob hipotetični predpostavki, da bi v izrednih razmerah na tem območju živelo 70 tisoč ljudi, bi viški v kmetijski proizvodnji zadostovali za osnovno prehranjevanje ljudi kar nekaj časa. Za en obrok hrane za 100 ljudi je potrebnih 30 kg krompirja, 20 kg mesa, 15 kg zelenjave ali sadja, 15 kg kruha in 15 litrov mleka.<sup>52</sup> Za en obrok hrane za 70 tisoč ljudi bi bilo torej potrebnih 21 tisoč kg krompirja, 14

<sup>51</sup> Natančnejša analiza kmetijstva v Vipavski dolini je v Prilogi 4.

<sup>52</sup> Pogovor z Vasjem Potrato, glavnim kuharjem v hotelu Pigal Ajdovščina, 18. 12. 2002.



tisoč kg mesa, 10.500 kg zelenjave in ravno toliko kruha ter 10.500 litrov mleka. Omenjene količine hrane bi zadostovale za vsaj sedem mesecev izrednih razmer, nato pa bi začelo primanjkovati mesa in mleka.

### 5.3. Ekonomija

#### 5.3.1. Industrija

Gospodarsko središče severovzhodnega dela doline je Ajdovščina, jugovzhodnega pa Nova Gorica (Gams, 1998: 138). Industrijski razvoj Ajdovščine je tesno povezan s tradicijo fužinarstva v 16. stoletju, saj so se takrat začeli pojavljati tudi prvi večji industrijski obrati. Gospodarski razvoj Nove Gorice pa se je začel pozneje, nekje v 70. letih 20. stoletja, in je povezan predvsem z avtoprevozništvom in špedicijo (Primex), zdaj pa se razvoj Nove Gorice naslanja predvsem na igralništvo. Razen monopolnega podjetja HIT danes ni mogoče izpostaviti nobenega gospodarskega giganta v celotni dolini, saj je gospodarska usmerjenost območja mnogopolna, razvite pa so predvsem naslednje veje industrije:

- živilska: MIP, Fructal, Mlinotest, Mlekarna Vipava, Vinska klet Vipava;
- lesna: Lipa, Meblo, Mizar, Duka, Štrukelj pohištvo, Excell;
- kovinska: Gostol;
- avtomobilska: Avrigo, Iskra Avtoelektrika, Gatis Co;
- tekstilna: Tekstina, Ideal, Ika;
- gradbena: SGP Primorje, SGP Gorica, Goriške opekarne, Keramix;
- kemična: Poligalant, Šampionka Renče.

Z vojaškega vidika pa so na obravnavanem območju najpomembnejše naslednje gospodarske družbe:

1. tekstilna tovarna Ika, ki šiva vojaške uniforme od leta 1998 dalje;<sup>53</sup>
2. sadno-predelovalna družba Fructal, ki na leto predela okoli 50 tisoč ton sadja v končne izdelke (na dan okoli šest ton na uro), v kletnih bazenih pa lahko skladišči tisoč vagonov polizdelkov in končanih izdelkov;<sup>54</sup>
3. Mlinotest, ki predeluje žitarice, pa na leto proizvede 85 tisoč ton moke<sup>55</sup>, testenin, kruha in peciva. V skladiščih in štirih silosih pa lahko hrani do 50 tisoč ton žita (okoli deset tisoč ton na silos);<sup>56</sup>

<sup>53</sup> Pogovor s Primožem Repičem, Ika, 19. 12. 2002.

<sup>54</sup> Pogovor z Jožetom Kobalom, Fructal, 19. 12. 2002.

4. Iskra Avtoelektrika, ki proizvaja sodobne alternatorje za avtomobile in tudi za vojaška terenska vozila na dizelsko gorivo ([www.iskra-ae.com](http://www.iskra-ae.com));
5. v vojnih razmerah pa je za gradnjo betonskih cestnih ovir zadolženo gradbeno podjetje Primorje. V osamosvojitveni vojni leta 1991 so izdelovali betonske tetraedre.<sup>57</sup>

Ostala podjetja in družbe ne proizvajajo za vojsko, niti nimajo posebnih zadolžitev v vojnem in izrednem stanju.

Tabela 17: Število zaposlenih v nekaterih gospodarskih družbah in podjetjih

Podjetje oziroma gosp.družba	Število zaposlenih
Ika	90
Fructal	628
Mlinotest	267 + 158 v pekarnah
Iskra Avtoelektrika	1.475 + 87 raziskave in razvoj
Primorje	1.394 + 200 Gobi, 200 vzdrževanje, 123 težka mehanizacija, 149 avtopark, 81 Primorje Nova Gorica; skupaj 2.150

Vir: poslovni register na [www.najdi.si](http://www.najdi.si).

### 5.3.2. Obrt

Po Statističnem letopisu (2002: 589) je dobrih 12 odstotkov prebivalstva območja zaposlenih v obrtni dejavnosti. Obrtne cone so se razvile predvsem na obrobjih mest. Prevladujejo naslednje zvrsti obrtnišтва: strugarstvo, zastopništvo tujih podjetij, zlatarstvo, izdelava enološke opreme, pekarnice, mizarstvo, vulkanizerstvo, avtoličarstvo itd. Ob meji z Italijo so se razvile tudi dejavnosti, pogojene z obmejnimi potrebami, kot so na primer trgovine, transport, logistika in špediterske storitve. Od registriranih obrtnih dejavnosti bi bile v primeru vojnega stanja pomembne naslednje:

<sup>55</sup> Mlinotest bi v času izrednih razmer lahko spekel okoli 145 tisoč ton kruha.

<sup>56</sup> Pogovor z Alešem Pirjavcem, Mlinotest, 19. 12. 2002.

<sup>57</sup> Pogovor z Borutom Vrčonom, Primorje, 19. 12. 2002.

Tabela 18: Obrtni obrati v Vipavski dolini

Obrtna dejavnost	Število obrtnih obratov
Gradbeništvo	49
Elektroinštalaterstvo	23
Avtomehanika	23
Avtoprevoznništvo	45
Gostinstvo <sup>58</sup>	24
Pekarne	9
Računalniške storitve	33

Vir: Območna obrtna zbornica v Ajdovščini,<sup>59</sup> poslovni register na [www.najdi.si](http://www.najdi.si) in PIRS Slovenije.

Te dejavnosti bi lahko bile pomembne za logistično oskrbo v primeru vojne. Gradbeni podjetji Remont in Ronikop se ukvarjata predvsem z novogradnjami in izkopi. Na področju elektronike dosega vidnejše uspehe podjetje Skapin, d. o. o. Med avtoprevozniki izstopata podjetji Rejasped in Gatis Co, ki se ukvarjata z mednarodnim prevozom in špedicijo. Od avtomehanike je najpomembnejše Primorje mehanizacija, ki je edino v celotni dolini usposobljeno za popravila tovornjakov, strojev in težke mehanizacije. Na področju računalniške in programske tehnike pa izstopata podjetji Business Solutions in SAOP.

### 5.3.3. Turizem

Turistična dejavnost je najbolj razvita na Goriškem. Kot glavno turistično podjetje izstopa HIT (Hoteli Igralnice Turizem), zaradi katerega beležijo največji delež tujih turistov (v letu 1995 je bil ta delež 79,1-odstoten, v letu 1999 pa je narasel na 84,7 odstotka). Poleg igralništva obiskovalce privabijo tudi muzeji, dvorci (Vogrsko, Zemono), gradovi (Kostanjevica), samostani in cerkve, v zadnjem času pa tudi številni kmečki turizmi, ki se odprti predvsem po trasah vinske ceste. V poletnih časih zaživita tudi ribolov in sezona kopanja na Vogrščku (<http://www.sigov.si/uetolm/rp/7.htm>).

Splošno gledano je turizem<sup>60</sup> v Vipavski dolini izrazito dvopolen, na eni strani zabavišni turizem kot način zabave sodobnega časa, na drugi strani pa kmečki turizem, ribolov, lov ter zanimanje za zgodovino.

<sup>58</sup> Obravnavani so samo gostinski obrati s hrano.

<sup>59</sup> Pogovor z Zmago Pregelj, Območna obrtna zbornica Ajdovščina, 18. 12. 2002.

<sup>60</sup> Natančnejša analiza turistične dejavnosti območja je predstavljena v Prilogi 7.

Tabela 19: Prenočitvene zmogljivosti

Občina	Št. nastanitvenih objektov	Število sob	Število ležišč	Število tujih gostov na leto	Število tujih nočitev na leto
Ajdovščina	2	42	125	3.080	4.769
Miren - Kostanjevica	1	8	20	113	149
Nova Gorica	10	313	589	48.034	80.501
Šempeter - Vrtojba	2	45	84	6.419	13.920
Vipava <sup>61</sup>	1	19	73	219	912
<b>Skupaj</b>	<b>16</b>	<b>427</b>	<b>891</b>	<b>57.865</b>	<b>100.271</b>

Vir: Statistični letopis, 2002: 601–602.

Glede na podatke iz zgornje tabele lahko zaključim, da bi bile prenočitvene kapacitete že zgrajenih nastanitvenih objektov v Vipavski dolini v primeru izrednega stanja zadostne za približno 1.000–1.100 vojakov,<sup>62</sup> preostale objekte za nastanitev pa bi bilo treba zgraditi.

#### 5.4. Promet in komunikacije

Že od najstarejših časov ima Vipavska dolina pomembno prometno vlogo. Tu čez so namreč potekale glavne poti iz srednje Evrope proti severni Italiji in Sredozemlju (Koloini, Malnič, 1994: 149).

Danes pa ima Vipavska dolina precejšen prometni pomen predvsem zaradi povezav med zahodnimi in osrednjimi slovenskimi pokrajinami.

##### 5.4.1. Prometno omrežje in obremenitve

Prometna mreža v Vipavski dolini je dobro razvita. Najvažnejša prometnica se spusti iz Postojne čez prevoj Razdrto (577 metrov nadmorske višine) proti dolini in čez 40 kilometrov prečka slovensko-italijansko mejo in nadalje poteka proti Furlaniji in Benečiji. Ta magistralna cesta je najugodnejša povezava z Italijo. Cesta Razdrto–Vrtojba pa je obenem tudi najbolj obremenjena prometna trasa v Vipavski dolini (Lah, 1985: 161).

<sup>61</sup> Površina zgoraj navedenih občin je večja od Vipavske doline v naravnogeografskih mejah, zato so podatki le približni.

<sup>62</sup> V Tabeli 19 niso všteta ležišča, ki jih ponujajo kmečki turizmi. Po moji oceni je teh okoli 500.

Poleg stare magistralne ceste gradijo novo dvopasovno hitro cesto, ki naj bi bila končana leta 2007, odsek Vipava–Vrtojba pa je že v celoti končan. Hitra cesta bo v namenjena predvsem tranzitnemu prometu iz Italije na vzhod.

Tabela 20: Dolžina državnih cest na območju Vipavske doline

Občina	Leto 1999	
	Hitra cesta v km	Državne ceste v km
AJDOVŠČINA	9.850	61,283
MIREN - KOST.	/	21,256
NOVA GORICA	4.320	114,303
ŠEMPETER - VRTOJBA	3.470	7,625
VIPAVA	/	21,600
SKUPAJ	17.640	226,067

Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>.

Druge pomembnejše prometnice pa so:

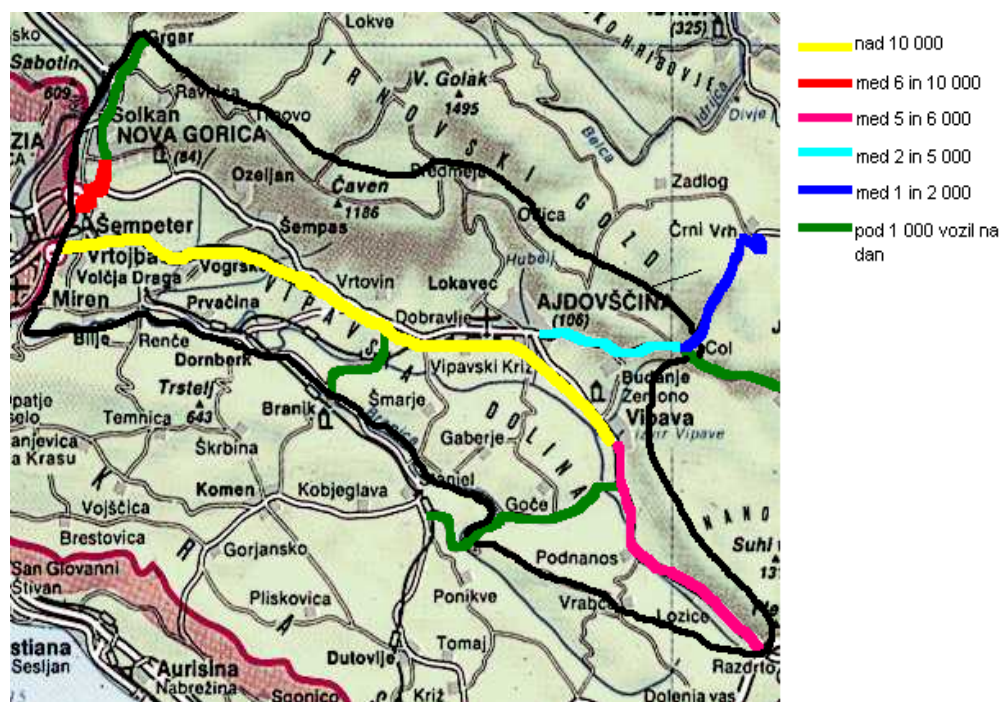
- proti Krasu na trasah:
  1. Podnanos–Vrabče–Štorje,
  2. Manče–Goče–Čehovini–Kobdilj,
  3. Velike Žablje–Vrtovče–Šmarje–Branik,
  4. Potoče–Brje–Preserje–Branik,
  5. Selo–Batuje–Zalošče–Dornberk–Branik.
- proti Banjšicam trasa Solkan–Grgar,
- proti Trnovskemu gozdu vodita trasi Lokavec–Predmeja in Ajdovščina–Col–Otlica–Predmeja,
- čez Hrušico pa vodi pot na črti Col–Podkraj–Kalce,
- v spodnjem delu Vipavske doline je najpomembnejša cestna povezava na črti Branik–Dornberk–Volčja Draga–Vrtojba–Šempeter; iz Volčje Drage vodita poti proti Renčam in Mirnu.

Tabela 21: Cestne obremenitve<sup>63</sup>

Cestna povezava	Število vozil na dan
Razdrto–Vipava	5.732
HC Vipava–Vrtojba	17.583 <sup>64</sup>
Podnanos–Vrabče–Štorje	721
Manče–Kobdilj	855
Potoče–Branik–Dornberk (Železna vrata)	841
Ajdovščina–Col	2.288
Col–Podkraj	517
Col–Črni Vrh	1.823
Rožna Dolina–Nova Gorica	7.217
Nova Gorica–Grgar	837

Vir: Cestno podjetje Ajdovščina<sup>65</sup>

Slika 8: Cestne obremenitve



Vir: lastna izdelava.

Iz zgornje tabele in slike je razvidno, da je najbolj obremenjena cestna povezava, ki poteka po sredini doline od Razdrtega do Vrtojbe, saj to pot na dan prevozi 23.315 vozil. Ta smer je tudi strateško najpomembnejša smer v Vipavski dolini, ker povezuje vzhodne dele

<sup>63</sup> Podatki so za leto 2001.

<sup>64</sup> Več kot 30 odstotkov obremenitev na tej trasi je tovniškega prometa oziroma 5.275 tovornjakov na dan.

<sup>65</sup> Pogovor z Radovanom Velikonjo, Cestno podjetje Ajdovščina, 4. 1. 2003.

(notranjost države) z zahodnimi deli Slovenije in z državno mejo. Ceste proti Banjšicam in Krasu so najmanj obremenjene. Gost promet je tudi na relaciji Rožna Dolina–Nova Gorica oziroma neposredno ob bližini državne meje, kar je razvidno tudi iz Tabele 22. Precej obremenjeni sta tudi cestni povezavi čez Črni Vrh in Hrušico, saj tu čez poteka najkrajša pot z goriškega konca do Ljubljane.

Tabela 22: Prehod potnikov čez državno mejo

Mejni prehod	Število potnikov, ki so prečkali državno mejo v letu 2001
<b>Rožna Dolina</b>	3.083.000 + 1.091 000 na maloobmejnih prehodih
<b>Vrtojba</b>	3.388.000 + 658.000 na maloobmejnih prehodih
<b>Skupaj</b>	8,2 milijona potnikov

Vir: Statistični letopis, 2002: 374.

Vzdolž je dolina lahko prehodna, malo manj pa je prehodna na bočnih klancih proti Razdrtemu, na Kras in na Goro, v Trnovski gozd, na Hrušico in Banjšice. Prehodnost doline se torej naslanja na njeno odprtost proti zahodu in proti Italiji. Najpomembnejša mednarodna mejna prehoda sta Rožna Dolina in Vrtojba, maloobmejni prehodi pa so še v Solkanu, Novi Gorici, Šempetru in Mirnu.<sup>66</sup>

Povezanost s Furlansko nižino se kaže z dobro razvito prometno mrežo na obeh straneh državne meje. Pomembnost cestne povezave Razdrto–Vrtojba se pokaže šele v njeni razvejenosti na italijanski strani, saj od Vrtojbe vodijo lokalne cestne trase proti Trstu, Benetkam in Vidmu. Hitra cesta poteka do naselja Villesse, kjer se priključi na avtocesto Trst–Videm. Avtocesta pa se za naseljem Palmanova odcepi tudi proti Benetkam.

Z vojaškega vidika so poleg glavne smeri na črti Vrtojba–Razdrto pomembnejše tudi cestne povezave, ki potekajo na obrobjih doline, in tiste smeri, ki vodijo do Postojnskih Vrat in naprej proti notranjosti države. Cesta čez Hrušico (Col–Podkraj) vodi v dve smeri:

1. proti Kalcam in naprej do Logatca,
2. proti Bukovju do Postojne ali čez Studeno do Planine pri Postojni.

Proti notranjosti države vodi tudi smer Ajdovščina–Col–Godovič. Čez Trnovski gozd vodi glavna povezava na črti Solkan–Trnovo–Predmeja–Col. S Predmeje pa vodi pot tudi čez Lokve do Čepovana. V južnem delu doline pa poteka najpomembnejša cestna povezava na črti Miren–Dornberk–Branik–Štanjel–Vrabče–Podnanos.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Maloobmejnih prehodov je sedem, in sicer trije v Novi Gorici, dva v Solkanu in po eden v Mirnu in Šempetru.

<sup>67</sup> Glavne prometne povezave sem opredelila s pomočjo zemljevida Slovenije v merilu 1 : 300.000.

Poleg glavne vipavske smeri so torej pomembne tudi ostale taktične smeri čez Col, Branik, Hrušico in Trnovski gozd. Sicer pa območje vipavske smeri obsega prostor porečja reke Vipave. Je vzdolžna smer s »prečnim presekom 11,5 kilometra na črti Trstelj–Čaven. Razdalja med Vrtojbo in Razdrtim<sup>68</sup> je 37,5 kilometra« (Bratun, 1997: 188–189). Glavna značilnost te smeri je kanaliziranost v Vipavsko dolino, skoraj do Ajdovščine. Vodnata in regulirana Vipava ter zadrževalnik Vogršček sta oviri za operativni razvoj in manever oklepni enot.

Poleg cestnih povezav je za vojaško-obrambno analizo območja pomembna tudi 30 kilometrov dolga železniška mreža. Leta 1902 so zgradili lokalno enotirno progo od Ajdovščine do Nove Gorice in od Volčje Drage naprej poteka ob reki Vipavi. Pozneje so to progo priključili na železnico Gorica–Jesenice in v drugo smer proti Trstu, po vojni pa še do Sežane. Ta železniška proga ima bolj lokalni značaj in je namenjena predvsem tovorniškemu prometu za potrebe ajdovske industrije. Proga je tehnično zastarela, vozni park pa dotrajan.<sup>69</sup>

Z vojaškega vidika je železniška proga kljub dotrajanosti pomembna predvsem v mobilizacijskem času za prevoz moštva in opreme na bojne položaje. V vojnem času pa je zlahka mogoče nadzirati promet po njej, saj železnica večkrat prečka reke, potoke in ceste pod njo.<sup>70</sup> Starejši mostovi so jekleni, novejši pa betonski, oboje pa je mogoče onеспособiti z eksplozivnimi sredstvi. Poleg mostov so zelo pomembna točka oviranja železniške proge tudi predori. Med Ajdovščino in Novo Gorico sta dva predora dolžine 100 metrov, pri Dobravljah in pri Dornberku.

#### **5.4.2. Območja desantiranja in oviranja cestnih povezav**

Dobra preglednost in neporaščenost z visokim drevjem ponujata ugodne desantne možnosti, dele travnikov pa je mogoče uporabiti tudi kot pristajalno-vzletno stezo za manjša letala. Najprimernejše desantno območje v Vipavski dolini so travnata slemena na Nanosu, za pristajanje letal pa je mogoče uporabljati tudi športni letališči v Ajdovščini<sup>71</sup> in na Ajševici. Ostala mesta za pristanek helikopterjev<sup>72</sup> pa so na območju Planine in Erzelja, helikopterji

---

<sup>68</sup> Če želimo obiti klanec Rebrnice, ki poteka od Podnanosa do Razdrtega, se lahko peljemo po cesti Podnanos–Lozice–Otošče–Razdrto.

<sup>69</sup> Pogovor z Ludvikom Štrancarjem, predstavnikom Slovenskih železnic, 18. 12. 2002.

<sup>70</sup> Železniška proga prečka reko Vipavo dvakrat, pri Dornberku in pri Prvačini.

<sup>71</sup> Letališče v Ajdovščini je športno-rekreativne narave, dolžina vzletno-pristajalne steze pa je 1.200 metrov v smeri 90 – 270 (Ivo Boscarol, vodja ajdovskega letališča, 15. 12. 2002).

<sup>72</sup> Mesta za pristanek helikopterjev morajo imeti naklon okoli 5° in meriti 50 x 50 metrov za vsak helikopter oziroma 160 x 120 metrov za oddelek. Ovire, visoke do 25 metrov, morajo biti od pristajališča helikopterja oddaljene vsaj 200 metrov (Kravanja, 1999: 45).



lahko pristanejo tudi na obdelovalnih površinah v okolici Vogrskega, Prvačine, Lozic, Podnanosa, Vipave in Šempasa.

Območja oviranja cestnih povezav so naslednja:

- na glavni smeri Razdrto–Vrtojba,
- na cestah, ki vodijo iz doline proti Krasu,
- na cestah, ki vodijo iz doline proti Hrušici, Črnemu vrhu, Banjšicam in Trnovskemu gozdu.

Zaradi dobre prepustnosti in prehodnosti teh smeri za motorna vozila in goseničarje je oviranje cestnih povezav na obrobju doline taktičnega pomena za obrambo širšega območja Vipavske doline in goriškega polja.<sup>73</sup>

Cestno traso Razdrto–Vrtojba je zaradi odprtosti terena težko ovirati. Porušiti je mogoče nekaj glavnih mostov čez Močilnik, Hubelj, Vipavo in Lijak ali organizirati obrambo v nekaterih obcestnih gručastih naseljih. Nadzorovati je treba tudi nekatere lokalne poti in kolovoze, po katerih je mogoče obiti glavno smer.<sup>74</sup>

Cesto, ki vodi iz Ajdovščine proti Colu in nadalje proti Črnemu Vrhu ali Hrušici, je najlažje ovirati v strnjenem delu vasi Vrhpolje in na plazovitem območju neposredno nad vasjo Budanje.

Cestno povezavo proti Predmeji in Trnovskemu gozdu je mogoče ovirati na več načinov. V vasi Lokavec, zlasti v njenem severnem gručastem delu, lahko postavimo cestne ovire ali pa z manjšo količino eksploziva porušimo dva manjša mostova. Ker je pot proti Predmeji strma in ovinkasta, potekajo premiki vozil v koloni. Ob cesti so na eni strani strma poraščena pobočja, na drugi pa globok prepad, kar je s taktičnega vidika zelo ugodno za organiziranje oviranja na več krajih. Na cestišče lahko posekamo nekaj večjih obcestnih dreves, mogoče pa je blokirati tudi tri kamnite predore tik pred Predmejo.

Cestne povezave proti Krasu je najlažje obvladati z rušenjem mostov čez Močilnik, Vipavo, Rašo in Branico ter čez železniško progo pri Kobdilju, Braniku in Zaloščah. Na trasi Manče–Kobdilj–Štanjel so razmere za oviranje in organizacijo obrambe najugodnejše v naselju Čehovini (ozka cesta in strnjena obcestna poslopja). Dva kilometra severno od Čehovinov pa je most z nosilnostjo osem ton, ki pomeni neprehodno oviro za goseničarje in ostala težka motorna vozila.

---

<sup>73</sup> To se je pokazalo tudi v osamosvojitveni vojni, ko je TO z barikadami uspela zaustaviti tankovske prodore po celotni Vipavski dolini, razen na relaciji Bukovje–Sanabor–Vrhpolje–Vipava in Batuje–Zalošče–Dornberk (Križman in drugi, 1994: 107–110).

<sup>74</sup> Na primer gozdne trase po Trnovskem gozdu in Hrušici, kolovoz med Slapom in Vipavskim Križem, lokalni trasi Vrhpolje–Col in Otošče–Lozice. Vse te povezave omogočajo prehod tudi goseničarjem.

Na cestni povezavi Železna vrata je mogoče porušiti most čez Vipavo v Brjah in most čez Branico v Braniku.

Pot, ki vodi z goriškega polja do Banjšic, pa je mogoče ovirati že v naselju Solkan, tam je tudi najprimernejši kraj za postavitev obrambe. Cestna trasa proti Grgarju in Čepovanu je na posameznih odsekih ozka, strma in ovinkasta, zato potekajo premiki motornih vozil in goseničarjev v koloni. Ta povezava je najbolj kanalizirana ob kamnolomu severovzhodno nad Solkanom, kar omogoča oviranje in napad na kolone.<sup>75</sup>

### 5.4.3. *Komunikacije*

Za obrambnogeografsko analizo območja so pomembne predvsem radijske, televizijske in telefonske komunikacije.

Na tem območju sta zgrajena dva glavna RTV-oddajnika, in sicer na Trstelju in na Nanosu, poleg teh dveh pa še številni drugi manjši oddajniki (Planina, Sveta Gora ...).

Na Nanosu gostujejo tudi drugi uporabniki brezžičnih zvez. To so Telekom, Mobitel, ELES, Slovenska vojska, policija, meteorologi, radioamaterji in še kdo. Spekter elektromagnetnih polj vseh frekvenc je zelo pester. Pokritost z radijskim signalom je zadovoljiva, sive lise pa obstajajo le ponekod (<http://www.rtv slo.si/portal/page>).

Slika 9: RTV-oddajnik na Nanosu



Vir: [http://www.rtv slo.si/portal/page?\\_pageid=33,31515&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rtv slo.si/portal/page?_pageid=33,31515&_dad=portal&_schema=PORTAL).

<sup>75</sup> Podatke o oviranju cestnih povezav in organiziranju obrambe v Vipavski dolini sem dobila v pogovoru z mag. Milošem Bizjakom, Uprava za obrambo Nova Gorica, pisarna Ajdovščina, 18. 12. 2002, in s terenskim ogledom.

Oddajnik na Nanosu ima 100-odstotno pokritost za oba TV-programa: Slovenijo 1 in Slovenijo 2 ter za radijski program Val 202. Oddajnik na Trstelju pa ima 95-odstotno pokritost za lokalne radijske postaje ter za prvi program Radia Slovenija.

Kar zadeva pokritosti s signalom italijanske televizije in radia RAI, je treba povedati, da ti oddajniki stojijo v neposredni bližini meje, največ na območju Trsta in Vidma (okoli 10). Pokritost s TV-signalom RAI 1, 2 in 3 je le delna, najboljša je tik ob meji, proti notranjosti države pa se signal zmanjšuje. Isto velja za radijske postaje RAI. Pokritost s TV-signali Berlusconijskih komercialnih televizij (Italia 1, Canale 5 in Rette 4) pa je skoraj 80-odstotna. Ti programi so vidni skoraj po vsej dolini ([www.raiway.rai.it7frequenze.htm](http://www.raiway.rai.it7frequenze.htm)).

Tudi pokritost območja s telekomunikacijami je zelo dobra, kar velja tako za stacionarno telefonijo (analogno in digitalno) kot tudi za mobilno telefonijo. To pa je zelo pomembno za zagotavljanje zvez med vojaškimi enotami v mirnem in vojnem času.

Na 2,4 prebivalca pride en stacionarni telefonski priključek, podrobnejši podatki pa so prikazani v Tabeli 23.

Tabela 23: Število telefonskih priključkov

Občina	Število prebivalcev	Število analognih priključkov	Število priključkov ISDN
Ajdovščina	17.964	4.849	1.354
Nova Gorica	36.492	12.198	3.850
Vipava	5.227	1.784	331
Skupaj	59.683	18.831	5.535
		24.366	

Vir: Mojca Božič, Telekom Slovenije, 15. 1. 2003.

Pokritost vseh treh operaterjev mobilne telefonije Mobitela, Simobila in Vege je v Vipavski dolini precej ugodna: Mobitel 99-odstotna, Simobil 97,5-odstotna in Vega 98-odstotna pokritost<sup>76</sup> (<http://mobitel.si/slo/gsm>).

Na območju Vipavske doline delujejo tudi štirje radioklubi, od katerih sta najpomembnejša kluba v Novi Gorici in Ajdovščini (<http://www.amebis.si/>).

<sup>76</sup> Območja pokrivanja so le indikativnega značaja in veljajo za ročne mobilne telefone z oddajno močjo 2 W. V Prilogi 6 je prikazana natančnejša karta pokritosti Mobitelovega omrežja GSM, kjer je mogoče razbrati, da so območja brez signala le na redkih krajih (zaprte doline in deli višinskih območij) (<http://mobitel.si/slo/gsm>).

Tabela 24: Število radioamaterjev po pomembnejših naseljih

Naselje	Število radioamaterjev
Ajdovščina	51
Dobravlje	15
Lokavec	7
Vipava	20
Nova Gorica	101
Šempeter	28
Solkan	4
Prvačina	4
Skupaj	230

Vir: <http://www.amebis.si>.

Iz Tabele 24 je razvidno, da je 230 ljudi na območju Vipavske doline sposobno vzpostaviti radijsko zvezo. Na frekvenci 27 MHz (CB) pa lahko radijsko zvezo vzpostavi še veliko drugih ljudi, katerih število ni znano.<sup>77</sup>

Na splošno lahko trdim, da je pokritost Vipavske doline z množičnimi mediji izjemno dobra, kar igra pomembno vlogo predvsem v vojnem stanju, saj se prek RTV-signalov lahko izvaja okrepljeno propagandno psihološko bojevanje. Sicer pa imajo mediji v času vojne predvsem nalogo informiranja prebivalstva. S tega vidika je tudi za nas ugodno, da slišimo informacije na radijskih in TV-programih RAI. Poleg dobre pokritosti s signali nacionalne TV in televizije RAI je mogoče zaslediti tudi lokalno televizijo TV Primorka s sedežem v Šempetru in oddajnikom na Trstelju, ki pokriva celotno območje Goriške. Goriško pokriva tudi lokalni radio Robin z oddajnika na Trstelju, z oddajnikom na Planini pa Zgornjo Vipavsko pokriva radio Nova. Od časopisov in revij, ki izhajajo na tem območju, pa so najpomembnejši Primorske novice, Oko, Goriška in Latnik.

Oddajnika na Nanosu in Trstelju bi bila v vojnem stanju cilj diverzantskega delovanja nasprotnika in podvržena bombardiranju.

## 5.5. Energetika

Za ogrevanje stanovanjskih objektov večina prebivalcev Vipavske doline uporablja kurilno olje. V Novi Gorici, Ajdovščini in Vipavi se v zadnjih letih izgrajuje daljinsko

<sup>77</sup> Število »cebejašev« je neznano, kajti za vzpostavitev zveze na frekvenci 27 MHz ni treba imeti nobenega dovoljenja, zato jih ni mogoče prešteti.

plinifikacijsko omrežje za oskrbo z zemeljskim plinom. V hribovskih območjih pa se za ogrevanje uporablja večinoma trda in tekoča goriva.

Na tem območju deluje le ena gospodarska javna služba za zagotavljanje oskrbe z električno energijo – Elektro Primorska, ki skrbi za dobavo elektrike 111 tisoč gospodinjstvom. Kljub temu del poseljenega območja Nanosa še vedno nima zagotovljene redne in zanesljive oskrbe z električno energijo. Oskrba je manj kakovostna tudi v više ležečih in oddaljenih krajih, posebno ob konicah in ob slabih vremenskih razmerah. Tu električno omrežje ne prenese visokih obremenitev (<http://www.sigov.si/uetolm/rtp/7.htm>).

Razdelilne postaje so tri, in sicer 110 kV: v Dolenjah pri Ajdovščini (na Sliki 10), pri Novi Gorici in Mirnu, v prihodnosti pa je predvidena gradnja še ene 110 kV razdelilne postaje na Ajševici (<http://www.randburg.com/si/elektro.html>).

Slika 10: Razdelilna postaja v Ajdovščini



Vir: <http://www.randburg.com/si/elektro.html>.

Daljnovidno omrežje v Vipavski dolini je precej razvejano v južnem in osrednjem delu, manj pa na severu. Od razdelilno transformatorske postaje Divača poteka 380 kV daljnovod po južni strani vipavskih gričev do italijanske meje. Pri Trstelju naj bi se v prihodnje en del daljnovoda odcepil do nove razdelilne postaje na Ajševici. Od Divače poteka tudi dvosistemski 110 kV daljnovod do Ajdovščine, ki se potem tukaj razdeli v dve trasi: proti Godoviču in Idriji ter proti Novi Gorici, kjer se zopet razdeli v dva kraka: proti Vrtojbi in Mirnu ter proti severu do Grgarja, Deskel in naprej po Soči (karta energetskega omrežja Slovenije).

Obstoječe trase daljnovodov so primeren cilj zlasti diverzantskega delovanja. Z uspešnimi akcijami bi lahko diverzanti onesposobili prenos električne energije od Divače do Vipavske doline in nadalje tudi do Italije.

Magistralni tranzitni plinovod za Vipavsko in Goriško začne svoj tok od Logatca čez Hrušico do Vipave, nadalje poteka ob glavni cesti mimo Ajdovščine do Volčje Drage, kjer se razcepi na dva kraka, enega proti Mirnu,<sup>78</sup> drugega proti Renčam. Trasa plinovoda poteka od Volčje Drage naprej do Vrtojbe, nato v neposredni okolici državne meje vse do Solkana in nadalje ob Soči do Deskel (karta energetskega omrežja Slovenije).

Vodno silo Vipave in pritokov so v preteklosti uporabljali za pogon mlinov in žag. Najbolj je izkoriščena pogonska sila hudourniškega Hublja, ki ima zaradi strmega padca veliko energije. Sedanja manjša HE na Hublju v Palah je bila zgrajena že leta 1931. Vodo Hublja izkorišča vodovod, ki oskrbuje s pitno vodo večji del Vipavske in Goriške (Koloini, Malnič, 1994: 155). Dve manjši lokalni HE moči 4 kW pa sta zgrajeni tudi na Lokavščku.<sup>79</sup>

Največja HE na tem območju je HE Solkan z močjo nad 10 MW. Ta HE je z vojaškega vidika močno izpostavljena tveganjem diverzantskega delovanja, saj sta v primeru zrušitve zaježitvenega jezua na Soči poplavljeni obe Gorici.

Marsikatera gospodarska panoga (na primer kmetijstvo, gradbeništvo in turizem, pa tudi številna gospodinjstva) uporablja za pridobivanje toplote in elektrike kar energijo sončnega obsevanja prek sončnih celic in kolektorjev (Kovač, 2000: 8).

Kot alternativni vir pridobivanje energije pa se lahko uporabi tudi moč vetra, kar pa je za zdaj samo projekt, saj naj bi strokovnjaki EU predvidoma še letos postavili vetrnico, ki bo pretvarjala energijo vetra z Vipavskega v električno energijo in bo ob vseh meritvah delovala poskusno za obdobje enega leta. Ena sama vetrnica na leto lahko proizvede 600 kW. Prednost energije vetra pa je tudi v tem, da je to čista energija, ne onesnažuje okolja, cena proizvedene energije pa je kar dvakrat nižja od ostalih oblik električne energije.

Treba je le poiskati območje, ki je najprimernejše za postavitev poskusne vetrnice. Najboljši vetrovi so na pobočju Gore in Nanosa, nekako od Kovka do vrha Nanosa ali v dolini med Vrhpoljem in Zemonom. Če bo poskusno delovanje uspešno, bo treba poiskati primeren prostor za postavitev celega polja vetrnic, visokih do 63 metrov. Da bi bila proizvodnja električne energije s pomočjo vetra donosna, bi morali postaviti vsaj 40 vetrnic (<http://www.arctur.si/oko/156-clanki.html>).

---

<sup>78</sup> Slovenija uvaža zemeljski plin iz Rusije in Alžirije. Trasa plinovoda iz Alžirije poteka čez Tunizijo, Sicilijo, po celotnem italijanskem škornju, nato pri Mirnu vstopi na slovensko ozemlje in nadaljuje pot do notranjosti države. Plin, uvožen iz Rusije, pa vstopi v Slovenijo čez Šentilj.

<sup>79</sup> Ti dve HE imata majhno moč zaradi premajhne višinske razlike struge Lokavščka. S strmejšim padcem potoka (z zaježitvami) se lahko moč poveča na 5–6 kW.

Tabela 25: Bencinski servisi v Vipavski dolini

	Petrol	Istrabenz
<b>Nova Gorica</b>	3	/
<b>Šempeter</b>	3	/
<b>Miren</b>	1	/
<b>Vipava</b>	1	1 <sup>80</sup>
<b>Vrtojba</b>	2	1
<b>Ajdovščina</b>	2	/
<b>Šempas</b>	1	/
<b>Vogrsko</b>	1	1 <sup>81</sup>
<b>Dornberk – Draga</b>	1	/
<b>Ajševica</b>	/	1
<b>Rožna Dolina</b>	1	1
<b>Skupaj</b>	16	5

Vir: [www.istrabenz.si/OMVIB/OMV/ServisFrame](http://www.istrabenz.si/OMVIB/OMV/ServisFrame) in [www.petrol.si](http://www.petrol.si).

Na območju Vipavske doline je 21 bencinskih servisov, večinoma blizu mejnih prehodov. Skupna kapaciteta posameznih servisov je od 35 do 65 tisoč litrov goriva na teden oziroma od pet do devet tisoč na dan. Vipavska dolina torej razpolaga skupno z nekaj več kot enim milijonom litrov goriva na teden oziroma s 54 milijoni litrov goriva na leto.<sup>82</sup> Črpalke v bližini meje so z vojaškega vidika najbolj ogrožene, vsi ostali servisi pa so relativno varnejši.

## 5.6. Upravna razdelitev

Območje Zgornje in Srednje Vipavske doline (severovzhodni del) pokrivata občini Ajdovščina in Vipava, ki sta nastali leta 1994. Imata približno 22.500 prebivalcev. Občini združujeta 65 naselij (<http://www.sigov.si/uetolm/rrp>).

Območje jugozahodnega dela doline pa pokrivajo še občine Nova Gorica, Miren - Kostanjevica in Šempeter - Vrtojba, ki so v glavnem nastale leta 1998 in pokrivajo 64 naselij. Največje mesto Vipavske doline je Nova Gorica. »V tem mestu, ki se povezuje s sosednjo Gorico (Italija), sta pomembna mednarodna mejna prehoda Rožna Dolina in Vrtojba.« (Gams, 1998: 138)

<sup>80</sup> V Vipavi je Istrabenzova črpalka šele v fazi zgraditve.

<sup>81</sup> Gre za dve črpalke na odseku hitre ceste pri izhodu Vogrsko.

<sup>82</sup> Pogovor z Edvardom Čebrom, uslužbencem podjetja Petrol, 4. 1. 2003.

Tabela 26: Občini Ajdovščina in Vipava

	Površina	Nadmorska višina	Najvišje ležeče naselje	Število prebivalcev	Ceste	Avtoceste	Železnice
<b>Ajdovščina</b>	245 km <sup>2</sup>	60–1.425 m	Vodice, 926 m	17.641 leta 1997	magistralne 18 km, regionalne 47 km, lokalne 93 km	hitra cesta Selo–Vipava	Prvačina–Ajdovščina
<b>Vipava</b>	107 km <sup>2</sup>	88–1.301 m	Nanos, 900 m	5,188 leta 1997	magistralne 23 km, regionalne 13 km, lokalne 65 km	hitra cesta Selo–Vipava	/

Vir: Valentinčič, 1997: 334, 343

Območje Vipavske doline z upravnoobrambnega vidika pokriva Uprava za obrambo Nova Gorica z izpostavo Nova Gorica in pisarno Ajdovščina ([http://www.mors.si/mors/tiskovno\\_sredisce/sporocila](http://www.mors.si/mors/tiskovno_sredisce/sporocila)), vojaškoteritorialno pa območje Vipavske doline sodi k 24. pokrajinskemu vojaškoteritorialnemu poveljstvu.



## 6. Konverzija vojaških objektov v Vipavski dolini po osamosvojitvi Slovenije

Glavna značilnost sodobnih vojn so vojna dejstevovanja na objektih infrastrukture, naseljih, v mestih, na komunikacijah ter pomembnejših energetske in komunalnih objektih (Bratun, 1997: 157). »Urejanje in priprava prostora sta bili pomembni stalnici že v SFRJ, saj bi Slovenija v okviru tedanje doktrine, prevzela glavni delež morebitnega udara. Zaradi konfrontacije med Natom in Varšavskim paktom ter obnovitve hladne vojne po letu 1980, ki se je kazala z nameščanjem novih bojnih sistemov, je bilo v Sloveniji posebno intenzivno obrambno urejeno območje na osi Lendava–Celje–Ljubljana–Postojna–Nova Gorica in na območjih, ki vodijo od Nove Gorice, mimo Postojne na območje Krške kotline in Bele krajine«. (Bratun, 1997: 158) V to posebno obrambno območje je torej spadala tudi Vipavska dolina, in sicer zaradi prehoda od državne meje proti Ljubljani.

Strateški pomen Vipavske doline kot regije se je zaradi sprememb v mednarodnih odnosih po letu 1990 spremenil, zato so se oborožene sile s tega območja pomaknile proti centru države (Marc, 2002: 12). Tukajšnji vojaški objekti so nepomembni, zato bodo večinoma odprodani lokalni skupnosti. Sama lokalna skupnost pa lahko s tem pridobi veliko novih gospodarskih in poslovnih objektov.

Tabela 27: Enote JLA v Vipavski dolini

<i>Kraj in vojašnica</i>	<i>Enote</i>
<b>Ajševica:</b>	
Vojašnica Slavko Furlan	Poveljstvo obmejnih enot (do 500 vojakov) + 8 stražarnic (do 40 vojakov)
<b>Ajdovščina:</b>	
Vojašnica Pale	Inženirijski bataljon
Vojašnica Srečko Kosovel	3. pehotni bataljon 253. motorizirane brigade Ivana Gradnika, četa za zveze, prištabne enote, zaledne enote, poveljstvo in divizion protizračne obrambe
Skladišče Fužine	Skladišče minsko-eksplozivnih sredstev
Dom JLA	5–10 ljudi
<b>Vipava:</b>	
Skladišče Vipava	Skladišče maziv in bojnih kompletov ter goriva
Vojašnica Janko Premrl - Vojko	1. pehotni bataljon 253. motorizirane brigade Ivana Gradnika, zaledne enote
Vojašnica Martin Greif - Rudi	2. pehotni bataljon 253. motorizirane brigade Ivana Gradnika
Tankovske garaže	
Poligon Mlake	
Skladišče Barnice	
Dom JLA	5–10 ljudi

Vir: Marc, 2002: 26.

Kot je razvidno iz zgornje tabele je »v času JLA (do leta 1991) na območju Vipavske doline delovalo kar 5 vojašnic, osem obmejnih stražarnic, dve skladišči, strelišče in poligon s protipehotnimi ovirami, danes pa delujeta samo še dve vojašnici, skladišče Barnice in strelišče Mlake pri Vipavi. V vojašnici na Ajševici so oblikovali Šolo SV za tuje jezike, v vojašnici Janka Premrla - Vojka v Vipavi pa so nameščeni 24. vojaškoteritorialno poveljstvo in poveljstvo 245. pehotnega polka, poveljstvo 62. brigade SV in Logistična enota vojašnice« (Marc, 2002: 2). Februarja 2003 so v vojašnici v Vipavi ustanovili tudi Vadbeni center poklicnih vojakov.

SFRJ je imela na zahodni strani 202 kilometra dolgo mejo z Italijo. Po vojni je nastal preplah zaradi italijanskih teženj po našem ozemlju oziroma po meji na Ravbarkomandi. In ker je Vipavska dolina ozko in edino grlo proti Ljubljani, bi glavne sile Nata ob morebitnem napadu morale prodirati ravno tukaj. Glavne sile naj bi prodirale proti Postojni, pomožne pa skozi Vipavo.<sup>83</sup> S tem lahko razložimo dejstvo, zakaj je v Vipavski dolini delovalo kar pet vojašnic na tako majhnem območju, samo na razdalji 7 kilometrov med Ajdovščino in Vipavo so bile štiri velike vojašnice.

Z odhodom nekdanje JLA iz Slovenije so nekateri vojaški objekti na območju Vipavske doline prešli v upravljanje občinam. Takratna ajdovska občina je s tem pridobila naslednje prostorske strukture: tri vojašnice, dva doma JLA, dve skladišči, strelišče in tankovske garaže ter 329 vojaških stanovanj. Ti objekti so bili po večini prodani lokalnim vlagateljem za obrtno in podjetniško dejavnost ali oddani v najem za potrebe skladiščenja, izjema je le dom JLA v Ajdovščini, ki se je preoblikoval v knjižnico.

---

<sup>83</sup> Pogovor z Marjanom Poljšakom, županom občine Ajdovščina, 29. 1. 2003.

Tabela 28: Stanje prostorskih struktur nekdanje JLA danes

Prostorske strukture	Število objektov	Stanje danes
Vojašnica Srečko Kosovel	21	Dokaj ohranjen, razpada samo 6 objektov
Dom JLA Ajdovščina	1	Objekt je zelo dobro ohranjen
Vojašnica Pale	6	Dobro ohranjeno
Skladišče Fužine	6	Močno propada
Vojašnica Martin Greif - Rudi	12	3 objekti propadajo, ostalo je dobro ohranjeno
Dom JLA Vipava	1	Propada
Tankovske garaže	5	Solidno ohranjene
Skladišče Vipava	1	Propada
Strelišče Panovec	3	Zelo dobro ohranjeno
Vojaška stanovanja	329	Po večini odprodana

Vir: Terenski ogled in pogovor z Marjanom Poljšakom, županom občine Ajdovščina, 29. 1. 2003.

Po ogledu večine vojaških objektov<sup>84</sup> sem ugotovila naslednje:

1. Dom JLA v Ajdovščini je bil prodan Ministrstvu za kulturo. Danes v njemu delujeta Lavričeva knjižnica in društvo Jutro.
2. Dom JLA v Vipavi je bil nekdanj last grofov Lanthieri, njihovi dediči zanj niso uveljavljali denacionalizacijskih pravic, zato je danes objekt v lasti občine Vipava. Sprednji del objekta je bil pred kratkim obnovljen s finančnim vložkom programa Phare, zadnji del objekta pa je v začetni fazi razpadanja.
3. Skladišče Fužine ob izviru Hublja v Ajdovščini zajema šest objektov in vsi močno razpadajo. Del objektov je predviden za novogradnjo, ostali objekti pa za rušenje zaradi:
  - ekološke rizičnosti in problema odlaganja odpadkov,
  - socialne rizičnosti, saj so ti objekti zbirni center marginalnih socialnih skupin,
  - slabe arhitekturne ureditve, kajti osnova je neustrezna za skladiščenje (Planišček, 2000: 1).
4. Vojašnica Pale je danes obrtno-podjetniški kompleks, del zemljišč je namenjen tudi športnim in rekreacijskim dejavnostim.
5. V vojašnici Srečko Kosovel v Ajdovščini so prebivali begunci, po njihovem odhodu pa so severni del kompleksa prodali obrtnikom in podjetnikom, južni del kompleksa pa je namenjen novi policijski postaji in gradnji nove cerkve. Osrednji del kompleksa

<sup>84</sup> Fotografije objektov so v Prilogi 5.

uporabljajo Karitas, Klub ajdovskih študentov in Goriški muzej. Ostale površine so predvidene za stanovanjsko zazidavo in gradnjo nove osnovne šole.

6. Vojašnica Martin Greif - Rudi v Vipavi je namenjena podjetniški in proizvodni dejavnosti ter skladiščenju. Istim dejavnostim so namenjene tudi tankovske garaže. Skladišče goriva v Vipavi pa je v najemu lokalnega vlagatelja za potrebe skladiščenja in predelave lesa.
7. Strelišče Panovec je danes v lasti Strelske zveze Nova Gorica, ki je tukaj uredila rekreacijsko cono s tekaško progo in igrišči.
8. Vojaška stanovanja so prodali. MORS je zadržal le tretjino stanovanj za svoje potrebe.<sup>85</sup>

Večina današnjih prostorskih struktur je v zasebni lasti obrtnikov in podjetnikov. Nekatere objekte uporabljajo samo za potrebe skladiščenja (tiste, ki imajo ohranjeno streho, nimajo pa zgrajene komunalne infrastrukture). Več kot polovica objektov je v fazi propadanja.

Dejavnosti, ki potekajo v teh objektih, so naslednje: gradbeništvo, drevsnice, trgovina, zastopništvo, vodoinštalaterstvo, skladišča, železnina, izdelava cistern iz nerjavečega jekla, železnina, prevoznništvo, mizarstvo, vinarska oprema ... V nekdanjih vojaških objektih skupaj posluje okoli 50 podjetij. V teh prostorih poslujejo tudi nekatere organizacije in društva neprofitne in humanitarne narave.

V času JLA je bilo tukaj zaposlenih 200 častnikov in 50–80 civilistov, danes pa proizvodne in storitvene dejavnosti, ki potekajo v teh nekdanjih vojaških objektih, zaposlujejo okoli 330 ljudi (Marc, 2002: 49).

Po moji oceni Vipavska dolina za SV ni več perspektivna. Bližina italijanske meje ni več razlog za militarizacijo tega območja. Z vstopom Slovenije v evropske integracije pa se bo vojaško-obrambni pomen doline še zmanjšal. Prihodnost vojaških objektov v Vipavski dolini je torej vprašljiva, vsekakor pa je edini perspektivni objekt na tem območju Šola SV za tuje jezike na Ajševici z osmimi jezikovnimi tečaji, kjer preverjajo znanje z Natovim standardom.

---

<sup>85</sup> Pogovor z Marjanom Poljšakom, županom občine Ajdovščina, 29. 1. 2003.

## 7. Sklepne ugotovitve

### 7.1. Uspešnost manevra

Vipavska dolina je po nižjih predelih dobro oklepno prehodna po prometnih povezavah. Na ravninah zunaj poti je mogoče razviti bojne formacije velikosti oklepne voda in čete, bataljona pa samo na šempaškem polju. Glavna ovira so gručasta naselja, struge potokov, rek, melioracijski kanali in akumulacijsko jezero Vogršček. Višji predeli doline so manj prehodni zaradi goste gozdne mreže, strmega naklona in kraškega zemljišča. Tukaj ni mogoče razvijati bojnih formacij, saj je premik oklepnih enot omejen le na kanaliziran prehod po ovinkastih in strmih cestnih komunikacijah v kolonah.

Za učinkovit manever vojaških enot je predvsem treba dobro proučiti fizične obrambnogeografske dejavnike.

Ravninski in gričevnati deli so v glavnem flišni iz obdobja eocena, le ob rekah in večjih potokih se pojavljajo aluvialni nanosi gline, v spodnjem delu doline tudi peska. Visoke kraške planote pa sestavlja apnenec, po večini iz obdobja jure in krede. Severna stran doline je bolj strma kot južna. Na njej so pogoste breče, ki otežujejo možnosti vkopavanja. Pri zgraditvi fortifikacijskih ovir na apnenčastih tleh potrebujemo mehanizacijo in eksploziv. Izdelava popolnega sistema utrjevanja je mogoča na ravninskih delih doline, ob bočnih klancih pa je mogoče izdelati zaklonilnike le za klečeč in ležeč položaj.

Reliefna zgradba Vipavske doline je prav tako pestra, saj na tem območju najdemo tako ravnine, flišna gričevja kot tudi visoke kraške planote Trnovskega gozda, Nanosa in Hrušice. Dolinski deli območja dajejo prednost napadalcu, gričevnat in gorski svet pa branilcu, zlasti pri organizaciji obrambnih položajev in gverilskega načina bojevanja.

Podnebje močno vpliva na izvajanje bojnih delovanj. Omejitvena dejavnika pri organizaciji bojevanja sta predvsem dva:

1. obilnejše in dolgotrajne padavine, ki razmočijo tla in posledično onemogočajo manever oklepnim enotam,
2. burja, ki ovira cestni in letalski promet ter nasploh zmanjšuje možnosti premika in oskrbe.

Hydrografska mreža v Vipavski dolini pomeni močan omejitveni dejavnik manevra, zlasti po dolgotrajnejšem dežju. Sicer pa je preprečenost doline s številnimi površinskimi izviri in podtalnico olajševalna okoliščina pri oskrbi vojaških enot s pitno vodo.

Bujna vegetacija na vzpetih delih doline po eni strani omogoča dobre maskirne možnosti, ugoden prostor za postavitev protioklepnih sistemov in dosego presenečenja pri nasprotniku, po drugi strani pa pomeni oviro za premik oklepno-mehaniziranih enot.

## **7.2. Samostojno izvajanje vojaške obrambe**

Demografski dejavnik trenutno ponuja zadostno število moškega prebivalstva za morebitne potrebe vojske, negativni naravni prirastek in selitvene spremembe pa kažejo na prihodnje zmanjšanje števila prebivalstva na tem območju. Prevladujoča gručasta naselja ob najpomembnejših cestnih povezavah so možni ključni obrambni položaji.

Ker je Vipavska dolina v prvi vrsti agrarno območje, težav pri prehranbeni samooskrbi vojske ne bi bilo. Precejšnje količine krušnih žit, sadja, zelenjave, mesa in mleka bi zadostovale za dolgotrajnejšo namestitev vojaških enot. Primanjkovalo bi le soli in sladkorja.

Na področju gospodarstva izstopata dve zvrsti industrije – živilska in gradbena. Obe imata tudi pomembnejše zadolžitve v vojnem stanju. Za logistične potrebe vojske je mogoče uporabiti tudi nekatere obrtne obrate. Med storitvenimi dejavnostmi je najpomembnejši turizem, ki vojski ponuja solidne prenočitvene zmogljivosti.

Za potrebe vojnega letalstva je mogoče uporabiti športno letališče v Ajdovščini. Železniška proga je zaradi dotrajanosti neuporabna tako za prevoz moštva kot tudi za prevoz tovora.<sup>86</sup> Po drugi strani pa cestne povezave omogočajo dobro prehodnost območja v vse smeri, pri čemer je taktično najpomembnejša glavna vipavska smer. Cestna mreža omogoča oviranje in organizacijo obrambe na več mestih in tudi v strnjenih naseljih.

Zaradi goste poseljenosti območja je pokritost z RTV- in GSM-signali dobra. Glavna oddajnika na Nanosu in Trstelju bi bila v primeru vojne tarča diverzantskega delovanja. Prav tako primeren cilj diverzantov bi bile tudi tri razdelilne postaje v Vipavski dolini in trasa daljnovoda, ki vodi od Divače do državne meje. Oskrba z naftnimi derivati bi bila mogoča samo do prodaje zalog na bencinskih črpalkah. Nedvomno pa je na tem območju najbolj ključen energetski objekt, potreben zaščite, HE Solkan.

---

<sup>86</sup> Nobena železniška postaja ne razpolaga z dvizno rampo in viličarji, kar onemogoča prevoz težjega tovora z vlaki.

## 8. Zaključek

Na osnovi svojih ugotovitev glede obrambnogeografske analize območja Vipavske doline lahko zaključim, da je obravnavano območje strateškega pomena za obrambo republike Slovenije.

To je bilo še posebno poudarjeno v času hladne vojne in dvopolne delitve sveta vse do leta 1991. Ozko grlo Vipavske doline je bilo takrat možna smer napada zahodnega bloka proti notranjosti Slovenije in Jugoslavije. JLA je zato svoje enote zadrževala ob bližini meje, saj je pričakovala morebitni napad Italije ali sil zveze Nato prek Vipavske doline čez Postojnska Vrata v Ljubljano, kar pa je danes malo verjetno. Slovenija se ne počuti vojaško ogroženo s strani druge države, zato opušča velike vojaške komplekse ob državni meji in jih odprodaja lokalnim skupnostim. To pa *v celoti potrjuje mojo hipotezo, da se je obrambnogeografski pomen Vipavske doline po osamosvojitvi Slovenije spremenil (zmanjšal), sprememba pa je povzročila preoblikovanje oziroma ukinitvev nekaterih vojaških in obrambnih prostorskih struktur v civilne namene.* Nekdanja JLA je lokalnim oblastem na tem območju leta 1991 zapustila veliko število vojaških objektov, ki so zaradi spremenjenega vojaškogeografskega položaja doline s časom izgubili svoj obrambni namen. Občine so te vojaške objekte prodale ali oddale v najem lokalnim vlagateljem.

Kljub ukinjanju večine teh vojaških prostorskih struktur v Vipavski dolini so danes nekateri objekti še vedno precej pomembni pri organiziranju obrambe države, kar *potrjuje hipotezo, da Slovenija še vedno potrebuje del vojaških in obrambnih struktur v Vipavski dolini.* Bližina meje z državami Evropske skupnosti nedvomno ni več možen vir ogrožanja. To pa nikakor ne pomeni, da je treba vse vojaške objekte odprodati. Del teh je treba zadržati za potrebe uvajajočega sistema poklicne vojske, ki zahteva posebne infrastrukturne pogoje. Najbolj perspektiven vojaški objekt na tem območju je Šola SV za tuje jezike na Ajševici, prihodnost ostalih vojaško-obrambnih prostorskih struktur pa je vprašljiva.

K strateškemu pomenu doline prispevajo poleg njene lege tudi ostali obrambnogeografski dejavniki, predvsem fizični in družbeni, ki neposredno opredeljujejo možnosti bojevanja na tem območju.

Moja zadnja hipoteza pravi, da *je območje Vipavske doline zaradi geografskih posebnosti dobro prehodno in obenem tudi dobro povezano s Furlansko nižino, kar drži le deloma.*

Največji vpliv na prehodnost doline ima vsekakor reliefna zgradba, ki je v osnovi trojna: ravnine ob rekah in potokih, gričevnat svet na flišu ter apnenec na visokih kraških planotah. Ravninski deli so dobro prehodni tudi za oklepnike, medtem ko so flišna in apnenčasta območja le omejeno oklepno prehodna zaradi strmega naklona in gozda. Prehodna so le po kanaliziranih smereh, ki se jih da ovirati na številnih mestih. Geološka zgradba in strm naklon reliefa ob bočnih klancih doline (predvsem na severnem klancu) narekujeta napadalcu napad v smeri zahod – vzhod, ki je obenem tudi najbolj prehodna.

Tukajšnji pester relief torej zmanjšuje prehodnost doline v taki meri, da je dobro prehoden le ravninski pas neposredno v okolici povodja reke Vipave z naklonom do največ 10°. Flišne gorice na jugu in Trnovski gozd na severu pa sta manj prehodna, tukaj tudi ni mogoče formirati oklepnih enot v bojne položaje.

Hidrografske značilnosti območja imajo na potek organiziranja bojevanja negativne in pozitivne učinke. Številni izviri pitne vode (površinski in podtalni) omogočajo dobro oskrbo vojaških enot, saj vode ne bi bilo treba naknadno dovažati do bojišča s cisternami. Za nasprotnika bi bilo praktično nemogoče, da bi zastupil vseh 125 registriranih izvirov vode.

Padavinska voda, ki se zadržuje tukaj po večjih nalivih in nevihtah, je neprehodna ovira za oklepnike in obenem otežuje manever vsem oklepnim enotam. Zaradi ugrezanja so te prisiljene počakati sončno vreme in suha tla. Takrat pa postanejo (ob predpostavki, da ne piha burja) ranljive tarče na napad iz zraka.

Vojaškim enotam otežuje manever otežuje tudi gozdnatost območja. Gozdovi preraščajo okoli 35 odstotkov doline, zlasti njen severni in južni del. So naravna ovira za formiranje oklepnih enot in njihovo delovanje. Prehodnost gozdnih območij je mogoča samo za pehoto in terenska vozila. Pogostokrat že cestne povezave po gozdovih ne omogočajo prehoda oklepnikom, saj so preveč strme.

Čisto posebna geografska značilnost Vipavska doline je prav gotovo burja. Kdaj bo začela pihati, koliko dni bo pihala in s kakšnimi sunki, ni mogoče prav natančno predvideti. Vsekakor pa njeno delovanje pomeni oviro za nadaljnji potek bojnih akcij. Burja namreč zmanjšuje prehodnost vseh vojaških enot. Bojno delovanje letal in helikopterjev je praktično onemogočeno. Cestni promet in transport pa sta močno ovirana.

Prvi del hipoteze, ki pravi, *da je to območje zaradi geografskih posebnosti dobro prehodno, torej drži le deloma*, saj sem ugotovila, da je dobro prehoden le ravninski del doline (še ta ob predpostavki, da teren ni namočen), ki ni poraščen z gozdovi in na katerem ni večjih protitankovskih ovir. Ostala območja v Vipavski dolini so manj prehodna do neprehodna zaradi pestre vegetacije ali pa strmega naklona. Geografske posebnosti doline bolj



zmanjšujejo prehodnost vojaških enot, kot jo povečujejo. Zaradi burje je na primer oviran celoten promet, tako civilni kot vojaški in tako na kopnem kot v zraku.

Vipavska dolina je torej oklepno dobro prehodna le navidez oziroma izključno po obstoječih cestnih povezavah, zunaj poti so pogoste naravne protitankovske ovire, kot so močvirja, kanali in struge rek.<sup>87</sup>

Kar zadeva drugi del hipoteze *o dobri povezanosti s Furlansko nižino, lahko trdim, da v celoti drži*. Poleg dobre prometne povezanosti, ki jo Vipavska dolina omogoča med zahodnimi in osrednjimi slovenskimi regijami, se pojavlja tudi ugodna povezanost s Furlansko nižino, natančneje z območji italijanske Gorice, Vidma in tudi Trsta. Cestne povezave so dobro razvejane in omogočajo prehod v vse smeri. To se v ugodnih vremenskih razmerah tudi lepo vidi s Čavna in Nanosa, saj nam pogled seže vse do obmejnega pasu in čez daleč v Furlanijo - Julijsko krajino.

Lahko torej zaključim, da je območje Vipavske doline geografsko pomembno pri organizaciji vojaške obrambe. Že zemljišče s strmim naklonom in bujno vegetacijo daje večjo prednost branilcu kot napadalcu.

Taktično najpomembnejša je vipavska smer, kjer je mogoče pričakovati napad in ob kateri se lahko formirajo tudi oklepno-mehanizirane enote. Na neravninskih delih doline pa je pričakovati delovanje pehote in motoriziranih enot. Dolina je posebno občutljiva na nasprotnikove desante, saj ponuja veliko primernih območij za njihovo izvedbo. V primeru napada je pričakovano tudi povečano diverzantsko delovanje predvsem na oddajnika Nanos in Trstelj, na daljnovode, na zajezitev Vogrščka ter na HE Solkan.

Obramba doline bi v primeru napada nanjo slonela predvsem na oviranju nasprotnikovega prehoda čeznjo. Pospeseno bi se izvajale zasede in protinapadi. Pomembna bi bila tudi zadrževalna obramba ob ključnih prometnicah, naseljih in objektih.

V primeru vojnega stanja bi bilo vsekakor treba izkoristiti vse obrambnogeografske prednosti, ki jih ponuja Vipavska dolina kot bojišče, pogoj za to pa je seveda dobro poznavanje terena.

---

<sup>87</sup> Pogovor s Karlom Nanutom, 7. 4. 2003, Ljubljana.

## 9. Seznam tabel, slik in prilog

### SEZNAM TABEL:

Tabela 1: Vojaško-obrambne značilnosti tal

Tabela 2: Najvišji vrhovi

Tabela 3: Možnost premikanja zunaj poti po Vipavski dolini

Tabela 4: Temperature in padavine v Vipavski dolini

Tabela 5: Vetrovni ohladitveni indeks

Tabela 6: Najmočnejši sunki burje

Tabela 7: Snežna odeja v Vipavski dolini

Tabela 8: Značilnosti gozdov v Vipavski dolini

Tabela 9: Ocena oklepne prehodnosti območja Vipavske doline

Tabela 10: Prebivalstvo po spolu

Tabela 11: Naravno gibanje prebivalstva v Vipavski dolini

Tabela 12: Selitveno gibanje v občinah Ajdovščina, Nova Gorica in Vipava

Tabela 13: Poseljenost Vipavske doline

Tabela 14: Govedo, prašiči in krave molznice po občinah

Tabela 15: Kmetijske kulture na Vipavskem

Tabela 16: Proizvodnja na kmetijskih površinah

Tabela 17: Število zaposlenih v nekaterih gospodarskih družbah in podjetjih

Tabela 18: Obrtni obrati v Vipavski dolini

Tabela 19: Prenositvene zmogljivosti

Tabela 20: Dolžina državnih cest na območju Vipavske doline

Tabela 21: Cestne obremenitve

Tabela 22: Prehod potnikov čez državno mejo

Tabela 23: Število telefonskih priključkov

Tabela 24: Število radioamaterjev po pomembnejših krajih

Tabela 25: Bencinski servisi v Vipavski dolini

Tabela 26: Občini Ajdovščina in Vipava

Tabela 27: Enote JLA v Vipavski dolini

Tabela 28: Stanje prostorskih struktur nekdanje JLA danes

## **SEZNAM SLIK:**

Slika 1: Položaj Vipavske doline

Slika 2: Tektonska rajonizacija jugozahodne Slovenije po Valentinčiču

Slika 3: Prečni profil fliša

Slika 4: Prečni profil apnenca

Slika 5: Asimetrična krošnja drevesa

Slika 6: Povodje Vipave

Slika 7: Brodišče

Slika 8: Cestne obremenitve

Slika 9: RTV-oddajnik na Nanosu

Slika 10: Razdelilna postaja v Ajdovščini

Slika 11: Delovni center invalidov v vojašnici Srečko Kosovel

Slika 12: Poslovni center Pale

Slika 13 in Slika 14: Skladišče Fužine

Slika 15: Lavričeva knjižnica

Slika 16: Tankovske garaže

Slika 17 in Slika 18: Vojašnica Martin Greif - Rudi

## **SEZNAM PRILOG:**

Priloga 1: Prebivalstvo v Vipavski dolini

Priloga 2: Pokrovnost tal v Goriški regiji

Priloga 3: Beaufortova lestvica

Priloga 4: Kmetijstvo v Vipavski dolini

Priloga 5: Fotografije nekdanjih vojaških objektov v Vipavski dolini

Priloga 6: Pokritost s signalom Mobitel

Priloga 7: Turistična dejavnost v Vipavski dolini

Priloga 8: Mostovi na Vipavi

Priloga 9: Koridorij burje

## 10. Seznam virov

### Samostojne publikacije:

- Bratun, Zvonimir (1997): *Geografski dejavniki državnovarnostnega sistema republike Slovenije*. Filozofska fakulteta, doktorska disertacija, Ljubljana.
- Brinovec, Slavko (1994): *Atlas Slovenije za šolo in dom*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Bučar, Bojko, Šabič, Zlatko, Brglez, Milan (2000): *Navodila za pisanje – seminarske naloge in diplomska dela*. FDV, Ljubljana.
- Collins, John M. (1998): *Military geography for professionals and the public*. Brassey's, Washington, London.
- Čolović, Gvozden (1979): *Vojna topografija. Udžbenik za vojne akademije JNA*. VIZ, Beograd.
- Gams, Ivan (1998): *Geografske značilnosti Slovenije*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Gams, Ivan, Vrišer, Igor ur. (1998): *Geografija Slovenije*. Slovenska matica, Ljubljana.
- Hočevar, Marjeta; Nagle, Garret; Natek, Karel; Spencer, Kris; Vidmar, Marjeta (2001): *Geografija, shematski pregledi*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- Kozorog, Edo (1998): *Skozi Trnovski gozd*. Založba Branko, Nova Gorica.
- Koloini, Borut, Malnič, Andrej ur. (1994): *Vipavski izbor*. Agroind Vipava, Vipava.
- Kovač, Mirko (2000): *Podnebje med Nanosom in Čavnom*. Hidrometeorološki zavod RS, Ljubljana.
- Kravanja, Cveto (1999): *Obrambno vrednotenje geografskega prostora Pivškega podolja in Vremščice*. FDV, diplomsko delo, Ljubljana.
- Križman, Silva; Horvatič, Leon; Hožič, Maks; Kljun, Miran; Šajn, Tomo; Valentinčič, Slobodan in Vidic, Tomo (1994): *Dan prej*. Primorske novice, Koper.
- Lah, Avguštin (1985): *Od vipavskih gričev do Goriških Brd*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Marc, Ines (2002): *Konverzija vojaških objektov v Sloveniji – študija primera Vipavske doline*. FDV, diplomsko delo, Ljubljana.
- Marjanović, Radomir (1983): *Opšta vojna geografija sa evropskim ratištem*. VIZ, Beograd.

- Marjanović, Radomir, Možgan, Marjan (1977): *Vojna geografija*. Vojna štamparija, Split.
- Marušič, Ivan (2000): *Krajine Primorske regije*. Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana.
- Natek, Karel in Marjeta (1998): *Slovenija*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Osmuk, Nada; Svoljšak, Drago; Žborna Trkman Beatrice (1994): *Ajdovščina - Castra*. Ministrstvo za kulturo, Ljubljana.
- Planišček, Anja (2001): *Smernice za obravnavo opuščenih vojaških objektov ob Hublju*. Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana.
- Plesničar, Pavel (1997): *Ajdovščina – pogled v njeno preteklost*. Pokrajinski arhiv Nova Gorica, Nova Gorica.
- Prebilič, Vladimir (2001): *Temeljni modeli konverzije vojaških objektov (na primerih ZDA, Velike Britanije in Nemčije)*. FDV, magistrska naloga, Ljubljana.
- Slapernik, Tanja (1994): *Geografske značilnosti Spodnje Vipavske doline in Goriškega polja*. FF, diplomsko delo, Ljubljana.
- Valentinčič, Slobodan, ur. (1997): *Zbornik Primorske – 50 let*. Primorske novice, Koper.
- (1998): Interaktivni atlas Slovenije.
- (2001): Obrambna strategija RS. Vlada RS, MORS, Ljubljana.
- (1984): Pravilo divizije KoV. VIZ, Split.
- (1988): Pravilo bataljon, generalštab oružanih snaga SFRJ.
- (2001): Statistični letopis RS, letnik XL. Statistični urad RS, Ljubljana.
- (2002): Statistični letopis RS, letnik XLI. Statistični urad RS, Ljubljana.
- (1997): Slovar slovenskega knjižnega jezika. DZS, Ljubljana.
- (1970): Topografska karta JNA v merilu 1 : 50.000, list Trst 2, Vojnogeografski inštitut.
- (1985): Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo. SOZD Vipa, Nova Gorica.
- (1981): Vojaški leksikon. VIZ, Beograd.
- (1974): Vojna enciklopedija, 7. izdaja. VIZ, Beograd.
- (1997): Zemljevid Slovenije v merilu 1 : 300.000, Geodetski zavod Slovenije.

## Članki:

- Buser, Stanko (1989). V: *Enciklopedija Slovenije – 3. zvezek*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Drozg, Vlado (1995): *Oblike poselitve*. V: Adamič, Perko, Kladnik (ur.) *Krajevni leksikon*, stran 14–22, DZS, Ljubljana.
- Garb, Maja (1998): *Konverzija – izzivi za podjetja in regije na vzhodu in zahodu*. V: *Teorija in praksa*, letnik 35, številka 2, stran 378–379, FDV, Ljubljana.
- Kladnik, Darko; Natek, Marjeta (1996): *Vipavska dolina*. V: *Regionalnogeografska monografija Slovenije*, 4. del, Submediteranski svet, stran 84–103, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Ljubljana.
- Kladnik, Darko; Natek, Marjeta (1998): *Vipavska dolina*. V: Perko, Drago; Orožen Adamič Milan (ur.): *Slovenija, pokrajine in ljudje*, stran 222–233, Založba Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Konda, Jože (2000): *Učinki slovenskega geografskega prostora na organizacijo zračne obrambe*. V: Bratun, Zvonimir ur. *Vojaška geografija v Sloveniji*, stran 145, Center vojaških šol, Ljubljana.
- Pak, Mirko (1987). V: *Enciklopedija Slovenije – 1. zvezek*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Plut, Dušan (2000): *Geostrateški pomen vodnih virov Slovenije*. V: Bratun, Zvonimir (ur.) *Vojaška geografija v Sloveniji*, stran 45, Center vojaških šol, Ljubljana.
- Pristov, Neva (1996): *Burja v Sloveniji*. V: *Revija Ujma*, št. 10, let. 1996, stran 132–137, Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo, Ljubljana.
- Radinja, Darko (1971): *Usad nad Podrago v Vipavski dolini – primer porušenega naravnega ravnotežja v flišni submediteranski pokrajini*. V: *Geografski zbornik*, letnik 12, stran 265–318, Ljubljana.

## Internetni viri:

- Burja, <http://www.zrc-sazu.si/zgds/11-12-1999.htm>, 20. 9. 2002.
- Bencinski servisi v Vipavski dolini, [www.istrabenz.si/OMVIB/OMV/ServisFrame](http://www.istrabenz.si/OMVIB/OMV/ServisFrame) in [www.petrol.si](http://www.petrol.si), 4. 1. 2003.
- Distribution of electrical energy in Slovenia, <http://www.randburg.com/si/elektro.html>, 4. 1. 2003 .

- Frekvenze RAI, [www.railway.rai.it/frequenze.htm](http://www.railway.rai.it/frequenze.htm), 4. 1. 2003.
- Geografske značilnosti Solkana, <http://os-gorje.s5.net/projekti/Mak/Solkan>, 7. 1. 2003.
- Karta energetskega omrežja v Sloveniji v merilu 1 : 500.000, <http://www.sigov.si/upp/Assets/Dokumenti/DolgInSredPlanSLO/2-dp99-velika.jpg>, 7. 1. 2003.
- Karta prometnega omrežja v Sloveniji v merilu 1 : 500.000, <http://www.sigov.si/upp/Assets/Dokumenti/DolgInSredPlanSLO/3-dp99-velika.jpg>, 7. 1. 2003.
- Klub radioamaterjev Ajdovščina, <http://www.amebis.si/>, 1. 1. 2003.
- Kmetijska statistika, [www.sigov.si/zrs/slo/index.htm](http://www.sigov.si/zrs/slo/index.htm), 1. 1. 2003.
- Mokrišče Mlake, [http://pilplus-on.net/pilplus/clanki/reportaze.php?id\\_teme=34](http://pilplus-on.net/pilplus/clanki/reportaze.php?id_teme=34), 2. 11. 2002.
- Nova upravnoteritorialna organiziranost Ministrstva za obrambo, [http://www.mors.si/mors/tiskovno\\_sredisce/sporocila/200301/t20030117\\_2.htm](http://www.mors.si/mors/tiskovno_sredisce/sporocila/200301/t20030117_2.htm), 19. 1. 2003.
- Petkovšek, Zdravko: O burji, [www.windzin.com/priloge/vreme/podlistek/vreme5.htm](http://www.windzin.com/priloge/vreme/podlistek/vreme5.htm), 5. 4. 2003.
- Pedološka karta Slovenije v merilu 1 : 25.000 (Generalizirane talne enote), [http://www.bf.uni-lj.si/cpvo/Novo/main\\_PodatkiTalSlovenije.htm](http://www.bf.uni-lj.si/cpvo/Novo/main_PodatkiTalSlovenije.htm), 15. 11. 2002.
- Pokritost s signalom Mobitel GSM v Vipavski dolini, <http://mobitel.si/slo/gsm/01030103.php?zoom=2&x=267&y=838&w=380&h=250>, 1. 1. 2003.
- Popis prebivalstva v letu 2002, [www.sigov.si/popis2002](http://www.sigov.si/popis2002), 1. 1. 2003.
- Popis kmetijstva v Sloveniji leta 2000, [www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm](http://www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm), 1. 1. 2003.
- Poslovni register, [www.najdi.si](http://www.najdi.si), 28. 12. 2002.
- Radioamaterska zveza Slovenije, <http://www.hamradio.si>, 1. 1. 2003.
- Regionalni razvoj Goriške regije, <http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>, 4. 1. 2003.
- Rijavec, Rosana (2001): »Energija s pomočjo vetra?«, <http://www.arctur.si/oko/156-clanki.html>, 15. 11. 2002.
- RTV-oddajnik na Nanosu, <http://www.rtv slo.si/portal/page?pageid=33,31515&dad=portal&schema=PORTAL>, 2. 11. 2002.
- Starter motors and alternators, [www.iskra-ae.com](http://www.iskra-ae.com), 28. 12. 2002.
- Šola SV za tuje jezike; [www.mo-rs.si/mors/tiskovno\\_sredisce/](http://www.mo-rs.si/mors/tiskovno_sredisce/), 15. 11. 2002.

- Temelj gospodarstva na naravnih danostih, <http://www.tic-ajdika-mp.si/11-2.html>, 1. 10. 2002.
- Tla v Vipavski dolini, <http://nfp-si.eionet.eu.int/soe-slo/008f.pdf>, 15. 11. 2002.
- Vipavska dolina, [http://lokotavci.tripod.com/vipavska\\_dolina.htm](http://lokotavci.tripod.com/vipavska_dolina.htm), 1. 10. 2002.
- Vodooskrba trnovske in banjške planote, <http://www2.gov.si/svez/svez-web.nsf>, 4. 1. 2003.
- Zakon o urejanju prostora, [http://www.gov.si/mop/zakonodaja/zakoni/prostor/urejanje/urejanje\\_prostora1.pdf](http://www.gov.si/mop/zakonodaja/zakoni/prostor/urejanje/urejanje_prostora1.pdf), 3. 3. 2003.
- Žled, <http://www.zrc-sazu.si/zgds/3-4-2000.htm>, 20. 9. 2002.

#### **Ustni viri:**

- Alenka Poljšak, Kmetijska zadruga Vipava; Vipava, 18. 12. 2002.
- Aleš Pirjavec, Mlinotest; Ajdovščina, 19. 12. 2002.
- Borut Vrčon, Primorje; Ajdovščina, 19. 12. 2002.
- Darja Marc, Kmetijska svetovalna služba; Ajdovščina, 15. 12. 2002.
- Edvard Čebren, predstavnik podjetja Petrol; Ajdovščina, 4. 1. 2003.
- Ivo Boscarol, vodja ajdovskega letališča; Ajdovščina, 15. 12. 2002.
- Jože Kobal, Fructal; Ajdovščina, 19. 12. 2002.
- Karlo Nanut, MORS; Ljubljana, 7. 4. 2003.
- Ludvik Štrancar, Slovenske železnice; Ajdovščina, 18. 12. 2002.
- Marjan Poljšak, župan občine Ajdovščina; Ajdovščina, 29. 1. 2003.
- mag. Miloš Bizjak, Uprava za obrambo Nova Gorica; Ajdovščina, 18. 12. 2002.
- Mojca Božič, Telekom Slovenije; Nova Gorica, 15. 1. 2003.
- Primož Repič, Ika; Ajdovščina, 19. 12. 2002.
- Radovan Velikonja, vodja Cestnega podjetja; Ajdovščina, 4. 1. 2003.
- Srečko Velikonja, Gozdna uprava; Ajdovščina, 15. 12. 2002.
- Vasja Potrata, Hotel Pigal; Ajdovščina, 18. 12. 2002.
- Zmaga Pregelj, Območna obrtna zbornica Ajdovščina; Ajdovščina, 18. 12. 2002.



## 11. Priloge

Priloga 1: Prebivalstvo v Vipavski dolini

Občina	Prebivalstvo				Gospodinjstva
	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj	Povprečno število članov
Ajdovščina	17.798	8.764	9.034	5.669	3,1
Miren - Kostanjevica	4.677	2.275	2.402	1.624	2,9
Nova Gorica	35.151	17.030	18.121	12.626	2,8
Šempeter - Vrtojba	6.196	3.008	3.188	2.229	2,8
Vipava	5.145	2.514	2.631	1.622	3,2

Občine	Datum uveljavitve občine	Površina (km <sup>2</sup> )	Število naselij	Prebivalci		Gostota preb./km <sup>2</sup>	Indeks staranja prebivalstva
				Skupaj	Delež v regiji		
Ajdovščina	4. 10. 1994	245	45	17 853	14,8	73	84,6
Vipava	4. 10. 1994	107	20	5 228	4,3	49	82,4
Nova Gorica	22. 11. 1998	309	54	36 308	30,3	118	111,1
Šemp. - Vrt.	22. 11. 1998	15	2	6 295	5,3	420	104,3
Miren - Kost.	4. 10. 1994	63	15	4 789	4,0	76	117,1

Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm> in [www.sigov.si/popis2002](http://www.sigov.si/popis2002).

Starostna struktura prebivalstva leta 1999

Občina	Skupaj	Starostne skupine (leta)						Indeks staranja
		0–14		15–64		65 in več		
		Število preb.	%	Število preb.	%	Število preb.	%	
Ajdovščina	17.809	3.106	17,4	12.127	68,1	2.576	14,5	82,9
Vipava	5.237	986	18,8	3.443	65,8	808	15,4	81,9
Nova Gorica	36.515	5.027	13,8	26.036	71,3	5.452	14,9	108,5
Šempeter - Vrtojba	6.332	884	13,9	4.526	71,5	922	14,6	104,3
Miren - Kostanjevica	4.782	690	14,4	3.284	68,7	808	16,9	117,1

Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rrp/7.htm>.

Priloga 2: Pokrovnost tal v Goriški regiji

	Skupaj v ha	Gozdne površine	Kmetijske površine	Pozidane površine	Vode	Ceste	Železnice
<b>Goriška</b>	232.471	159.434	56.345	3.264	849	1.913	144

Vir: Statistični letopis, 2002: 547.

Priloga 3: Beaufortova lestvica

Moč vetra	Hitrost vetra [m/s; km/h]	Tip vetra	Situacija na kopnem
<b>0</b>	do 1,3; do 4,68	Umirjen	Dvigovanje dima je vertikalno.
<b>1</b>	1,4–2,7; 5,04–9,72	Lahek	Dim se dviguje v smeri vetra.
<b>2</b>	2,8–4,5; 10,1–16,2	Rahel vetrič	Veternice se premikajo, veter čutimo na obrazu.
<b>3</b>	4,6–6,6; 16,5–23,7	Blag vetrič	Listi na drevesih se premikajo.
<b>4</b>	6,7–8,9; 24,1–32,0	Zmeren vetrič	Veter dviguje prah in umazanijo s tal.
<b>5</b>	9,0–11,3; 32,4–40,7	Sveži vetrič	Veje dreves se premikajo.
<b>6</b>	11,4–13,8; 41,0–49,7	Močan vetrič	Veter dviguje dežnike.
<b>7</b>	13,9–16,4; 50,0–59,0	Omejeni sunki	Težko hodimo proti takšnemu vetru.
<b>8</b>	16,5–19,2; 59,4–69,1	Zmerni sunki	Veter lomi veje.
<b>9</b>	19,3–22,4; 69,5–80,6	Močni sunki	Veter povzroča škodo na objektih.
<b>10</b>	22,5–26,0; 81,0–93,6	Izjemno močni sunki	Veter puli drevesa in dviguje strehe.
<b>11</b>	26,1–30,1; 93,9–108,0	Orkan	Veter povzroča vsesplošno škodo.
<b>12</b>	30,2 in več; 108,4 in več	Tajfun	Opustošenje.

Vir: <http://www.as-boats.si/nasveti/vetrovi.htm> in Collins, 1998: 71.

Priloga 4: Kmetijstvo v Vipavski dolini

Občina	Površina v ha						Št. rodnih dreves			Površina v ha		Št. regist. farm
	Krompir	Pšenica	Ječmen	Koruza	Jablana	Hruška	Breskev	Marelisa	Češnja	Bele sorte vin	Rdeče sorte vin	
Ajdovščina	76	131	67	310	2,6	1,6	2.104	1.978	1.969	645	150	12
Miren - Kostanjevica	27	16	21	48	1,7	9,1	133	10	33	25	13	3
Nova Gorica	68	84	71	292	12,1	33,5	3.224	1.048	3.180	786	204	10
Šempeter - Vrtojba	14	19	9	19	/	2,5	279	80	178	29	6	3
Vipava	31	98	40	100	2,6	0,3	482	794	1 359	489	120	6

Vir: [www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm](http://www.sigov.si/zrs/kmet00/kmet.htm) in [www.sigov.si/zrs/slo/index.htm](http://www.sigov.si/zrs/slo/index.htm).

Velikost kmetij			1–5 ha		5–10 ha		Nad 10 ha	
	Površina skupaj	Število kmetij skupaj	Površina	Št. kmetij	Površina	Št. kmetij	Površina	Št. kmetij
Ajdovščina	5.128,08	1.159	1.652,7	845	1.426,46	206	2.048,92	108
Miren - Kostanjevica	421,28	177	204,51	155	95,08	14	121,69	8
Nova Gorica	4.297,42	1.475	1.985,86	1.270	881,28	125	1.430,28	80
Šempeter - Vrtojba	137,96	105	137,96	105	0	0	0	0
Vipava	19.66,91	526	727,28	391	619,83	93	619,8	42

Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rp/7.htm>.

Priloga 5: Fotografije nekdanjih vojaških objektov v Vipavski dolini

Slika 11: Delovni center invalidov v vojašnici Srečko Kosovel (poleg stavbe Goriškega muzeja najbolj ohranjena stavba)



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 5. 1. 2003, Ajdovščina.

Slika 12: Poslovni center Pale



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 26. 1. 2003, Ajdovščina.

Slika 13 in Slika 14: Skladišče Fužine



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 26. 1. 2003, Ajdovščina.

Slika 15: Lavričeva knjižnica (prej Dom JLA)



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 26. 1. 2003, Ajdovščina.

Slika 16: Tankovske garaže (danes v lasti in najemu podjetnikov)



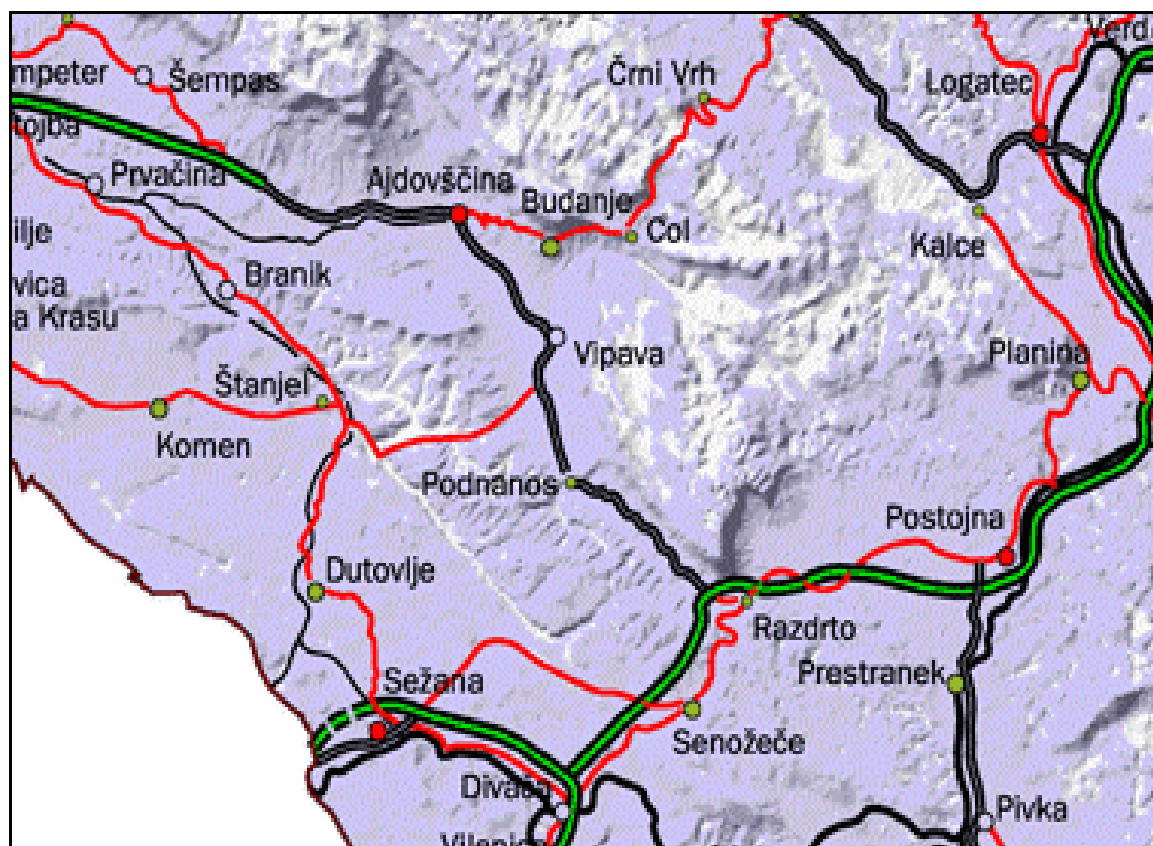
Vir: Monika Štrancar, fotografirano 26. 1. 2003, Vipava.

Slika 17 in Slika 18: Vojašnica Martin Greif - Rudi (razpadajoči in obnovljeni del)



Vir: Monika Štrancar, fotografirano 26. 1. 2003, Vipava.

Priloga 6: Pokritost s signalom Mobitel (sive lise označujejo območja s slabo pokritostjo)



Vir: <http://mobitel.si/slo/gsm/01030103.php?zoom=2&x=267&y=838&w=380&h=250>.

Priloga 7: Turistična dejavnost v Vipavski dolini

Število turistov v letih 1995 in 1999

Občina	1995				1999				Indeks 1999/95		
	Domači turisti	Tuji turisti	Delež tujih turistov	Skupaj	Domači turisti	Tuji turisti	Delež tujih turistov	Skupaj	Domači turisti	Tuji turisti	Skupaj
Ajdovščina	1.966	2.365	54,6	4.331	1.773	2.663	60,0	4.436	90,2	112,6	102,4
Vipava	106	6	5,4	112	435	219	33,5	654	410,4	3.650,0	583,9
Nova Gorica	8.525	32.219	79,1	40.744	7.338	44.515	85,8	51.853	86,1	138,2	127,3
Šempeter - Vrtojba	0	0	0,0	0	1.586	5.263	76,8	6.849	0,0	0,0	0,0
Miren - Kostanjevica	0	0	0,0	0	6	0	0,0	6	0,0	0,0	0,0

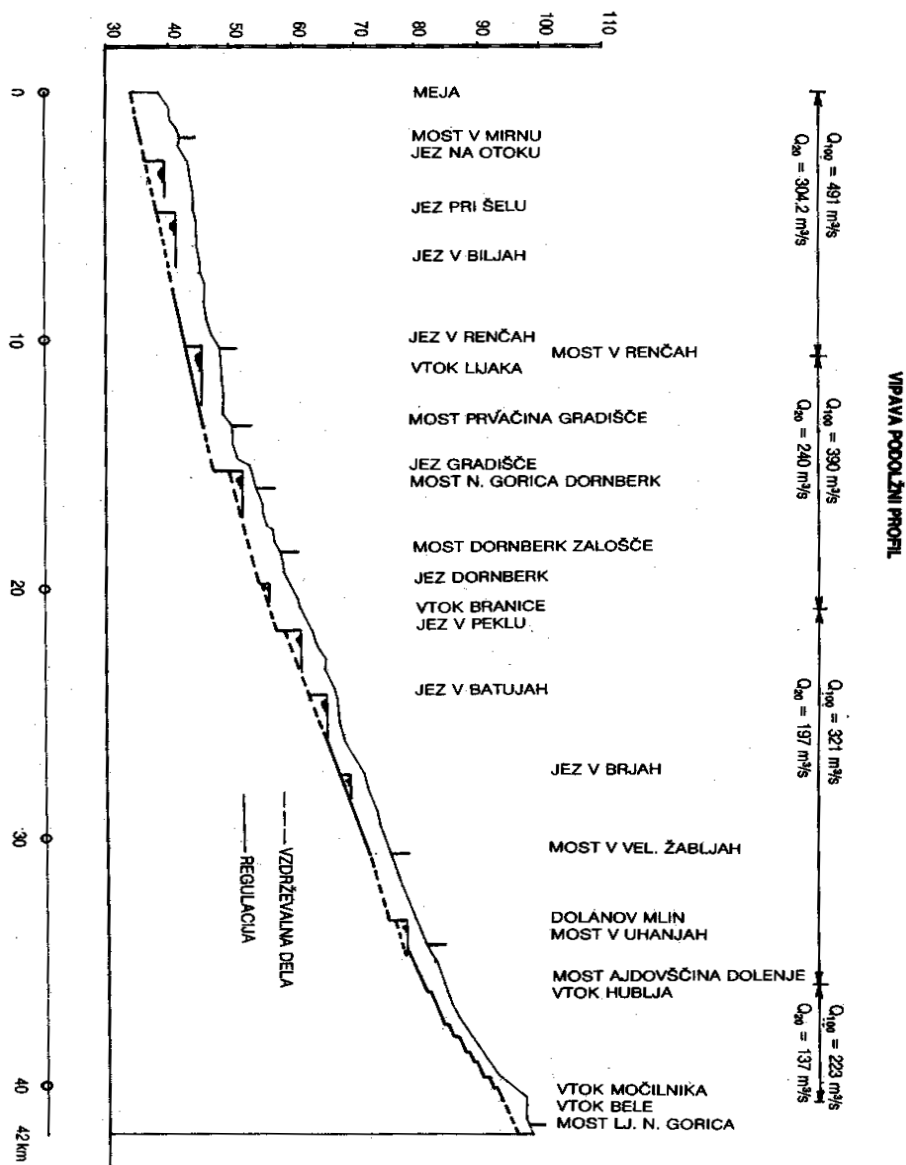
Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rpp/7.htm>.

Prenočitve turistov v letih 1995 in 1999

Občina	Prenočitve v letu 1995				Prenočitve v letu 1999				Indeks 1999/95		
	Domači turisti	Tuji turisti	Delež tujih turistov	Skupaj	Domači turisti	Tuji turisti	Delež tujih turistov	Skupaj	Domači turisti	Tuji turisti	Skupaj
Ajdovščina	2.877	4.199	59,3	7.076	3.455	5.370	60,8	8.825	120,1	127,9	124,7
Vipava	106	6	5,4	112	720	731	50,4	1.451	679,2	12.183,3	1.295,5
Nova Gorica	15.646	61.570	79,7	77.216	12.966	70.526	84,5	83.492	82,9	114,5	108,1

Vir: <http://www.sigov.si/uetolm/rpp/7.htm>.

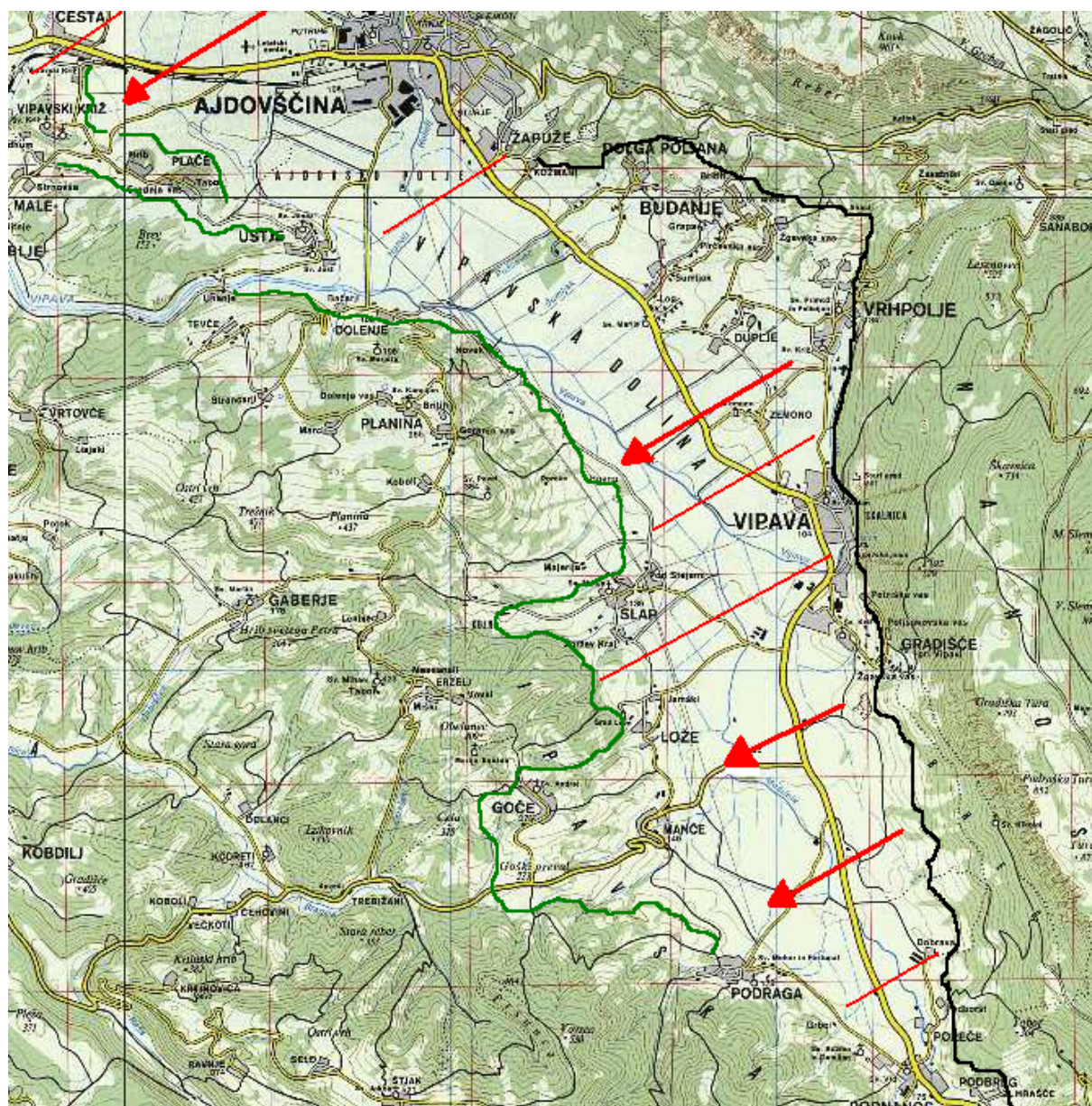
Priloga 8: Mostovi na Vipavi



Vir: Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo, 1985: 5.



## Priloga 9: Koridorij burje



- Vznožje gorske pregrade
- Pas vinogradov
- Koridorij burje
- Najmočnejši sunki