

3.1 GEOLOGIE

Geologická stavba CHKO Litovelské Pomoraví je velmi složitá. V průběhu geologických období se tu střídala období horotvorných pohybů (předvariská, variská, alpínská) s obdobími sedimentačními. Tektonické pohyby neustaly doposud a jsou příčinou složitého větvení a meandrování řeky Moravy. Charakteristickým pro dané území je jeho kerná stavba, vyznačující se diferencovanými pohyby jednotlivých ker, oddělených starými, dosud však oživujícími zlomy.

Na těchto horninách spočívá komplex devonských hornin, usazených v geosynklinále. V nich, nejdále od pevniny, se ve značné mocnosti usadily pelitické vrstvy, do nichž při podmořském vulkanismu pronikly vyvřelé horniny. Tyto spodno-střednodevonské horniny budují Úsovskou vrchovinu a SV část Třesínského prahu. Blíže pevnině, v mělkém moři devonské geosynklinály, se nejprve usadily středozrnné až hrubozrnné křemence a slepence a pak v jejich nadloží vápence a vápnité břidlice s vložkami lyditů. V území CHKO budují zejména pravobřežní část Třesínského prahu a jeho levobřežní pokračování mezi Mladčí, Litovlí a Červenkou, kde jsou mělce pohřbeny pod pliocénními a kvarténními sedimenty. Jde tu o střednodevonské vrstevnaté vápence místy s rohovci a vložkami břidlic, do neznámých hloubek velmi silně zkrasovělé. V okolí Litovle byly v minulosti vápence hojně těženy, dodnes probíhá těžba v lomu Skalka u Mladče.

V nadloží spodno-střednodevonských hornin vystupují nevápenité úlomkovité horniny různé zrnitosti svrchnodevonského až spodnokarbonského stáří. Levobřežní hřbety Třesínského prahu z tohoto komplexu tvoří úzké pruhy (směr SV-JZ) drob místy s vložkami slepenců a břidlic s vložkami pískovců. Spodnokarbonské horniny však vystupují ze sedimentárních pokryvů i na několika místech Hornomoravského úvalu, kde tvoří vyvýšeniny typu mendipů. Při pravobřežní hranici CHKO jde zejména o výchozy drob v Olomouci, Skrbeni a Horce nad Moravou a drob s vložkami slepenců u Nasobůrek. Výchozy těchto hornin jsou i v Mohelnické brázdě v okolí Mitrovic.

Po ústupu kulmského moře se stal Hornomoravský úval a jeho okolí souší. Vlivem alpínského vrásnění však počala kra Hornomoravského úvalu klesat a od miocénu byla postupně zaplavována mořem. V hlubších částech této nové sedimentační pánve se v badenu usadily mořské tégly, písčité slíny, písky a vápenité jíly. Tyto sedimenty sahají od JV až do okolí Horky nad Moravou.

Z důvodu ochrany podzemních geologických jevů, známých krasových jeskyní v Mladči, bylo v oblasti Litovelského Pomoraví zřízeno první chráněné území již v roce 1933. Jedná se o národní přírodní památku Třesín. Dalším geologickým chráněným územím je přírodní památka „Geologické varhany Brodka“ těsně za hranicí CHKO Litovelské Pomoraví (Plán péče CHKO LP, 1997).