C. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY ÚZEMÍ – CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU

C.1. Přírodní podmínky abiotické

C.1.1. Geologické a geomorfologické podmínky

Geologická charakteristika

Jihočeský kraj náleží celou svou plochou centrální oblasti českého masivu, tvořeného hlavními jednotkami - moldanubickým krystalinikem (šumavským a českým), vyvřelinami moldanubického plutonu (jižní a jihovýchodní okraj) a středočeského plutonu (severozápadní okraj).

Platformní sedimentární pokryv je na území kraje reprezentován svrchnokřídovými a terciérními sedimenty v oblasti Třeboňské pánve s výběžkem lemujícím tok Lužnice do okolí Plané nad Lužnicí a Budějovické pánve s odděleným výběžkem, lemujícím tok Blanice a Otavy ke Strakonicím. Méně významně jsou pak zastoupeny permokarbonské sedimenty, které se zachovaly v blanické brázdě u severovýchodního okraje Budějovické pánve a v prostoru východně od Tábora. Nejmladší platformní jednotku tvoří deluviální a fluviální uloženiny kvartérního stáří, uložené ve větším rozsahu podél významnějších toků.

V oblasti moldanubického krystalinika se rozlišují tři petrograficky odlišné jednotky: jednotvárná skupina, pestrá skupina a pararulové jednotky. Horniny jednotvárné skupiny zaujímají největší plochu, tvoří širší okolí Vimperka, Volar a Prachatic, pruh mezi Frymburkem a Českými Budějovicemi, jižní okolí Týna nad Vltavou, jihovýchodní okolí Soběslavi a okolí Dačic. Zastoupeny jsou zejména biotitickými a sillimanit-biotitickými pararulami s různým stupněm migmatitizace a s minimem vložek odchylných hornin. Horniny pestré skupiny vystupují ve dvou oblastech. Sušicko - votický pruh lemuje jihovýchodní okraj středočeského plutonu mezi Strakonicemi, Čížovou, Bernarticemi, Táborem a Borotínem a řadí se k němu i oblast mezi Vimperkem a Volyní. Druhý, českokrumlovský pruh probíhá od okolí Černé v Pošumaví až k Nové Včelnici. Základní horninou jsou biotitické pararuly, které obsahují místy četné množství vložek krystalických vápenců, erlánů, kvarcitů, grafitických rul, ortorul a amfibolitů. Pararulové jednotky (muskovit-biotitické pararuly) vytváří na území kraje kaplický pruh mezi Frymburkem, Kaplicí a Borovany a chýnovský pruh mezi Soběslaví a Mladou Vožicí. Zvláštním členem moldanubika jsou granulity a granulitové ruly, které vystupují ve třech hlavních masivech - Blanského lesa, křišťanovickém a prachatickém a menších tělesech (např. u Lišova).

Horniny moldanubického plutonu, jehož centrální masiv má podkovitý tvar, zasahují na území kraje šumavskou (Vyšší Brod - Strážný) a českomoravskou větví (Novohradské hory, oblast mezi Novou Bystřicí, Slavonicemi, Strmilovem, Chlumem u Třeboně a mezi Lodhéřovem a Lomnicí nad Lužnicí). Zastoupeny jsou především weinsberským a freistadským granodioritem, eisgarnským granitem. K moldanubickému plutonu se řadí rovněž těleso ševětínského granodioritu, drobnější tělesa křemenných dioritů a dioritů u Kamenného Újezda a Lišova, durbachitů v okolí Prachatic, Netolic a Vodňan.

Středočeský pluton je petrograficky velmi pestrý. Těleso amfibolicko-biotitického syenitu typu Čertovo břemeno zasahuje na území kraje severně od Milevska, amfibolicko biotitický granodiorit blatenského typu tvoří těleso severovýchodně od Blatné, amfibolicko biotitický granodiorit červenského typu na styku s moldanubickým krystalinikem do něj proniká četnými apofýzami a drobnými tělesy zejména u Písku, biotiticko-pyroxenický syenit táborského typu tvoří těleso severozápadně od Tábora, amfibolicko-biotitický granodiorit dehetnického typu lemuje na východě a jihovýchodě masiv Čertova břemene.

Nejstarší jednotkou platformního pokryvu jsou permokarbonské uloženiny vázané na tektonickou sníženinu blanické brázdy. Mocnost sedimentů v oblasti východně od Tábora dosahuje až 800 m, ve Lhotické pánvi severně od Českých Budějovic až 380 m.

Budějovická pánev mezi Českými Budějovicemi a Dubencem a Třeboňská pánev mezi Českými Velenicemi a Sudoměřicemi u Bechyně představují nejvýznamnější sedimentární akumulace, tvořené převážně svrchnokřídovými a v menší míře terciérními uloženinami. Mocnost sedimentů přesahuje v nejhlubších částech pánví 300 m. Sedimenty vázané na údolí toků Blanice a Otavy, severozápadně od Budějovické pánve, mezi Radomilicemi, Vodňany, Protivínem a Strakonicemi, jsou tvořeny výhradně terciérními uloženinami a jejich mocnost výjimečně dosahuje 100 m. Ve výběžku sedimentů z Třeboňské pánve mezi Veselím nad Lužnicí, Planou nad Lužnicí a Chýnovem jsou rovněž zastoupeny pouze terciérní uloženiny a jejich mocnost nepřesahuje 60 m. Oddělená pánev omezeného rozsahu u Nové Vsi mezi východním okrajem Budějovické pánve a Třeboňskou pánví je vyplněna svrchnokřídovými sedimenty, jejich maximální mocnost přesahuje 100 m.

V okolí jihočeských pánví jsou ve sníženinách krystalinika často zachovány relikty zejména terciérních sedimentů, jejich mocnost však zřídka dosahuje několika desítek metrů.

Z kvartérních sedimentů mají největší rozšíření deluviální uloženiny, které pokrývají převážnou část krystalinické oblasti a jejich mocnost obvykle nepřesahuje 2 m. Kvartérní fluviální sedimenty jsou ve větších mocnostech a rozloze uloženy na horním toku Lužnice mezi Českými Velenicemi a Veselím nad Lužnicí, v údolní nivě Otavy mezi Horažďovicemi a Pískem a v údolní nivě Vltavy a Malše v úseku jejich průtoku Budějovickou pánví. Eolické sedimenty jsou na území kraje zastoupeny zejména sprašovými hlínami, které mají zpravidla malou mocnost a rozsah a omezenými výskyty vátých písků u Vlkova, Lužnice a Chlumu u Třeboně. V Třeboňské pánvi jsou vyvinuta rozsáhlá ložiska humolitů slatinného i vrchovištního typu, která tvoří nesouvislý pruh táhnoucí se středem pánve od Komárova a Veselí nad Lužnicí k Českým Velenicím. Humolity vrchovištního typu jsou soustředěny v Šumavských pláních a Vltavické brázdě a v Pohořské kotlině v Novohradských horách.

Vložit kartogram geologie

Geomorfologická charakteristika

Území Jihočeského kraje náleží dle regionálního geomorfologického členění České republiky k provincii Česká vysočina. Jižní a jihozápadní část kraje spadá do šumavské soustavy, zbývající část kraje spadá do česko-moravské soustavy.

Šumavská soustava zasahuje do území Jihočeského kraje podsoustavou Šumavské hornatiny. Tu lze na území kraje rozdělit do čtyř geomorfologických celků - Šumava, Šumavské podhůří, Novohradské hory a Novohradské podhůří.

Šumava je vrásno-zlomové pohoří probíhající ve směru SZ-JV. Rozkládá se po obou stranách státní hranice České republiky se Spolkovou republikou Německo a s Rakouskem. Je to horský celek v oblasti nejvýše vyzdvižené klenby, porušené mladšími pohyby, s rozsáhlými zbytky holoroviny na náhorních rovinách a širokých hřbetech s mocným krytem kvartérních zvětralin. Nad rozlehlé horské temeno vyčnívají rozptýlené vrcholy o relativním převýšení až 300 m i více.

Centrální část Šumavy tvoří podcelek Šumavských plání. Jedná se o rozlehlý, vysoko položený zarovnaný povrch s četnými horskými vrchovišti, tzv. slatěmi s průměrnou nadmořskou výškou 1 000 - 1 100 m n. m. Nad úroveň plání vystupují vrcholy Černé hory (1 315,4 m n. m.), Stráže (1 307,4 m n. m.) a Tetřeva (1 260,0 m n. m.). Nejvyšší vrcholy leží na území sousedního Plzeňského kraje - Velká Mokrůvka (1 370,2 m n. m.), Malá Mokrůvka (1 330,3 m n. m.) a Spolkové republiky Německo – Luzný (1 373,0 m n. m.). Směrem k severovýchodu vybíhají Šumavské pláně skupinou Javornické hornatiny (Javorník, 1065,7 m n. m.) poměrně hluboko do Šumavského podhůří.

Na Šumavské pláně navazuje jihovýchodním směrem podcelek Trojmezenské hornatiny, hraniční hřbet s výrazně větší výškovou členitostí. Zde se nachází nejvyšší vrchol Šumavy na české straně Plechý (1 378,3 m n. m.) s karem Plešného jezera na severovýchodním úbočí a masiv Smrčiny (1 332,5 m n. m.). Na jihovýchodě je Trojmezenská hornatina zakončena vrcholy s nižší nadmořskou výškou - Vítkův kámen (1 035,2 m n. m.), Hvězdná (1 012,2 m n. m.), Luč (932,6 m n. m.).

Podcelek Vltavická brázda (cca 45 km dlouhá a 2 - 4 km široká sníženina) odděluje pohraniční pásmo (Trojmezenskou hornatinu) od vnitrozemské části Šumavy. Ta se skládá z podcelku Boubínská hornatina s Boubínem (1 362,2 m n. m.) a morfologicky výrazným Bobíkem (1 264,3 m n. m.) a z podcelku Želnavská hornatina s Lysou (1 228,3 m n. m.), Knížecím stolcem (1 225,9 m n. m.) a Chlumem (1 190,9 m n. m.). Boubínská a Želnavská hornatina jsou navzájem odděleny zřetelnou Volarskou kotlinou.

Severním směrem na Šumavu navazuje rozsáhlé, poměrně členité Šumavské podhůří s nadmořskými výškami do 1 100 m n. m. Na území Jihočeského kraje je členěno do čtyř podcelků. Nejvyšší částí Šumavského podhůří je Prachatická hornatina s nejvyššími vrcholy Libínem (1 095,5 m n. m.) a Kletí (1 084,2 m n. m.). Na severozápadě na ni navazuje Vimperská vrchovina s nejvyšším vrchem Běleč (922,5 m n. m.), na severu sousedí s Bavorovskou vrchovinou (nejvyšší vrchol Na Stráži; 700,0 m n. m.) a na jihu s vrchovinou Českokrumlovskou s nejvyšším vrcholem Velký Plešný (1 065,8 m n. m.).
Novohradské hory při hranici České republiky s Rakouskem tvoří výrazná plochá

kerná hornatina omezená až 300 m vysokými zlomovými svahy (rozřezanými hlubokými údolími). Nad zbytky holoroviny ve střední části vyčnívají ojedinělé vrcholy s nadmořskou výškou kolem 1 000 m n. m. Na území Jihočeského kraje se Novohradské hory člení na dva podcelky - Pohořskou hornatinu s nejvyššími vrcholy Kamencem (1 072,1 m n. m.) a Vysokou (1 033,8 m n. m.) a na mnohem menší Jedlickou vrchovinu na severovýchodě Novohradských hor s nejvyšším vrcholem Skalka (801,4 m n. m.).

Severním a západním směrem Novohradské hory přecházejí do Novohradského podhůří, které je na území České republiky tvořeno převážně málo členitou vrchovinou, místy s okrsky pahorkatin, se zbytky několika úrovní plošin na rozvodích v nadmořských výškách 450-530 m a několika nevelkými sníženinami a kotlinami. Novohradské podhůří se dělí do pěti podcelků - Kaplická brázda, Stropnická pahorkatina, Soběnovská vrchovina, Hornodvořišťská sníženina a Klopanovská vrchovina.

Česko-moravská soustava zasahuje do území Jihočeského kraje podsoustavami Středočeské pahorkatiny, Jihočeských pánví a jihozápadní částí Českomoravské vrchoviny.

Z rozsáhlé, geomorfologicky členité Středočeské pahorkatiny zasahují do severního okraje Jihočeského kraje geomorfologické celky Benešovská pahorkatina a Vlašimská pahorkatina, do severozápadní části kraje vstupuje Blatenská pahorkatina. Na území kraje leží celá Táborská pahorkatina.

Benešovská pahorkatina zasahuje do Jihočeského kraje jižním výběžkem podcelku Březnická pahorkatina s nejvyšším Trubným vrchem (576,6 m n. m.). Vlašimská pahorkatina zasahuje do Jihočeského kraje podcelky Votická vrchovina (nejvyšší vrchol Javorová skála; 722,6 m n. m.) a poněkud nižší Mladovožická pahorkatina (nejvyšší vrchol Karlovka; 614,5 m n. m.), které zaujímají úzký pás podél severní hranice kraje.

Severozápadní část kraje v povodí Otavy a Lomnice náleží k členité Blatenské pahorkatině, konkrétně k podcelku Horažd'ovická pahorkatina. Centrem oblasti je Blatenská kotlina s četnými rybníky, nejvyšším vrcholem je výrazný hřbet vápencového Tisovníku (588,9 m n. m.).

Táborská pahorkatina v povodí Vltavy, Lužnice a Otavy je jediným celkem Středočeské pahorkatiny, který leží celý na území Jihočeského kraje. Táborská pahorkatina je členěna na dva geomorfologické podcelky - na Píseckou pahorkatinu na západě a rozlohou menší Soběslavskou pahorkatinu na východě. Písecká pahorkatina dosahuje největších výšek v Mehelnické vrchovině jihovýchodně od Písku charakteristickou hrástí Mehelníku (632,5 m n. m.) a Vysokého Kamýku (626,8 m n. m.). V jižním cípu Písecké pahorkatiny vyniká ortorulový hřbet Velkého Kameníku (575,3 m n. m.) na levém břehu Vltavy. V členité Soběslavské pahorkatině je nejvyšším bodem výrazný strukturní vrch Chlum (539,8 m n. m.) u Sepekova.

Jihočeské pánve jsou dvě ploché sníženiny, jen při okrajích a na rozvodích mírně zvlněné. Severozápadně od Českých Budějovic se rozkládá menší, níže položená, hlubší a výraznější pánev Českobudějovická, v širším okolí Třeboně rozsáhlejší,

avšak méně výrazná pánev Třeboňská. Obě pánve odděluje asymetrická hrásť Lišovského prahu.

Českobudějovická pánev je směrem JV-SZ protažená, 4-13 km široká a 72 km dlouhá tektonická sníženina, omezená zejména v jihovýchodní části výraznými zlomovými svahy. Člení se na dva podcelky, na rozsáhlejší pánev Blatskou na jihovýchodě a menší Putimskou pánev na severozápadě.

Rovněž Třeboňská pánev je orientovaná ve směru JV-SZ, je dlouhá cca 60 km a široká 16-24 km. Třeboňská pánev je členěna na tři podcelky – Lomnickou pánev na západě, Kardašořečickou pahorkatinu na východě (nejvyšší vrchol Chlum; 514,0 m n. m.) a Lišovský práh, který odděluje Třeboňskou pánev od pánve Českobudějovické s nejvyšším vrcholem Baba (578,7 m n. m.) u Rudolfova. Zatímco na východ směrem do Třeboňské pánve přechází pahorkatinný mírně zvlněný erozně denudační georeliéf Lišovského prahu pozvolna, na západě spadá podél rudolfovského zlomu do Českobudějovické pánve většinou srázným stupňovitým svahem.

Východní okraj Jihočeského kraje náleží k Českomoravské vrchovině, zlomově a selektivně vymodelované v dílčí vrchoviny, pahorkatiny, plošiny a sníženiny. Z jejích celků leží na území kraje především Křemešnická vrchovina a Javořická vrchovina, do nejvýchodnějšího výběžku kraje zasahuje Křižanovská vrchovina a Jevišovická pahorkatina.

Z Křemešnické vrchoviny patří do Jihočeského kraje části jejích podcelků Jindřichohradecká pahorkatina a Pacovská pahorkatina. Oba uvedené podcelky navazují na severovýchodním směrem na Třeboňskou pánev. Největších nadmořských výšek dosahuje Jindřichohradecká pahorkatina v pásmu jižně od říčky Žirovnice u Popelína (Tůmův vrch; 623,8 m n. m.). Nevyššími vrcholy Pacovské pahorkatiny jsou Batkovy (721,1 m n. m.) severně od Chýnova a Najdecké čihadlo (692,2 m n. m.) u Božejova. V Pacovské pahorkatině se nachází významná Chýnovská kotlina s relativně mohutnými vložkami krystalických vápenců s krasovými jevy (Chýnovská jeskyně).

Z Javořické vrchoviny patří k Jihočeskému kraji především podcelek Novobystřická vrchovina, ze severu do území kraje zasahuje malou částí i podcelek Jihlavské vrchy. Nejvyšším vrcholem Novobystřické vrchoviny je Vysokým kamen (738,0 m n. m.), nejvyšším vrcholem Jihlavských vrchů je Javořice (836,5 m n. m.). Vrchol Javořice však leží mimo území Jihočeského kraje, hranice kraje dosahuje na svahu Javořice nadmořské výšky 795 m n. m.

Křižanovská vrchovina zasahuje do nejvýchodnějšího výběžku Jihočeského kraje podcelkem Brtnická vrchovina s nejvyšším vrchem Bába (665,0 m n. m.). Podél nejvýchodnějšího úseku hranice Jihočeského kraje se táhne úzký okraj Javořické pahorkatiny, konkrétně podcelku Jemnické kotliny.

Kartogram Geomorfologického členění Jihočeského kraje je uveden na následující stránce. Popis regionálního geomorfologického členění je součástí Přílohové části jako Příloha č. 2.

Vložit kartogram Geomorfologie

C.1.2. Klimatické poměry

Území Jihočeského kraje náleží do deseti klimatických oblastí vymezených dle Quitta (1971). Mírně teplých je celkem sedm (MT11, MT10, MT9, MT7, MT5, MT4, MT3), chladné tři (CH7, CH6, CH4). Vymezení jednotlivých oblastí v rámci kraje je zřejmé z kartogramu „Klimatické poměry“.

Nejteplejší z oblastí (MT11, MT10) se nacházejí v nejnižších nadmořských výškách kraje, tj. v pánvích jižních Čech a v pásu podél Vltavy pod Českými Budějovicemi. Nejchladnější oblasti (CH4, CH6) se vyskytují pouze na Šumavě, oblast CH7 pak kromě rozsáhlého území na Šumavě ještě v Novohradských horách a ve vrcholových partiích Blanského lesa, Českomoravské vrchoviny a Votické vrchoviny. Ostatní území kraje leží v klimaticky průměrných oblastech - MT9, MT7, MT5, MT4 a MT3.

Tab. Základní charakteristiky klimatických oblastí na území Jihočeského kraje:

klimatické charakteristiky:	MT11	MT10	MT9	MT7	MT5	MT4	MT3	CH7	CH6	CH4
Počet letních dnů	40-50	40 – 50	40-50	30-40	30-40	20-30	20-30	10-30	10-30	0–20
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	120-140	120-140	120-140	80–120
Počet mrazových dnů	110-130	110-130	110-130	110-130	130-140	110-130	130-160	140-160	140-160	160-180
Počet ledových dnů	30-40	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	40-50	50-60	60-70	60–70
Průměrná teplota v lednu	-2 až-3	-2 až-3	-3 až-4	-2 až-3	-4 až -5	-2 až-3	-3 až-4	-3 až-4	-4 až-5	-6 až-7
Průměrná teplota v červenci	17-18	17-18	17-18	16-17	16-17	16-17	16-17	15-16	14-15	12-14
Průměrná teplota v dubnu	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	4-5	2-4	2-4
Průměrná teplota v říjnu	7-8	7-8	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	5-6	4-5
Počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100	110-120	100-120	110-120	100-120	110-120	110-120	120-130	140-160	120-140
Úhrn srážek ve vegetačním období	350-400	400-450	100-450	400-450	350-450	350-450	350-450	500-600	600-700	600-700
Úhrn srážek v zimním období	200-250	200-250	250-300	250-300	250-300	250-300	250-300	350-400	400-500	400-500
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50-60	50-60	60-80	60-80	60-100	60-80	60-100	100-120	120-140	140-160
Počet zamračených dnů	120-150	120-150	120-150	120-150	120-150	150-160	120-150	150-160	150-160	130-150
Počet jasných dnů	40-50	40-50	40-50	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50	40-50	30-40

MT11 - Dlouhé léto, teplé, suché. Přechodné období krátké, s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima krátká, mírně teplá a velmi suchá, krátké trvání sněhové pokrývky.

MT10 - Dlouhé léto, teplé a mírně suché. Krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Krátká zima mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

MT9 - Dlouhé léto, teplé a suché až mírně suché, přechodné období krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima krátká, suchá a mírná, s krátkým trváním sněhové pokrývky.
MT7 - Normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto, přechodné období krátké s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

MT5 – Normální až krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá, mírně chladná, suchá až mírně suchá s normální až krátkou sněhovou pokrývkou.

MT4 - Krátké léto, mírné, suché až mírně suché, přechodné období krátké s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá, mírně teplá a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

MT3 – Krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky.

CH7 - Velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

CH6 - Léto velmi krátké až krátké, mírně chladné, vlhké až velmi vlhké, přechodné období dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Zima velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

CH4 - Léto velmi krátké, chladné a vlhké, přechodné období velmi dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Zima velmi dlouhá, velmi chladná, vlhká s velmi dlouhým trváním sněhové pokrývky.

sem vložit kartogram „Klimatické poměry“

C.1.3. Pedologické poměry

Nejrozšířenější skupinou půd na území Jihočeského kraje jsou hnědé půdy (kambizemě). Při morfogenezi hnědých půd (kambizemí) došlo v první fázi k vyluhování karbonátů z profilu a v druhé fázi k tvorbě sekundárních jílových minerálů a sesquioxidů. Vytvořil se tak o jíl obohacený iluviální kambický horizont zbarvený odstíny hnědi od plavé přes okr až po červenohnědou. Kyselé kambizemě se vyvinuly na svahovinách kyselých intruzív, rul, granulitů, svorů a fylitů na celém území Jihočeského kraje. V oblasti Třeboňské pánve jsou vázány také na jílovitopísčité a písčitojílovité předkvartérní sedimenty. Silně kyselé kambizemě přecházejí do kambizemí dystrických většinou pod lesními porosty na zvětralinách uvedených pevných hornin v celé oblasti Šumavy, Šumavského podhůří, Českokrumlovské vrchoviny a Novobystřické vrchoviny, kde tvoří jak samostatné celky, tak asociace s pseudogleji.

Nasycené kambizemě vznikly na svahovinách převážně rul a granulitů v jihozápadní až západní části kraje (Kaplická brázda, Prachatická hornatina, Táborská pahorkatina, Budějovická pánev, Bavorovská vrchovina, Horažďovická pahorkatina). V závislosti na půdotvorném substrátu se jedná o půdy zrnitostně lehké až středně těžké, pouze na předkvartérních sedimentech těžké. V mírně zamokřených lokalitách se projevují v profilu kambizemí slabé znaky oglejení, mnohde se vyčlenily také menší samostatné okrsky hydromorfních subtypů těchto půd.

Druhou nejrozšířenější skupinou jsou hydromorfní půdy, z nichž největší plochu zaujímají gleje. Vyvinuly se v místech s trvale zvýšenou hladinou podzemní vody téměř až k povrchu půdy (případně i nad něj). Vytvořil se tak charakteristicky zbarvený glejový redukční (místy také nad ním ležící oxidačně-redukční) horizont, šedomodrozelený, navazující přímo na svrchní hydrogenní ochrický humusový horizont. Gleje jsou tu vázány na nevápnité nivní (fluviální) a deluviofluviální sedimenty, polygenetické hlíny i na předkvartérní jílovitopísčité a písčitojílovité sedimenty podél vodních toků a rybníků. Prostírají se v rozlehlých areálech na Šumavě a v Třeboňské pánvi. V různě širokých pásech tvoří četné výběžky podél vodních toků ve všech okresech.

Na Šumavě a v Třeboňské pánvi se gleje střídavě prolínají s organozeměmi (a jejich přechodnými jednotkami). Organozemě vznikly postupnou biologickou akumulací rostlinného materiálu v bezodtokových depresích, kolem rybníků a potoků převážně na uvedených těžkých předkvartérních sedimentech.

Na gleje v Třeboňské pánvi a kambizemě v Budějovické pánvi a Táborské pahorkatině navazují pseudogleje. Vyvinuly se vlivem periodické stagnace srážkové vody na nepropustném podloží a vyluhováním sloučenin Fe, Mn a Al humusovými kyselinami. Vytvořil se tak světle šedý až vybělený eluviální horizont a pod ním iluviální mramorovaný horizont (zbarvený střídavě světle šedě, okrově, rezivě, hnědě). Jejich půdotvorným substrátem jsou polygenetické hlíny s eolickou i štěrkovitou příměsí a jílovitopísčité a písčitojílovité předkvartérní sedimenty.

Nejvyšší polohy kraje zaujímají podzoly. Vyvinuly se postupným promýváním kyselého nadložního humusu srážkovou vodou. Ze svrchního horizontu do spodiny se tak uvolnily sesquioxidy, případně humusové kyseliny a diferencoval se eluviální

(šedý) ochuzený horizont a iluviální spodinový (okrový až rezivý) obohacený horizont. Podzoly se vytvořily na svahovinách zvětralin kyselých vyvřelých hornin, rul a granulitů na Šumavě, Novobystřické vrchovině, Novohradských horách a Českokrumlovské vrchovině. Ve vrchovinných částech těchto geomorfologických celků se mezi podzoly a silně kyselými hnědými půdami vyvinuly také menší areály kryptopodzolů. Patří do skupiny podzolových půd, které kromě podzolizace poznamenalo také zvětrávání (hnědnutí). Nevytvořil se zde samostatný eluviální horizont, ale došlo pouze k eluviaci minerálního humusového horizontu, pod kterým se vytvořil sytě rezivý iluviální kambický podzolový horizont.

V zónách kambizemí v Táborské pahorkatině a Lišovském prahu se na spraši i polygenetických hlínách vyvinuly různé subtypy luvizemí. Náležejí ke skupině illimerických půd. Vznikly procesem lessivace (transport jílu a volných sesquioxidů ze svrchní části profilu do spodiny), při kterém se vytvořil samostatný eluviální, o jíl a sesquioxidy ochuzený horizont a pod ním ležící iluviální, o jíl obohacený horizont. Ve střední a severozápadní části Budějovické pánve vznikly procesem částečné lessivace menší okrsky hnědozemí na polygenetických hlínách. U těchto illimerických půd se nevytvořil ochuzený, plavě zbarvený eluviální horizont, ale smíšený humusoiluviální horizont, někde jen iluviální luvický horizont.

V rozsáhlých areálech kyselých kambizemí a podzolů se nad mělkými výchozy pevných vyvřelých i metamorfovaných hornin vytvořily většinou menší plochy rankerů. Náležejí ke skupině melanických půd, s melanickým humusovým horizontem mocnosti do 30 cm na mělké, obvykle silně skeletovité zvětralině silikátových hornin a na sutích. Doprovází je vývojově nejmladší (iniciální) stadium půd - litozemě, s mělkým minerálním humusovým horizontem mocnosti do 10 cm na pevné podložní hornině.

Na větších výchozech krystalických vápenců v pestré skupině moldanubika na Strakonicku a Českokrumlovsku vznikly na jejich svahovinách rendziny (melanické půdy s karbonátovým melanickým humusovým horizontem obvykle do 30 cm mocnosti, bez dalších genetických horizontů).

Nivní polohy podél četných řek regionu (Vltavy, Otavy, Volyňky, Lužnice, Malše aj.) pokrývají zrnitostně pestré fluvizemě. Patří do skupiny půd vzniklých procesem akumulace humusu, rušeným opakující se akumulací minerálního materiálu při záplavách. Jsou zde vázány na nevápnité nivní sedimenty.

Pedologické poměry Jihočeského kraje jsou znázorněny v následujícím kartogramu.

Vložit kartogram Půdní mapa

C.1.4. Hydrologické poměry

Povrchové vody

Převážná část území Jihočeského kraje náleží k povodí Vltavy. Východní část kraje (dačicko, slavonicko) patří k povodí Dyje, malá území při jihozápadní hranici kraje s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo spadají do povodí Dunaje (konkrétně do dílčích povodí řek Regen, Ilz a Grosse Mühl. Podél jihozápadní hranice a východní částí kraje prochází hlavní evropské rozvodí mezi úmořími Severního a Černého moře.

Z hlediska vodohospodářského členění většina území Jihočeského kraje náleží do oblasti povodí Horní Vltavy, pouze východní část spadá do oblasti povodí Dyje a ze severu zasahuje do území kraje oblast povodí Dolní Vltavy.

Nejvýznamnější tokem v Jihočeském kraji je řeka Vltava s celkovou délkou toku 430,2 km, z toho na území kraje 275 km. Pramení na Šumavě na úbočí Černé hory v nadmořské výšce 1 172 m n.m. pod názvem Černý potok, od Kvildy je nazývána jako Teplá Vltava. U obce Chlum se k ní připojuje Studená Vltava, která pramení ve Spolkové republice Německo a na území České republiky vstupuje u Nového Údolí. Jihočeský kraj opouští Vltava v údolní nádrži Orlík v nadmořské výšce 330 m n.m. Průměrný dlouhodobý průtok v profilu hranice kraje je 83 m^3/s. Významným levostranným přítokem je Otava, významnými pravostrannými přítoky jsou Malše a Lužnice.

Malše pramení v Rakousku u obce Sandl, v úseku nad Dolním Dvořištěm tvoří státní hranici a do Vltavy se vlévá v Českých Budějovicích. Délka toku na území ČR (Jihočeského kraje) je 89,5 km. Oba větší přítoky Malše jsou pravostranné. Černá, která ústí do Malše pod Kaplicí, odvodňuje centrální část Novohradských hor. Stropnice odvodňuje severní část Novohradských hor a jižní okraj Třeboňské pánve, do Malše se vlévá jižně od Doudleb. V ústí do Vltavy má Malše průměrný dlouhodobý průtok 6,9 m^3/s.

Lužnice pramení na rakouské straně Novohradských hor, na území České republiky vstupuje severně od Českých Velenic. Délka toku na území ČR (Jihočeského kraje) je 153 km. Do Vltavy ústí Lužnice v údolní nádrži Orlík u Týna nad Vtavou. V ústí do Vltavy má Lužnice průměrný dlouhodobý průtok (Q_a) 24,3 m^3/s. Stejně jako v případě Malše jsou i u Lužnice nejvýznamnější přítoky pravostranné. Jsou to Dračice, Nežárka, Černovický potok a Smutná. Z levostranných přítoků je možné jmenovat Bechyňský potok a Židovu strouhu. Na území Třeboňské pánve je odtokový režim v povodí Lužnice značně poznamenán činností člověka (převody vod mezi dílčími povodími, redistribuce odtoku během roku - akumulace vody v rybnících, nárazové vypouštění).

Otava je největším levostranným přítokem Vltavy. Vzniká soutokem Vydry a Křemelné u Čeňkovy Pily na území Plzeňského kraje. Na území Jihočeského kraje vstupuje pod Horažďovicemi. Celková délka toku je 113 km, z toho na území Jihočeského kraje 68 km. Do Vltavy ústí Otava v údolní nádrži Orlík u Zvíkova. V ústí do Vltavy má Otava průměrný dlouhodobý průtok 26,0 m^3/s. Největšími pravostrannými přítoky Otavy jsou Volyňka a Blanice, největším levostranným přítokem je Lomnice.

vložit kartogram Hydrologická síť

Významnou součástí hydrografické sítě na území Jihočeského kraje jsou údolní nádrže a rybníky, méně zastoupeny jsou vodní plochy po těžbě surovin, výjimečně jsou zastoupena přirozená jezera. Mezi vodní plochy je možné řadit i mokřady.

Údolní nádrže vznikaly ve 20 století z důvodů protipovodňové ochrany, pro výrobu elektrické energie nebo pro výrobu pitné vody. Většina nádrží s výjimkou vodárenských je využívána také k rekreačním účelům. Historickou pozoruhodností je údolní nádrž Jordán v Táboře, která byla postavena v 15. století. Nejvýznamnější z vodohospodářského hlediska jsou nádrže Vltavské kaskády Lipno I (plocha 4 870 ha), vyrovnávací nádrž Lipno II (45 ha), Hněvkovice a vodní stupeň Kořensko. Ze Středočeského kraje zasahuje na území Jihočeského kraje vzdutí údolní nádrže Orlík. Primárním cílem přehrad Vltavské kaskády je výroba elektrické energie, velký význam mají i pro rekreaci a jako prvek protipovodňové ochrany. Vodárensky je využívána nádrž Lipno I. Pro zásobování pitnou vodou slouží vodní nádrže Římov na Malši (210 ha) a Husinec na Blanici (57 ha), obě tyto nádrže plní zároveň funkci protipovodňové ochrany.

Na území Jihočeského kraje se nachází více než 7 000 rybníků. Většina z nich je soustředěna do pánevních oblastí (Budějovické a Třeboňské pánve), kde tvoří rozsáhlé soustavy navzájem propojených rybníků: českobudějovická a hlubocká rybniční soustava, třeboňská soustava, lnářsko-blatenská soustava. Další rybníky nebo menší rybniční soustavy se nacházejí na území celého kraje, chudá na rybníky je Šumava.

Mezi největší a nejvýznamnější rybníky v kraji patří Bezdrev (394 ha), Dehtář (246 ha), Blatec (97 ha) a Volešek (137 ha) v českobudějovické a hlubocké rybniční soustavě, Rožmberk (489 ha), Horusický (416 ha), Dvořiště (337 ha), Velký Tisý (317 ha) a Staňkovský (241 ha) v třeboňské soustavě a Labuť (100 ha), Velká Kuš (45 ha) a Metelský (52 ha) ve lnářsko-blatenské soustavě. Dalšími významnými rybníky jsou Kačležský (176 ha), Krvavý (127 ha) a Velký Ratmírovský (78 ha) na jindřichohradecku a Žárský (120 ha) a Byňovský rybník (78 ha) v povodí Stropnice.

Velké vodní plochy po těžbě štěrkopísků vznikly v minulosti na v Třeboňské pánvi mezi Veselím nad Lužnicí a Českými Velenicemi. Těžba v povodí Lužnice probíhá dodnes a proces vzniku nových vodních ploch nebyl ukončen.

Přirozená jezera jsou zastoupena prakticky pouze na Šumavě. Na území Jihočeského kraje se nachází jediné šumavské jezero ledovcového původu - Plešné jezero (7,48 ha), zbývající ledovcová jezera leží na území Plzeňského kraje, případně v sousední Spolkové republice Německo. Mezi jezera je možné počítat i menší rašelinná jezírka (např. jezírka v Chalupské slati u Borových Lad).

Mokřady hrají významnou roli v hydrografické síti Jihočeského kraje a jsou významné z hlediska ochrany živočišných a rostlinných druhů a biotopů. Nejvýznamnější mokřady v Jihočeském kraji jsou zastoupeny v Třeboňské pánvi (rašeliniště; 1 100 ha a rybníky; 10 165 ha) a na Šumavě (rašeliniště; 6 371 ha).

Podzemní vody

Na území Jihočeského kraje je možné vymezit dva základní typy hydrogeologických struktur: I) hydrogeologický masív v oblastech moldanubického krystalinika,

moldanubického a středočeského plutonu a II) pánevní sedimentární struktury - Budějovická, Třeboňská, Novoveská pánev a akumulace sedimentů v povodí Otavy, Blanice, Lužnice a další menší relikty (u Kaplice, Stráže nad Nežárkou aj.).

Oblast krystalinika a vyvřelin je sice petrograficky velmi různorodá, z hlediska tvorby, oběhu a drenáže podzemních vod má však jednotné rysy. Jediným kolektorem jsou kvartérní většinou deluviální uloženiny různé mocnosti, zóna zvětralin a připovrchového rozpojení puklin do hloubek několika desítek metrů. Hlubší oběh je vázán jen na významnější tektonické porušení hornin. Propustnost horninového komplexu směrem do hloubky klesá. Charakteristické jsou podstatné změny v propustnosti horninového prostředí na krátké vzdálenosti a značné rozdíly ve vydatnostech mezi jednotlivými, vzájemně blízko umístěnými jímacími nebo průzkumnými objekty. Filtrační parametry jsou v konkrétním místě závislé více na intenzitě a hloubce zvětrání a rozpukání než na horninovém druhu. Výjimkou jsou vložky krystalických vápenců s často vyvinutou krasovou propustností, zpravidla řádově vyšší než v okolních horninách. Charakteristické je rychlé lokální proudění podzemních vod v rámci jednotlivých hydrogeologických povodí, která se většinou téměř shodují s povodími hydrologickými a infiltrace srážkových vod v celé ploše území. Podzemní vody jsou drénovány pozvolným přírónem v úrovni erozních bází všech řádů do vodotečí a pramenními vývěry v terénních depresích, v místech náhlého snížení spádu terénu ze suťových akumulací a v menší míře puklinovými vývěry nad úrovní erozních bází.

Sedimentární struktury jsou z převážné části tvořeny svrchnokřídovým klikovským a terciérním mydlovarským souvrstvím, pro které je charakteristická cyklická sedimentace - rychlé střídání kolektorů (slepence, pískovce, písky) a izolátorů (prachovce, jílovce, jíly) zejména ve vertikálním směru. V některých částech pánevních struktur silně převládají jílovité uloženiny (nejjižnější část Třeboňské pánve), někde jsou naopak uloženy ve velké mocnosti a rozloze písčité sedimenty (spodní část souvrství severní části Třeboňské pánve, terciérní uloženiny výběžku jižní části Třeboňské pánve k Trhovým Svinům, některé úseky terciérních uloženin v údolí Otavy a Blanice). Akumulace sedimentů lze celkově charakterizovat jako regionálně hydraulicky spojité, ale nehomogenní prostředí s průlinovou propustností, která je ve vertikálním směru několikařádově nižší než ve směru horizontálním. Srážkové vody infiltrují v celé ploše na výchozech písčitých sedimentů, mimo drenážní oblasti s pozitivní výstupní úrovní hladin nad terén. Podstatný podíl podzemních vod do pánevních struktur přitéká z okolního krystalinika, zejména v silně členitých strukturách mimo hlavní pánevní struktury (Budějovická a Třeboňská pánev). Podzemní vody mají volnou hladinu ve výchozových částech svrchních kolektorů, hlouběji uložené kolektory jsou napjaté převážně s negativní výstupní úrovní. Oběh podzemních vod ve svrchní části sedimentů nad úrovní místních erozních bází je rychlejší a je ovlivňován podstatně morfologií terénu, směrem do hloubky se oběh podzemních vod výrazně zpomaluje a směřuje k hlavním drenážním oblastem jednotlivých pánevních struktur, kterými jsou údolí hlavních vodních toků v nejnižších částech pánví a oblasti rašelinišť v obou částech Třeboňské pánve.

Vodohospodářsky nejvýznamnější z uvedených struktur jsou Budějovická a obě části Třeboňské pánve, ve kterých hydraulické parametry horninového prostředí umožňují soustředěné jímání podzemních vod, dále pak terciérní a kvartérní uloženiny v oblasti Blanice a Otavy, Novoveská pánev a některé části pruhů pestré skupiny

moldanubika, kde je možno zajistit soustředěné jímání podzemních vod menšího významu.

Z hlediska chemismu převažují v Jihočeském kraji podzemní vody hydrogenuhličitanové a sulfátové s nízkou až střední mineralizací (do 0,3 g/l) a s hodnotami pH od kyselých až po vody neutrální. V oblasti moldanubika se nejčastěji vyskytují vody typu Ca-Mg-HCO_3 resp. Mg-Ca-HCO_3, někdy se na typu vody podílejí rovněž alkálie a sulfáty. Celková mineralizace kolísá nejčastěji v rozmezí 0,1 - 0,35 g/l. Obsah železa a manganu zřídka přesahuje 3 mg/l, spíše nižší bývá u vod v oblasti vyvřelin. Místně zvýšené obsahy dusíkatých látek a chloridů jsou důsledkem antropogenního znečištění. V kolektorech Jihočeských pánví převažují hydrogenuhličitanové vody s nízkou mineralizací. V Budějovické pánvi je nejrozšířenější typ Mg-Ca-$HC0_3$, v jižní části Třeboňské pánve typ Ca-Mg-HCO_3, v severní části Třeboňské pánve typ Ca-$HC0_3$ až Ca-Mg-$HC0_3$, s mineralizací mezi 0,07 a 0,27 g/I. Pro vody pánevních sedimentů je charakteristický zvýšený obsah železa (v řádu jednotek mg/l) a manganu (v řádu desetin mg/l), kromě severní části Třeboňské pánve, kde většinou obsah železa nepřesahuje 1,0 mg/l a manganu 0,2 mg/l. Obecně lze považovat podzemní vody pánevních struktur za chemicky neznečištěné. Chemismus vod kvartérních fluviálních sedimentů vykazuje větší variabilitu s ohledem na množství faktorů, jimiž je ovlivňován. Za typické jsou považovány kyselé, velmi měkké vody sulfátového typu (Ca-$S0_4$), výjimečně se na typu vody podílí obsah Na, HCO_3 a Cl. Celková mineralizace se obvykle pohybuje v rozmezí 0,1 - 0,2 g/l, charakteristický je velký rozptyl obsahu železa (0,05 - 15 mg/l) a manganu (0,0 - 1,5 mg/l). Zvýšený obsah dusíkatých látek je zpravidla projevem zemědělského znečištění.

Z hlediska vodohospodářského je území Jihočeského kraje rozčleněno na deset hydrogeologických rajonů. Šest rajonů je vymezeno v sedimentárních horninách - 121 Fluviální sedimenty Lužnice a Nežárky, 122 Fluviální sedimenty Otavy nad Strakonicemi, 123 Fluviální sedimenty Blanice a Otavy po Písek, 214 Třeboňská pánev - jižní část, 215 Třeboňská pánev - severní část a 216 Budějovická pánev. Rajony vymezené v oblasti krystalinika - 631 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy, 632 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy, 651 Krystalinikum v povodí Lužnice a 654 Krystalinikum v povodí Dyje přesahují do okolních krajů.

C.2. Přírodní podmínky biotické

C.2.1. Fytogeografická, fytocenologická a botanická charakteristika Jihočeského kraje

Fytogeografické členění

Ze základních tří fytogeografických oblastí, nacházejících se na území státu z hlediska regionálně fytogeografického členění, se na území Jihočeského kraje nacházejí dvě: mezofytikum a oreofytikum. Termofytikum na území kraje nezasahuje. Pro prostorovou orientaci členění je přiložen kartogram.

Většina území kraje spadá do fytogeografické oblasti mezofytikum, a to do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum. Českomoravské mezofytikum zahrnuje v rámci Jihočeského kraje úplně nebo částečně fytogeogratické okresy: Podbrdsko, Horažďovickou pahorkatinu, Šumavsko - Novohradské podhůří, Budějovickou pánev, Třeboňskou pánev, Jihočeskou pahorkatinu, Střední Povltaví, Votickou pahorkatinu, Votickou vrchovinu, Českomoravskou vrchovinu a jihovýchodní cíp regionu zasahuje do Moravského podhůří Vysočiny.

Při pohledu do kartogramu je patrné, jak z této v podstatě jednotvárné kopcoviny a vrchoviny vystupují tři ostrovy oreofytika fytogeografického obvodu České oreofytikum. Největší z nich je Šumava, široký pás pohoří při jihozápadním okraji území kraje, druhým jsou malé, ale výrazné Novohradské hory u jihovýchodního okraje a třetím Jihlavské vrchy ve východní části území.

V následující tabulce jsou velice stručně vystiženy hlavní charakteristiky fytogeografických okresů, které zasahují na území kraje:

Mezofytikum	
35 Podbrdsko	suprakolinní až submontánní vegetační stupeň (kopcovina, vrchovina) s květenou tvořenou různorodými mezofyty, jen ojediněle termofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima (= vztah k průměrné izohyetě odpovídající nadmořské výšce fytochorionu), terén spíše svažitý než plochý, různorodý substrát a mozaika lesnaté a zemědělsky využívané krajiny
36 Horažďovická pahorkatina	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše plochý než svažitý, granodioritový substrát a mozaika lesnaté krajiny, rybníků a zemědělsky využívaných ploch
37 Šumavsko – novohradské podhůří	suprakolinní až submontánní vegetační stupeň (kopcovina, vrchovina) s květenou tvořenou převážně mezofyty, ale zasahuje sem i ojedinělý výskyt termofytů nebo naopak oreofytů, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše svažitý než plochý, různorodý substrát a mozaika lesnaté a zemědělsky využívané krajiny
38 Budějovická pánev	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, jen ojediněle termofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, plochý terén, substrát spíše jílovitý, méně písčitý a charakteristická mozaika zemědělsky využívaných ploch a rybníků, méně lesnatých ploch.
39 Třeboňská pánev	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, relativně oceanické, srážkově nadbytkové

	klima, plochý terén, substrát jílovitý, písčitý a rašelinný a typická mozaika lesnaté krajiny, rybníků a zemědělsky využívaných ploch.
40 Jihočeská pahorkatina	suprakolinní až submontánní vegetační stupeň (kopcovina, vrchovina) s květenou tvořenou různorodými mezofyty, jen ojediněle termofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše svažitý než plochý, různorodý substrát a mozaika lesnaté a zemědělsky využívané krajiny
41 Střední Povltaví	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s květenou tvořenou různorodými mezofyty, jen ojediněle termofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, svažitý terén, rozdílny, místy i skalnatý substrát a převaha lesnaté nad zemědělsky využívanou krajinou s Orlickou přehradou ve své ose.
42 Votická pahorkatina	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše plochý než svažitý, chudý substrát a převaha zemědělsky využívaných ploch nad plochami lesa
43 Votická vrchovina	submontánní vegetační stupeň (vrchovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše svažitý než plochý, chudý substrát a převaha lesnaté nad zemědělsky využívanou krajinou
67 Českomoravská vrchovina	submontánní vegetační stupeň (vrchovina) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty, relativně oceanické, srážkově nadbytkové klima, terén spíše plochý než svažitý, chudý substrát a mozaika lesnaté krajiny, rybníků a zemědělsky využívaných ploch.
68 Moravské podhůří Vysočiny	suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) plošně rozsáhlejší než submontánní vegetační stupeň (vrchovina) s květenou tvořenou různorodými mezofyty, jen ojediněle termofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén spíše svažitý než plochý, různorodý substrát a mozaika lesnaté a zemědělsky využívané krajiny.

Oreofytikum	
88 Šumava	převažující montánní až supramontánní vegetační stupeň (hornatina až středohory) s květenou tvořenou jednotvárnými mezofyty a oreofyty, relativně oceanické, srážkově nadbytkové klima, terén plochý i svažitý, chudý substrát a lesnatá krajina.
89 Novohradské hory	submontánní až montánní vegetační stupeň (vrchovina až hornatina) s květenou tvořenou spíše jednotvárnými mezofyty než oreofyty, relativně oceanické, srážkově nadbytkové klima, terén plochý i svažitý, chudý substrát a lesnatá krajina.
90 Jihlavské vrchy	submontánní až montánní vegetační stupeň (vrchovina až hornatina) s květenou tvořenou spíše jednotvárnými mezofyty než oreofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima, terén plochý i svažitý, chudý substrát a lesnatá krajina.

Sem vložit kartogram Fytogeografie

Fytocenologická charakteristika

Rekonstrukční vegetace na území celého kraje zahrnuje řadu jednotek, nicméně vzhledem k rozloze území není nijak výjimečně pestrá. Při pohledu do kartogramu je patrné, že v podstatě cca 90% území dnešního kraje bylo zarostlé lesy trojího typu: nivními, doubravami a bučinami.

Většina území dnešního Jihočeského kraje byla porostlá chudými acidofilními doubravami svazu *Genisto germanicae – Quercion* třídy *Quercetea robori – petraeae*. Ve vyšších polohách, převážně v jižní a jihozápadní části dnešního kraje, ale i ostrůvkovitě ve vyšších polohách v kraji, byly dominantní bučiny. Je diskutabilní, nakolik to byly květnaté bučiny podvazu *Eu-Fagenion* svazu *Fagion* a nakolik chudé bikové bučiny svazu *Luzulo-Fagion* a nakolik zde byla zastoupena jedle. Vodní toky provázely jejich nivy, které byly zarostlé luhy a olšinami tříd *Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae* a *Querco - Fagetea* (podsvaz *Alnenion glutinoso - incanae*).

Ostatní typy vegetace byly pro území Jihočeského kraje spíš vzácné. Jednalo se o dubohabrové háje svazu *Carpinion*, které jsou v jiných územích státu mnohem hojnější, ale v Jihočeském kraji jsou typické jen pro úzké kaňony velkých řek, jako je Vltava, Malše, Otava, Blanice, Lužnice, jinde jen výjimečně. Zvláštností jižních Čech je skutečnost, že dubohabrové háje byly v jižní části bez habru, jeho funkci v porostech zastupovala lípa. Perličkami v jihočeské květeně byly teplomilné doubravy zastoupené na vápencových čočkách v okolí Strakonic, Horažďovic, Sušice s neobyčejně (na jihočeské poměry) bohatou květenou podmíněnou polohou a substrátem. Ve vysokých polohách Šumavy byly smrčiny svazu *Piceion excelsae*, a to horské klimaxové smrčiny v nejvyšších polohách a podmáčené smrčiny v údolních polohách. Přechodné polohy mezi smrčinami a bučinami byly acidofilními horskými bučinami svazu *Luzulo – Fagion*. Pro Jihočeský kraj byl typický zvýšený výskyt rašelinišť, a to na Šumavě a na Třeboňsku. Ostatní typy vegetace byly na území Jihočeského kraje jen výjimečnou ukázkou. Za takové rarity lze na území kraje považovat vápnomilné bučiny nebo vápnomilné reliktní bory (Sušicko – Horažďovické a Strakonické vápence), šipákové doubravy (kaňon Otavy v Písku) a typické suťové lesy (prudké svahy kaňonů).

Vložit kartogram Rekonstrukční geobotanická mapa

V současné době se však vegetační kryt krajiny Jihočeského kraje od popsaného rekonstruovaného původního stavu značně odlišuje. Působením člověka je většina původních porostů zničena a plochy obsazeny náhradními společenstvy. V následující textu je popsán současný stav vegetace na území Jihočeského kraje. Společenstva jsou klasifikována velmi podrobně, nejen na úroveň tříd, řádů a svazů, ale mnohdy až na nejnižší jednotky, na asociace. Zmíněn je současný stav jednotky, do jaké míry je v Jihočeském kraji rozšířena a zachována, jmenovitě jsou uvedeny rostlinné taxony v jednotce se vyskytující: diagnostické, typické, dominantní, nebo naopak vzácné, zvláště chráněné nebo jinak pozoruhodné.

Jak je uvedeno výše, nejrozšířenějším typem původní lesní vegetace pahorkatin a vrchovin regionu byly různé typy acidofilních doubrav *(Genisto germanicae-Quercion).* Na vlhčích stanovištích (Třeboňská pánev) a v chladnějších polohách podhůří převládaly jedlové doubravy *(Abieti-Quercetum),* v sušších a teplejších oblastech bikové doubravy *(Luzulo albidae-Quercetum).* Dominantami stromového patra jsou v přirozeném stavu místy dub zimní *(Quercus petraea),* ve vlhčích jedlových doubravách dub letní *(Q. robur)* s příměsí dalších dřevin, např. břízy bělokoré *(Betula pendula)* a lípy malolisté *(Tilia cordata),* na vlhčích stanovištích s jedlí bělokorou *(Abies alba)* a na sušších písčitých a skalnatých stanovištích s borovicí lesní *(Pinus sylvestris).* Bylinné patro je výrazně acidofilní a v bikových doubravách v něm dominují lipnice hajní *(Poa nemoralis),* bika bělavá *(Luzula luzuloides),* kostřava ovčí *(Festuca ovina)* a černýš luční *(Melampyrum pratense),* v jedlových doubravách jsou hojné bika chlupatá *(Luzula pilosa),* svízel okrouhlolistý *(Galium rotundifolium),* šťavel kyselý *(Oxalis acetosella),* mnohde jsou vyvinuty souvislé porosty ostřice třeslicovité *(Carex brizoides).* Na extrémně kyselých a chudých stanovištích rostly pravděpodobně brusinkové borové doubravy *(Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum),* v jejichž bylinném patře převládají keříčky brusinky obecné *(Rhodococcum vitis-idaea)* a vřesu obecného *(Calluna vulgaris),* na písčitých a kamenitých stanovištích byl původně soustředěn koniklec jarní *(Pulsatilla vernalis).* Přirozené acidofilní doubravy se prakticky nedochovaly, neboť byly důsledně nahrazeny zemědělskými kulturami nebo lesními porosty s výrazně změněnou druhovou skladbou, většinou s převládající borovicí lesní. Přirozeným acidofilním doubravám se blíží např. porosty v PP Doubí u Žíšova a PP Ostrov Markéta.

Teplomilné doubravy jsou rozšířeny v Jihočeském kraji jen maloplošně v nejteplejších částech Středního Povltaví a na větších vložkách krystalických vápenců. Na skalnatých svazích hlubokých údolí Vltavy, Otavy a Lužnice s převažující jižní a jihozápadní orientací jsou vyvinuty subacidofilní teplomilné doubravy *(Quercion petraeae).* Zdejší nejlépe vyvinuté porosty odpovídají břekovým doubravám *(Sorbo torminalis-Quercetum),* v jejichž stromovém patře převládá dub zimní s malou příměsí lípy malolisté, borovice lesní a s vtroušeným jeřábem břekem *(Sorbus torminalis).* Bylinné patro charakterizují tolita lékařská *(Vincetoxicum hirundinaria),* bělozářka větvitá *(Anthericum ramosum),* řimbaba chocholičnatá *(Pyrethrum corymbosum)* a řeřišničník písečný *(Cardaminopsis arenosa).* Přechodem mezi břekovými doubravami a acidofilními doubravami jsou smolničkové doubravy *(Viscario-Quercetum),* v jejichž podrostu chybí většina náročnějších teplomilných bylin. Nejlépe vyvinuté porosty břekových doubrav se dochovaly v PR Zlíbky a PR Dědovické stráně, v méně typické podobě v PR Kněží hora. Bazifilní teplomilné doubravy, též ze svazu *Quercion petraeae,* jsou v jihočeském regionu zastoupeny asociací *Brachypodio pinnati-Quercetum* na krystalických vápencích na

Strakonicku a Českokrumlovsku. Porosty s přirozeným stromovým patrem se nezachovaly, původně dominantní dub letní byl důsledně nahrazen borovicí lesní. V keřovém patře většinou převažuje líska obecná *(Corylus avellana),* dále tu rostou ptačí zob obecný *(Ligustrum vulgare),* několik druhů růží *(Rosa* sp. div.), hloh jednosemenný *(Crataegus monogyna),* vzácně skalník celokrajný *(Cotoneaster integerrimus).* V bylinném podrostu dominuje válečka prapořitá *(Brachypodium pinnatum),* provází ji kruštík tmavočervený *(Epipactis atrorubens),* ostřice horská *(Carex montana),* zběhovec lesní *(Ajuga genevensis),* bělozářka větvitá *(Anthericum ramosum),* na Strakonicku hlaváč žlutavý *(Scabiosa ochroleuca),* na Českokrumlovsku vzácně ostřice Micheliho *(Carex michelii)* a svízel sivý *(Galium glaucum).* Náhradní porosty válečkových borů na stanovištích bazifilních doubrav jsou zahrnuty v NPR Vyšenské kopce, PR Kuřidlo a PP Ryšovy.

Na údolí Vltavy, Otavy a Lužnice a jejich blízké okolí jsou vázány dubohabřiny a lipové doubravy *(Carpinion).* Na svazích říčních údolí na Táborsku a Písecku a vzácně i mimo ně jsou vyvinuty černýšové dubohabřiny *(Melampyro nemorosi-Carpinetum),* v jejichž stromovém patře převažuje dub zimní nebo lípa malolistá, mnohde je přimíšen habr obecný *(Carpinus betulus),* javor mléč *(Acer platanoides),* dub letní a místy také jedle bělokorá. V keřovém podrostu je hojný zimolez obecný *(Lonicera xylosteum)* a líska obecná. V druhově bohatém bylinném patře rostou jaterník trojlaločný *(Hepatica nobilis),* svízel lesní *(Galium sylvaticum),* hrachor jarní *(Lathyrus vernus),* h. černý *(L. niger),* černýš hajní *(Melampyrum nemorosum),* v chudších typech na kamenitých substrátech se vyskytují třtina rákosovitá *(Calamagrostis arundinacea)* a kostřava různolistá *(Festuca heterophylla).* Na mírně zvlněném terénu v dosahu Otavy a Blanice na Písecku, Strakonicku a Vodňansku a v údolí Vltavy na Českokrumlovsku je vyvinut lokální jihočeský typ - ptačincová lipová doubrava *(Stellario- Tilietum),* v jejímž stromovém patře převažuje lípa malolistá s příměsí dubu letního. Bylinné patro je znatelně chudší a hojně v něm rostou zejména ptačinec velkokvětý *(Stellaria holostea)* a pitulník žlutý *(Galeobdolon luteum),* četná je podrostní facie s ostřicí třeslicovitou *(Carex brizoides).* Další druhy charakteristické pro dubohabřiny jsou většinou jen vtroušeny. Dobře vyvinuté porosty dubohabřin a lipových doubrav jsou zahrnuty např. v PR Žlíbky, PR Dědovické stráně, PR Čertova hora u Vráže, PR Kuřidlo, PR Míchov a PR Libějovický park.

Od vyšších pahorkatin do horských poloh jsou rozšířeny květnaté bučiny *(Eu-Fagenion).* Ve fytogeografickém podokrese Písecko-hlubocký hřeben a roztroušeně ve fytogeografickém podokrese Březnické Podbrdsko a rovněž ve Votické pahorkatině, Votické vrchovině a v Šumavsko - novohradském podhůří jsou na bohatých půdách zachovány přirozené porosty lipových bučin s lípou malolistou *(Tilio cordatae-Fagetum).* V jejich stromovém patře převládají buk lesní *(Fagus sylvatica)* a lípa malolistá a bylinný podrost se od jiných typů květnatých bučin odlišuje hojností sveřepu Benekenova *(Bromus benekenii),* řeřišnice nedůtklivé *(Cardamine impatiens),* vikve lesní *(Vicia sylvatica)* a některých druhů typických pro dubohabřiny. Dobře vyvinuté porosty lipových bučin se nacházejí např. v PR Hrby, zčásti v PR Velký a Malý Kamýk, PR Skočický hrad a PR Libochovka.

Ve vyšších polohách Českomoravské vrchoviny, v Jihlavských vrších a na Šumavě a v Novohradských horách až do nadmořské výšky 1100 m převládají horské květnaté bučiny s kyčelnicí devítilistou *(Dentario enneaphylli-Fagetum),* v nichž kromě buku roste hojně jedle bělokorá, smrk ztepilý *(Picea abies)* a javor klen *(Acer*

pseudoplatanus) a vtroušen je jilm horský *(Ulmus glabra).* Keřový podrost tvoří nejčastěji bez červený *(Sambucus racemosa)* a zimolez černý *(Lonicera nigra),* v druhově početném bylinném patře rostou hojně kyčelnice devítilistá *(Dentaria enneaphyllos),* k. cibulkonosná *(D. bulbifera),* samorostlík klasnatý *(Actaea spicata),* svízel vonný *(Galium odoratum),* pitulník horský *(Galeobdolon montanum),* vraní oko čtyřlisté *(Paris quadrifolia),* místy ječmenka lesní *(Hordelymus europaeus)* a řeřišnice trojlistá *(Cardamine trifolia).* Ve stejných územích, ale na chudších mělčích půdách vrcholových skalních rozpadů, zejména v některých částech jihovýchodní Šumavy, Novohradských hor a Blanského lesa jsou vyvinuty kostřavové bučiny *(Festuco altissimae-Fagetum),* v nichž zcela převládá buk s menší příměsí javoru klenu a v ochuzeném bylinném podrostu dominuje kostřava lesní *(Festuca altissima)* s hojně přimíšenými kapradinami, kdežto typické druhy bučin nalézáme jen roztroušeně. Přirozené porosty různých typů horských květnatých bučin jsou poměrně běžnou součástí mnoha chráněných území zejména v CHKO Šumava a v první zóně NP Šumava, nejznámější pralesovité porosty se nacházejí v NPR Boubínský prales a NPR Žofínský prales.

Na severních svazích větších vápencových pahorků na Českokrumlovsku a Strakonicku lze v přirozeném stavu předpokládat vápnomilné bučiny *(Cephalanthero-Fagenion)* v podobě druhově bohatých okroticových bučin *(Cephalanthero-Fagetum).* Přirozené porosty se však nedochovaly, na jejich místě jsou dnes borové porosty, lískové křoviny nebo druhotné listnaté porosty s lípou, osikou a javorem klenem. Potenciální rozšíření okroticových bučin je indikováno okroticí bílou *(Cephalanthera damasonium)* a o. červenou (C. *rubra),* hojný je samorostlík klasnatý *(Actaea spicata)* a řada druhů typických pro dubohabřiny, na Českokrumlovsku roste na těchto stanovištích oměj vlčí pravý *(Aconitum vulparia* subsp. *vulparia).* Nejcennějším územím tohoto typu je NPR Vyšenské kopce.

Ve fytogeografických podokresech Volyňské a Prachatické Předšumaví na vlhčích okrajích pramenných a svahových depresí sporadicky rostou fragmenty květnatých jedlin *(Galio-Abietenion),* reprezentované žindavovými jedlinami *(Saniculo europaeae-Abietetum)* s převažující jedlí a vtroušeným bukem a smrkem. V bylinném patře dominuje šťavel kyselý *(Oxalis acetosella),* hojné jsou žindava evropská *(Sanicula europaea),* violka lesní *(Viola reichenbachiana)* a ostřice prstnatá *(Carex digitata).* Typické porosty se nedochovaly, většina z nich byla přeměněna na smrkové kultury.

Na chudých kyselých substrátech se ve stupni květnatých bučin a na přechodu ke smrčinám objevují acidofilní bučiny a jedliny *(Luzulo-Fagion).* V rozsáhlých územích v nižších polohách Českomoravské vrchoviny, Votické vrchoviny a roztroušeně v okrajových částech Šumavy a Blanského lesa rostou bikové bučiny *(Luzulo-Fagetum),* v jejichž stromovém patře dominuje buk, v nižších polohách je někde přimíšen dub zimní nebo dub letní a vzácně lípa malolistá. Ve velmi chudém bylinném podrostu převládají bika bělavá (*Luzula luzuloides*), metlička křivolaká *(Avenella flexuosa)* nebo lipnice hajní (*Poa nemoralis*). Původní porosty se zachovaly velmi vzácně, většina z nich byla přeměněna na borové nebo smrkové kultury. Převážná část dodnes dochovaných porostů přirozeného vzhledu jsou pravděpodobně degradované deriváty bohatších květnatých bučin na stanovištích ovlivněných dlouhodobou historickou pastvou a hrabáním steliva. V chráněných

územích jsou bikové bučiny zahrnuty velmi vzácně, většinou jen v komplexu jiných typů bučin.

Ve vrcholových polohách fytogeografického okresu fytogeografického podokresu Prachatické Předšumaví a na strmých svazích v údolí Vltavy, dolní Lužnice a Otavy a dolních úseků jejich přítoků s převažující severozápadní až severovýchodní orientací jsou roztroušeny acidofilní metlicové jedliny *(Deschampsio flexuosae-Abietetum),* v nichž tvoří přirozenou příměs k jedli bělokoré borovice lesní, ve vyšších polohách smrk. V bylinném patře převládají třtina rákosovitá a metlička křivolaká, běžné jsou kapraď samec *(Dryopteris filix-mas)* a na vystupujících skalkách osladič obecný *(Polypodium vulgare).* Reprezentativní porosty jsou chráněny v PP Český Jílovec a PP Vlásenický potok. Nad horní hranicí květnatých bučin na mírných svazích a plošinách jsou na Šumavě a v Novohradských horách v nadmořských výškách 900 až 1250 m a v Jihlavských vrších už nad 700 m n. m. vyvinuty horské smrkové bučiny *(Calamagrostio villosae-Fagetum).* V jejich stromovém patře podle okolností převažuje buk nebo smrk, hojný je javor klen a jeřáb ptačí *(Sorbus aucuparia),* nachází se zde horní hranice rozšíření jedle bělokoré. V bylinném patře dominuje většinou třtina chloupkatá *(Calamagrostis villosaj,* místy borůvka černá *(Vaccinium myrtillus),* šťavel kyselý nebo metlička křivolaká, běžné jsou bika lesní, plavuň pučivá *(Lycopodium annotinum),* podbělice alpská *(Homogyne alpina)* a kokořík přeslenatý *(Polygonatum verticillatum).* Ukázkové porosty smrkových bučin jsou chráněny např. v NPR Boubínský prales, PR Milešický prales, NPR Černé a Čertovo jezero, okrajově se vyskytují v chráněných územích Novohradských hor a v první zóně NP Šumava, většinou v komplexu s květnatými bučinami nebo klimaxovými smrčinami.

Pouze na Šumavě v nadmořské výšce nad 1200 m jsou rozšířeny přirozené klimaxové smrčiny *(Piceion excelsae)* s převažujícími porosty třtinových smrčin *(Calamagrostio villosae-Piceetum).* Na balvanitých svazích pod svou spodní hranici jsou třtinové smrčiny nahrazeny smrčinami s kapradí rozloženou *(Dryopterido dilatatae-Piceetum).* Místy jsou na konkávním typu georeliéfu prudších svahů, zejména v jezerních karech, vyvinuty druhově bohatší supramontánní kapradinové smrčiny *(Athyrio alpestris-Piceion)* v podobě papratkové smrčiny *(Athyrio alpestris-Piceetum).* Ve stromovém patře přirozených smrčin naprosto převažuje smrk ztepilý, vtroušen je jeřáb ptačí, na spodním okraji jejich rozšíření jsou řídce přimíšeny buk lesní, jedle bělokorá a javor klen. V bylinném podrostu převažuje ve třtinových smrčinách třtina chloupkatá *(Calamagrostis villosa),* na kamenitých půdách kapraď rozložená *(Dryopteris dilatata)* a kapraď podobná *(D. expansa),* hojné jsou metlička křivolaká, bika lesní a sedmikvítek evropský *(Trientalis europaea).* V podrostu papratkových smrčin převažuje papratka horská *(Athyrium distentifolium),* vzácně se objeví čípek objímavý *(Streptopus amplexifolius),* nalezneme zde prvky vysoko bylinných niv, např. starček hercynský *(Senecio hercynicus),* mléčivec alpský *(Cicerbita alpina)* a kamzičník rakouský *(Doronicum austriacum).*

Na podmáčených stanovištích podél potoků, v okolí pramenišť a rašelinišť v podhorských a horských polohách v rozmezí nadmořských výšek 600-1200 m rostou podmáčené smrčiny spadající rovněž do svazu *Piceion excelsae.* Jejich nejrozšířenějším typem je rohozcová smrčina *(Mastigobryo-Piceetum),* tvořená výhradně smrkem s malou příměsí jedle bělokoré, vzácně s břízou pýřitou *(Betula pubescens)* a borovicí lesní. Druhové složení bylinného podrostu je velmi podobné

jako v klimaxových smrčinách, pravidelně se vyskytuje dřípatka horská *(Soldanella montana)* a velmi vzácně bradáček srdčitý *(Listera cordata).* Bohatě je vyvinuté mechové patro, mnohde s dominantními rašeliníky, s hojnou játrovkou rohozcem trojlaločným *(Bazzania trilobata)* a mechem ploníkem obecným *(Po/ytrichum commune).* Na živinami bohatších stanovištích jsou vyvinuty podmáčené přesličkové smrčiny *(Equiseto-Piceetum),* do nichž vstupuje také buk lesní a v bylinném patře se ve větší míře objevují přeslička lesní *(Equisetum sylvaticum),* papratka samičí *(Athyrium filix-femina),* pstroček dvoulistý *(Maianthemum bifolium)* a šťavel kyselý. Na rašelinném substrátu nejčastěji v komplexech horských rašelinišť se objevují rašelinné smrčiny *(Sphagno-Piceetum),* jejichž stromové patro tvoří rozvolněné porosty zakrnělých smrků, v bylinném podrostu převažuje suchopýr pochvatý *(Eriophorum vaginatum)* a další rašeliništní druhy, v souvisle vyvinutém mechovém patře dominují rašeliníky *(Sphagnum* sp.).

Nejvyšším vegetačním stupněm Šumavy, vyvinutým však jen zlomkovitě a netypicky, jsou porosty kosodřeviny na minerálním substrátu *(Pinion mughi)* tvořené společenstvem *Myrtillo-Pinetum mughi.* Jejich existence je do značné míry podmíněna charakterem půd a vrcholovým fenoménem. Rostou ostrůvkovitě na hřbetu mezi Plechým a Třístoličníkem, v typické podobě pouze v bavorské části Šumavy na Luzném a Velkém Javoru, na klimaticky a edaficky odpovídajících stanovištích sestupují až do nadmořské výšky 1050 m i níže (kamenné moře u Plešného jezera). V porostech dominuje kosodřevina *(Pinus mugo)* s přimíšeným zakrslým smrkem, velmi vzácně s jeřábem ptačím, na kamenném moři u Plešného jezera roste několik jedinců vzácného křížence kosodřeviny a borovice lesní, borovice Čelakovských *(Pinus x celakovskiorum).* V podrostu převažuje borůvka černá, přimíšeny jsou brusinka obecná *(Rhodococcum vitis-idaea),* třtina chloupkatá, metlička křivolaká, černýš luční, vzácně se objevuje šicha oboupohlavná *(Empetrum hermaphroditum),* bohatě bývá vyvinuté lišejníkové a mechové patro.

Subalpinské vegetaci se na české straně Šumavy daří jen v edaficky podmíněných maloplošných a netypických fragmentech. V Jihočeském kraji jen v podobě společenstva *Gentiano pannonicae-Athyrietum alpestris* s primárním výskytem hořce šumavského *(Gentiana pannonica)* v mělkých terénních depresích pod skalními stupni v karu Plešného jezera.

Suťové a roklinové lesy (svaz *Tilio-Acerion)* se vyskytují na mělkých humusovitých a živinami bohatých půdách strmých kamenitých a balvanitých svahů od nejnižších poloh Jihočeského kraje až po spodní okraj klimaxových smrčin. Ve vegetačním stupni dubohabřin v hlubokých údolích větších řek je nejběžnějším typem habrová javořina *(Aceri-Carpinetum)* a v úzkých roklinách drobných vodních toků se objevují maloplošné porosty udatnových javořin *(Arunco-Aceretum).* Ve stromovém patře převládá lípa malolistá, ve fytogeografickém okrese Střední Povltaví místy také habr obecný s hojnou příměsí javoru klenu, j. mléče, někde také lípy velkolisté *(Tilia platyphyllos)* a jedle bělokoré. V bylinném podrostu převažují druhy charakteristické pro dubohabřiny, většinou v něm dominuje bažanka vytrvalá *(Mercurialis perennis)* a hojné jsou česnáček lékařský *(Alliaria petiolata),* zvonek řepkovitý *(Campanula rapunculoides),* v roklinových javořinách je hojná udatna lesní *(Aruncus vulgaris).* V údolí dolní Lužnice, velmi roztroušeně v podhůří Šumavy a Novohradských hor a vzácně také v jihovýchodní Šumavě se objevují měsíčnicové javořiny *(Lunario-Aceretum)* s převažujícím javorem klenem a bukem lesním a místy hojnou lípou

velkolistou, s dominantní měsíčnicí vytrvalou *(Lunaria rediviva)* v podrostu. Ve vyšších polohách ve stupni bučin nalézáme bažankové jaseniny, resp. podle stromového patra správněji označované jako jilmové javořiny *(Mercuriali-Fraxinetum),* v jejichž stromovém patře většinou převládá javor klen doprovázený bukem lesním a jilmem horským, někdy se v menší míře objevuje (zřejmě nepůvodní) jasan ztepilý *(Fraxinus excelsior),* vtroušena bývá lípa velkolistá, jedle bělokorá a smrk ztepilý. Bylinné patro se podobá podrostu květnatých bučin, dominantou bývá bažanka vytrvalá a hojné jsou pižmovka mošusová *(Adoxa moschatellina),* kapraď rozložená *(Dryopteris dilatata)* a plicník tmavý *(Pulmonaria obscura).*

Na skalní stanoviště nebo písčité terasy s oligotrofními mělkými půdami typu ranker jsou vázány různé typy reliktních acidofilních borů *(Dicrano-Pinion).* Na skalách v kaňonovitých říčních údolích v nižších polohách rostou subxerofilní jestřábníkové bory *(Hieracio pallidi-Pinetum),* které jsou indikovány jestřábníkem bledým *(Hieracium schmidtii),* v téže oblasti vzácně nalézáme lišejníkové bory *(Cladonio rangiftrinae-Pinetum sylvestris)* s bohatým lišejníkovým patrem, v němž dominují dutohlávky *(Cladonia* sp.). Ve vlhčích podhorských a horských polohách rostou na skalách a kamenných mořích reliktní smrkové a březové bory *(Betulo carpaticae-Pinetum),* v jejichž stromovém patře je vedle borovice hojná bříza karpatská *(Betula carpatica)* a smrk, bohatě je vyvinuté lišejníkové a mechové patro. Jejich specifickou variantou je vřesovcový bor s hojným vřesovcem pleťovým *(Erica herbacea)* na suťových a balvanitých svazích na Vyšebrodsku. Na méně extrémních oligotrofních skalnatých stanovištích a na písčitých terasách v Třeboňské pánvi jsou vyvinuty keříčkové bory *(Dicrano-Pinetum),* v jejichž bylinném podrostu dominují keříčkové druhy borůvka černá, brusinka obecná a vřes obecný *(Calluna vulgaris).* Na hadcích v Křemžské kotlině a u Miletínek na Ktišsku jsou vyvinuty hadcové bory *(Asplenio cuneiftlii-Pinetum),* v jejichž podrostu kromě běžných acidofytů roztroušeně roste sleziník hadcový *(Asplenium cuneiftlium)* a ve fytogeografickém podokrese Křemžské hadce též hvozdík kartouzek hadcový *(Dianthus carthusianorum* subsp. *capilliftons).*

Lužní lesy rostou na vlhkých stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody v nivách vodních toků a na prameništích od nejnižších poloh území Jihočeského kraje až do 900 m nadmořské výšky. V nivách větších vodních toků převažují střemchové doubravy (společenstvo *Quercus robur - Padus avium),* rozšířené zejména v Jihočeských pánvích, a střemchové olšiny (společenstvo *Alnus glutinosa-Padus avium),* zasahující také do podhůří Šumavy a Novohradských hor, do Táborské pahorkatiny a Českomoravské vrchoviny. Dominantou stromového patra je dub letní nebo olše lepkavá *(Alnus glutinosa),* mnohde je přimíšena vrba křehká *(Salix fragilis)* a v keřovém podrostu je hojná střemcha obecná *(Padus avium).* V bohatě vyvinutém bylinném patře rostou kopřiva dvoudomá *(Urtica dioica),* hluchavka skvrnitá *(Lamium maculatum),* bršlice kozí noha *(Aegopodium podagraria),* netýkavka nedůtklivá *(Impatiens noli-tangere),* kostřava obrovská *(Festuca gigantea),* ostřice třeslicovitá, hojnou liánou je chmel otáčivý *(Humulus lupulus).* Podél menších vodních toků v pahorkatinách a podhůří jsou vyvinuty ptačincové olšiny *(Stellario-Alnetum glutinosae)* a udatnové olšiny *(Arunco sylvestris-AInetum glutinosae).* V podrostu olše lepkavé v nich rostou krabilice chlupatá *(Chaerophyllum hirsutum),* škarda bahenní *(Crepis paludosa),* prvosenka vyšší *(Primula elatior),* oměj pestrý *(Aconitum variegatum),* ptačinec hajní *(Stellaria nemorum)* a udatna lesní. Místy je v jarním aspektu nápadná bledule jarní *(Leucojum vernum).* Menší potůčky a lesní prameniště v pahorkatinách až nižších horských polohách doprovázejí potoční jaseniny *(Carici*

remotae-Fraxinetum) s jasanem ztepilým, ostřicí řídkoklasou *(Carex remota)* a vzácně s rozrazilem horským *(Veronica montana)* a vrbinou hajní *(Lysimachia nemorum).* Na mnohde zrašelinělých stanovištích v prameništních komplexech v plochých terénních depresích na Šumavě, Novohradských horách a v Jihlavských vrších jsou místy vyvinuté smrkové olšiny *(Piceo-Alnetum),* v nichž kromě olše lepkavé roste hojně smrk a vtroušeny bývají olše šedá *(Alnus incana),* bříza bělokorá *(Betula pendula)* a b. pýřitá *(B. pubescens),* v bylinném podrostu se kromě běžných druhů olšin vyskytují přeslička lesní *(Equisetum sylvaticum),* čarovník alpský *(Circaea alpina),* blatouch bahenní *(Caltha palustris)* a starček potoční *(Tephroseris crispa).* Větší potoky v Novohradských horách a na Šumavě doprovázejí olšové luhy s olší šedou *(Alnetum incanae),* s devětsilem bílým *(Petasites albus),* žluťuchou orlíčkolistou *(Thalictrum aquilegifolium),* oměj šalamounkem *(Aconitum callibotryon),* silenkou dvoudomou *(Silene dioica),* zvonečníkem klasnatým *(Phyteuma spicatum)* a chrastavcem lesním *(Knautia maxima)* v podrostu.

V Jihočeských pánvích se na trvale zamokřených stanovištích, mnohde na ložiscích slatinné rašeliny vyskytují bažinné olšiny *(Alnion glutinosae)* reprezentované olšinami s ostřicí prodlouženou *(Carici elongatae-AInetum).* Jsou tvořeny téměř výhradně olší lepkavou, výjimečně bývá přimíšena bříza pýřitá a borovice lesní, v keřovém patře rostou krušina olšová *(Frangula alnus)* a vrba popelavá *(Salix cinerea).* V porostech na jaře dlouhodobě stagnuje voda, takže bylinné patro je zprvu nezapojené. Objevují se v něm zejména ostřice prodloužená *(Carex elongata),* o. nedošáchor (C. *pseudocyperus),* třtina šedavá *(Calamagrostis canescens),* kapraď osténkatá *(Dryopteris carthusiana),* vzácně rozpuk jízlivý *(Cicuta virosa,* kapradiník bažinný *(Thelypteris palustris),* výjimečně také kapraď hřebenitá *(Dryopteris cristata),* hojné jsou liány, např. chmel otáčivý a lilek potměchuť *(Humulus lupulus, Solanum dulcamara).* Menší netypické porosty bažinných olšin najdeme na vhodných stanovištích i v pahorkatinách a podhůří, nejčastěji v komplexu s olšovými luhy a pod hrázemi rybníků. Na obdobných stanovištích v Jihočeských pánvích, na Šumavě ve fytogeografickém podokrese Hornovltavská kotlina a roztroušeně i jinde rostou bažinné vrbové křoviny *(Salicion cinereae)* s dominantní vrbou popelavou a s příměsí krušiny olšové, ve vyšších polohách nahrazuje vrbu popelavou vrba ušatá *(Salix aurita).* Bažinné vrbiny jsou většinou dočasně blokovaným sukcesním stadiem bažinných olšin.

Specifikem Jihočeského kraje a Šumavy jsou rašeliniště. V komplexech dnes už jen vzácně dochovaných lučních minerotrofních rašelinišť ve fytogeografickém okrese Šumavsko-novohradské podhůří, v Třeboňské pánvi a na Českomoravské vrchovině převažují ostřicovomechová společenstva svazů *Caricion demissae, Caricion davallianae* a S*phagno warnstoifiani - Tomenthypnion* a ostřicovorašeliníkové porosty svazů *Eriophorion gracilis, Rhynchosporion albae* a částečně také S*phagno recurvi-Caricion canescentis. Z* významných rostlinných druhů zde rostou např. ostřice skloněná *(Carex demissa),* o. Davallova (C *davalliana),* o. dvoudomá (C *dioica),* o. plstnatoplodá (C *lasiocarpa),* suchopýr širolistý *(Eriophorum latifolium),* suchopýrek alpský *(Trichophorum alpinum),* hrotnosemenka bílá *(Rhynchospora alba),* sítina alpská *Uuncus alpinoarticulatus),* bařička bahenní *(Triglochin palustre),* vachta trojlistá *(Menyanthes trifoliata),* rosnatka anglická *(Drosera anglica),* r. prostřední *(D. intermedia),* bublinatka menší *(Utricularia minor),* b. bledožlutá *(U. ochroleuca)* a celá řada význačných mechorostů.

V Třeboňské pánvi a na Šumavě v údolí horní Křemelné a ve fytogeografickém podokrese Hornovltavská kotlina jsou soustředěna submontánní borová rašeliniště, v jejichž vegetačním krytu převažují blatkové bory *(Pino rotundatae-Sphagnetum).* V jejich stromovém patře dominuje borovice blatka *(Pinus rotundata),* na okrajích je přimíšena borovice lesní, někdy také smrk a bříza karpatská (ve vyšších polohách) nebo b. pýřitá (v nižších polohách). V bylinném patře převládají vysoké keříky rojovníku bahenního *(Ledum palustre)* a borůvky bažinné *(Vaccinium uliginosum),* přízemní bylinnou vrstvu tvoří suchopýr pochvatý *(Eriophorum vaginatum),* klikva bahenní *(Oxycoccus palustris* agg.), černýš luční *(Melampyrum pratense),* kyhanka sivolistá *(Andromeda polifolia),* mechové patro je tvořeno např. rašeliníkem odchylným *(Sphagnum flexuosum),* r. křivolistým *(S. fallax),* r. prostředním (S. *magellanicum)* a ploníkem tuhým *(Polytrichum strictum).* Sušší okraje rašelinišť porůstají primárními i sekundárními rašelinnými bory *(Vaccinio uliginosi-Pinetum)* s borovicí lesní, v jejichž stromovém patře chybí blatka, ale jinak je druhové složení a struktura porostů velmi podobná blatkovým borům. V jižní části Jihlavských vrchů u Hůrek a v nevyhraněné podobě také na jižním Třeboňsku se vzácně dochovaly zbytky rašelinných suchopýrových borů *(Eriophoro vaginati-Pinetum),* jejichž druhová skladba je rovněž obdobná.

Komplex oligotrofních až dystrofních horských vrchovištních rašelinišť na Šumavě (a v malé míře také v Novohradských horách) je nejrozsáhlejší a nejvýznamnější ve Střední Evropě. Většinu plochy vrchovišť pokrývají porosty rašelinné kleče *(Pinus xpseudopumilio),* řazené do široké asociace *Pino rotundatae-Sphagnetum,* někdy však též samostatně klasifikované jako *Sphagno magellanici-Pinetum mughi.* Volná místa v klečových porostech porůstají běžnými rašelinnými společenstvy svazu *Sphagnion medii (Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi, Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanici),* boreálními bultovými rašelinnými společenstvy svazu *Oxycocco-Empetrion hermaphroditi (Empetro hermaphroditi-Sphagnetum fusci)* a vzácně společenstvy subatlantských vrchovišť svazu *Oxycocco-Ericion* (porosty blízké asociaci *Scirpo austriaci-Sphagnetum papillosi).* V rašelinných jezírkách a šlencích rostou společenstva svazu *Leuko-Scheuchzerion palustris,* v laggu vrchovišť jsou vyvinuty ostřicovorašeliníkové porosty svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis.* Na šumavských horských vrchovištích rostou např. blatnice bahenní *(Scheuchzeria palustris),* suchopýrek trsnatý *(Trichophorum cespitosum),* ostřice mokřadní *(Carex limosa),* o. chudá (C. *paupercula),* o. chudokvětá (C. *pauciflora),* šicha černá *(Empetrum nigrum),* klikva maloplodá *(Oxycoccus microcarpus),* bříza trpasličí *(Betula nana)* a další.

Jihočeský kraj je také výjimečně bohatý mnoha typy vodních a mokřadních ekosystémů. K nejcennějším společenstvům vodních makrofyt patří porosty šídlatek *(Isoëtion lacustris)* v šumavských jezerech, porosty pobřežnice jednokvěté *(Littorello-Eleocharitetum acicularis)* v nemnoha čistých rybnících na Třeboňsku a v jižní části Českomoravské vrchoviny, společenstva vzplývavých a ponořených vodních rostlin tekoucích vod *(Batrachion fluitantis)* s porosty stolístku střídavokvětého (as. *Myriophylletum alterniflori)* na horním toku Vltavy až po Boršov nad Vltavou, společenstva velkolistých ponořených rdestů mírně tekoucích vod *(Magnopotamion),* kam náleží porosty rdestu alpského (as. *Potametum alpini)* na horním toku Vltavy nad Lipnem a v mělkých tůních v jihovýchodní části Želnavské hornatiny ve vojenském újezdu Boletice, porosty rdestu uzlinatého (as. *Potametum nodosi)* v toku Lužnice v úseku zhruba od Soběslavi až téměř po ústí do Vltavy a porosty rdestu

prorostlého (as. *Potametum perflliati)* ve Vltavě v úseku od Vyššího Brodu po Český Krumlov a v okolí soutoku s Lužnicí. K významné vodní vegetaci dále patří společenstva kořenujících rostlin se vzplývavými listy klidných vod *(Nymphaeion albae),* zejména porosty stulíku malého (as. *Nupharetum pumilae)* v mrtvých ramenech horní Vltavy a některých oligomezotrofních rybnících, porosty leknínu bělostného *(Potamo natantis - Nymphaeetum candidae)* v čistých rybnících a rašelinných tůňkách v jižní části Třeboňské pánve, v Novohradském podhůří a na Českomoravské vrchovině, porosty kotvice plovoucí (as. *Trapetum natantis)* a plavínu štítnatého (as. *Nymphoidetum peltatae)* jen v několika rybnících Českobudějovické pánve. Zajímavou vodní vegetací jsou společenstva nezakořeněných plovoucích makrofyt svazu *Hydrocharition,* k nimž náleží porosty voďanky žabí (as. *Hydrocharitetum morsus-ranae),* dnes jen vzácné, s těžištěm rozšíření v poříčních tůních a mrtvých ramenech Lužnice, a porosty řezanu pilolistého (as. *Stratiotetum aloidis),* přetrvávající na jediné lokalitě v Českobudějovické pánvi, v PP Tůně u Špačků. Za pozornost stojí také některá vzácnější společenstva obnažených den rybníků i přirozených poříčních tůní *(Eleocharition ovatae),* v nichž rostou např. kuřinka ostnosemenná *(Spergularia echinosperma),* puštička rozprostřená *(Lindernia procumbens),* puchýřka útlá *(Coleanthus subtilis),* šáchorek žlutavý *(Pycreus fiavescens)* a bezosetka štětinovitá *(Isolepis setacea).* Pozoruhodnou lokalitou jsou z tohoto hlediska rybí sádky Šaloun u rybníka Velký Tisý na Třeboňsku, kde rostou nejen všechny tyto druhy, ale také další dvě kriticky ohrožené rostliny obnažených den, masnice vodní *(Tillaea aquatica)* a protěž žlutobílá *(Gnaphalium luteo-album).*

K mokřadním formacím patří litorální porosty rákosin a vysokých ostřic na pobřeží rybníků, tůní, mrtvých ramen a pomalu tekoucích vod. V rákosinách *(Phragmition communis)* nalézáme zejména rákos obecný *(Phragmites australis),* orobinec úzkolistý *(Typha angustiftlia),* o. širolistý *(T. latifolia),* zblochan vodní *(Glyceria maxima),* vzácněji skřípinec jezerní *(Schoenoplectus lacustris)* a zevar vzpřímený *(Sparganium erectum).* V porostech vysokých ostřic *(Caricion gracilis, Magnocaricion elatae)* převažuje ostřice štíhlá *(Carex gracilis),* o. měchýřkatá (c. *vesicaria),* ustupujícím typem ostřicových společenstev jsou porosty ostřice vyvýšené *(Carex elata).* V litorálních společenstvech jsou hojné kosatec žlutý *(Iris pseudacorus),* kyprej obecný *(Lythrum salicaria),* žabník jitrocelový *(Alisma plantago-aquatica),* roztroušeně skřípina kořenující *(Scirpus radicans)* a kamyšník přímořský *(Bolboschoenus maritimus* agg.), vzácně šmel okoličnatý *(Butomus umbellatus)* a pryskyřník velký *(Ranunculus lingua).* K mokřadní vegetaci patří také po říční rákosiny *(Phalaridion arundinaceae),* v nichž dominuje chrastice rákosovitá *(Phalaroides arundinacea),* místy tvoří podél větších vodních toků kompaktní porosty ostřice banátská *(Carex buekii),* mnohde se v nich vyskytuje rozrazil dlouholistý *(Pseudolysimachion longifolium).* Reprezentativní ukázky vodní a mokřadní vegetace se nacházejí v mnoha jihočeských chráněných územích, zejména v Českobudějovické a Třeboňské pánvi, na Šumavě a v jižní části Českomoravské vrchoviny.

Osobitou vegetační formací s převahou trav jsou louky a pastviny. Tvoří náhradní vegetaci po odlesnění krajiny a formovány jsou, kromě základních stanovištních podmínek, také dlouhodobým tradičním obhospodařováním, tedy kosením a pastvou. Protože se toto využívání lišilo různou intenzitou, frekvencí nebo lokálně odlišnými

technologiemi, vznikly i za obdobných přírodních podmínek odlišné typy lučních společenstev.

Mezofilní louky vytvářejí na území Jihočeského kraje mnoho různých typů. V zaplavovaných nivách větších řek, především jihočeských pánvích, ale místy také ve vlhkých svahových polohách Blatenska a nižších částí Šumavy jsou vyvinuty louky svazu *Alopecurion pratensis* s dominantní psárkou luční *(Alopecurus pratensis),* v nichž rostou krvavec toten *(Sanguisorba officinalis),* kohoutek luční *(Lychnis flos-cuculi),* lipnice luční *(Poa pratensis),* metlice trsnatá *(Deschampsia cespitosa)* a kostival lékařský *(Symphytum officinale).* V mezofilních loukách svazu *Arrhenatherion* většinou dominuje ovsík vyvýšený *(Arrhenatherum elatius)* a hojné jsou ovsíř pýřitý *(Helictotrichon pubescens),* zvonek rozkladitý *(Campanula patula),* chrastavec rolní *(Knautia arvensis),* bedrník větší *(Pimpinella major),* lomikámen zrnatý *(Saxifraga granulata),* jetel luční *(Trifolium pratense)* a kopretina časná *(Leucanthemum ircutianum).* V Novohradských horách a na Šumavě patří mezofilní louky ke svazu *Polygono - Trisetion* s převažujícím psinečkem tenkým *(Agrostis capillaris)* a trojštětem žlutavým *(Trisetum flavescens),* s hojným hadím kořenem větším *(Bistorta major),* pcháčem různolistým *(Cirsium helenioides),* škardou měkkou čertkusolistou *(Crepis mollis* subsp. *hieracioides),* chrpou parukářkou *Uacea phrygia),* silenkou dvoudomou *(Silene dioica),* řeřišničníkem Hallerovým *(Cardaminopsis halleri),* zvonečníkem černým *(Phyteuma nigrum),* lipnicí širolistou *(Poa chaixii)* a ve vyšších polohách Šumavy s kakostem lesním *(Geranium sylvaticum)* a violkou skalní různobarevnou *(Viola saxatilis* subsp. *polychroma).*

Acidofilní krátkostébelné louky a pastviny hostí mnoho ohrožených rostlinných druhů. V pahorkatinách až vyšším podhůří Šumavy a Novohradských hor se na chudších půdách roztrouseně nacházejí krátkostébelné jednosečné a přepásané louky svazu *Cynosurion,* v nichž rostou kokrhel menší *(Rhinanthus minor),* bedrník obecný *(Pimpinella saxifraga),* pupava bezlodyžná *(Carlina acaulis),* pampeliška srstnatá *(Leontodon hispidus),* len počistivý *(Linum catharticum)* a je v nich soustředěn výskyt vstavače obecného *(Orchis morio)* a prstnatce bezového *(Dactylorhiza sambucina).* Na podobných stanovištích s velmi mělkými skeletovitými kyselými půdami jsou vyvinuty krátkostébelné smilkové pastviny *(Violion caninae),* v nichž místy dominuje smilka tuhá *(Nardus stricta),* psineček tenký *(Agrostis capillaris),* kostřava ovčí *(Festuca ovina)* nebo k. vláskovitá *(F. filiformis),* dále zde rostou trojzubec poléhavý *(Sieglingia decumbens),* zvonek okrouhlolistý *(Campanula rotundifolia),* vítod obecný *(Polygala vulgaris),* mateřídouška vejčitá *(Thymus pulegioides),* violka psí *(Viola canina)* a ohrožené druhy: hadí mord nízký *(Scorzonera humilis),* prha arnika *(Arnica montana),* všivec ladní *(Pedicularis sylvatica),* hořeček mnohotvárný český *(Gentianella praecox* subsp. *bohemica),* pětiprstka žežulník *(Gymnadenia conopsea)* a vemeníček zelený *(Coeloglossum viride).* Ve vyšších polohách Šumavy v Šumavských pláních přecházejí tato společenstva k supramontánním smilkovým loukám svazu *Nardion (Lycopodio alpini-Nardetum)* s bojínkem švýcarským *(Phleum rhaeticum),* podbělicí alpskou *(Homogyne alpina),* rozrazilem lékařským pohorským *(Veronica officinalis* subsp. *alpestris)* a hořcem šumavským *(Gentiana pannonica).*

Vlhké, mokřadní a rašelinné louky v nivách menších vodních toků a na svahových prameništích bývají mnohde porostlé mozaikou nízkostébelných i vysoko bylinných společenstev několika svazů. Střídavě vlhké louky svazu *Molinion* jsou charakterizovány bezkolencem modrým *(Molinia caerulea),* bukvicí lékařskou

(Betonica officinalis), chrpou luční (*Jacea pratensis),* svízelem severním *(Galium boreale),* smldníkem kmínolistým *(Selinum carvifolia)* a čertkusem lučním *(Succisa pratensis),* roztroušeně v nich rostou hladýš pruský *(Laserpitium prutenicum),* kosatec sibiřský *(Iris sibirica),* srpice barvířská *(Serratula tinctoria),* tolije bahenní *(Parnassia palustris),* vrba rozmarýnolistá *(Salix rosmarinifolia)* a vzácně také hvozdík pyšný *(Dianthus superbus)* a hořec hořepník *(Gentiana pneumonanthe).* Trvale zamokřené louky svazu *Calthion* vytvářejí v regionu celou řadu asociací a většinou v nich dominují děhel lesní *(Angelica sylvestris),* pcháč bahenní *(Cirsium palustre),* pryskyřník prudký *(Ranunculus acris),* blatouch bahenní *(Caltha palustris),* skřípina lesní *(Scirpus sylvaticus)* nebo vrbina obecná *(Lysimachia vulgaris)* a tužebník jilmový *(Filipendula ulmaria),* ze zajímavějších nebo ohrožených druhů se roztroušeně až vzácně vyskytují ostřice trsnatá *(Carex cespitosa),* upolín nejvyšší *(Trollius altissimus)* a sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus).* Porosty ostřicových luk svazu *Caricion fuscae* vytvářejí v regionu dvě základní společenstva, jednak kdysi běžnou a široce rozšířenou asociaci *Caricetum goodenowii,* jednak regionální asociaci *Willemetio-Caricetum paniceae,* dosud roztroušenou na Šumavě a v Novohradských horách. V jejich porostech převažují ostřice prosová *(Carex panicea),* o. obecná (c. *nigra),* o ježatá (c. *echinata),* rostou tu pleška stopkatá *(Willemetia stipitata),* ostřice Hartmanova *(Carex hartmanii),* sítina nitkovitá (J*uncus filiformis),* jetel kaštanový *(Chrysaspis spadicea),* kozlík dvoudomý *(Valeriana dioica),* starček potoční *(Tephroseris crispa)* a prstnatec májový *(Dactylorhiza majalis).*

Teplomilné louky se semixerotermním i a floristicky velmi pestrými společenstvy svazu *Bromion erecti* jsou vázány na oblasti jihočeských vápenců a nejteplejší pahorkatiny. Dominuje v nich většinou válečka prapořitá *(Brachypodium pinnatum),* místy také sveřep vzpřímený *(Bromus erectus),* a mj. v nich rostou např. vítod chocholatý *(Polygala comosa),* sasanka lesní *(Anemone sylvestris),* hořec křížatý *(Gentiana cruciata),* černohlávek velkokvětý *(Prunella grandiflora),* oman vrbolistý *(Inula salicina),* škarda ukousnutá *(Crepis praemorsa),* ve f. o. Strakonické vápence také hlaváč fialový *(Scabiosa columbaria)* a h. žlutavý *(S. ochroleuca).* Teplomilné trávníky na silikátových chudých půdách *(Koelerio-Phleion phleoidis)* jsou řídce roztroušeny v pahorkatinném stupni. *Jsou* charakteristické přítomností smělku jehlancovitého *(Koeleria pyramidata),* bojínku tuhého *(Phleum phleoides),* smolničky obecné *(Steris viscaria),* devaterníku velkokvětého tmavého *(Helianthemum grandiflorum* subsp. *obsurum)* a dříve se v nich vyskytoval také vstavač obecný *(Orchis morio).* Floristicky význačná jsou nezapojená společenstva mělkých skeletovitých půd na silikátových substrátech *(Hyperico perforaci - Scleranthion perennis),* roztroušeně rozšířená zejména v pahorkatinných a vrchovinných polohách celého jihočeského regionu. Jsou charakterizována přítomností chmerku vytrvalého *(Scleranthus perennis),* třezalky tečkované *(Hypericum perforatum),* hvozdíku kropenatého *(Dianthus deltoides),* pavince modrého *Uasione montana)* a mochny jarní *(Potentilla tabernaemontani),* jen místy a řídce se v nich objevují psineček tuhý *(Agrostis vinealis),* kyselka obecná tenkolistá *(Acetosella multifida* subsp. *tenuifolia),* bělolist nejmenší *(Logfia minima)* a nahoprutka písečná *(Guepinia nudicaulis).*

Součástí ekotonových formací na rozhraní lesních a travinných společenstev pravidelně bývají druhově bohatá lemová společenstva svazu *Trifolion medii,* rozšířená od pahorkatin až do nižších horských poloh, v nichž kromě převládajícího jetele prostředního *(Trifolium medium)* rostou řepík lékařský *(Agrimonia eupatoria),* černýš hajní *(Melampyrum nemorosum),* jen roztroušeně jetel alpínský *(Trifolium*

alpestre), dobromysl obecná *(Origanum vulgare),* kokořík vonný *(Polygonatum odoratum),* rozrazil ožankovitý *(Veronica teucrium)* a na vápencích vzácně také kakost krvavý *(Geranium sanguineum).*

Pro území České republiky byla vypracována hypotetická mapa potenciální vegetace. Potenciální vegetace je taková, která by se zde vyvinula, kdyby na ni přestal působit člověk. Na rozdíl od vegetace rekonstrukční, která byla popsána v úvodu kapitoly, bere v úvahu ireverzibilní změny v krajině, např. odvodnění. Je obdobná vegetaci rekonstrukční, jen její měřítko je o něco hrubší. Jak je vidět na kartogramu na následující straně, na území Jihočeského kraje by zase převládly tři základní typy vegetace: plošně nejrozšířenější by byla biková a/nebo jedlová doubrava (původní kyselé doubravy), dále ve vyšších polohách, tzn. na Šumavě, Novohradských horách a Jihlavských vrších, a jejich okolí, tj. zejména Pošumaví, Blanský les, Slepičí hory a podhůří Českomoravské vrchoviny by se prosadily bučiny, a to bučiny s kyčelnicí devítilistou nebo bikové bučiny (původní květnaté nebo kyselé bučiny) a nivní polohy by obsadily střemchové doubravy a olšiny s ostřicí třeslicovitou (původní luhy a olšiny). Všechny ostatní typy vegetace by se uplatnily jen maloplošně.

Sem vložit kartogram Potenciální vegetace

Botanická charakteristika

Botanická charakteristika je do značné míry obsažena v předchozím textu zabývajícím se fytocenologií a rostlinnými společenstvy. V popisu společenstva jsou obvykle obsaženy rostlinné taxony v jednotce se vyskytující: diagnostické, typické, dominantní, nebo naopak vzácné, zvláště chráněné nebo jinak pozoruhodné. V následujícím textu tedy zmíníme spíše botanické zvláštnosti Jihočeského kraje.

Jižní Čechy mají řadu specifických přírodních fenoménů krajinářských, vegetačních i floristických. K nejzajímavějším oblastem, které v jihočeském rozsahu nemají obdobu v jiných částech Čech a Moravy, patří především jihočeské rybniční pánve (zejména Třeboňská), s množstvím nejen vodních a pobřežních rostlin, ale i s četnými vzácnými druhy rašelinišť, písečných přesypů a podmáčených písků. Podobně výjimečným regionem nadnárodního významu je Šumava, která je nejrozsáhlejší plochou nejvýše položených horských rašelinišť v celé střední Evropě, s pozoruhodnou třetihorní nivou horní Vltavy s množstvím horských druhů náležejících alpskému migrantu, s boreálními glaciálními relikty a endemity středoevropských středohor. K floristicky velmi zajímavým územím Jihočeského kraje patří bezesporu i oblasti krystalických vápenců v Šumavsko – novohradském podhůří s řadou taxonů, jejichž zdejší výskyt chorologicky nesouvisí s ostatními regiony výskytu v České republice, nýbrž s rozšířením mimo naši republiku ve vápencových předhořích Alp.

Na území Jihočeského kraje lze najít zvláště chráněné druhy rostlin všech kategorií legislativní ochrany ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., a to druhy kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené. Podrobně je jejich výskyt komentován v kapitole F.1. Zvláště chráněné rostliny a živočichové dle zákona č. 114/1992 Sb. Na území Jihočeského kraje lze najít floristické taxony Červeného seznamu květeny rovněž všech kategorií, a to druhy kriticky ohrožené, silně ohrožené, ohrožené i vzácnější taxony vyžadující další pozornost. Pro Jihočeský kraj jsou vypracovány dva komentované červené seznamy, a to Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech (Chán a kol., AOPK 1999) a Komentovaný černý a červený seznam cévnatých rostlin české Šumavy (Procházka, Štech, 2002). Podrobně viz kapitola F.2. Druhy červeného seznamu ČR.

Velice stručně lze uvést příklady rostlinných taxonů, které dokládají jedinečnost květeny jižních Čech v měřítku celorepublikovém. V jižních Čechách se vyskytuje řada taxonů, které nebyly nikdy nalezeny jinde v České republice: kýchavice *Veratrum album* (Šumava, Novohradské hory, Blanský les), pryskyřník *Ranunculus aconitifolius* (Šumava, Novohradské hory), prstnatec *Dactylorhiza traunsteineri* (Hornovltavská kotlina), oměj *Aconitum vulparia ssp. vulparia* (suťové lesy svahů kaňonů Vltavy, Malše, Lužnice), stolístek *Myriophyllum alternifolium* (Teplá a Studená Vltava, Vltava po přehradu Lipno), stulík *Nuphar pumila* (slepá ramena horní Vltavy), vrba *Salix appendiculata* (Novohradské hory). Dále se v jižních Čechách vyskytuje řada taxonů, které se sice vyskytovaly na území naší republiky i jinde, avšak dnes už rostou pouze v jižních Čechách: šáchorek *Pycreus flavescens* (3 lokality v Budějovické a Třeboňské pánvi), nehtovec *Illecebrum verticillatum* (Třeboňská pánev), bublinatky *Utricularia ochroleuca* (Třeboňská pánev a Hornovltavská kotlina) a *U. intermedia* (Třeboňsko), protěž *Gnaphalium luteoalbum* (jediná lokalita na Třeboňsku), masnice *Tillaea aquatica* (rovněž jediná lokalita na

Třeboňsku), pobřežnice *Littorella uniflora* (rybníky Třeboňska, Českomoravské vrchoviny). V Jihlavských vrších se nachází unikátní populace třtiny *Calamagrostis stricta*, jedna ze dvou lokalit v ČR, v Hornovltavské kotlině se nachází jedno z několika nalezišť popelivky *Ligularia sibirica* na území ČR. Jediná známá existující česká lokalita orchideje smrkovníku *Goodyera repens* se nachází na území Sušicko – horažďovických vápenců. Unikátní jsou jihočeské výskyty mnoha dalších vzácných rostlin flóry České republiky, jako např. koniklec *Pulsatilla vernalis* (3 lokality na Třeboňsku), rozchodník *Sedum villosum* (NPP Stročov, Jihlavské vrchy), plavuník *Diphasiastrum tristachyum* (1 lokalita Boubín, 2 lokality Jihlavské vrchy), ostřice *Vignea chordorrhiza* (Šumava, Třeboňsko, Jihlavské vrchy), úpor *Elatine alsinastrum* (jediná lokalita u SZ okraje JČ kraje), sítiny *Juncus capitatus* a *J. tenageia* (obě Třeboňská pánev), bahnička *Eleocharis quinqueflora* (kdysi velmi hojná v celém regionu, v současnosti není známa žádná lokalita, nicméně výskyt dosud nelze vyloučit), rosnatky *Drosera anglica* (Třeboňsko a Hornovltavská kotlina) a *D. intermedia* (Třeboňsko), hořec *Gentiana verna* (jediná lokalita NPP Rovná u Strakonic), hořeček *Gentianella aspera* (jediná lokalita PR Kocelovické pastviny na Blatensku).

Území Jihočeského kraje je území, které lze označit za floristicky poměrně dobře známé. Překvapující nálezy velmi vzácných nebo vzácných taxonů zde nejsou příliš časté, lokality cenné z botanického hlediska jsou většinou dlouhodobě a dobře známy. Naprostá většina opravdu cenných území, floristicky bohatých, je chráněna uvnitř maloplošných nebo velkoplošných zvláště chráněných území. Síť zvláště chráněných území se v posledních letech ještě zahustila o navržené evropsky významné lokality (EVL) soustavy Natura 2000.

Problematikou výskytu zvláště chráněných druhů rostlin na území Jihočeského kraje se zabývá kapitola *F.1. Zvláště chráněné rostliny a živočichové dle zákona č. 114/1992 Sb.* Zde je uveden jejich přehled a kategorizace. Ilustračně jsou připojeny mapky výskytu některých zvláště chráněných rostlinných druhů typických pro jihočeský region, vytvořené z dat, které pro zpracování KOP dodala Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, středisko České Budějovice.

C.2.2. Zoogeografická a zoologická charakteristika Jihočeského kraje

Zoogeografické členění
Na území Jihočeského kraje se nachází nebo sem zasahuje 12 bioregionů. V následujícím textu je uvedena jejich stručná zoogeografická charakteristika.

Bechyňský bioregion
Fauna bioregionu je představována ochuzenými a silně pozměněnými živočišnými společenstvy hercynského původu, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). Významnějším prvkem je fauna údolí Vltavy, patrná například u měkkýšů, v jižní části zejména s výskytem zemouna skalního, sklovatky krátkonohé a řasnatky nadmuté. Vltava a Otava náležely původně k parmovému pásmu, které je zachováno na Lužnici. Přítoky řek náleží pstruhovému pásmu, místy se v nich vyskytuje rak kamenáč.

Blatenský bioregion
V bioregionu se vyskytuje běžná fauna hercynské zkulturnělé krajiny, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). Významným prvkem krajiny jsou rybníky a jejich okolí se svojí charakteristickou faunou. Větší potoky a říčky díky malému spádu a slabě proudící vodě náležejí už do pásma lipanového až parmového.

Českobudějovický bioregion
Fauna tohoto bioregionu je převážně hercynská, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá), silně ovlivněna lidskou činností. Přírodě blízká stanoviště a jejich faunu představují především mokřady, do velké míry nahrazované pobřežními lemy četných rybníků. Řeky v bioregionu mají podhorský charakter a náležejí do parmového pásma.

Třeboňský bioregion
Fauna regionu je výrazně hercynská, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). Fauna je rozhodujícím způsobem ovlivněna existencí početných rybníků, rašelinných luk, rašelinišť a rozlehlých, místy rašelinných lesů. Relativní zachovalost přírodního prostředí se projevuje přežíváním pozoruhodných druhů ptactva - orla mořského, husy velké, volavky červené, případně i remigrací vymizelých druhů, k jakým patří los evropský. Bohatá je i fauna netopýrů rodu *Myotis*, *Nyctalus* a *Pipistrellus*. Faunistická azonalita se projevuje též inverzemi v podobě demontánního výskytu horských druhů, zejména hmyzích (saranče *Miramella alpina*). Lužnice a Nežárka mají charakter podhorské řeky modifikovaný malým spádem, převažuje ráz parmového pásma, drobné toky mají charakter pstruhových vod.

Sušický bioregion (část)
V bioregionu převažuje ochuzená lesní fauna hercynského původu, se západními a horskými vlivy. Na jednotlivých vápencových ostrovech jsou společenstva měkkýšů s trojzubkou stepní, suchomilkou obecnou a zrnovkou mechovou. Tekoucí vody patří do pásma pstruhového, podhorské řeky (především Otava) do pásma lipanového.

Českokrumlovský bioregion
V bioregionu se vyskytuje běžná lesní fauna vyšších poloh hercynské podprovincie, s některými význačnými druhy (los evropský, tetřev hlušec, tetřívek obecný). Fauna je ovlivněn sousedstvím horských regionů – Šumavským a Novohradským (myšivka

horská). Na výchozech vápenců se vyskytují teplomilná společenstva s kobylkou *Leptophyes bosci* a měkkýši suchomilkou obecnou a zrnovkou mechovou. Tekoucí vody patří do pásma pstruhového, Vltava a částečně i Malše do pásma lipanového.

Votický bioregion
V bioregionu je zastoupena běžná hercynská fauna zkulturnělých vyšších pahorkatin, se západními vlivy, bez výrazných prvků. Tekoucí vody charakteru malých potoků patří do pstruhového pásma.

Pelhřimovský bioregion
V bioregionu se vyskytuje běžná hercynská fauna zkulturnělých středních poloh Českomoravské vrchoviny, s fragmenty hercynských bučin. Na rašelinných loukách jsou po odvodnění pouze zbytky charakteristické fauny - okáč *Coenonympha tullia*, hnědásek *Melitaea diamina aj.* Vodní toky typu bystřin a potoků náleží do pstruhového pásma.

Novobystřický bioregion
V regionu převažuje ochuzená lesní fauna hercynského původu, podhorského charakteru. Na odvodněných zbytcích kyselých rašelinných luk a okrajů rybníků přežívá zdecimovaná rašelinná hmyzí fauna - ohniváček *Lycaena hippothoe,* okáč *Coenonympha tullia.* Nově se sem rozšířil los. Vyskytují se zde pouze potoky a bystřiny pstruhového pásma.

Šumavský bioregion
Fauna představuje nejzachovalejší horská hercynská společenstva na vrchovištích, v přirozených horských lesích i na horských loukách. Výrazně se projevuje například v avifauně (orel křiklavý, tetřev hlušec, datlík tříprstý, chřástal polní, hýl rudý aj.). Některé rašeliništní druhy hmyzu, zejména motýli (žluťásek borůvkový, perleťovec rašelinný) požívají mezinárodní ochranu jako vymírající relikty. Ve fauně regionu je celá řada reliktů boreoalpinního rozšíření, zejména některá šídla, pavouci, můry, píďalky, myšivka horská. Další zvláštností bioregionu je demontánní výskyt některých alpských prvků, např. některých střevlíčků rodu *Nebria.* Tekoucí vody patří do pásma pstruhového, Vltava do pásma pstruhového až lipanového. Na Blanici je lokální reliktní výskyt perlorodky říční, specifické druhy hostí i několik ledovcových jezer, např. hrbatku jezerní.

Novohradský bioregion
V bioregionu je zastoupena fauna hercynských horských lesů, blízká Šumavskému bioregionu, ale s omezenějším druhovým spektrem. Tekoucí vody patří do pstruhového pásma.

Javořický bioregion
Převažuje podhorská lesní fauna hercynského původu, vyhraněná zejména v torzech bučin. Specifická fauna, zčásti devastovaná, je zastoupena na zbytcích rašelinných luk. Tekoucí vody rázu potoků patří do pstruhového pásma.

Kartogram biogeograf_reg.pdf

Zoologická charakteristika

Pro faunu jihočeského regionu jsou charakteristické převážně druhy horských lesů (mnohé s boreomontánním rozšířením), druhy vodní a mokřadní a druhy vázané na četná rašeliniště Šumavy a Třeboňska. Na stanovištích ovlivněných substrátem (váté písky, vápence) nebo spojených říčními údolími s níže položenými oblastmi žijí vcelku málo početné, ale ze zoogeografického hlediska pozoruhodné teplomilné druhy živočichů.

K nejvýznamnějším druhům horského pásma Šumavy a Novohradských hor patří především druhy vázané na horské jehličnaté a smíšené lesy, které zde vytvářejí izolované životaschopné populace.

Přirozené smrčiny a smíšené porosty Šumavy a Novohradských hor obývá datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*) a kos horský (*Turdus torquatus*). Strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*) je vázán na přestárlé bukové nebo smíšené porosty, na Šumavě se proto vyskytuje pouze v několika rozsáhlejších pralesovitých porostech. Mezi druhy charakteristické pro Šumavskou oblast patří také tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*) a jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), druhy dříve široce rozšířené v celé České republice, dnes přežívající pouze v několika (zpravidla horských) refugiích. V rámci České republiky je pravděpodobně právě šumavská populace těchto druhů nejsilnější. Poměrně početné populace zde mají i sýc rousný (*Aegolius funereus*) a kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) – v posledních desetiletích se šíří i do smrkových kultur v podhůří a pahorkatinách jihočeského regionu. Puštík bělavý (*Strix uralensis*) byl na Šumavě vyhuben v prvních desetiletích 20. století, v současné době zde však díky reintrodukci opět zahnízdil. Šumava je také jediným místem s pravidelným výskytem orla křiklavého (*Aquila pomarina*) v České republice i když hnízdění v posledních deseti letech potvrzeno nebylo.

Pro Šumavu jsou charakteristickým typem biotopů sukcesní stadia s travobylinným porostem a řídkým náletem dřevin, které obývají početné populace některých ohrožených a ubývajících živočichů – chřástal polní (*Crex crex*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*), střevlíčci (*Amara erratica, A. nigricornis)*.

Rys ostrovid (*Lynx lynx*) obývá dnes prakticky celou Šumavu, odkud se pak šíří do Šumavského podhůří, Novohradských hor i na vzdálenější lokality. Za významné druhy Šumavy lze dále považovat losa evropského (*Alces alces*), rejska horského (*Sorex alpinus*) a myšivku horskou (*Sicista betulina*).

Bezobratlé živočichy vyšších poloh jihočeského regionu lze rozdělit na podhorské, horské a subalpinské. Druhy podhorské jsou rozšířeny ve středních horských polohách například střevlík zlatolesklý (*Carabus auronitens*), roháček bukový (*Synodendron cylindricus*), šedavka bučinová (*Apamea illyria*) nebo znakoplavka (*Notonecta obliqua)* a některé druhy jepic a chrostíků. Horské druhy jsou soustředěny v pohraničních horách, v nadmořských výškách 1000 m a výše, ale v závislosti na lokálních podmínkách sestupují i do nižších poloh. Mezi horské druhy patří například tesařík (*Tragosoma depsarium)*, nosatec (*Plinthus šindeli)*. Subalpinské druhy se vyskytují vzácně na některých specifických stanovištích v nejvyšších nadmořských výškách (sutě u šumavských jezer, prameniště). Jsou to například střevlíček (*Pterstichus negligens)*, mrchožrout (*Pteroloma forsstroemi)*, chvostnatka (*Machilis bohemica)* a

další. Typická subalpínská společenstva nejsou vytvořena, jde jen o příměs několika reliktních druhů v horských společenstvech.

V oblasti jihočeských rybníků můžeme nalézt druhy hnízdící v rámci České republiky pouze v oblasti Jihočeského kraje, případně Jihomoravského kraje – zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*), kolpík bílý (*Platalea leucorodia*), volavka stříbřitá (*Egretta garzetta*), tenkozobec opačný (*Recurvirostra avosetta*), nově i hohol severní (*Bucephala clangula*). Pravidelně hnízdícím druhem Jihočeského kraje je orel mořský (*Haliaetus albicilla*). K velmi vzácným druhům jihočeských rybníků (intenzifikace rybářského hospodaření, změny na rybnících) patří dnes bukač velký (*Botaurus stellaris*), bukáček malý (*Ixobrychus minutus*), potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*), břehouš černoocasý (*Limosa limosa*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*).
K široce rozšířeným druhům patří racek chechtavý (*Larus ridibundus*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), polák chocholačka (*Aythya fuligula*), lyska černá (*Fulica atra*) a další.

Ichtyofauna rybníků je zcela podřízena jejich hospodářskému využívání. Některé toky Šumavy, Novohradských hor a jejich podhůří obývá mihule potoční (*Lampetra planeri*), vranka obecná (*Cottus gobio*) a střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*). V regionu se v zabahněných slepých ramenech vzácně vyskytuje i piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*) a sekavec podunajský (*Cobitis elongatoides*).

Specifická fauna bezobratlých obývajících rákosiny a porosty vysokých ostřic lemujících vodní nádrže je podobně jako ichtyofauna ovlivněna lidskými zásahy spojenými s rybníkářským hospodařením, druhy vázané na původní slatinné mokřady se zachovali pouze místy – například střevlíček (*Pterostichus aterrinus)*, můra rákosice (*Phragmitiphila nexa*), modrásek hořcový (*Maculinea alcon*), tiplice (*Tipula pagana)*, bahnomilka (*Limnophila platyptera)* a další.

Pozoruhodná je i fauna vodních bezobratlých živočichů ve vodách horských potoků a rašelinišť vyšších poloh. Například reliktní perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*), dále pak druhy, které se v rámci České republiky vyskytují pouze na Šumavě – alpské faunistické prvky (dva druhy jepic a dva druhy pošvatek) a atlantické faunistické prvky (jeden druh jepice, jeden druh vodní ploštice a dva druhy chrostíků).

Za významnou lokalitu v rámci Jihočeského kraje lze považovat vojenský prostor Boletice, kde díky specifickému způsobu hospodaření (pojezdy těžkou technikou, okopy, krátery po cvičné střelbě apod.) vznikla pestrá mozaika mokřadních i poměrně xerofilních biocenóz. Zde se udržely početné populace druhů jinde vzácných nebo řídkých – tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), čolek horský (*Triturus alpestris*).

Pro jihočeskou krajinu jsou typické vodní ekosystémy. Vodní toky na území Jihočeského kraje spadají zejména do pásma pstruhového, lipanového a parmového. Cejnové pásmo se přirozeně v jižních Čechách víceméně nevyskytuje, druhy typické pro toto pásmo lze nalézt převážně v umělých vodních nádržích (např. Římov, Hněvkovice, Orlík apod.). V následujícím textu uvádíme stručnou charakteristiku jednotlivých pásem spolu s výčtem typických přirozených druhů, vyskytujících se v Jihočeském kraji.

Pásmo pstruhové - čisté horské potoky s velkým spádem a některé horské vodní nádrže s chladnou vodou. Dno je většinou kamenité, voda studená, dobře prokysličená. Tvar těla a způsob pohybu ryb žijících v tomto pásmu je přizpůsoben odolávání silnému proudu. Typické druhy jsou pstruh obecný, vranka obecná, střevle potoční, mřenka mramorovaná, jelec proudník, jelec tloušť, mihule potoční.

Pásmo lipanové - podhorské potoky a říčky s vyšším stavem vody, ale i s mělkými brody. Řečiště jsou širší, ale s tažnými proudy, voda poněkud teplejší, ale čistá. Dno bývá písčité nebo štěrkové. Typické druhy jsou lipan podhorský, hrouzek obecný, mník jednovousý, ale i pstruh obecný, parma obecná a jelec proudník a tloušť.

Pásmo parmové - střední úseky řek s širokým a hlubokým korytem. Kromě hlubších tůni zde voda stále ještě poměrně rychle plyne. Typické druhy jsou parma obecná, podoustev říční, jelec tloušť, okoun říční, jelec proudník, štika obecná i plotice obecná.

Cejnové pásmo - nížinné, pomalu tekoucí, hluboké vody s náplavy a slepými rameny, kde je voda v létě prohřátá a chudší kyslíkem. Typické druhy jsou cejn velký, cejnek malý, plotice obecná, perlín ostrobřichý, ouklej obecná, okoun říční, ježdík obecný, bolen dravý, štika obecná, sumec velký, candát obecný, úhoř říční.

Dalším vodním ekosystémem typickým pro jihočeskou krajinu jsou rybníky. Jejich druhové složení je však povětšinu nepřirozené a odpovídá zvolenému způsobu hospodaření.

Regionálně významné druhy

Dle zákona č. 114/1992 Sb. § 5 jsou všechny druhy rostlin a živočichů chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchytem, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí.

Regionálně významné druhy živočichů:

	druhy
bezobratlí	Modrásek očkovaný - *Maculinea teleius*
	Modrásek bahenní - *Maculinea nausithous*
	Perlorodka říční - *Margaritifera margaritifera*
	Přástevník kostivalový - *Panaxia quadripunctaria*
	Roháč obecný - Lucanus cervus
	Velevrub tupý - *Unio crassus* -
	Vrkoč útlý – *Vertigo angustior*
	Carabus menetriesi pacholei
	Cerambyx cerdo
	Graphoderus bilineatus
	Limoniscus violaceus
	Osmoderma eremita
	Rhysodes sulcatus
ryby a kruhoústí	mihule potoční (*Lampetra planeri*)
obojživelníci	kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*)
	mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*)

	ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*)
	skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)
plazi	ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*)
	zmije obecná (*Vipera berus*)
ptáci	břehouš černoocasý (*Limosa limosa*)
	břehule říční *(Riparia riparia*)
	cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*)
	čečetka zimní (*Carduelis flammea*)
	datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*)
	hohol severní (*Bucephala clangula*)
	husa velká (*Anser anser*)
	hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*)
	jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*)
	koliha velká (*Numenius arquata*)
	kos horský (*Turdus torquatus*)
	kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*)
	kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*)
	lejsek malý (*Ficedula parva*)
	moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*)
	orel křiklavý (*Aquila pomarina*)
	orel mořský (*Haliaetus albicilla*)
	ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes)*
	polák chocholačka (*Aythya fuligula*)
	rybák černý (*Chlidonias nigra*)
	rybák obecný (*Sterna hirundo*)
	slavík modráček (*Luscinia svecica*)
	strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*)
	sýc rousný (*Aegolius funereus*)
	sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*)
	tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*)
	tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*)
	vodouš kropenatý, (*Tringa ochropus*)
	vodouš rudonohý (*Tringa totanus*)
	volavka červená (*Ardea purpurea*)
	zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina)*
savci	ježek západní (*Erinaceus europaeus*)
	ježek východní (*Erinaceus concolor*)
	netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*)
	netopýr severní (*Eptesicus nilssoni*)
	netopýři rodu *Myotis, Nyctalus, Pipistrellus*
	myšivka horská (*Sicista betulina*)
	los evropský (*Alces alces*)
	plch zahradní (*Eliomys quercinus*)
	rejsek horský (*Sorex alpinus*)
	rys ostrovid (*Lynx lynx*)
	vydra říční (*Lutra lutra*)

C.2.3. Ekosystémy

Ekosystém je definován v § 3 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí jako *„funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase“*

Slovo ekosystém vzniklo spojením slov "ecological" a "system" - znamená soubor prvků a procesů které tvoří a ovládají chování určité definované části biosféry. Termín je obecně chápán jako souhrn všech živých a neživých součástí, jejich vzájemných vztahů v určitých, předem definovaných oblastech, velikost této oblasti není předem omezena.

Pro účely analýzy a hodnocení ekosystémů je třeba vymezit jejich hranice (to do jisté míry závisí na druhu pokládaných otázek). Dobře definovaný ekosystém je charakterizován silnými interakcemi mezi svými komponenty a slabými interakcemi přes „hranice“. Hranice ekosystémů je tedy užitečné stanovit tam, kde se vyskytuje mnoho nespojitostí, jako například nespojitost v distribuci organismů, typech půdy, povodích nebo hloubce vodních nádrží. Ve větším měřítku, regionálním nebo dokonce celosvětovém, mohou být ekosystémy hodnoceny na základě četnosti výskytu základních strukturálních prvků.

Ekosystém je tvořen společenstvem živých organismů, žijícím na určitém místě (biotopu), a abiotickými podmínkami, které jsou pro daný biotop charakteristické. Rozlišujeme např. ekosystémy rybníků, jezer, řek, lužních lesů, horských lesů, stepí, luk, polí apod. Ekosystémy mohou být přirozené (jezero, lužní les) nebo umělé (pole, rybník). Další možné rozdělení ekosystémů je na ekosystémy vodní, mokřadní a suchozemské.

Pro hrubou představu podoby krajiny v rámci rozlišení výskytu základních ekosystémů (lesní, vodní, zemědělské, urbánní) je možno použít údaje z UHDP (úhrnné hodnoty druhů pozemků). V následující tabulce uvádíme podíly jednotlivých ploch na ploše obcí s rozšířenou působností.

Kód ORP	Název obce s rozšířenou působností (ORP)	Zemědělské půdy (%)	Podíl orné půdy (%)	Podíl sadů a zahrad (%)	Podíl TTP (%)	Lesní pozemky (%)	Vodní plochy (%)	Zastavěné plochy (%)	Ostatní plochy (%)
3101	Blatná	61,05	44,52	1,47	15,05	24,71	5,95	1,32	7,07
3102	České Budějovice	53,96	39,24	2,12	12,60	29,15	6,58	1,75	8,57
3103	Český Krumlov	33,03	10,71	0,70	21,63	47,66	5,53	0,48	13,27
3104	Dačice	59,39	47,41	1,10	10,89	31,96	1,81	0,94	5,98
3105	Jindřichův Hradec	48,98	30,80	1,04	17,14	37,57	5,50	0,90	7,00
3106	Kaplice	41,82	19,25	0,60	21,97	48,33	1,51	0,48	7,84
3107	Milevsko	59,16	42,96	1,49	14,72	30,38	3,51	1,26	5,66
3108	Písek	54,02	41,78	1,57	10,67	34,19	4,39	1,40	6,00
3109	Prachatice	40,46	16,51	1,88	22,08	47,40	1,69	0,65	9,81
3110	Soběslav	59,25	43,67	1,81	13,77	25,47	7,21	1,32	6,69
3111	Strakonice	66,85	45,14	2,05	19,65	21,26	2,57	1,46	7,84
3112	Tábor	59,13	44,20	1,89	13,04	30,49	2,13	1,40	6,83
3113	Trhové Sviny	47,30	32,46	1,11	13,73	41,16	5,27	0,77	5,52
3114	Třeboň	33,31	22,58	0,88	9,85	46,20	12,84	0,91	6,67

3115	Týn nad Vltavou	60,26	47,94	1,66	10,67	27,54	2,44	1,34	8,41
3116	Vimperk	29,60	8,98	2,20	19,95	59,71	0,54	0,52	9,61
3117	Vodňany	64,14	44,95	5,07	14,13	23,05	4,29	1,49	7,01
Jihočeský kraj		**51,28**	**34,30**	**1,68**	**15,38**	**35,66**	**4,34**	**1,08**	**7,63**

Mezi nejvíce zemědělské oblasti v Jihočeském kraji patří území obcí Strakonice, Vodňany a Blatná. Naopak nejméně mají zemědělské půdy obce Vimperk, Český Krumlov a Třeboň. Vimperk jako šumavský region má nejvíce plochy lesních pozemků. Výrazný podíl vodních ploch, cca 2x více než ostatní obce, pokrývá území obce Třeboně. Dle očekávání má nejvyšší podíl zastavěné plochy krajské město České Budějovice.

Podrobnější pohled na ekosystémy Jihočeského kraje dává CORINE (mezinárodní program Coordination of Information on the Environemetal), který je postaven na rozlišení jednotlivých biotopů (klasifikace stanovišť). Program byl vytvořen v r. 1985 Evropskou komisí. Cílem projektu CORINE Land Cover bylo vytvoření databáze krajinného pokryvu na základě jednotné metodiky. Databáze byla vytvořena interpretací snímků družice LANDSAT.

Na základě CORINE lze na území Jihočeského kraje rozlišit následující plochy:

Název	**Rozloha (ha)**	**% z celkové plochy kraje**
1.1.1.Souvislá městská zástavba	82,64	0,01
1.1.2.Nesouvislá městská zástavba	24 312,71	2,42
1.2.1.Průmyslové a obchodní areály	3 943,92	0,39
1.2.2.Silniční a železniční síť	141,73	0,01
1.2.4.Letiště	603,89	0,06
1.3.1.Oblasti současné těžby surovin	514,90	0,05
1.3.2.Haldy a skládky	356,90	0,04
1.4.1.Městské zelené plochy	104,23	0,01
1.4.2.Sportovní a rekreační plochy	1 150,19	0,11
2.1.1.Nezavlažovaná orná půda	370 717,23	36,86
2.2.2.Sady, chmelnice a zahradní plantáže	1 418,77	0,14
2.3.1.Louky pastviny	97 634,53	9,71
2.4.2.Směsice polí luk a trvalých plodin	537,01	0,05
2.4.3.Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací	82 120,45	8,17
3.1.1.Listnaté lesy	6 298,87	0,63
3.1.2.Jehličnaté lesy	325 707,02	32,39
3.1.3.Smíšené lesy	45 126,55	4,49
3.2.1.Přírodní louky	7 204,59	0,72
3.2.2.Stepi a křoviny	317,31	0,03
3.2.4.Nízký porost v lese	12 240,74	1,22
4.1.1.Mokřiny a močály	3 609,61	0,36
4.1.2.Rašeliniště	1 553,29	0,15
5.1.1.Vodní toky	342,81	0,03
5.1.2.Vodní plochy	19 669,73	1,96

Hodnoty z CORINE a UHDP nejsou zcela srovnatelné. Oba přístupy mají jiná výchozí data a jinou interpretaci těchto dat (jiné kategorie).

UHDP vychází z katastrálních map, které neodráží, ani nemohou odrážet aktuální stav všech pozemků. Využití pozemků se mění v čase a registrování těchto změn přes evidenci katastrálních úřadů je obtížné, změny jsou hlášeny se značným

zpožděním nebo nejsou hlášeny vůbec. Interpretace dat UHDP je poměrně hrubá, viz výše uvedené členění pouze do 7 kategorií.

CORINE, jak bylo uvedeno výše, vychází z aktuálního snímkování zemského povrchu a následné analýzy pomocí GIS. Při interpretaci dat pracuje s jemnějším členěním krajinného pokryvu (např. odlišuje lesy listnaté a jehličnaté) a identifikuje i plochy, které v UHDP nejsou vyčleněny (např. rašeliniště, letiště…). Někdy je ale výchozí mozaika tak jemná a interpretace tak obtížná, že jsou vymezeny i kategorie těžko použitelné k dalším analýzám (např. „směsice polí, luk a trvalých plodin“). Naopak CORINE podhodnocuje vodní toky, vyčleňuje pouze ty největší. Vymezení jednotlivých ploch na území Jihočeského kraje na základě CORINE je prezentováno v následujícím kartogramu.

KARTOGRAM Corine.pdf

C.3. Zemědělské ekosystémy

C.3.1. Rozloha a struktura zemědělské půdy

Přírodní podmínky pro zemědělské hospodaření jsou v Jihočeském kraji značně rozdílné. Jsou dány rozdílnou nadmořskou výškou, svažitostí, podkladem a dalšími faktory. V Jihočeském kraji jsou oblasti, v nichž jsou příznivé podmínky pro intenzivní zemědělství (Budějovická pánev, Táborsko), na druhé straně jsou v kraji zastoupeny méně úrodné podhorské a horské oblasti (Šumava, Novohradské hory) vhodné maximálně pro extenzivní a ekologické hospodaření a chov dobytka, ale jsou důležité z krajinářského hlediska a z hlediska ochrany životního prostředí. Specifikem zemědělské výroby je jeho celoplošné působení. Výrobní prostor zemědělství slouží současně jako prostor obytný, průjezdní, rekreační s vysokou funkcí krajinotvornou.

Z celkové rozlohy Jihočeského kraje zaujímá zemědělská půda necelých 50% rozlohy (ve srovnání s ČR – 54%), téměř 32% rozlohy zaujímá orná půda (ve srovnání s ČR – 39%), zhruba 16% rozlohy trvalé travní porosty (ve srovnání s ČR – 12%), necelá 2% sady a zahrady. Chmelnice a vinice nejsou na území kraje evidovány. Již toto srovnání s republikovým průměrem (zdroj: ČÚZK) dává tušit, že využití půdy v Jihočeském kraji je mírně šetrnější, než je republikový průměr (menší zornění, vyšší zatravnění).

Aktuální data pro 17 obcí s rozšířenou působností na území Jihočeského kraje z roku 2005 ze zdroje UHDP (úhrnné hodnoty druhů pozemků) jsou obsažena v následujících tabulce:

Kód ORP	Název obce s rozšířenou působností (ORP)	Rozloha ORP (ha)	Orná půda (ha)	Sady + zahrady (ha)	Trvalé travní porosty (ha)	Zeměď. půda celkem (ha)
3101	Blatná	27 854	12 402	411	4 192	17 005
3102	České Budějovice	92 371	36 243	1 954	11 643	49 840
3103	Český Krumlov	113 058	12 107	791	24 450	37 348
3104	Dačice	47 155	22 354	518	5 135	28 008
3105	Jindřichův Hradec	93 373	28 756	972	16 003	45 731
3106	Kaplice	48 482	9 334	291	10 650	20 275
3107	Milevsko	38 520	16 548	574	5 669	22 790
3108	Písek	74 168	30 989	1 166	7 912	40 066
3109	Prachatice	83 962	13 863	1 574	18 535	33 974
3110	Soběslav	32 404	14 150	588	4 463	19 201
3111	Strakonice	57 418	25 918	1 179	11 284	38 381
3112	Tábor	100 234	44 306	1 896	13 069	59 271
3113	Trhové Sviny	45 192	14 667	504	6 206	21 377
3114	Třeboň	53 892	12 167	474	5 311	17 951
3115	Týn nad Vltavou	26 243	12 580	435	2 800	15 815
3116	Vimperk	53 550	4 808	1 179	10 685	15 848
3117	Vodňany	17 923	8 056	908	2 532	11 497
Jihočeský kraj celkem		1 005 799	319 248	15 414	160 540	494 378
Jihočeský kraj - % vyjádření			31,74 %3	1,54 %	15,96 %	49,15 %

Absolutní čísla uvedená v předchozí tabulce nejsou příliš přehledná. Pro názornost je lepší analýza procentického zastoupení, kterou podává následující tabulka:

Kód ORP	Název obce s rozšířenou působností (ORP)	Podíl zeměď. půdy z celkové rozlohy ORP (%)	Podíl orné půdy z celkové rozlohy ORP (%)	Podíl sadů a zahrad z celkové rozlohy ORP (%)	Podíl TTP z celkové rozlohy ORP (%)
3101	Blatná	61,05	44,52	1,47	15,05
3102	České Budějovice	53,96	39,24	2,12	12,60
3103	Český Krumlov	33,03	10,71	0,70	21,63
3104	Dačice	59,39	47,41	1,10	10,89
3105	Jindřichův Hradec	48,98	30,80	1,04	17,14
3106	Kaplice	41,82	19,25	0,60	21,97
3107	Milevsko	59,16	42,96	1,49	14,72
3108	Písek	54,02	41,78	1,57	10,67
3109	Prachatice	40,46	16,51	1,88	22,08
3110	Soběslav	59,25	43,67	1,81	13,77
3111	Strakonice	66,85	45,14	2,05	19,65
3112	Tábor	59,13	44,20	1,89	13,04
3113	Trhové Sviny	47,30	32,46	1,11	13,73
3114	Třeboň	33,31	22,58	0,88	9,85
3115	Týn nad Vltavou	60,26	47,94	1,66	10,67
3116	Vimperk	29,60	8,98	2,20	19,95
3117	Vodňany	64,14	44,95	5,07	14,13

Jak je možné z tabulky vyčíst, podíl zemědělské půdy z celkové rozlohy ORP se pohybuje mezi 1/3 a 2/3 rozlohy (přesněji: nejmenší zastoupení ZP je na ORP Český Krumlov a činí 33,03%, největší zastoupení ZP je na ORP Strakonice a činí 66,85%). Z těchto čísel vyplývá specifičnost zemědělského hospodaření: žádné jiné odvětví neovlivňuje bezprostředně tak vysoký podíl rozlohy území.

Z uvedené tabulky byl pro ještě větší názornost sestaven kartogram. Jak vyplývá z tohoto kartogramu, největší podíl zemědělské půdy z plochy ORP mají všechna ORP bývalého okresu Strakonice: Strakonice, Vodňany a Blatná a dále Týn nad Vltavou. Jejich podíl zemědělské půdy z plochy ORP činí více než 60%.

Sem vložit kartogram ZP-procento z ORP.pdf

Pokud podrobíme analýze pouze zemědělskou půdu, budou výsledky ještě zajímavější. Na území Jihočeského kraje se nenacházejí kultury vinice a chmelnice. Zemědělská půda je využívána v podstatě pouze třemi způsoby, a to: jako orná půda, jako trvalé travní porosty a jako sady a zahrady (pro nepatrné zastoupení byly shrnuty do jedné hodnoty). Výsledky analýzy jsou shrnuty v následující tabulce:

Kód ORP	Název obce s rozšířenou působností (ORP)	Podíl orné půdy z rozlohy ZPF (%)	Podíl sadů a zahrad z rozlohy ZPF (%)	Podíl TTP z rozlohy ZPF (%)
3101	Blatná	72,93	2,41	24,65
3102	České Budějovice	72,72	3,92	23,36
3103	Český Krumlov	32,42	2,12	65,47
3104	Dačice	79,81	1,85	18,34
3105	Jindřichův Hradec	62,88	2,13	34,99
3106	Kaplice	46,04	1,43	52,53
3107	Milevsko	72,61	2,52	24,87
3108	Písek	77,34	2,91	19,75
3109	Prachatice	40,81	4,63	54,56
3110	Soběslav	73,70	3,06	23,24
3111	Strakonice	67,53	3,07	29,40
3112	Tábor	74,75	3,20	22,05
3113	Trhové Sviny	68,61	2,36	29,03
3114	Třeboň	67,78	2,64	29,58
3115	Týn nad Vltavou	79,55	2,75	17,70
3116	Vimperk	30,34	7,44	67,42
3117	Vodňany	70,08	7,90	22,02

Pro lepší názornost byly z tabulky vyhotoveny tři kartogramy: pro ornou půdu, pro sady a zahrady a pro trvalé travní porosty.

Sem vložit kartogram orná půda-procento ze ZPF.

Sem vložit kartogram Sady a zahrady-procento ze ZPF.pdf.

Sem vložit kartogram Travní porosty-procento ze ZPF.pdf.