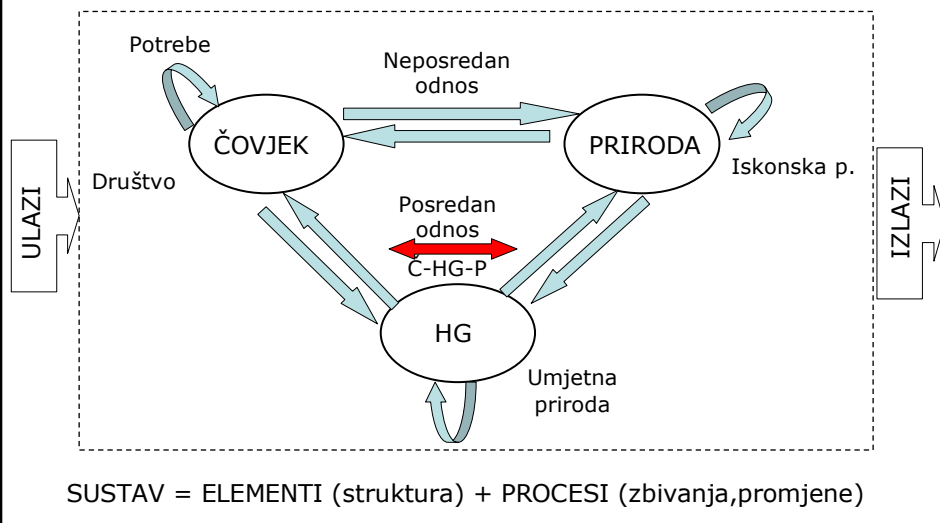




PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE HIDROTEHNIČKIH GRAĐEVINA



SUSTAVNI PRIKAZ ODNOSA ČOVJEK - PRIRODA



Polazišta ili podloge prvenstveno su **raspoloživi i dostupni materijali** o svim područjima koja su značajna sa stajališta pripreme, izgradnje i korištenja hidrotehničkih građevina

Materijali se nalaze u različitim institucijama, organizacijama, arhivama i sl.

Najčešće raspoloživi i dostupni materijali nisu dovoljni te se provode **dopunske obrade i studije**

U pravilu potreban je i slijedeći korak u kojem se na osnovi programa (koji izrađuje projektant prema do tada prikupljenim saznanjima) provode **dopunska istraživanja u prirodi, laboratoriju i modeliranjem (matematičko, fizikalno)**

Svaki se zahvat u prirodi (pa i HG) može izvesti samo u skladu s **dokumentima prostornog plana** te ti dokumenti čine jednu od osnovnih podloga

Propisane su kod pripreme svakog zahvata tri osnovne kontrolne točke:

- lokacijska dozvola (procjena utjecaja na na okoliš, vodnogospodarski uvjeti)
- građevinska dozvola (vodnogospodarska suglasnost)
- uporabna dozvola

POTREBE - DRUŠTVO

Potrebno je sagledati:

- koje su potrebe sa stajališta voda
 - danas
 - u budućnosti
- koliko je i kakve vode potrebno, kada i gdje

Osnovnu brigu o praćenju stanja u području voda provodi Državna uprava za vode i Hrvatske vode kao državna ustanova

Planska dokumentacija daje polazne osnove.

Temeljni su dokumenti prostornog uređenja:

- Strategija prostornog uređenja RH
- Program prostornog uređenja RH
- Prostorni planovi poručja posebnih obilježja
- Strategija upravljanja vodama
- Strategija prometnog razvitka Hrvatske
- I td

Slijedeća su razina Županijski prostorni planovi, te prostorni planovi uređenja grada, općine, urbanistički planovi uređenja i detaljni planovi

PRIRODA

Priroda se proučava kroz njenu građu (strukturu) i procese koji su u njoj prisutni, te procese u odnosu na čovjeka (društvo) i izgrađenu (umjetnu) prirodu.

Procesi se sagledavaju u vremenu (promjene značajne i uočljive i beznačajne i neuočljive u vremenu naših planova)

Priroda se sagledava po svim elementima značajnim sa stajališta HG

VODA

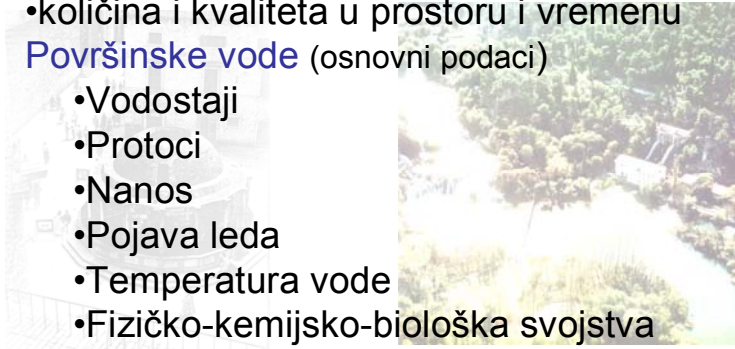
Proučavaju se svojstva kopnenih (površinskih i podzemnih) voda i mora (uz obale) ovisno o potrebama.

Kopnene vode:

- površinske i podzemne
- količina i kvaliteta u prostoru i vremenu

Površinske vode (osnovni podaci)

- Vodostaji
- Protoci
- Nanos
- Pojava leda
- Temperatura vode
- Fizičko-kemijsko-biološka svojstva



Podzemne vode

- Vodostaji
- Kvalitet voda
- Smjerovi kretanja

More

- morske razine
- morski valovi
- morske struje

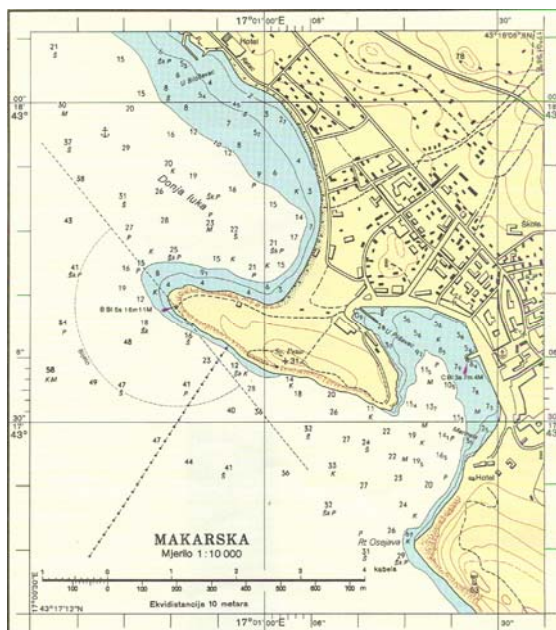
ZEMLJIŠTE OBLIK ZEMLJIŠTA

Prikazuje se kartama različitih mjerila koja se pribavljaju u Državnoj geodetskoj upravi

Koriste se osnovne karte mjerila 1:5000, te topografske mjerila 1:25000 do 1:200000.

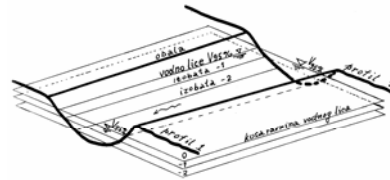
Na raspolaganju su pomorske karte (Hrvatski hidrografski institut Split) kao na pr. generalne pomorske karte, kursne karte, obalne karte i planovi luka

Pomorski
plan
luke

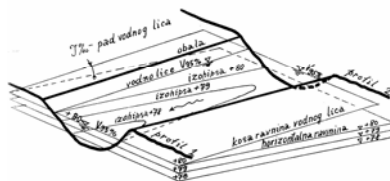


Detaljnije karte (krupnijeg mjerila, 1:100 do 1:2000) rade se prema potrebama pojedinih zahvata.

Posebnost detaljnih planova ili situacija za hidrotehničke građevine su prikazi vodnih korita (rijeka i mora) ispod razine vode (izohipse i izobate)

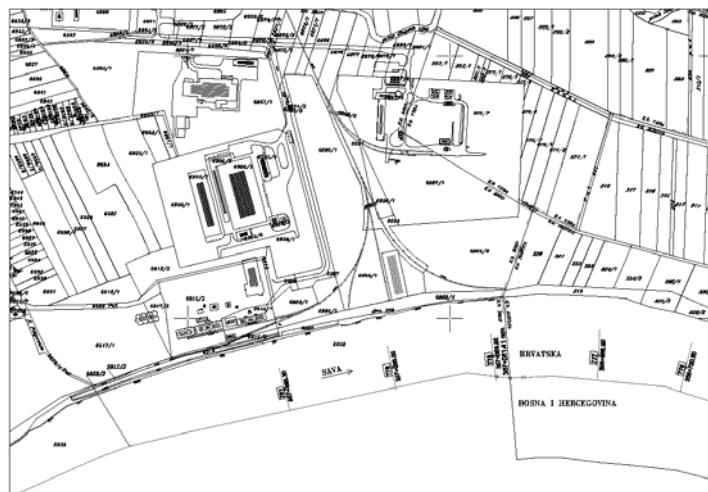


Prikaz riječnog korita pomoću izobata



Prikaz riječnog korita pomoću izohipsi

Katastarski planovi prikazuju katastarske čestice zemljišta i postojeće građevine – osnova za definiranje vlasničkih odnosa (što se vodi pri Zemljišnom odjelu suda).



VOJSTVA ZEMLJIŠTA

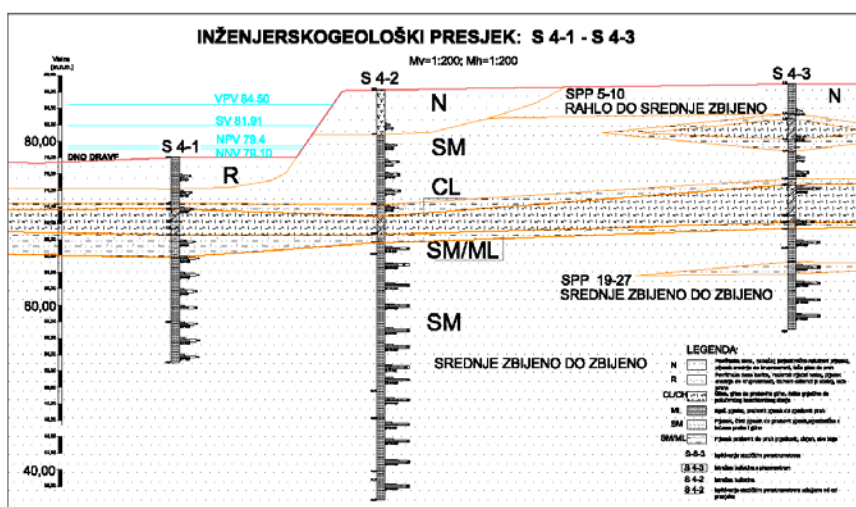
Poznavanje svojstava zemljišta (tla i stijena) potrebno je sa stajališta **temeljenja** (mehanička i kemijska stabilnost temelja), **vodrživosti** i mogućnosti korištenja **materijala** za građenje.

Geotehničke podloge

- geološke (stratigrafski odnosi, litološka svojstva, tektonska i seizmička svojstva, hidrogeološka svojstva)
- geomehaničke (stišljivost, čvrstoća, vodopropusnost, ispucalost, heterogenost, anizotropija, prirodni naponi)

U pravilu za svaki zahvat su potrebni posebni geomehanički istražni radovi na osnovi programa.

Geotehnički profil dravske obale u luci Osijek

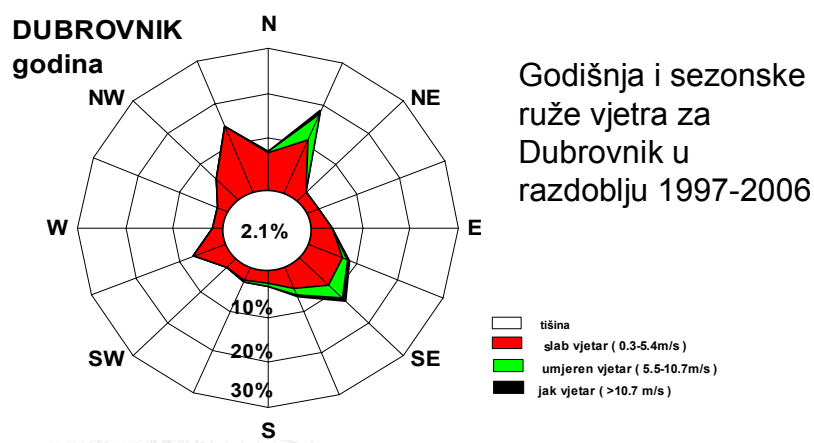


ZRAK KLIMATOLOŠKA SVOJSTVA

Svojstva se promatraju sa stajališta građenja i korištenja, te sa stajališta eventualnih promjena koje mogu nastati zbog izgradnje HG.

Stanje u dijelu atmosfere značajno sa stajališta HG opisuju temperatura zraka, vlažnost, vjetrovi, isparavanje sa zemljišta, bilja i vodenih površina, oborine i insolacija – područje meteorologije.

Podaci o vjetru značajni su sa stajališta opterećenja konstrukcija, te sa stajališta nastanka i svojstava valova na moru i u akumulacijama.



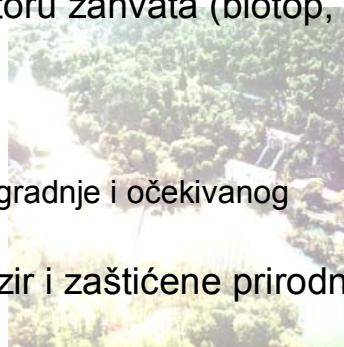
OSTALE PODLOGE VEZANE UZ PRIRODU

Potrebne su podloge sa stajališta procjene utjecaja na okoliš HG.

Potrebna su znanja o živom svijetu (biocenoza, životna zajednica) u prostoru zahvata (biotop, stanište)

- u vodi
- uz vodu
- u kopnenom području izgradnje i očekivanog utjecaja

Posebno treba uzeti u obzir i zaštićene prirodne vrijednosti.



POSTOJEĆI I PLANIRANI ZAHVATI

(UMJETNA PRIRODA)

Evidentna je potreba poznavanja **izgrađenosti prostora** kako sa stajališta mogućnosti unošenja novih zahvata tako i sa stajališta utjecaja novog zahvata na postojeće i planirane zahvate.

Posebna se briga posvećuje i **kulturnim i povijesnim vrijednostima** u prostoru.

Također je važno poznavanje **postojećih hidrotehničkih sustava** i građevina te mogućnosti zadovoljenja potreba ili dijela potreba poboljšanjem, dogradnjom ili rekonstrukcijom tih sustava.