



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



CENTRUM PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
A HODNOCENÍ KRAJINY

# ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY

## SO ORP Nové Město nad Metují

### Doplňující průzkumy a rozbor



*březen 2018*

**Objednatel:** **Město Nové Město nad Metují**

*náměstí Republiky 6  
549 01 Nové Město nad Metují*

**Zpracovatel:** **EKOTOXA s.r.o.**

*Fišova 403/7, 602 00 Brno – Černá Pole  
tel. 558 900 010, fax 558 900 011, e-mail: emc@ekotoxa.cz*

Registrační číslo projektu: CZ.06.3.72/0.0/0.0/15\_012/0004553. Projekt je spolufinancován Evropskou unií v rámci Integrovaného regionálního operačního programu



## Zpracovatelský tým

### EKOTOXA s.r.o.:

Mgr. Hana Trávníčková	vedení projektu a koordinace prací
Ing. Kateřina Vrublová	krajinný ráz, hodnoty v území, vymezení krajinných potenciálů, popis primární, sekundární a terciární struktury krajiny
Tamara Faberová MSc.	přírodní hodnoty, ochrana přírody, biodiverzita, migrační prostupnost
RNDr. Stanislav Šťastný	vymezení krajinných potenciálů
Ing. Roman Przybyla	ochrana vod a optimalizace vodního režimu krajiny
Ing. Martina Javorková	ochrana vod a optimalizace vodního režimu krajiny
Mgr. Přemysl Pavka	problematika eroze
Mgr. Klára Rausová	rekreace a turistický ruch, brownfields
Mgr. Zdeněk Frélich	těžba
Mgr. Pavla Škarková	zemědělství, znečištění a kontaminace
Ing. Eva Birgusová	lesnictví
Mgr. Radek Kadlubiec	fragmentace území dopravou
Bc. Tomáš Mühr	práce v GIS, zpracování výkresové dokumentace

### EXTERNÍ ŘEŠITELÉ:

Ing. arch. Antonín Hladík	urbanismus, vztahy sídel a krajiny
Ing. Petr Šiřina	krajinný ráz a územní systém ekologické stability - konzultace



## Obsah dokumentace:

### Textová zpráva Doplnující průzkumy a rozbor

#### Přílohy:

Příloha č. 1: Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů

Příloha č. 2: Charakteristika současného stavu sídel

Příloha č. 3: Ochrana ŽP - přehled jevů (\*xls, pouze v elektronické podobě)

Příloha č. 4: Posouzení stávajícího stavu zavlažovacích kanálů v nivě řeky Metuje

Příloha č. 5: Popis problémů v obcích (\*xls, pouze v elektronické podobě)

Příloha č. 6: Fotodokumentace s komentářem

#### Grafická část:

A.1 Výkres současného stavu území	měř. 1 : 10 000
A.2 Výkres rámcového vymezení hodnot a krajinných potenciálů	měř. 1 : 10 000
A.3 Výkres limitů	měř. 1 : 10 000
A.4 Problémový výkres	měř. 1 : 10 000





## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>16</b>
1.1	Rozsah řešeného území .....	17
<b>2</b>	<b>ROZBOR POŽADAVKŮ NA ZMĚNY V ÚZEMÍ, VYHODNOCENÍ PODKLADŮ .....</b>	<b>19</b>
2.1	Územně analytické podklady .....	19
2.2	Politika územního rozvoje České republiky .....	19
2.3	Územně plánovací dokumentace .....	20
2.3.1	Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje .....	20
2.3.2	Územní plány obcí .....	20
2.4	Komplexní pozemkové úpravy .....	20
<b>3</b>	<b>ROZBOR STRUKTUR, VAZEB A HODNOT V ÚZEMÍ .....</b>	<b>21</b>
3.1	Popis a vymezení základních struktur krajiny .....	21
3.1.1	Primární struktura .....	21
3.1.2	Sekundární struktura .....	33
3.1.3	Terciární struktura .....	37
3.1.4	Syntéza primární, sekundární a terciární struktury .....	38
3.2	Analýza vazeb sídel a krajiny .....	40
3.2.1	Kulturní a historické podmínky, krajina a sídelní struktura .....	40
3.2.2	Vyhodnocení území z hlediska vazeb sídel a krajiny a základní typy krajiny navazující na urbanizovaná území .....	46
3.3	Hodnoty v území .....	47
3.3.1	Hodnoty významné z hlediska ochrany přírody a biodiverzity, migrační propustnost .....	48
3.3.2	Kulturní a historické hodnoty .....	60
3.3.3	Estetické hodnoty krajiny .....	63
3.3.4	Charakteristika krajinného rázu SO ORP Nové Město nad Metují .....	70
<b>4</b>	<b>ROZBOR A RÁMCOVÉ VYMEZENÍ KRAJINNÝCH POTENCIÁLŮ .....</b>	<b>77</b>
4.1	Metodika .....	77
4.2	Analýza dílčích potenciálů .....	77
4.2.1	A biotický .....	77
4.2.2	B kulturní .....	80
4.2.3	C produkční (zemědělský a lesní) .....	81
4.2.4	D vodohospodářský .....	85
4.2.5	E surovinový .....	87
4.2.6	F sídelní .....	88
4.2.7	G rekreační .....	95
<b>5</b>	<b>ROZBOR VYUŽÍVÁNÍ VOLNÉ KRAJINY ČLOVĚKEM .....</b>	<b>98</b>
5.1	Zemědělství .....	98
5.1.1	Zemědělské využití území podle LPIS .....	98
5.1.2	Analýza velikosti půdních bloků .....	99
5.1.3	Podíl LFA .....	100
5.1.4	Uživatelé zemědělské půdy .....	101

5.1.5	Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin .....	101
5.2	Lesnictví .....	102
5.2.1	Oblastní plány rozvoje lesů (OPRL).....	104
5.3	Vodní hospodářství .....	111
5.3.1	Hydrologie .....	111
5.3.2	Ochrana a využití vod .....	115
5.3.3	Ochrana před nepříznivými účinky vod .....	118
5.4	Těžba nerostných surovin a horninové prostředí .....	119
5.5	Dopravní a technická infrastruktura .....	119
5.5.1	Silniční doprava .....	119
5.5.2	Železniční doprava.....	119
5.5.3	Cyklistická doprava .....	120
5.5.4	Letecká a vodní doprava.....	120
5.5.5	Technická infrastruktura .....	120
5.6	Rekreace a turistický ruch .....	121
5.6.1	Rekreace neregionální a regionální úrovně.....	123
5.6.2	Rekreace lokální úrovně .....	127
<b>6</b>	<b>ROZBOR OHROŽENÍ, RIZIK A PROBLÉMŮ .....</b>	<b>129</b>
6.1	Urbanizace, sídla a krajina .....	129
6.1.1	Urbanizace území .....	129
6.1.2	Sídla a krajina.....	129
6.1.3	Přístup ze sídel do krajiny.....	131
6.2	Krajinný ráz, hodnoty .....	131
6.3	Rizika pro ochranu přírody a biodiverzity .....	132
6.4	Ohrožení zemědělské půdy erozí .....	135
6.5	Narušení vodního režimu, ohrožení povodněmi, suchem .....	141
6.5.1	Retenční a akumulační schopnosti vodních útvarů.....	141
6.5.2	Ekologický stav/ potenciál útvarů vodních ploch .....	143
6.5.3	Odběry povrchových a podzemních vod .....	146
6.5.4	Sucho a vodní režim krajiny.....	147
6.5.5	Území ohrožená povodněmi .....	148
6.6	Znečištění a kontaminace složek prostředí .....	154
6.6.1	Znečištění vod.....	154
6.6.2	Znečištění půdy .....	157
6.6.3	Znečištění ovzduší .....	157
6.7	Těžba .....	157
6.7.1	Poddolovaná území .....	157
6.7.2	Sesuvná území .....	158
6.7.3	Radonové riziko .....	160
6.7.4	Stabilizace skal v Novém Městě nad Metují.....	161
6.8	Prostupnost krajiny pro člověka .....	162
6.9	Fragmentace krajiny dopravou .....	165
6.9.1	Vymezení polygonů UAT .....	166
6.9.2	Fragmentace krajiny dopravou .....	168
6.10	Brownfields .....	170
<b>7</b>	<b>SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ .....</b>	<b>174</b>

7.1	Analýza vazeb sídel a krajiny	174
7.1.1	Přehled kulturních a historických hodnot v kontextu s krajinou.....	174
7.1.2	Stav ochrany, ohrožení.....	192
7.1.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	192
7.2	Krajinný ráz	193
7.2.1	Přehled hodnot.....	193
7.2.2	Stav ochrany, ohrožení.....	193
7.2.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	193
7.2.4	Nástin řešení v návrhové části.....	193
7.3	Ochrana přírody	194
7.3.1	Přehled přírodních hodnot.....	194
7.3.2	Stav ochrany hodnot, ohrožení, aktuální trendy.....	194
7.3.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot (zlepšení stavu, plošné rozšíření aj.).....	195
7.3.4	Nástin řešení v návrhové části.....	195
7.4	Zemědělství	196
7.4.1	Přehled hodnot.....	196
7.4.2	Stav ochrany, ohrožení.....	196
7.4.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	198
7.4.4	Nástin řešení v návrhové části.....	198
7.5	Lesnictví	201
7.5.1	Přehled hodnot.....	201
7.5.2	Stav ochrany, ohrožení.....	201
7.5.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	201
7.5.4	Nástin řešení v návrhové části.....	201
7.6	Vodní hospodářství	202
7.6.1	Přehled hodnot.....	202
7.6.2	Stav ochrany, ohrožení.....	202
7.6.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	203
7.6.4	Nástin odrazu v návrhové části.....	203
7.7	Těžba nerostných surovin, sesuvná a poddolovaná území	203
7.7.1	Přehled hodnot.....	203
7.7.2	Stav ochrany, ohrožení.....	204
7.7.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	204
7.7.4	Nástin řešení v návrhové části.....	204
7.8	Rekreace a turistický ruch	204
7.8.1	Přehled hodnot.....	204
7.8.2	Stav ochrany, ohrožení.....	204
7.8.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	205
7.8.4	Nástin řešení v návrhové části.....	205
7.9	Znečištění a kontaminace složek prostředí	205
7.9.1	Přehled hodnot.....	205
7.9.2	Stav ochrany, ohrožení.....	205
7.9.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	206
7.9.4	Nástin řešení v návrhové části.....	206
7.10	Brownfields	207
7.10.1	Přehled „hodnot“.....	207
7.10.2	Stav ochrany, ohrožení.....	207

7.10.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	207
7.10.4	Nástin řešení v návrhové části.....	207
7.11	Prostupnost krajiny pro člověka	208
7.11.1	Přehled hodnot.....	208
7.11.2	Stav ochrany, ohrožení.....	208
7.11.3	Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot.....	208
7.11.4	Nástin řešení v návrhové části.....	208
7.12	Fragmentace krajiny dopravou	209
<b>8</b>	<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>210</b>

## Seznam obrázků

Obrázek 1.1: Obecně geografická mapa správního obvodu SO ORP Nové Město nad Metují. ....	18
Obrázek 3.1: Klimatické oblasti. ....	22
Obrázek 3.2: Hydrologické poměry. ....	23
Obrázek 3.3: Výšková zonace. ....	27
Obrázek 3.4: Relativní výšková členitost. ....	27
Obrázek 3.5: Skupiny genetických půdních typů. ....	28
Obrázek 3.6: Bioregiony. ....	30
Obrázek 3.7: Potenciální přirozená vegetace. ....	31
Obrázek 3.8: Formační skupiny biotopů. ....	33
Obrázek 3.9: Pokryv území v současnosti. ....	36
Obrázek 3.10: Rámcové sídelní krajinné typy ve SO ORP Nové Město nad Metují. ....	39
Obrázek 3.11: Rámcové krajinné typy dle způsobu využití krajiny ČR. ....	39
Obrázek 3.12: Rámcové krajinné typy reliéfu v ČR. ....	40
Obrázek 3.13: Osídlení v období paleolitu a neolitu. ....	41
Obrázek 3.14: Území osídlená do konce 12. století. ....	42
Obrázek 3.15: Území osídlená do konce 12. století a ve 13. století. ....	42
Obrázek 3.16: Území osídlená ve 13. a 14. století. ....	43
Obrázek 3.17: Typologie obcí, osídlování území a kolonizace Čech a Moravy. ....	44
Obrázek 3.18: Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje/ výřez. ....	47
Obrázek 3.19: Přehled chráněných území v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	49
Obrázek 3.20: Procento rozlohy katastrů spadajících pod chráněná území přírody (přírodní rezervace, přírodní památka, Natura 2000). ....	50
Obrázek 3.21: Přehled významných krajinných prvků. ....	51
Obrázek 3.22: Migrační koridory, bariéry migrace, migračně významná území v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	59
Obrázek 3.23: Pohled na Nové Město nad Metují s městskou památkovou rezervací. ....	61
Obrázek 3.24: Urbanistické hodnoty ve SO ORP Nové Město nad Metují. ....	62
Obrázek 3.25: Zřícenina hradu Výrov – lokální dominanta. ....	62
Obrázek 3.26: Historické hodnoty – hrady, zámky, tvrze. ....	63
Obrázek 3.27: Pohled na vodní dílo Rozkoš. ....	64
Obrázek 3.28: Silueta historického centra Nového Města nad Metují vůči zalesněnému okolí. ....	64
Obrázek 3.29: Pohled z vyhlídkového bodu u Sendraže. ....	65
Obrázek 3.30: Pohled na výrobní areál Ammann ze silnice I/14 směrem z Nového Města nad Metují. ....	66
Obrázek 3.31: Panoramatický pohled z Přibyslavi na otevřenou zemědělskou krajinu, v popředí negativní dominantu komína Ammann, v pozadí dominující vodní dílo Rozkoš. ....	66
Obrázek 3.32: Dominanta průmyslového komplexu vůči zalesněnému horizontu kopců. ....	67
Obrázek 3.33: Z dálky viditelné silo v České Skalici. ....	68
Obrázek 3.34: Současný stav průmyslové zástavby okolo silnice I/33 mezi Českou Skalicí a Vysokovem. ....	69
Obrázek 3.35: Negativní dominantu cukrovaru v Českém Meziříčí. ....	70
Obrázek 3.36: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě z 1. vojenského mapování. ....	71
Obrázek 3.37: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě z 2. vojenského mapování. ....	72
Obrázek 3.38: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě na začátku 50-tých let 20. století. ....	73
Obrázek 3.39: Oblast města Nové Město nad Metují v současnosti. ....	73
Obrázek 3.40: Současné využití území. ....	74

Obrázek 3.41: Využití zemědělské půdy.....	75
Obrázek 4.1: Biotický potenciál krajiny. ....	79
Obrázek 4.2: Kulturní potenciál krajiny. ....	81
Obrázek 4.3: Produkční potenciál krajiny.....	84
Obrázek 4.4: Vodohospodářský potenciál krajiny.....	86
Obrázek 4.5: Surovinový potenciál krajiny. ....	88
Obrázek 4.6: Úhrn rozvojových znaků obvodů ORP / výřez ČR.....	91
Obrázek 4.7: Rekreační potenciál krajiny.....	96
Obrázek 5.1: 95% kvantil výměry půdních bloků v jednotlivých okresech ČR. ....	99
Obrázek 5.2: Bloky orné půdy > 28 ha. ....	100
Obrázek 5.3: Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin.....	102
Obrázek 5.4: Plochy lesa v SO ORP Nové Město nad Metují, která také reprezentuje celou SO ORP.....	103
Obrázek 5.5: Lesní půda a třída ochrany ZPF I. a II.....	104
Obrázek 5.6: Rozdělení SO ORP Nové Město nad Metují dle PLO. ....	105
Obrázek 5.7: Kategorie lesa v SO ORP Nové Město nad Metují.....	108
Obrázek 5.8: Změna podmínek pro pěstování smrku, buku a dubu pro období 2021-2040. ....	110
Obrázek 5.9: Změna podmínek pro pěstování smrku, buku a dubu pro období 2041-2060. ....	111
Obrázek 5.10: Povodí III. a IV. řádu v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	113
Obrázek 5.11: Vymezené vodní útvary povrchových vod v SO ORP Nové Město nad Metují dle portálu HEIS VÚV TGM, v.v.i. ....	114
Obrázek 5.12: Ochranná pásma vodních zdrojů v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	116
Obrázek 5.13: Odběry povrchových a podzemních vod včetně ochranných pásem vodních zdrojů v SO ORP Nové Město nad Metují.....	117
Obrázek 5.14: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	118
Obrázek 5.15: Významná turistická lákadla regionálního významu v SO ORP Nové Město nad Metují na podkladu turistických tras a cyklotras.....	124
Obrázek 6.1: Velké bloky orné půdy v přímé vazbě na jádrové zastavěné území obcí.....	131
Obrázek 6.2: Kategorie erozního ohrožení v současnosti, ohrožené DSO na orné půdě.....	138
Obrázek 6.3: Zastoupení erozně ohrožených půd v rozsahu evidované orné půdy, trávy na orné a úhoru v SO ORP ČR.....	139
Obrázek 6.4: Rozdělení území podle velikosti půdních bloků a existence překážek proudění.....	140
Obrázek 6.5: Faktor urychleného odtoku na území SO ORP Nové Město nad Metují.....	142
Obrázek 6.6: Poměr průtoků $Q_a/Q_{330d}$ na území SO ORP Nové Město nad Metují.....	143
Obrázek 6.7: Vodní útvary povrchových vod s nedosaženým dobrým stavem/potenciálem.....	145
Obrázek 6.8: Riziko vysychání drobných vodních toků – výřez. ....	148
Obrázek 6.9: Lokality ohrožené přívalovými srážkami na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	152
Obrázek 6.12: Přehled sesuvných a poddolovaných území. ....	158
Obrázek 6.13: Přehled sesuvných území – Nové Město nad Metují.....	159
Obrázek 6.14: Přehled sesuvných území – Černčice. ....	159
Obrázek 6.15: Přehled sesuvných území – Provodov-Šonov – lokalita Václavice.....	160
Obrázek 6.16: Výřez z mapy radonového rizika. ....	161
Obrázek 6.17: Mapa geologicky nestabilních lokalit v okolí centra NMnM.....	162
Obrázek 6.18: Kvalita vzájemné dostupnosti obcí a sídel pro pěší a cyklisty v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	165
Obrázek 6.19: Vymezení nefragmentované plochy UAT.....	166
Obrázek 6.20: Schéma hodnocení přijatelnosti pro druh. ....	167
Obrázek 6.21: Schéma hodnocení rizika budoucí fragmentace.....	167

Obrázek 6.22: Fragmentace krajiny dopravou na území SO ORP dle rozložení polygonů UAT. ....	169
Obrázek 7.1: Dílčí kritéria vyhodnocení priority řešení eroze v obcích SO ORP Nové Město nad Metují. .....	197
Obrázek 7.2: Souhrnná priorita řešení eroze v obcích SO ORP Nové Město nad Metují.....	198





## Seznam tabulek

Tabulka 1.1: Základní údaje správního obvodu ORP Nové Město nad Metují.....	17
Tabulka 3.1: Parametry popisující problémy z hlediska ochrany přírody ekologická stabilita krajiny.....	48
Tabulka 3.2: Nesoulady lokálního ÚSES v ÚAP a ÚP správního území SO ORP Nové Město nad Metují....	52
Tabulka 3.3: Dělení krajin podle koeficientu ekologické stability. ....	53
Tabulka 3.4: Hodnocení koeficientu ekologické stability krajiny (KES) v jednotlivých obcích SO ORP. ....	53
Tabulka 3.5: Podíl rozlohy podle kategorie KES na celkové rozloze SO ORP. ....	54
Tabulka 3.6: Výměra přírodních biotopů na území SO ORP.....	56
Tabulka 3.7: Rozloha biotopů podle katastrů. ....	56
Tabulka 3.8: Přehled konfliktů v migračních územích a koridorech po obcích. ....	60
Tabulka 3.9: Významná přírodně hodnotná území s dopadem na krajinný ráz.....	75
Tabulka 4.1: Třídy ochrany ZPF v řešeném území.....	82
Tabulka 4.2: Soubory lesních typů v řešeném území.....	82
Tabulka 4.3: Rozsah rozvojových záměrů obcí v SO ORP podle územních plánů. ....	90
Tabulka 4.4: Indikátory potenciálu obcí. ....	93
Tabulka 4.5: Skupiny rozvojových znaků. ....	93
Tabulka 4.6: Sídelní potenciál (optimalizovaný rozvoj obcí). ....	93
Tabulka 4.7: Základní výsledky projekce obyvatelstva Královéhradeckého kraje.....	95
Tabulka 5.1: Struktura území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	98
Tabulka 5.2: Zastoupení kultur v SO ORP Nové Město nad Metují dle evidence LPIS.....	98
Tabulka 5.3: Zastoupení méně příznivých oblastí v SO ORP Nové Město nad Metují dle evidence LPIS. ....	100
Tabulka 5.4: Největší uživatelé zemědělské půdy v SO ORP Nové Město nad Metují.....	101
Tabulka 5.5: Vývoj lesnatosti v SO ORP Nové Město nad Metují.....	103
Tabulka 5.6: Plocha jednotlivých PLO v SO ORP Nové Město nad Metují . ....	105
Tabulka 5.7: Významné vodní toky v SO ORP Nové Město nad Metují dle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění.....	112
Tabulka 5.8: Významné vodní nádrže v SO ORP Nové Město nad Metují dle portálu HEIS VÚV TGM, v.v.i. ....	113
Tabulka 5.9: Vodní útvary povrchových vod ležící či zasahující do SO ORP Nové Město nad Metují.....	114
Tabulka 5.10: Přehled nejvýznamnějších odběratelů povrchových vod ve vodních útvarech na území SO ORP Nové Město nad Metují pro rok 2015. ....	116
Tabulka 5.11: Přehled významných odběratelů podzemních vod ve vodních útvarech na území SO ORP Nové Město nad Metují pro rok 2015.....	117
Tabulka 5.12: Aktivita a konkrétní návrhy k naplnění rozvojové priority Rozvoj cestovního ruchu – využití potenciálu území pro rozvoj cestovního ruchu.....	122
Tabulka 5.13: Dostupnost rekreačních a turistických cílů nadregionální a regionální úrovně a jejich propojenost v krajině. ....	125
Tabulka 5.14: Potenciální cíle rekreace na území obcí a jejich využití. ....	127
Tabulka 6.1: Zastoupení kategorií ohrožení vodní erozí na evidované orné půdě, travě na orné a úhoru v celcích SO ORP Nové Město nad Metují.....	137
Tabulka 6.2: Erozní poměry na evidované orné půdě, travě na orné a úhoru v obcích SO ORP Nové Město nad Metují. ....	139
Tabulka 6.3: Faktor urychleného odtoku a poměrů průtoků $Q_a/Q_{330d}$ na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	141

Tabulka 6.4: Ekologický stav/potenciál vodních útvarů povrchových vod nacházejících se či zasahujících do SO ORP Nové Město nad Metují. ....	144
Tabulka 6.5: Oblasti s významným povodňovým rizikem na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	149
Tabulka 6.6: Zastavěná území nechráněná nebo nedostatečně chráněná před povodněmi na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	150
Tabulka 6.7: Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech a mimo oblasti s významným povodňovým rizikem na území SO ORP Nové Město nad Metují – navrhovaná v II. plánovacím cyklu. ....	150
Tabulka 6.8: Protipovodňová opatření jako veřejně prospěšné stavby uvedené v ZÚR Královéhradeckého kraje. ....	150
Tabulka 6.9: Místa omezující průtočnost vodních toků v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	153
Tabulka 6.10: Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod. ....	155
Tabulka 6.11: Lokality představující riziko pro znečištění vod. ....	155
Tabulka 6.12: Vzájemná dostupnost obcí a sídel v SO ORP Nové Město nad Metují pro pěší a cyklisty. ....	163
Tabulka 6.13: Celková kvalita polygonů. ....	168
Tabulka 6.14: Přehled polygonů UAT na území SO ORP. ....	168
Tabulka 6.15: Souhrn výsledků fragmentace krajiny dopravu v obcích SO ORP. ....	168
Tabulka 6.16: Fragmentace krajiny dopravou po obcích dle procentuálního zastoupení polygonů UAT. ....	169
Tabulka 6.17: Seznam brownfields z Národní databáze brownfieldů na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	171
Tabulka 6.18: Seznam brownfields z databáze regionálního informačního servisu (RIS) na území SO ORP Nové Město nad Metují. ....	171
Tabulka 6.19: Lokality brownfields v SO ORP Nové Město nad Metují vycházející z vyhledávací studie kraje. ....	172
Tabulka 6.20: Brownfields v obcích SO ORP Nové Město nad Metují uvedené v ÚAP, 2016. ....	172
Tabulka 6.21: Brownfields v extravilánu či vybíhající do krajiny v SO ORP Nové Město nad Metují. ....	173
Tabulka 7.1: Přehled přírodních hodnot. ....	194
Tabulka 7.2: Katastrální území s více než 20% podílem půd 1. třídy ochrany. ....	196
Tabulka 7.3: Erozní problémy v SO ORP s nástinem řešení v návrhové části studie. ....	199

## Seznam zkratek

ANC	Area with natural constraints
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČSÚ	Český statistický úřad
DPB	Díl půdního bloku
DSO	Dráha soustředěného odtoku
DZES	Dobry zemědělský a environmentální stav půdy
EVL	Evropsky významná lokalita
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLÚ	Chráněné ložiskové území
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IP	Interakční prvky
KB	Kritický bod
LAPV	Území chráněná pro akumulaci povrchových vod
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
LFA	Less favoured area
LHP	Lesní hospodářský plán
LPIS	Land parcel identification system
LVS	Lesní vegetační stupeň
MAS	Místní akční skupina
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MPZ	Městská památková zóna
MQ	Minimální průtok
MZD	Meliorační a zpevňující dřeviny
Mze	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NKP	Národní kulturní památka
NRBC	Nadregionální biocentrum
NRBK	Nadregionální biokoridor
OPRL	Oblast plánu rozvoje lesa
OZKO	Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší
PLO	Přírodní lesní oblast
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
PÚR	Politika územního rozvoje
PZNN	Prognózní zdroj nevyhrazených nerostů
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
RKP	Registr kontaminovaných ploch
RURÚ	Rozbor udržitelného rozvoje území
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SLT	Skupina lesních typů
SO ORP	Správní obvod obce s rozšířenou působností
ÚAP	Územně analytické podklady
UAT	Unfragmented area with traffic

ÚPD	Územně plánovací podklady
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ÚSK	Územní studie krajiny
VBLNS	Výhradní bilancované ložisko nerostných surovin
VD	Vodní dílo
VKP	Významný krajinný prvek
VPZ	Vesnická památková zóna
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorace a ochrany půd
ZABAGED	Základní báze geografických dat
ZCHÚ	Zvláště chráněné území
ZOPK	Zákon o ochraně přírody a krajiny
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZÚR	Zásady územního rozvoje



# 1 ÚVOD

Územní studie krajiny pro území správního obvodu ORP Nové Město nad Metují je pořizována Městským úřadem Nové Město nad Metují (Odbor výstavby a regionálního rozvoje) a bude zpracována pro celý správní obvod obce s rozšířenou působností.

**Zpracování územní studie krajiny poskytuje výjimečnou příležitost pro komplexní řešení volné krajiny, včetně koordinace soukromých a veřejných zájmů v krajině. Potřeby rozvoje a ochrany zastavěného území včetně vymezování zastavitelných ploch jsou dostatečně řešeny v územně plánovacích dokumentacích, ve volné krajině však doposud nebyly územně plánovací nástroje dostatečně uplatňovány.** ÚSK navíc řeší návaznosti přesahující hranice obcí.

Stále více je nutné se věnovat **problémům způsobeným změnami klimatu** (povodně x sucho), v sídlech i ve volné krajině. ÚSK tak bude reagovat na dokument Strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu (tzv. Adaptační strategie) a na její národní ekvivalent, kterým je dokument Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (tzv. Adaptační strategie ČR). S tím souvisí také změny v biologické rozmanitosti, prostupnost a přístupnost krajiny, protipovodňová a protierozní opatření v krajině nebo tzv. zelená infrastruktura.

**ÚSK bude konkrétně řešit:**

- protierozní problematiku (vodní, větrná eroze), protipovodňovou problematiku a retenci vody (sucho)
- ekologicky málo stabilní území (ekologické zátěže a brownfields)
- podmínky pro zachování biodiverzity
- prostupnost krajiny
- podmínky pro rekreaci
- ochranu krajinného rázu
- ochranu přechodových oblastí sídel a volné krajiny
- adaptaci na změny klimatu (nad rámec výše uvedeného)

Územní studie krajiny je pořizována jako územní studie ve smyslu § 30 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších úprav (dále jen stavební zákon). Po dokončení územní studie a poté, kdy pořizovatel schválí možnost jejího využití jako podkladu k pořizování územně plánovací dokumentace, bude studie vložena do evidence územně plánovací činnosti, v souladu s ustanovením § 30 odst. 4 stavebního zákona.

**Účelem ÚSK je vytvořit koncepci pro plánování v krajině v obcích správního obvodu ORP Nové Město nad Metují.** Hlavním cílem ÚSK je vyhodnotit potenciály krajiny, posoudit její aktuální stav a navrhnout potřebná opatření důležitá pro její ekologickou stabilizaci, zaměřená na eliminaci negativních dopadů změny klimatu (sucho, lokální přívalové srážky...), zachování krajinného rázu a přírodních a kulturních hodnot.

Územní studie krajiny bude sloužit především jako podklad pro zpracování Zadání ÚPD a bude jedním ze základních podkladů pro zpracování koncepce uspořádání krajiny v územních plánech.

Součástí kompletní studie (analytické I návrhové části) bude definice krajinářských hodnot, limitů a zásad řešení, definice optimálního využití ploch, prostorových a historických záležitostí v nezastavěném území, krajinného rázu, řešení územního systému ekologické stability, definování limitů v krajině a návrhů opatření pro řešení klíčových problémů v krajině řešeného území, zejména opatření pro zadržení vody v krajině, snížení vodní a větrné eroze a obnovení prostupnosti zemědělské krajiny jak pro člověka, tak pro organismy.

## 1.1 Rozsah řešeného území

Řešené území je vymezeno v rozsahu celého správního obvodu obce s rozšířenou působností Nové Město nad Metují. Celková výměra území je 98,09 km<sup>2</sup>.

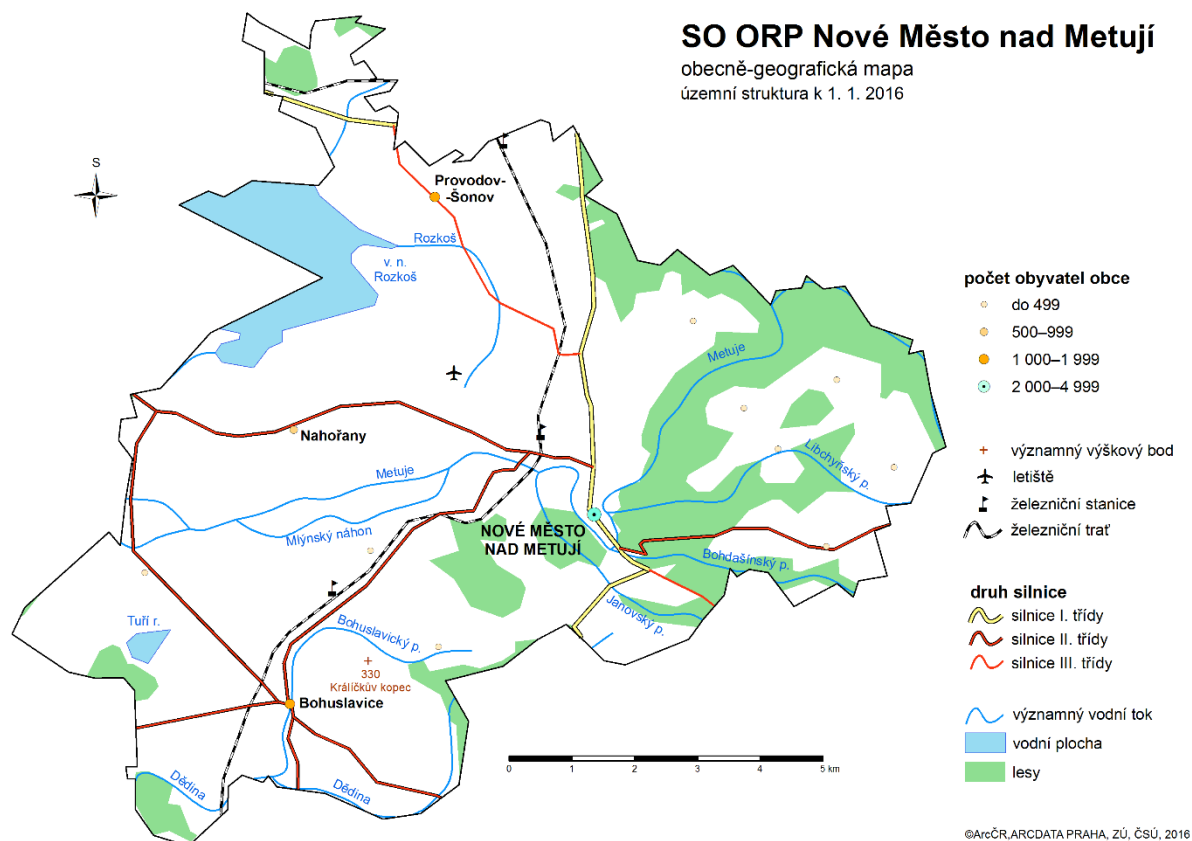
Základní údaje o počtu obyvatel a rozloze jednotlivých obcí na území SO ORP Nové Město nad Metují jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1.1: Základní údaje správního obvodu ORP Nové Město nad Metují.

Obec	Počet obyvatel	Rozloha [ha]	Nezastavěné území [ha]	Nezastavěné území [% z celkové rozlohy]
Bohuslavice	997	1412,8	1384,1	97,97
Černčice	490	565,2	550,6	97,41
Jestřebí	168	429,7	426,2	99,20
Libchyně	68	119,2	117	98,15
Mezilesí	240	236,1	230,7	97,71
Nahořany	584	1415,6	1385,6	97,88
Nové Město nad Metují	9517	2313,3	2191,4	94,73
Provodov – Šonov	1227	1617,6	1587,4	98,14
Přibyslav	197	349,8	345	98,62
Sendraž	105	184,2	180,9	98,20
Slavětín nad Metují	259	555	545,5	98,30
Slavoňov	282	392,8	386,1	98,28
Vršovka	140	217,3	212,8	97,91
<b>SO ORP Nové Město nad Metují</b>	<b>14274</b>	<b>9808,6</b>	<b>9543,3</b>	<b>97,32</b>

Zdroj: rozloha - vrstvy ÚAP, počet obyvatel - ČSÚ, data k 31. 12. 2016

Obrázek 1.1: Obecně geografická mapa správního obvodu SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: ČSÚ



## 2 ROZBOR POŽADAVKŮ NA ZMĚNY V ÚZEMÍ, VYHODNOCENÍ PODKLADŮ

V následující kapitole jsou vyhodnoceny podklady, které mohou mít význam pro zpracování územní studie krajiny pro správní obvod ORP Nové Město nad Metují

### 2.1 Územně analytické podklady

Data územně analytických podkladů SO ORP Nové Město Nad Metují byla zpracována v roce 2016 (4. aktualizace) v datovém modelu ÚAP fy Hydrossoft Veleslavín.

Úřad územního plánování ÚAP průběžně aktualizuje na základě nových údajů o území, průzkumu území a dalších informací a každé 2 roky pořídí úplnou aktualizaci ÚAP, včetně rozboru udržitelného rozvoje území.

**Příloze č. 1 Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů je provedeno zhodnocení stavu dat v ÚAP SO ORP Nové Město Nad Metují včetně informací o možnosti využití dat pro zpracování ÚSK SO ORP Nové Město Nad Metují.**

Pro řešení ÚSK bude využito také dokumentu Rozbor udržitelného rozvoje území, který je součástí 4. úplné aktualizace ÚAP SO ORP Nové Město Nad Metují.

### 2.2 Politika územního rozvoje České republiky

Politika územního rozvoje ČR je celostátní nástroj územního plánování, který slouží zejména pro koordinaci územního rozvoje na celostátní úrovni a pro koordinaci územně plánovací činnosti krajů a současně jako zdroj důležitých argumentů při prosazování zájmů ČR v rámci územního rozvoje Evropské unie.

Ministerstvo pro místní rozvoj pořídilo Aktualizaci č. 1 Politiky územního rozvoje ČR na základě usnesení vlády č. 596 ze dne 8. srpna 2013, kterým vláda vzala na vědomí Zprávu o uplatňování PÚR ČR 2008 obsahující v části d) návrhy na aktualizaci.

Aktualizace č. 1 Politiky územního rozvoje České republiky (dále jen „PÚR ČR“) byla schválena usnesením vlády č. 276 ze dne 15. dubna 2015.

Doposud platná Politika územního rozvoje ČR 2008 přestala v měněných částech platit a platí již Politika územního rozvoje ČR, ve znění Aktualizace č. 1.

**V Příloze č. 1 Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů je provedeno zhodnocení požadavků z PÚR ČR, které se týkají řešeného území.**

## 2.3 Územně plánovací dokumentace

### 2.3.1 Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje

**Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje** (dále jen ZÚR KHK) byly vydány Zastupitelstvem Královéhradeckého kraje dne 8. 9. 2011 a nabyly účinnost dne 16. 11. 2011.

ZÚR KHK stanoví zejména základní požadavky na účelné a hospodárné uspořádání území Královéhradeckého kraje, vymezují plochy a koridory nadmístního významu a stanoví požadavky na jejich využití a vymezují plochy a koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření a plochy a koridory územních rezerv.

ZÚR KHK v nadmístních souvislostech území Královéhradeckého kraje zpřesňuje a rozvíjí cíle a úkoly územního plánování v souladu s Politikou územního rozvoje ČR, určují strategii pro jejich naplňování a koordinují územně plánovací činnost obcí Královéhradeckého kraje.

**V Příloze č. 1 Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů** je provedeno zhodnocení požadavků ze ZÚR KHK, které se týkají řešeného území.

### 2.3.2 Územní plány obcí

**V Příloze č. 1 Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů** je provedeno zhodnocení územních plánů v řešeném území, včetně uvedení návrhů opatření ve volné krajině.

## 2.4 Komplexní pozemkové úpravy

**V Příloze č. 1 Rozbor požadavků na změny v území a vyhodnocení podkladů** je provedeno zhodnocení všech ukončených i probíhajících jednotných i komplexních pozemkových úprav v řešeném území.

V návrhové části studie bude analýza KoPÚ doplněna o data z Plánů společných zařízení. Data budou v návrhu plně akceptována a využita.

## 3 ROZBOR STRUKTUR, VAZEB A HODNOT V ÚZEMÍ

### 3.1 Popis a vymezení základních struktur krajiny

Pro přehlednou charakteristiku krajinných struktur SO ORP Nové Město nad Metují bylo využito biogeografického členění ČR na bioregiony. Důvody jsou celkem tři: 1. respektuje charakter základního výše uvedeného členění zájmového území, 2. je primárně zaměřené na živou složku krajiny, která je podstatná ve své potenciální podobě projevem geosystému abiotických složek (v primární struktuře) a ve své aktuální podobě úzce souvisí se sekundární sférou, 3. bioregiony rovněž důsledně definují další složky kromě biotické, čímž vykazují výrazné aspekty komplexní fyzickogeografické jednotky. Řešené území se nachází na rozhraní Třebechovického biogeografického regionu (č. 1.10) a Orlickohorského bioregionu (č. 1.69). Oba bioregiony leží v hercynské biogeografické podprovincii.

#### 3.1.1 Primární struktura

V obecné rovině je za primární strukturu krajiny považován soubor těch prvků krajiny a jejich vztahy, které tvoří původní a trvalý základ pro ostatní struktury. Jde o strukturu krajiny, jejíž materiální a strukturální podstatu fungování prvků člověk zatím měnil nejméně, v podstatě tak jde o krajinu přírodní, i přesto, že člověk pozměnil hydrografii krajiny, regionálně provedl významné zásahy do reliéfu a vytvořil prvky antropogenního a antropogenně podmíněného reliéfu.

V souladu s metodickým pokynem Zadání územní studie krajiny jsou v primární struktuře krajiny uvedeny i přírodě blízké aktuální ekosystémy.

#### Klimatické poměry

Klima SO ORP Nové Město nad Metují spadá z dlouhodobého hlediska mezi mírně teplé oblasti České republiky (dle Průměrná roční teplota vzduchu za období 1961 – 1990, ČHMÚ), průměrná teplota se pohybuje přibližně mezi 5-7 °C. Srážkově spadá do normálu, s průměrným meziročním úhrnem srážek okolo 600 až 800 mm (Průměrný roční úhrn srážek 1961 – 1990, ČHMÚ). Při využití podkladů ČHMÚ (Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2006 od normálu 1961-1990) zjistíme, že za posledních deset let (2007 – 2016) byla odchylka téměř nulová pouze v jednom roce, a to 2010. Nejhorší z tohoto hlediska byly roky 2014 a 2015, kdy odchylka teplot vůči normálu přesáhla dva stupně. Průměrný roční úhrn srážek v porovnání s normálem se za posledních deset let (2007-2016) pohybuje okolo 100%, v roce 2011, 2014 - 2016 mírně pokleslo na 75-90%.

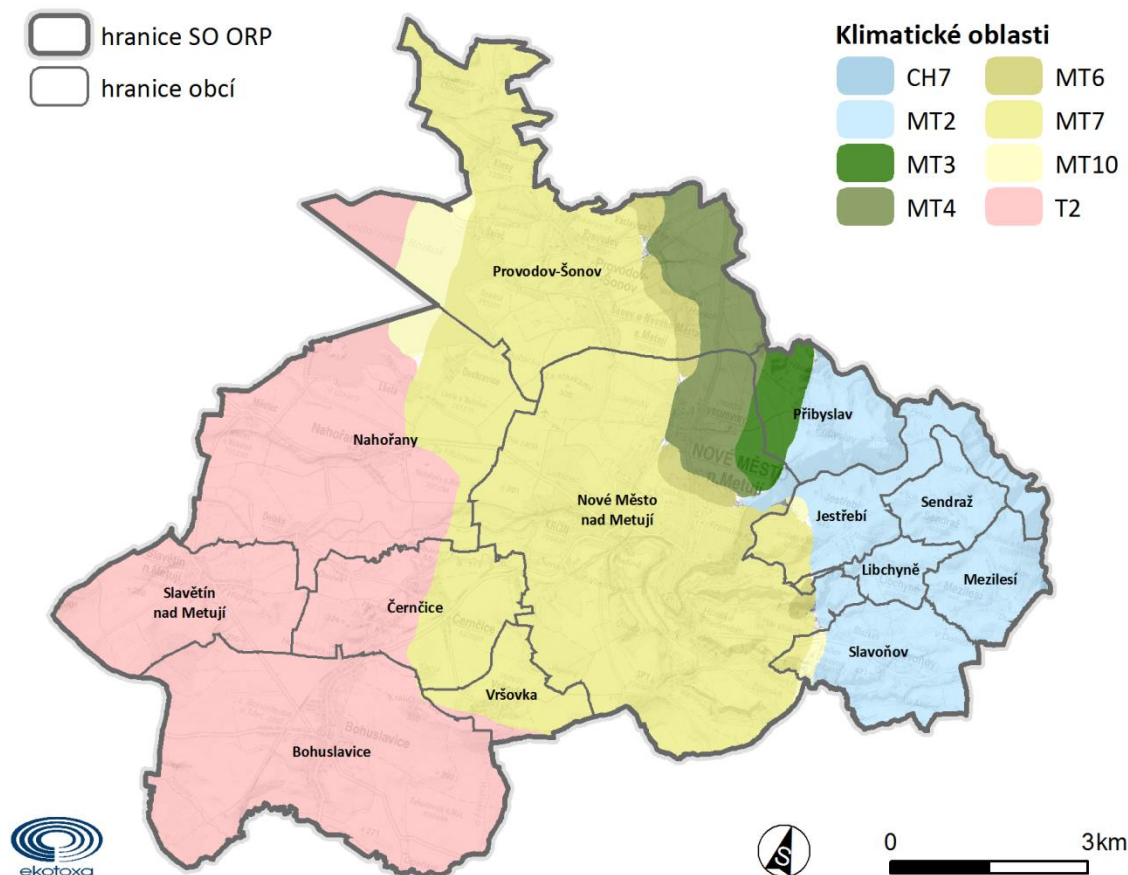
#### Třebechovický bioregion

Dle Quitta leží bioregion na hranici oblasti teplé T 2 a mírně teplé MT 11, převažuje však mírně teplý charakter (Hradec Králové 7,8 °C, východní okraj území asi 7,4 °C). Bioregion je dobře dotován srážkami, které stoupají k východu: Hradec Králové 602 mm, Holice 613 mm, Choceň 733 mm. Zimy však bývají přesto téměř bez sněhu. V depresích se vyskytují lokální teplotní inverze. (Culek, 1996)

#### Orlickohorský bioregion

Dle Quitta leží okraje v mírně teplé oblasti MT 3 a MT 5, vyšší části v CH 7, polohy nad 800 m v CH 6 a nejvyšší hřebety v CH 4, která je v ČR nejchladnější. (Culek, 1996)

Obrázek 3.1: Klimatické oblasti.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

### Hydrologické poměry (včetně hydrogeologie)

Průměrné roční srážky ve správním území SO ORP NMnM se pohybují okolo 770 mm. Plocha povodí Metuje činí 607,6 km<sup>2</sup>, z toho ve správním území SO ORP NMnM 80,5 km<sup>2</sup>. Délka toku činí 77,2 km, z toho na správním území OPR NMnM 19,1 km. Průměrný průtok vody v ústí je 5,73 m<sup>3</sup>/s. (ÚAP 2016) V pramenné oblasti je tok řeky Metuje součástí přírodní rezervace Adršpašsko-teplických skal, kde se nachází i ochranné pásmo vodárenských zdrojů. Dále rovněž protéká i ochranným pásmem léčivých zdrojů u lázní Běloves. Významným tokem v povodí Metuje je řeka Olešenka, dále pak Libchyňský potok, Bohdašínský potok a Janovský potok ústící v Novém Městě nad Metují. (ÚAP 2016)

Zbytek území – většina území obce Bohuslavice, přibližně dvě třetiny území obce Vršovka, část území obce Černčice a část k.ú. Spy náleží do povodí říčky Dědiny. Z významnějších toků se v tomto povodí vyskytuje Halínský potok a Bohuslavický potok, které jsou oba pravostranné přítoky Dědiny. Ta protéká asi 8 km jižně od Nového Města nad Metují. Pramení na západním svahu Sedloňovského vrchu v Orlických horách ve výšce 922 m n.m. Plocha povodí Dědiny č. 1-02-03-008 (III.) činí 333,2 km<sup>2</sup>, délka toku je 54 km, průměrný průtok u ústí je 2,28 m<sup>3</sup>/s. (ÚAP 2016)

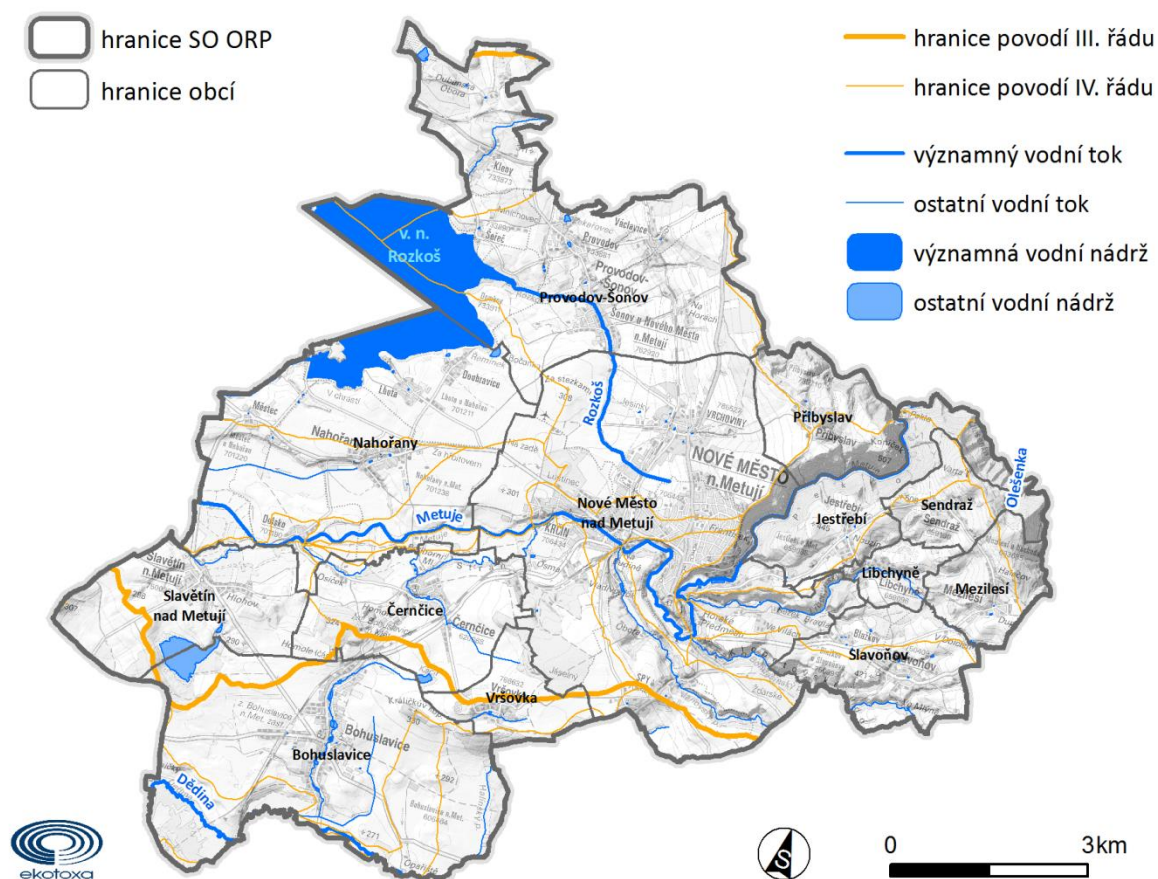
V severozápadní části správního území SO ORP NMnM se nachází vodní nádrž Rozkoš, s nadsázkou též přezdívaná „Východočeské moře“, která je vodním dílem na potoku Rozkoš v Úpsko-metujské tabuli. Podle rozlohy je osmou největší přehradou v České republice. Účelem vodního díla je protipovodňová

ochrana, nadlepšení průtoků v Labi, rekreace, vodní sporty a chov ryb pro sportovní i komerční využití. Ochrannou funkci plní ve vztahu k řece Úpě, která se vlévá do Labe. Rozkoš je též zastávkou tažného ptactva. (ÚAP 2016)

Maximální vodní plocha je 1001,3 ha a celkový objem nádrže je 76,154 mil. m<sup>3</sup>. Hlavní výtoková hráz je v koruně 412,5 m dlouhá a vede po ní 6 m široká asfaltová silnice. Samotná koruna je 8,5 m široká a její výška nad základem je 26,4 m. Vodní nádrž nemá bezpečnostní přeliv, jeho funkci plní vzdouvací objekt ve Zlíči. Samotná nádrž je rozdělena tzv. Rovenskou hrází do dvou částí, hráz je 1,7 km dlouhá a na západní straně u Spyty je opatřena 200 m dlouhým betonovým přelivem. Nádrž je napájena Rovenským potokem, Rozkošským potokem a přivaděčem z Úpy. Přivaděč z Úpy je dlouhý 2,34 km. Stavba přehrady byla započata v roce 1951 a dostavěna byla roku 1969. Přivaděč z Úpy byl dobudován v roce 1972. Přehrada je ve správě Povodí Labe, s.p. (ÚAP 2016)

Další informace k hydrologickým poměrům lze najít v kapitole 5.3 Vodní hospodářství.

Obrázek 3.2: Hydrologické poměry.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK



## Geologie a geomorfologie

Podle geomorfologického členění GGÚ ČSAV se zájmové území řadí do těchto jednotek:

Provincie: Česká vysočina

Soustavy: IV Krkonoško-jesenická soustava, VI Česká tabule

Podsoustavy: IVB Orlická oblast, VIC Východočeská tabule

Celky: IVB-3 Podorlická pahorkatina, VIC-2 Orlická tabule

Podcelky: IVB-3A Náchodská vrchovina, VIC-2A Úpsko-metujská tabule, VIC-2B Třebechovická tabule

Okrsky: IVB-3A-d Ohnišovská pahorkatina, VIC-2A-b Novoměstská tabule, VIC-2B-c Českomoravská kotlina

### Geologie

Základ geologické stavby řešeného území tvoří převážně složitě provrásněné horniny starohor a starších prvohor. Souvrství mladších prvohor (paleozoikum) a druhohor (mezozoikum) jsou zvrásněna jen zčásti. Na nich leží nezvrásněné vrstvy mladších geologických útvarů třetihor (terciér) a čtvrtohor (kvartér). Podle stáří hornin, způsobu jejich vzniku a podle jejich prostorového umístění rozeznáváme ve správním území SO ORP NMnM určité celky – regionálně geologické jednotky: orlicko-sněžnické krystalinikum, vnitrosudetskou pánev, podkrkonošskou pánev a českou křídovou pánev. Dále jsou to relikt terciéru a kvartérní sedimenty (usazeniny). (ÚAP 2016)

#### Orlicko-sněžnické krystalinikum

Nejstarší geologickou jednotkou řešeného území je Orlicko-sněžnické krystalinikum. Tato geologická jednotka představuje několikanásobně zvrásněné a metamorfované (tj. přeměněné tlakem a teplotou během dlouhé geologické historie jejich vzniku) horniny proniknuté granitovými (žulovými) magmatickými (vyvřelými) horninami. (ÚAP 2016)

Nejsevernější část orlicko-sněžnického krystalinika (jinými názvy též orlicko-kladská klenba či krystalinikum) se vyskytuje v území mezi Náchodem, Českou Čermnou, Novým Městem nad Metují a Novým Hrádkem. Vyskytují se zde horniny tzv. novoměstské skupiny, do kterých pronikají granitoidy novohrádeckého masívu. Proti sedimentům permu jsou horniny krystalinika omezeny většinou tektonicky. V okolí Nového Města nad Metují jsou horniny novoměstské skupiny překryté křídovými sedimenty. Novoměstská skupina má v údolí Metuje u Pekla klasickou lokalitu, kde jsou tyto horniny dobře odkryty a kde je možné pozorovat intenzivní zvrásnění těchto hornin. (ÚAP 2016)

## Vnitrosudetská pánev

Vnitrosudetská pánev (někdy označovaná také jako dolnoslezská pánev) se rozkládá severovýchodně od Nového Města nad Metují, kde tvoří podstatnou část geologické stavby Broumovské vrchoviny s přesahem do polského území, kde je na severovýchodě ohraničena, většinou zlomově, staršími metamorfovanými horninami. Na jihovýchodě hraniční vnitrosudetská pánev s pánví podkrkonošskou podle tektonické linie hronovsko-poříčského zlomu. Tento zlom tvoří také jižní ohraničení pánve oproti starším horninám orlicko-sněžnického krystalinika. Ve střední části je překryta pruhem křídových sedimentů polické pánve. (ÚAP 2016)

Vnitrosudetská pánev je vyplněna mladopaleozoickými sedimenty karbonu a permu a raně druhohorními sedimenty triasu. Pánevní výplň dosahuje mocnosti až 10 km. Tvoří ji na českém území akumulace písčitých a jílovitých říčních a jezerních sedimentů. Pánev má asymetrickou mísovitou (synklinální) stavbu. Vrstvy sedimentů jsou mírně zvlněny do mělkých vrás, které jsou často porušeny zlomy. Během historie pánve došlo k uložení mocných uhlonosných sedimentů. Součástí pánve jsou proto i uhelné revíry svatoňovický a hronovský (žďárský). Vedle sedimentů se ve výplni pánve uplatňují i tělesa vulkanických hornin – ryolitů a andezitů. (ÚAP 2016)

## Podkrkonošská pánev

Podkrkonošská pánev se nachází na jižním úpatí krkonoško-jizerského krystalinika. Je protažena východo-západním směrem a její maximální délka činí 55 km. Na severním okraji Nového města nad Metují je tato pánev zastoupena pouze svojí jihovýchodní okrajovou částí, označovanou často jako dílčí pánev trutnovsko-náchodská. Její plošný rozsah je dán výskytem permských a triasových sedimentů mezi okrajem české křídové pánve (na spojnici Nové Město nad Metují – Červený Kostelec), orlicko-sněžnickým krystalinikem a hronovsko-poříčským zlomem. Permské sedimenty jsou zastoupeny červenými slepenci, místy s brekciemi (tzv. náchodské slepence), v jejichž nadloží se objevují červené pískovce, jílovce a narůžovělé dolomitické pískovce. Triasové sedimenty, vystupující v úzkém pruhu sledujícím okraj české křídové pánve, mají stejný charakter jako ve vnitrosudetské pánvi. (ÚAP 2016)

## Česká křídová pánev

V širším okolí Nového Města nad Metují představují křídové uloženiny severovýchodní část české křídové pánve, která je známa pod označením podorlická křída. Křídové sedimenty, reprezentované převážně opukami, spočívají na zvrásněných podložních novoměstských fylitech zřetelně diskordantně (nesouhlasně). To je velmi dobře patrné v silničních zářezích na Horském předměstí NMnM, kde je zachován ojedinělý záznam mořského příboje v době křídové (cenomanské) záplavy. Při okraji podorlické křídý jsou opuky lemovány pruhem hrubozrnných pískovců cenomanského stáří. (ÚAP 2016)

## Relikty terciéru

Sedimenty terciéru netvoří plošně rozsáhlejší výskyty. Jde o pozůstatky výplní meandrujících říčních koryt, zachovaných v nadmořských výškách 450 až 550 m n. m. Mocnost jílovitých a písčitých sedimentů terciéru místy přesahují i 10 m (např. u Rokole). (ÚAP 2016)

## Kvartér

Nejrozsáhlejšími a nejmocnějšími kvartérními sedimenty jsou štěrkopískové říční (fluviální) uloženiny a sprašové hlíny (tzv. cihlářské hlíny). Říční uloženiny vytvářejí terasové systémy v různých výškových úrovních terénu nad údolní nivou Metuje. Na jihozápadu od Nového Města nad Metují má kvartérní



fluviální akumulace charakter výplavového kužele (viz obrázek 3). Často se však, především na povrchu křídových sedimentů, vyskytují pouze ojedinělé (reziduální) valouny. Sprašové hlíny jsou přítomny do nadmořské výšky 300 m n. m. Dosahují mocnosti nejvýše 5 m (cihelna Krčín). Vedle těchto sedimentů se vyskytují hlinito-kamenité a jílovito-písčito-kamenité svahoviny na úpatí strmých erozních svahů. Nejmladšími kvartérními sedimenty jsou rašeliny a slatiny. (ÚAP 2016)

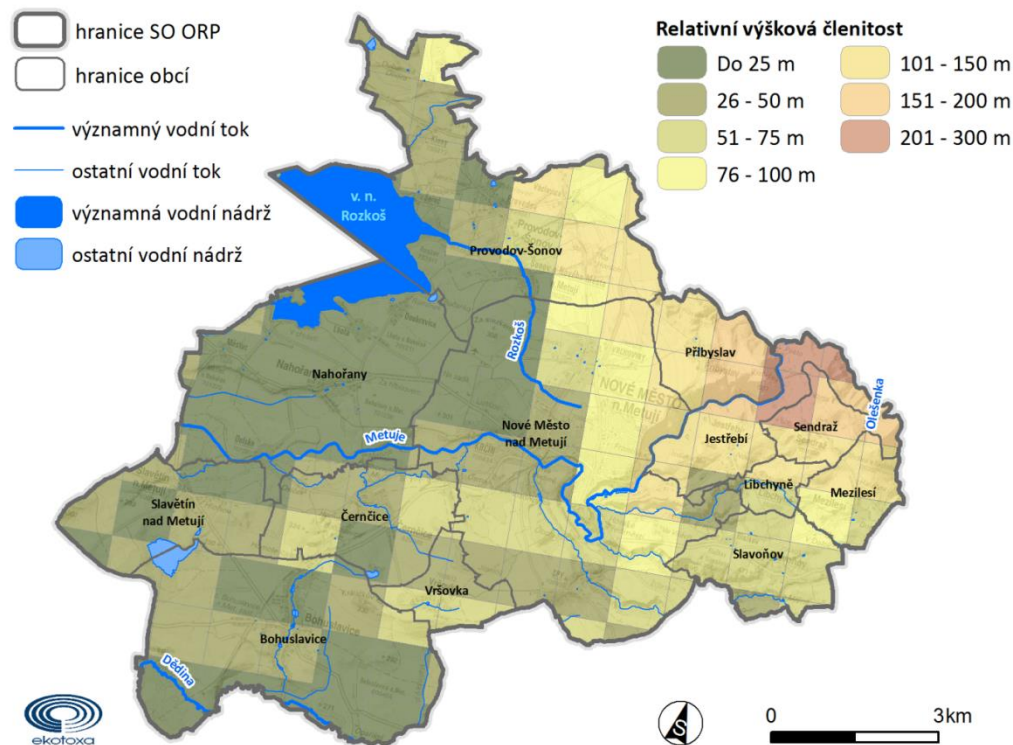
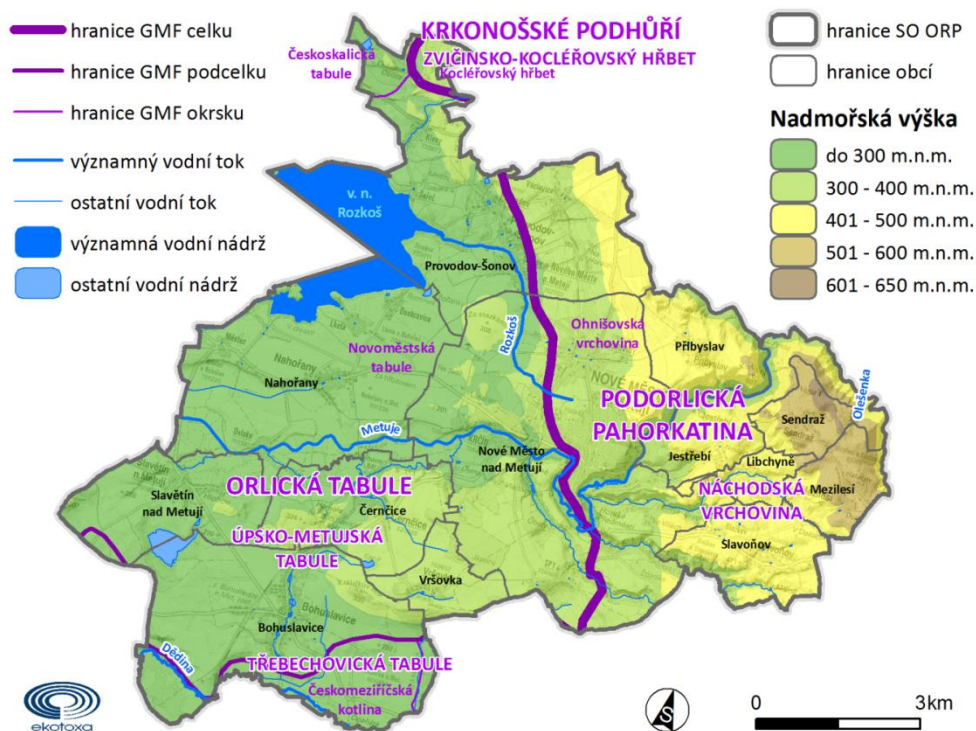
## Geomorfologie

### Třebechovický bioregion

Reliéf dle výškové členitosti má charakter ploché pahorkatiny s členitostí 30 - 75 m, pouze v oblasti vyššího jižního svahu má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 - 100 m. Typická nadmořská výška je 250 - 320 m. (Culek, 1996)

### Orlickohorský bioregion

Reliéf má charakter oblého asymetrického hřbetu směru SZ - JV. Jihozápadní svah je pozvolný, je tvořen původním zarovnaným povrchem, tektonicky ukloněným. Svah postupně zapadá pod křídové sedimenty Polabí. Východní svah je strmý, tektonicky omezený Kladskou kotlinou vyplněnou taktéž křídovými sedimenty. Podél horní Divoké Orlice se táhne taktéž tektonicky podmíněná vnitrohorská brázda s křídovými sedimenty. Ploché západní svah je rozčleněn sítí jen 60 - 180 m hlubokých, úzkých zaříznutých skalnatých údolí. Východní zlomový svah hlavního hřbetu je asi 350 - 400 m vysoký a minimálně rozčleněný erozí. Reliéf má při okrajích charakter členité vrchoviny s výškovou členitostí 200 - 300 m, hlavní hřbet v severní části k severovýchodu má ráz ploché hornatiny s členitostí 300 - 400 m, k jihozápadu ráz členité hornatiny s členitostí 450 - 520 m. V jižní části má hřbet k severovýchodu ráz členité hornatiny s členitostí 450 - 490 m, k jihozápadu je plošší. Nejnižším bodem je údolí Metuje nad Novým Městem nad Metují - asi 295 m, nejvyšším Velká Deštná - 1115 m. Typická výška bioregionu je 500 - 1000 m. (Culek, 1996)



## Pedologie a pedogeografie

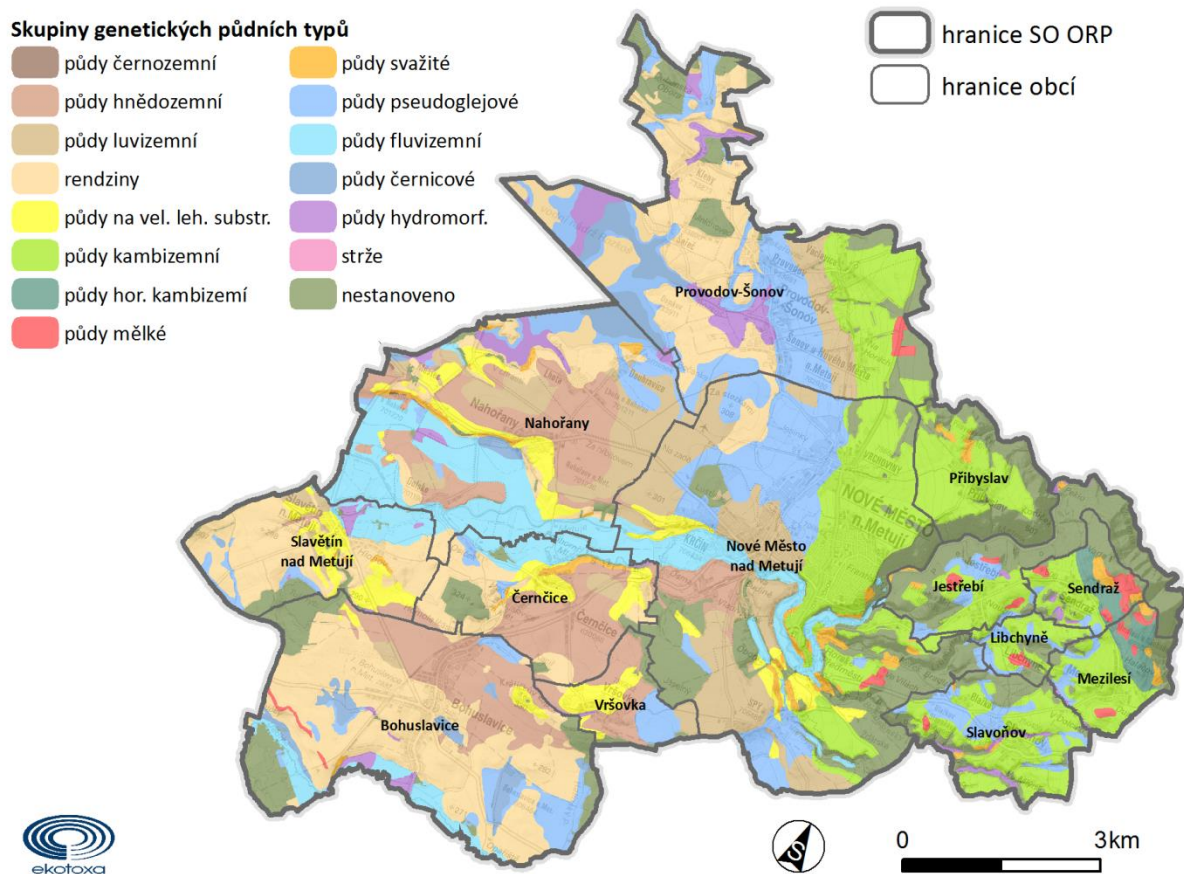
### Třebechovický bioregion

Na kyselých štěrkopíscích převládají kyselé arenické kambizemě s přechody do kambizemních podzolů (až železitých podzolů). V místech výchozů většinou odvápněných slínů se vyvinuly pseudoglejové pararendziny. V nivách jsou vyvinuty převážně glejové fluvizemě, podél Divoké Orlice typické fluvizemě. V zamokřených sníženinách na píscích se vyvinula menší ložiska organozemí typu rašelin. (Culek, 1996)

### Orlickohorský bioregion

Na hlavním hřbetu převládají kambizemní podzoly, v nejvyšších polohách (nad 950 m) pak typické podzoly. Lokálně se na hřbetu objevují kyselé rankery nebo organozemě typu rašelin. V nižších částech pohoří se souvisle vyvinul pás dystrických kambizemí a při okraji bioregionu i kyselých typických kambizemí. (Culek, 1996)

Obrázek 3.5: Skupiny genetických půdních typů.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

## Biogeografie - Potenciální přirozená vegetace (biochory)

### Třebechovický bioregion

Bioregion zaujímá část mezofytika ve fytogeografickém okrese 61. Dolní Poorličí, a to fytogeografický podokres 61b. Týnišťský úval (mimo jihovýchodní cíp) a fytogeografický podokres 61c. Chvojenská plošina. Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní. (Culek, 1996)

Významnou plochu potenciální vegetace zaujímá niva Orlice s luhy (Pruno-Fraxinetum). Charakteristickým prvkem jsou bažinné olšiny (Alnion glutinosae, zejména Carici elongatae-Alnetum). Kolem Orlice je vyvinuta vegetace svazu Phalaridion arundinaceae. Na štěrkopískových terasách na nivní vegetaci navazují acidofilní doubravy (Genisto germanicae-Quercion, zejména Molinio-Quercetum), místy s autochtonní borovicí a snad i acidofilní bory (Dicrano-Pinion), ostrůvkovitě i rašelinné březiny (Betulion pubescentis). Na jižní hranici bioregionu se maloplošně vyskytují i dubohabřiny (Melampyro nemorosi-Carpinetum). Dále se zde ostrůvkovitě objevují bučiny, bikové (Luzulo-Fagetum), vzácně i květnaté (Melico-Fagetum). Přirozené bezlesí zřejmě chybí. Přirozenou náhradní vegetaci tvoří zejména vlhké louky svazů Molinion i Calthion, které v okolí mrtvých ramen přecházejí do slatinných až rašelinných mokřadů svazů Phragmition communis, Caricion gracilis, Cicution 31 virosae, vzácně i Caricion lasiocarpae, lemovaných křovinami svazu Salicion cinereae. Na suchých místech je význačná vegetace svazu Violion caninae a Plantagini-Festucion ovinae, která přechází až do otevřených písčín svazu Corynephorion. (Culek, 1996)

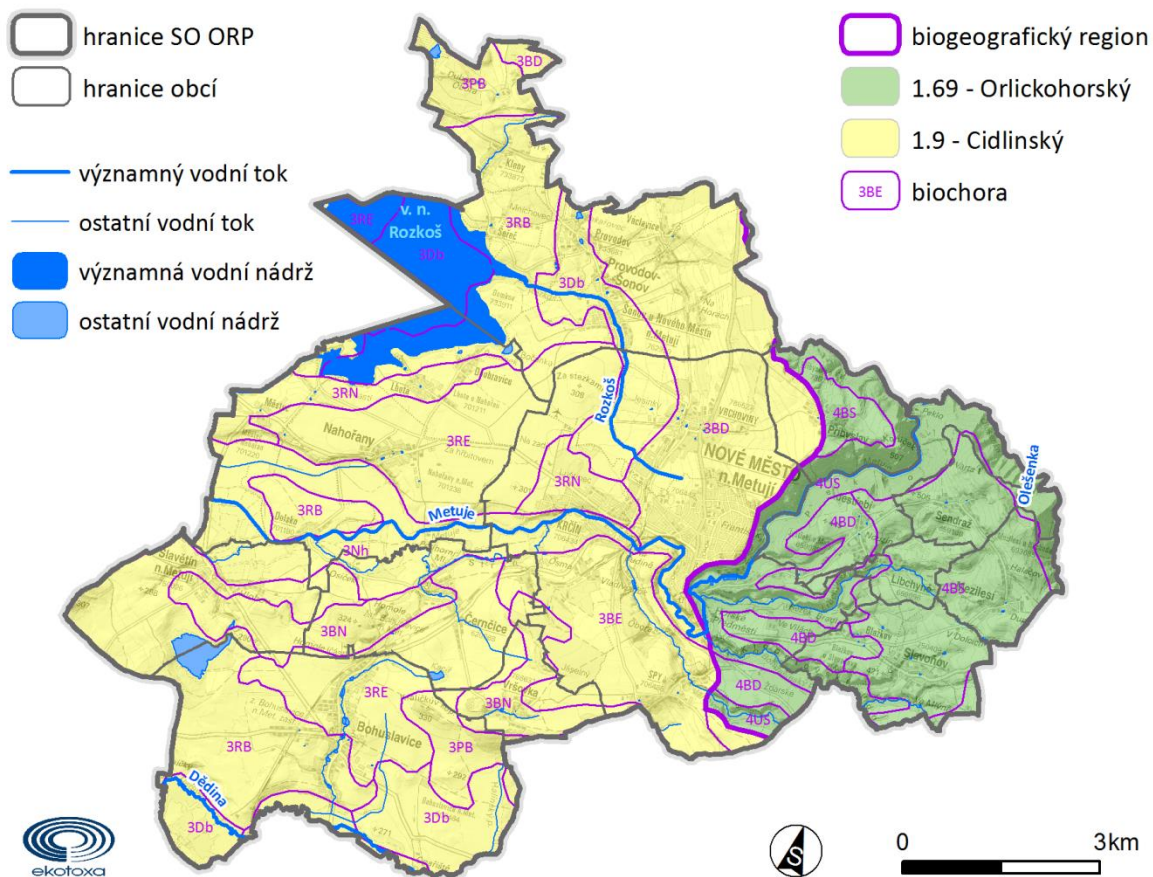
### Orlickohorský bioregion

Bioregion leží převážně v oreofytiku ve fytogeografickém okrese 95. Orlické hory (s výjimkou východní části fytogeografického podokresu 95b. Králická hornatina). Část leží i v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 59. Orlické podhůří a zabírá i některé okrajové partie fytogeografického podokresu 63a. Žambersko. (Culek, 1996)

Vegetační stupně (Skalický): (suprakolinní-) submontánní až supramontánní. Potenciální přirozenou vegetací na většině plochy bioregionu jsou květnaté bučiny (Dentario enneaphylli-Fagetum), střídající se s acidofilními bučinami podhorského i horského typu (Luzulo-Fagetum i Calamagrostio villosae-Fagetum), na prudkých svazích jsou suťové lesy svazu Tilio-Acerion, (Aceri-Carpinetum, Mercuriali-Fraxinetum a Lunario-Aceretum). V nejvyšších polohách na hřebeni Orlických hor jsou potenciálně přítomny horské klenové bučiny (Aceri-Fagetum) a přirozené smrčiny (Calamagrostio villosae-Piceetum a Sphagno-Piceetum). Podél vodních toků je zastoupena vegetace niv, v nižších polohách Stellario-Alnetum glutinosae a Carici remotae-Fraxinetum, výše Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae a Alnetum incanae. Místy se na březích vod vyskytuje vegetace svazu Phalaridion arundinaceae. Primární bezlesí je velmi řídké, patří k němu společenstva skalních štěrbin svazu Androsacion vandellii a plošně omezená vrchoviště s vegetací svazu Sphagnion medii. Přirozené rašeliništní bezlesí svazu je více rozšířeno na polské straně, kde jsou dokonce známy blatkové bory (Pino rotundatae-Sphagnetum). (Culek, 1996)

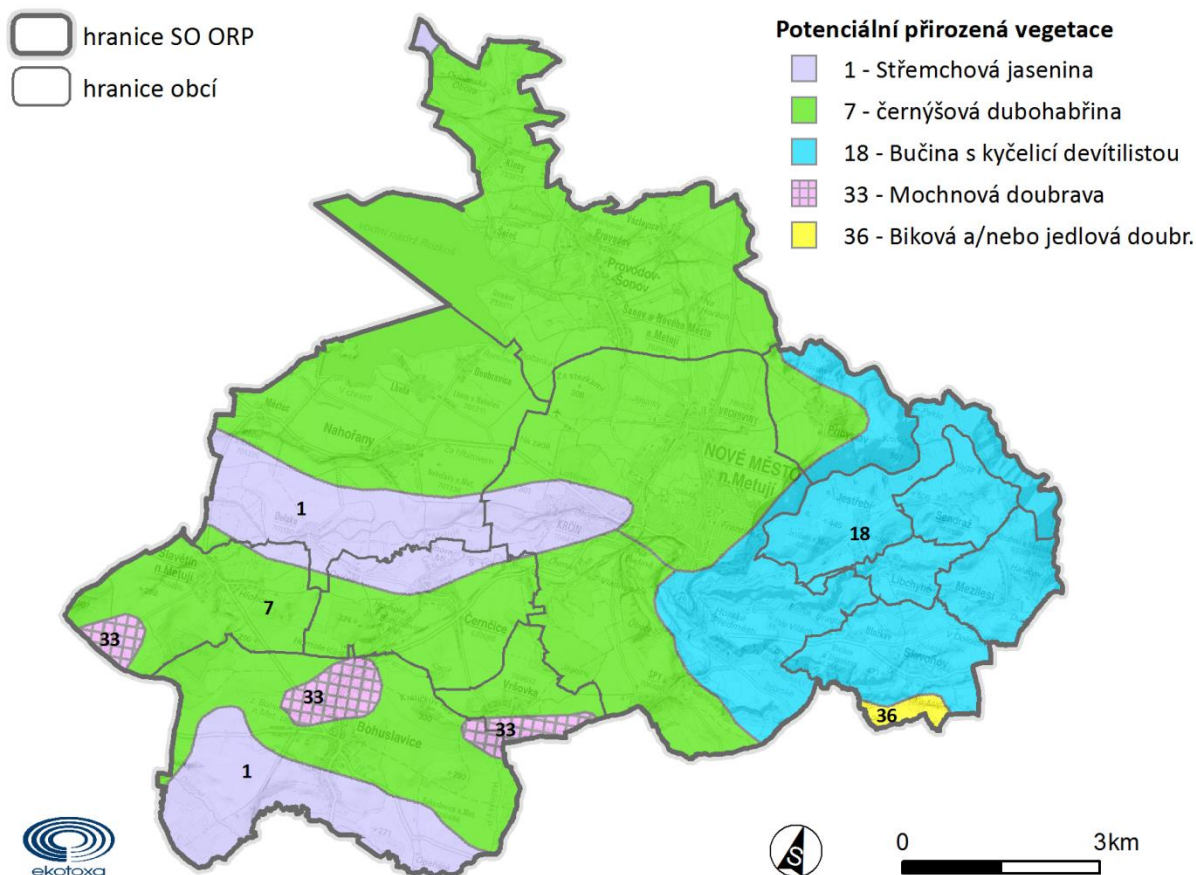


Obrázek 3.6: Bioregiony.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

Obrázek 3.7: Potenciální přirozená vegetace



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

### Přírodě blízké ekosystémy

#### Třebechovický bioregion

Flóra bioregionu je nepříliš bohatá. Objevují se v ní převážně mezofilní druhy se značným zastoupením subatlantských a boreokontinentálních prvků. Charakteristikou bioregionu je četný výskyt exklávních druhů. Mezi oceanickými druhy jsou přítomny řeřišnice křivolaká (*Cardamine flexuosa*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), rozrazil horský (*Veronica montana*) i řada psamofytů, jako paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*) a nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*). K druhům boreokontinentálním náleží klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*), ptačinec dlouholistý (*Stellaria longifolia*), ostřice plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), kdysi kaprad' hřebenitá (*Dryopteris cristata*), dále kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*) a hvězdoš podzimní (*Callitriche hermaphrodita*). I slabší termofilní druhy jsou relativně řídké, patří k nim např. sarmatský prvek kozinec písečný (*Astragalus arenarius*). Ke kontinentálním druhům náleží i ostřice vřesovištní (*Carex ericetorum*), česnek hranatý (*Allium angulosum*) a úložník dlouholistý (*Pseudolysimachion longifolium*). (Culek, 1996)

Převažuje běžná fauna větších druhotných lesních komplexů, prostoupených kulturní stepí, s torzy mokřin. V zachovalejších lesních porostech žije mlok skvrnitý, východní vliv reprezentuje lejsek malý. Naproti tomu západní vlivy na typickou hercynskou zvěřenu ukazuje výskyt ropuchy krátkonohé.

Charakteristický je nedostatek měkkýšů na terasových a vátých píscích, zabírajících většinu bioregionu. Orlice patří do pásma lipanového až parmového, přítoky do pásma pstruhového až parmového. Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), j. východní (*E. concolor*). Ptáci: lejsek malý (*Ficedula parva*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Kruhoústí: mihule potoční (*Lampetra planeri*). (Culek, 1996)

### Orlickohorský bioregion

Přirozenou náhradní vegetaci tvoří květnaté horské louky svazu *Polygono-Trisetion*, které v nižších polohách přecházejí ve vlhké louky svazu *Calthion* (charakteristické *Trollio-Cirsietum salisburgensis*) a rašelinné louky svazů *Caricion fuscae* a *Caricion rostratae*, řidčeji i rašeliništní vegetace svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. V sušším křídle se vyskytuje vegetace svazů *Cynosurion* a *Violion caninae*. (Culek, 1996)

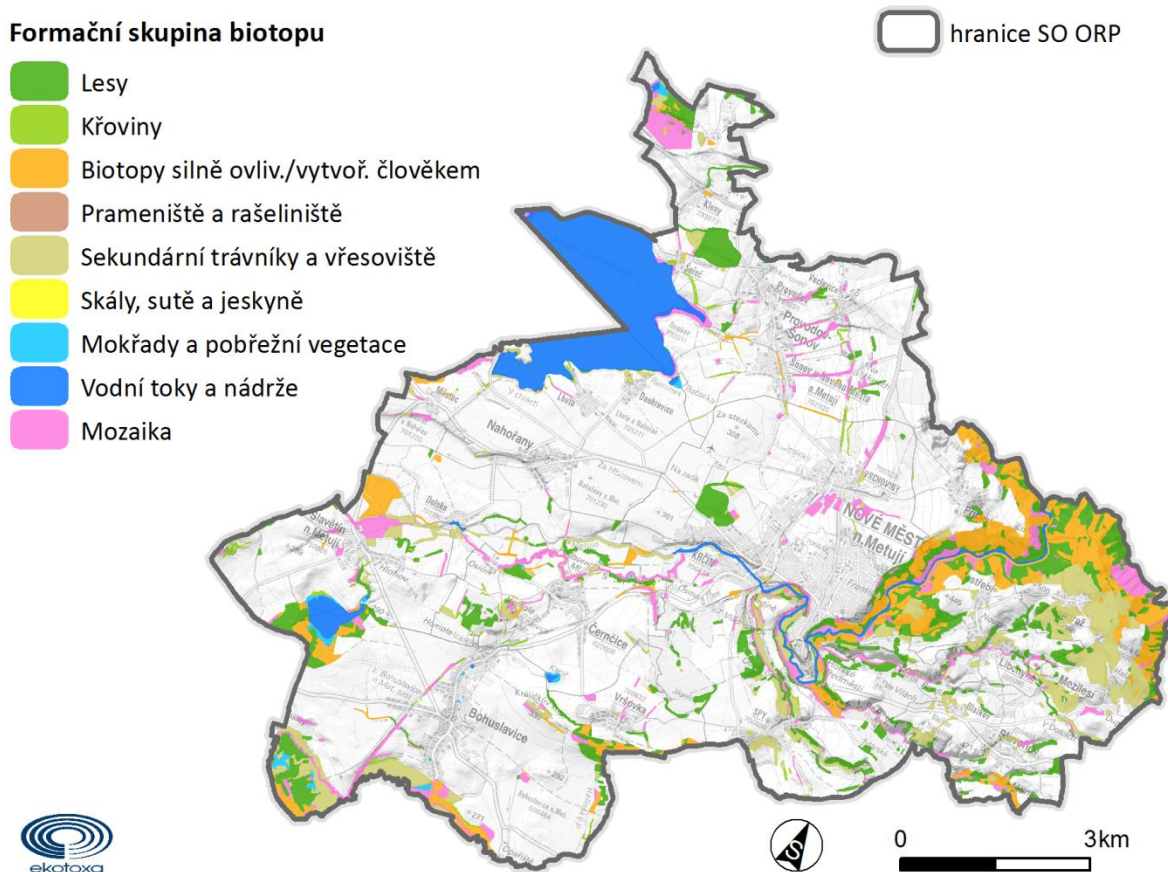
Květena Orlických hor je dosti pestrá, v její skladbě se objevuje středoevropská mezofilní až horská druhová skladba. Mezní i exklávní prvky jsou zde přítomny. Několik druhů se subatlantskou tendencí sem zasahuje od západu, např. prha chlumní (*Arnica montana*), na slezskou stranu i koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*), v opačném směru představují Orlické hory nejzápadnější arelu některých druhů, které mají vztah k alpskokarpatské migraci. Náleží k nim např. kamzičník rakouský (*Doronicum austriacum*) a koprníček bezobalný (*Mutellina purpurea*). Mezi boreokontinentální druhy je možno počítat např. kyhanku sivolistou (*Andromeda polifolia*), ostřici mokřadní (*Carex limosa*), o. chudokvětou (*C. pauciflora*), bradáček srdčitý (*Listera cordata*), klikvu bahenní (*Oxycoccus palustris*) a vlochyň bahenní (*Vaccinium uliginosum*). Mezi typické středoevropské (případně hercynské) oreofyty je možno přiřadit oměj šalamounek (*Aconitum callibotryon*), papratku vysokohorskou (*Athyrium distentifolium*), mléčivec alpský (*Cicerbita alpina*), vrbovku vysokohorskou (*Epilobium alpestre*), běloprstku horskou (*Leucorchis albida*), pérnatec horský (*Lastrea limbosperma*), lipnici širolistou (*Poa chaixii*), pryskyřník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), kyseláč horský (*Acetosa alpestris*), čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*) a violku dvoukvětou (*Viola biflora*). Kdysi zde rostla i vrba borůvkovitá (*Salix myrtilloides*) a rosnatka anglická (*Drosera anglica*). V bioregionu je zastoupena hercynská fauna podhorského a montánního stupně (rejsek horský, kos horský aj.). (Culek, 1996)

Druhové spektrum je vzhledem k malému plošnému rozsahu omezené a postupně dále ochuzované imisní zátěží. Zdejší fauna má zřejmé vztahy k fauně bioregionu Jesenického (1.70). Tekoucí vody patří do pstruhového pásma. (Culek, 1996)

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), j. východní (*E. concolor*), rejsek horský (*Sorex alpinus*), netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*), netopýr severní (*Eptesicus nilsoni*). Ptáci: tetřev obecný (*Tetrao tetrix*), kos horský (*Turdus torquatus*), lejsek malý (*Ficedula parva*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*). Obojživelníci: čolek horský (*Triturus alpestris*). Plazi: ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: vrásenka pomezí (*Discus ruderatus*), slimáček horský (*Semilimax kotulae*), slimáček lesní (*Eucobresia nivalis*), řasnatka tmavá (*Macrogastra badia*). Hmyz: šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica*). (Culek, 1996)



Obrázek 3.8: Formační skupiny biotopů.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

### 3.1.2 Sekundární struktura

Sekundární struktura krajiny v podstatě představuje aktuální stav krajiny. Použijeme-li opět terminologii krajina přírodní vs. krajina kulturní vlastní či nevlastní, jde o krajinu kulturní. Aktuálně na většině plochy nevlastní, tj. neplní všechny funkce při zachování principu udržitelného rozvoje a respektování estetických hodnot krajiny.

Sekundární struktura krajiny tak tvoří soubory člověkem ovlivněných přirozených a člověkem částečně nebo úplně pozměněných dynamických systémů, stejně jako nově vytvořené umělé prvky. Je to sféra, o kterou má člověk nejbezprostřednější zájem, je hlavním cílem změn struktury krajinného prostředí člověka.

Prvky sekundární struktury krajiny jsou zároveň výslednými prvky návrhů krajinných plánů. Výsledkem krajinných plánů je především návrh na co nejoptimálnější uspořádání právě druhotné struktury krajiny, tj. maximální posun ke krajině kulturní vlastní, která výše uvedené principy a hodnoty respektuje. Z hlediska obsahu jsou to antropicko-biotické komplexy. Při výzkumu a plánech můžeme analýzu druhotné krajiny členit na výzkum reálné vegetace (lesy, travní porosty, vodní a močálová vegetace), biotopy živočichů (zkoumá se zoologická složka prvků), využití země (tradičně je soustředěna zejména na zemědělskou část krajiny), technicko-urbanistické struktury (soustředěna se na technická díla v krajině). V rámci této struktury krajiny hovoříme o Land use či Land cover.

## Historický vývoj krajiny a současný stav krajiny

### Třebechovický bioregion

Lesy dosud zaujímají velkou část plochy bioregionu, i když jsou z větší části nahrazeny lignikulturami (převážně borovice, v aluviu i topoly). Bezlesá místa jsou využívána jako pole i louky, v současnosti vesměs poškozené intenzifikací. (Culek, 1996)

### Orlickohorský bioregion

Pravidelné osidlování začíná v této oblasti v 16. století, kdy docházelo ke kolonizaci německým etnikem. V rámci kolonizace začalo klučení lesů, vedoucí ke vzniku květnatých lučních enkláv. Na vrcholu rozvoje bylo trvalé osídlení Orlických hor mnohem hustší než dnes. K omezení počtu obyvatel došlo zejména po 2. světové válce, v souvislosti s odsunem sudetských Němců. V současné době jsou zejména vyšší polohy osídleny převážně přechodně (rekreace, chalupáři). Od počátku 19. století docházelo k obnově lesů výsevem a vysazováním sazenic, avšak převážně smrkem cizí provenience. Dnes lesy zaujímají převážnou většinu plochy bioregionu, projevuje se však těžké imisní poškození. Větší bezlesé plochy jsou v údolí Divoké Orlice, celkově převažují louky a pastviny nad ornou půdou. (Culek, 1996)

Rozbor současného landuse v krajině lze najít v kapitole Rozbor využívání volné krajiny člověkem – Zemědělství.

## Zemědělská a lesní půda

Celkově je ve správním území SO ORP NMnM evidováno 6517 ha zemědělské půdy. Průměrný podíl zemědělské půdy z celkové výměry správního území SO ORP NMnM pak je 66,4 %, který je poněkud vyšší oproti průměrné hodnotě Královéhradeckého kraje, která je 58,3 %. Průměrná hodnota celé České republiky je 53,4 %. (ÚAP 2016)

Mezi jednotlivými obcemi jsou výrazné rozdíly. Nejvyšších hodnot podílu zemědělské půdy (nad 75 %) dosahují obce Bohuslavice, Černčice, Nahořany, Slavětín nad Metují a Vršovka, které se nacházejí v jihozápadní a rovinaté části správního území SO ORP NMnM s minimálním rozsahem lesních pozemků. Naopak výrazně nízký rozsah a podíl zemědělské půdy (pod 50 %) mají obce Jestřebí a Přibyslav, kde velkou část jejich území představují lesní pozemky na příkrých svazích údolí řeky Metuje a potoka Olešenky. (ÚAP 2016)

Průměrné zornění ve správním území SO ORP NMnM dosahuje 74,8 %, což je mírně vyšší hodnota než průměr Královéhradeckého kraje s 68,6 % i než průměr celé České republiky se 70,6 %. Mezi jednotlivými obcemi jsou však výrazné rozdíly. Nejvyšších hodnot (nad 80 %) dosahují obce Bohuslavice, Černčice, Nahořany, Slavětín nad Metují a Vršovka, nacházející se v jihozápadní a rovinaté části správního území SO ORP NMnM, která je logicky nejvhodnější k intenzivnímu zemědělskému využívání. Naopak výrazně nízkých hodnot zornění dosahují obce Mezilesí (31,3 %) a Sendraž (44,9 %), kde je naopak kopcovité území vhodnější pro jiný způsob využití a jak je vidět dále, je zde vysoký podíl trvalých travních porostů. (ÚAP 2016)

Důležitou součástí zemědělské půdy jsou trvalé travní porosty, které plní řadu funkcí, především vynikají nad ostatními zemědělskými kulturami v ochraně půdy před vodní a větrnou erozí, dále mají estetickou funkci (pozitivně ovlivňují krajinný ráz), hospodářskou (zdroj obživy), vodohospodářskou (zadržování srážkové vody), zachovávají biodiverzitu a dokonce mají i sociální funkci (existence člověka ve spojení s chovem hospodářských zvířat). Trvalých travních porostů je v celém správním území 1243,3 ha, což

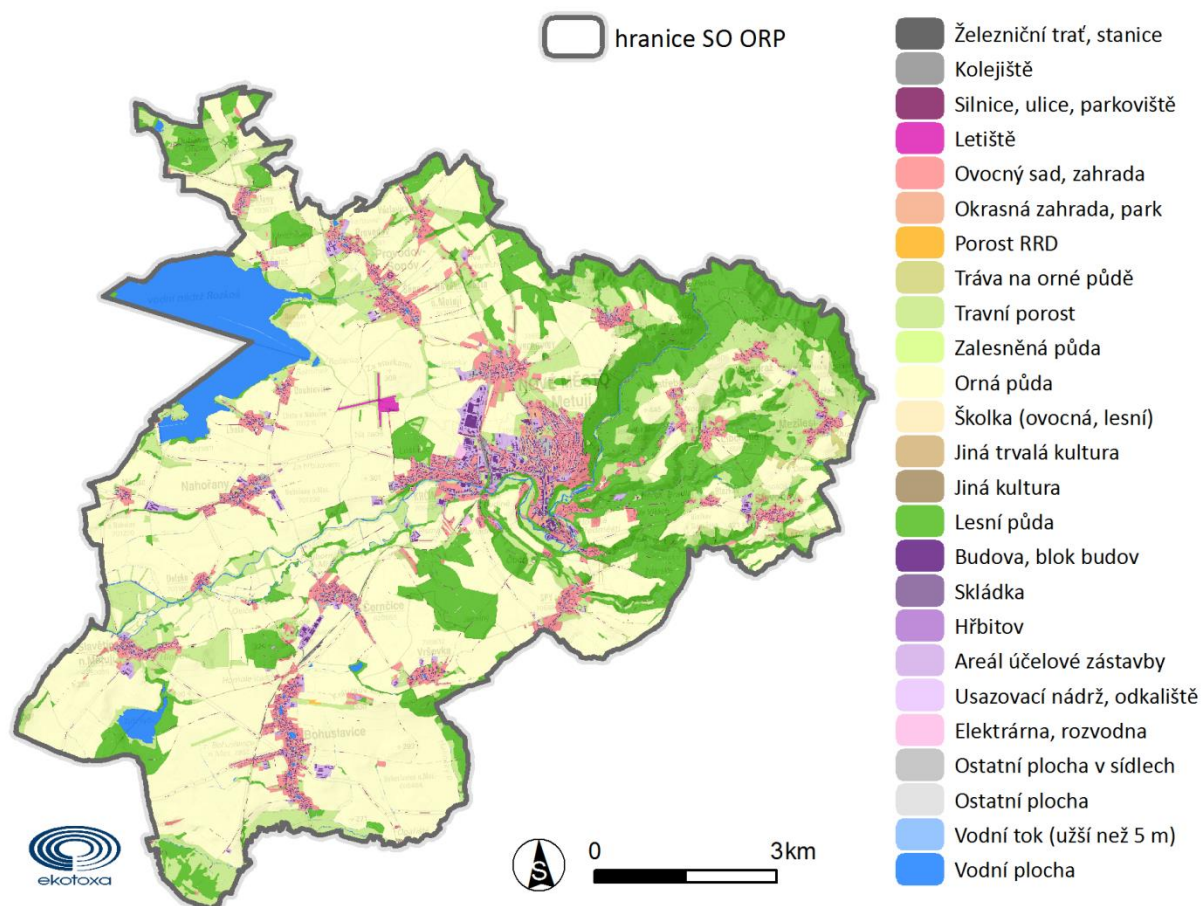
představuje 19,1 % z veškeré zemědělské půdy. Tento podíl je výrazně nižší oproti průměrné hodnotě Královéhradeckého kraje, která je 25,6 %. Průměrná hodnota celé České republiky pak je 23,8 %. Mezi jednotlivými obcemi jsou však velmi výrazné rozdíly, kdy minimálních hodnot dosahují území obcí Bohuslavice a Vršovka. Naopak maximálních hodnot dosahují území obcí Mezilesí a Sendraž. (ÚAP 2016)

Průměrná lesnatost, definovaná jako podíl plochy lesních pozemků k celkové ploše území, dosahuje v rámci celého správního území SO ORP NMnM 17,0 %, což je výrazně pod průměrem Královéhradeckého kraje, který je 31,0 %, i České republiky, který je 33,6 %. Nicméně jsou zde zásadní rozdíly mezi jednotlivými obcemi. Minimální lesnatosti dosahují území obcí Bohuslavice (8,1 %), Nahořany (1,6 %) a Slavětín nad Metují (6,1 %), které se nacházejí v jihozápadní a rovinaté části správního území SO ORP NMnM, které je výrazně využíváno k zemědělským účelům (viz kapitola 8.5.1 Zemědělský půdní fond). Absolutně největší plocha lesních pozemků je na území NMnM. Naopak maximální lesnatosti dosahují území obcí Jestřebí (65,0 %) a Přibyslav (46,3 %), kde se nacházejí zalesněné svahy údolí řeky Metuje a potoka Olešenky. (ÚAP 2016)

Naprostá většina řešeného území spadá do přírodní lesní oblasti Předhoří Orlických hor a její charakteristika se tak dá použít i pro správní území SO ORP NMnM. Dle platných lesních plánů v této oblasti je v současné dřevinné skladbě 79 % jehličnanů, 19 % listnáčů a 2 % holin.

Zastoupení dřevin je 69 % smrk, 6 % buk, 4 % dub, 4 % modřín, 4 % borovice, 3 % bříza, 2 % jedle, 2 % olše a po 1 % lípa, jasan, javor a habr. Tato uvedená druhová skladba je výsledkem zpracování popisů porostů ze současných platných lesních hospodářských plánů (1998), přičemž při zjišťování taxačních údajů se zastoupení dřevin zpravidla uvažuje v jednotlivých porostních skupinách s přesností 5 %. Změna přirozené skladby ve prospěch smrku je výsledkem holosečného (z části i podrostitního) způsobu hospodaření s umělým zalesňováním, se kterým se začalo koncem 18. století. Ještě v roce 1800 byly v oblasti smíšené lesy s hojným zastoupením dubu, smrku, jedle a buku. (ÚAP 2016)

Obrázek 3.9: Pokryv území v současnosti.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK

### Vodní plochy

Na území SO ORP se nachází velké množství vodních ploch plnících různé funkce. Významnou a zároveň největší (893 ha) je již zmíněná vodní nádrž Rozkoš, druhou největší je Tuří rybník v západní části o celkové ploše 30,1 ha, vyhlášený jako přírodní památka díky funkci biocentra a významného krajinného prvku. Další vodní plochy jsou menší rozlohy: Kacíř, Šuryt, Štíp, Tláskal, Dolejší rybník – po sobě jdoucí na Bohuslavickém potoce v jižní části SO ORP (DIBAVOD, 2017).

Podíl povrchových vod z celého území jednoznačně ovlivňuje vodní nádrž Rozkoš, díky které dosahují vysokých hodnot obce Nahořany s 12,2 % a Provodov-Šonov s 20,0 %. Ovlivněna je i hodnota za celé správní území SO ORP NMnM, která je 6,4 %, což je výrazně (více než trojnásobně) nad průměrem Královéhradeckého kraje s 1,6 % i nad průměrem celé České republiky s 2,0 %. Nicméně pokud se spočítá průměr za území zbytku správního území SO ORP NMnM bez těchto obcí s vodní nádrží Rozkoš, vychází průměrná hodnota podílu povrchových vod 1,5 %, která je shodná s hodnotou za Královéhradecký kraj a podprůměrná v rámci celé České republiky. (ÚAP 2016)



## Zastavěná plocha

Míra urbanizace za správní území SO ORP NMnM dosahuje 10,1 %, což je o 1 % více oproti Královéhradeckému kraji s 9,1 %, ale naopak o 0,6 % nižší oproti celé České republice s 10,7 %. Celorepublikový průměr je překročen pouze u NMnM, které zároveň významně ovlivňuje i hodnotu za celé správní území SO ORP NMnM. Ostatní obce bez NMnM pak dosahují průměrné hodnoty urbanizace území 7,1 %, což je jednoznačně výrazně pod celorepublikovým i krajským průměrem. Minimální hodnoty pak dosahuje obec Přibyslav s 4,3 %, za níž dále následují všechny „podhorské“ vesnice na východ od NMnM. (ÚAP 2016)

Součástí zastavěných ploch je také dopravní infrastruktura. Základní silniční komunikační systém území je tvořen následujícími silnicemi:

Silnice I. třídy:

- I/14 Liberec – Jablonec nad Nisou – Tanvald – Vrchlabí – Trutnov – Červený Kostelec – Náchod – Nové Město nad Metují – Dobruška – Rychnov nad Kněžnou – Vamberk – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová
- I/33 Hradec Králové – Jaroměř – Náchod – Polsko

Silnice II. třídy:

- II/285 Sedlec – Velichovky – Jaroměř – Městec – Nové Město nad Metují – Olešnice v Orlických horách
- II/304 Úpice – Hořičky – Česká Skalice – Městec – Bohuslavice – Opočno – Týniště nad Orlicí
- II/308 Hradec Králové – Černilov – Libřice – Bohuslavice – Nové Město nad Metují
- II/309 Bohuslavice – Dobruška – Plasnice

Tento základní silniční komunikační systém je dále doplněn relativně hustou sítí silnic III. třídy, které mají význam především pro zpřístupnění ostatních sídel neležících na hlavních trasách a jejich připojení na vyšší komunikační systém. Tyto silnice zabezpečují především potřeby dopravy regionálního charakteru. (ÚAP 2016)

### 3.1.3 Terciární struktura

Tento pojem se často nahrazuje pojmem socioekonomická struktura krajiny. Je to soubor nehmotných prvků a jevů charakteru zájmů, projevů a důsledků činností společnosti a jednotlivých odvětví v krajině, které jsou krajinnoekologicky relevantní tj. vážou se na hmotné prvky prvotní a druhotné struktury krajiny, mají prostorový projev (jsou v prostoru mapovatelné).

Tyto prvky považujeme za socioekonomické jevy (SEJ) v krajině. Při SEJ tedy sledujeme nehmotné aspekty prvků a jejich prostorový projev např. objekt živočišné farmy má svou hmotnou strukturu, ale i omezující vztahy funkční zóny "areál živočišné výroby", případně její ochranné a hygienické zóny.

#### Ochranné zóny pro ochranu přírody

Na území SO ORP Nové Město nad Metují se nachází pět evropsky významných lokalit, tři přírodní rezervace, dvě přírodní památky a dva ze zákona registrované významné krajinné prvky. Podrobné informace o chráněných územích lze najít v Příloze č.3 k ochraně přírody.

## Ochranné zóny pro zelenou síť v krajině – ÚSES

Detaily k ÚSES, jeho úplnosti a souladu s územně plánovací dokumentací jsou uvedeny v kapitole 3.3.1.4.

## Ochranné zóny pro památkové objekty a archeologii

V celém správním území SO ORP NMnM se nachází celkem 77 nemovitých kulturních památek a dvě nemovité národní kulturní památky – areál zámku a kostel sv. Jana Křtitele ve Slavoňově. Nejvíce (53) se jich nachází v historickém jádru města NMnM jako součást městské památkové rezervace Nové Město nad Metují. (ÚAP 2016)

Ve správním území SO ORP NMnM se nachází jediná památková rezervace Nové Město nad Metují, prohlášená výnosem Ministerstva kultury ČSR dne 3. 12. 1969, zahrnující historické jádro města NMnM. (ÚAP 2016)

V roce 2012 vydal Městský úřad nad Metují jako orgán státní památkové péče územní rozhodnutí o ochranném pásmu tří nemovitých kulturních památek – Bartelmusova vila č.p. 1138 vč. domku zahradníka č.p. 1142, kostel sv. Barbory na Rezku a výšinné opevněné sídliště – hradiště, archeologické stopy, vše v k.ú. Nové Město nad Metují. Toto ochranné pásmo přímo navazuje na ochranné pásmo městské památkové rezervace. (ÚAP 2016)

## Ochranná pásma vodních zdrojů aj.

Ve správním území SO ORP NMnM se nacházejí ochranná pásma zdrojů podzemní vody různého stupně. Ochranné pásmo stupně PHO2b se vyskytuje v k.ú. Bohuslavice nad Metují, Nové Město nad Metují, Spy a Vršovka. Ochranné pásmo I. stupně se vyskytuje v k.ú. Bohuslavice (lokalita Zbytka). Dále se zde vyskytují ochranná pásma I. stupně jednotlivých zdrojů v k.ú. Bohuslavice (3x), Černčice (osada Osíček), Lhota u Nahořan (hráz na Rozkoši), Městec a Slavětín nad Metují. (ÚAP 2016)

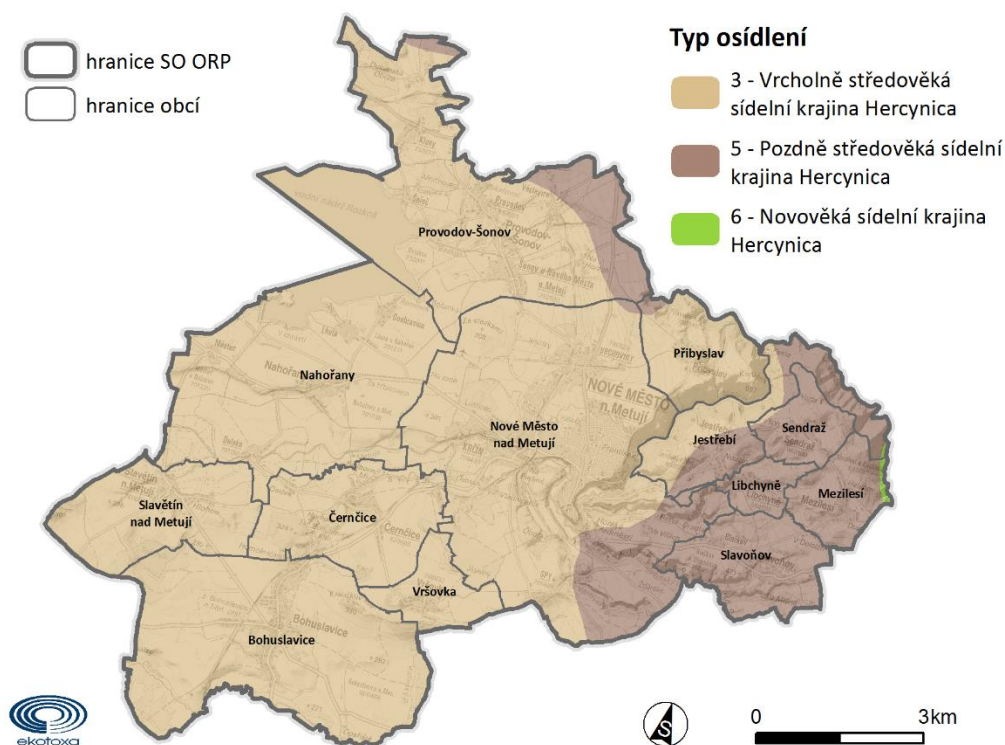
Přibližně dvě třetiny řešeného území (jeho západní část) se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída (CHOPAV), která byla vyhlášena nařízením vlády č. 85/1981 Sb. CHOPAV jsou podle vodního zákona (ustanovení § 28 zákona č. 254/2001 Sb.) definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. (ÚAP 2016)

## 3.1.4 Syntéza primární, sekundární a terciární struktury

Na základě vyhodnocení řady charakteristik primární, sekundární a terciární krajinné struktury bylo provedeno typologické členění krajin České republiky (Jiří Löw, Jaroslav Novák). Fakticky bylo při typologii využito 8 následujících parametrů: 1. vegetační stupňovitost, 2. členitost reliéfu, 3. výjimečnost typů reliéfu, 4. biogeografické podprovincie, 5. struktura využití ploch, 6. historické typy sídel a plužin, 7. typy lidového domu a 8. vývoj a doba osídlení krajiny.

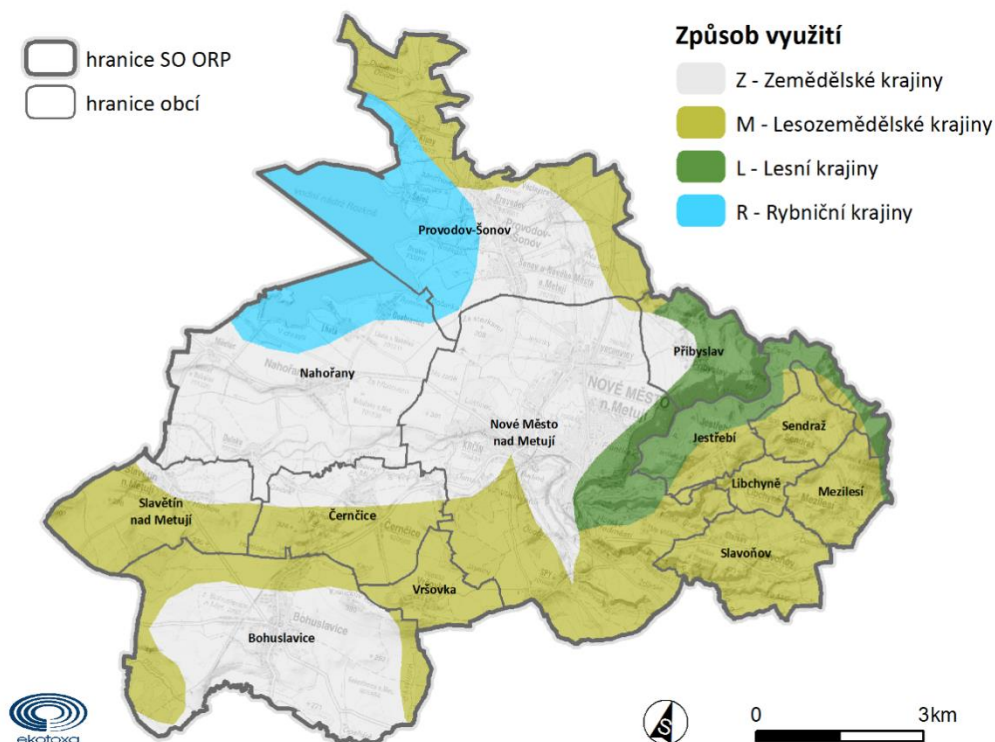
Postavení charakteru krajiny SO ORP Nové Město nad Metují dle jednotlivých vřídčích rámcových krajinných typologických řad je zachyceno na následujících třech mapách:

Obrázek 3.10: Rámcové sídelní krajinné typy ve SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Typologie české krajiny. Löw & spol., s.r.o. Výzkumný úkol MŽP ČR VaV/640/1/03, 2003-2005

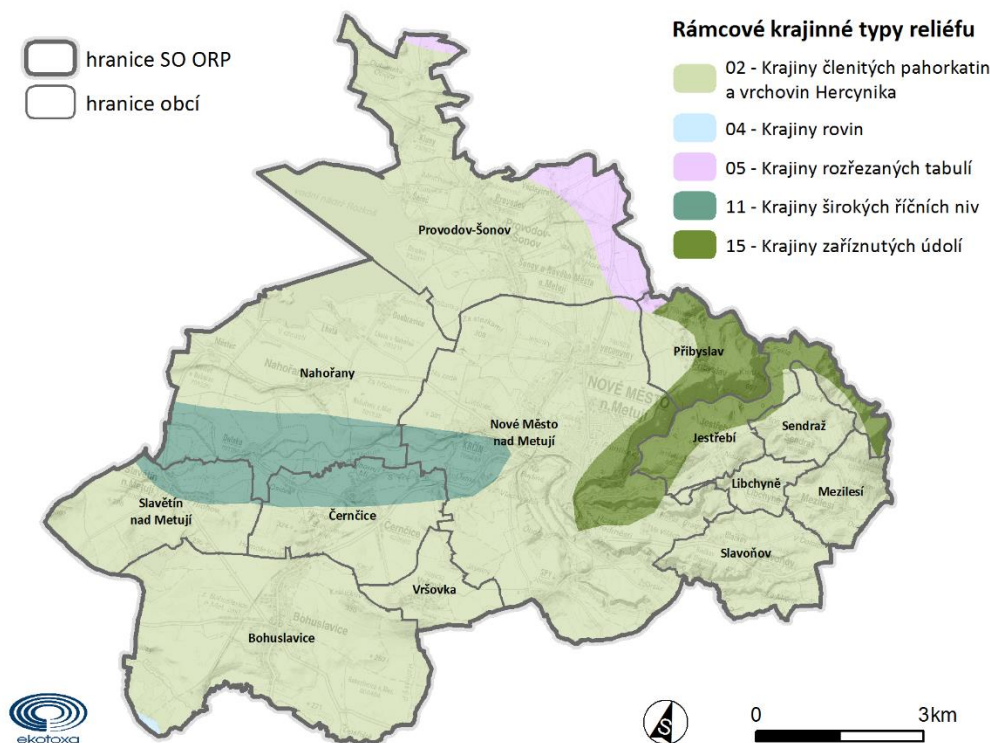
Obrázek 3.11: Rámcové krajinné typy dle způsobu využití krajiny ČR.



Zdroj: Typologie české krajiny. Löw & spol., s.r.o. Výzkumný úkol MŽP ČR VaV/640/1/03, 2003-2005



Obrázek 3.12: Rámcové krajinné typy reliéfu v ČR.



Zdroj: Typologie české krajiny. Löw & spol., s.r.o. Výzkumný úkol MŽP ČR VaV/640/1/03, 2003-2005

## 3.2 Analýza vazeb sídel a krajiny

### 3.2.1 Kulturní a historické podmínky, krajina a sídelní struktura

#### Historický vývoj osídlení a typologie obcí

Kulturní a historické podmínky území je nezbytné identifikovat ve vztahu k pojmům „krajina“ resp. „kulturní krajina“

Podstatou kulturních a historických podmínek je proměnlivost a neopakovatelnost vývoje, do kterého se propisuje rozmanitost přírodních podmínek a jejich ovlivnění lidskou přítomností a činnostmi, které lze obecně charakterizovat jako dynamické. Výsledky této činnosti vyústily do současné podoby kulturní krajiny. Historie osídlení sahá až do 11. století a je zřejmé, že podmínky pro kolonizaci byly velmi příznivé, viz vývojové fáze osídlení v kontextu zemí Čech a Moravy.

Není cílem ÚSK podrobně analyzovat celý historický vývoj, ale identifikovat takové zásahy do krajiny, které svědčí o určitých milnících vývoje, který formoval kulturní krajinu a zanechal stopy, o jejichž uchování je nezbytné pečovat.

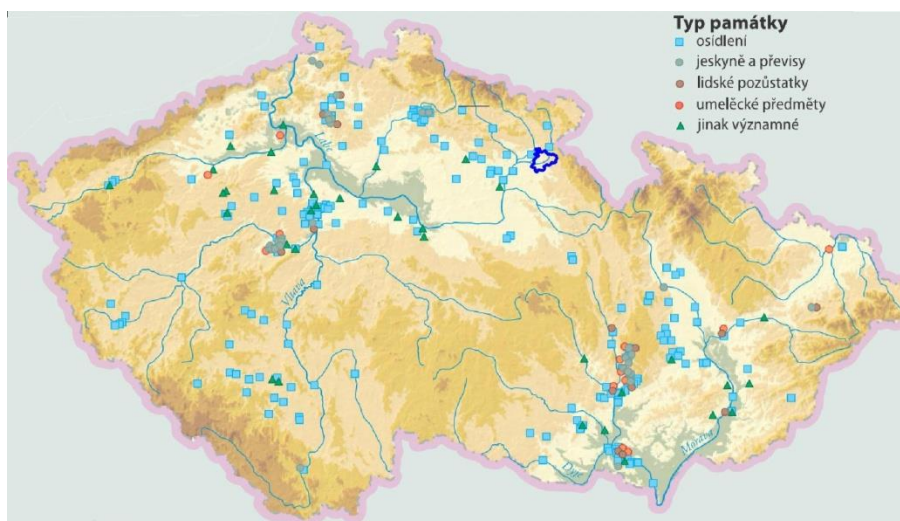
#### Kolonizace v období pravěku až raného středověku

Kolonizace postupovala od 6. tis. př. n. l. Podunajím přes Slovensko na území Moravy a následně Čech.

- Postup kolonizace směřoval podél řek do míst s úrodnými sprašovými půdami.

- Osady byly zakládány zejména na vyvýšeninách na okrajích údolních niv.
- Proces kolonizace nebyl kontinuální, ale ve vlnách – expanduje a snižuje se s ústupem osídlení a stahováním do center a znovu nabývá na intenzitě.
- Neolitické zemědělství ještě nevytvářelo zcela ideální podmínky pro trvalé osídlení. Krajinu sídelních oblastí tvoří zpravidla listnatý les s mozaikou ploch v různých věkových stádiích, s nepravidelnými ploškami polí a lad.

Obrázek 3.13: Osídlení v období paleolitu a neolitu.



Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) – Z.Kučera, S. Kučerová / upraveno

### Středověká kolonizace

2.pol. 12. až 14. století

- Rostoucí výnosy zemědělství ve 12. a 13. století zvýšily populaci tak, že si vynutily přestavbu starých sídelních celků (mezi lety 1150 a 1400 se počet obyvatel v průměru ztrojnásobil)
- Nově byly osídlovány rozsáhlé oblasti a postupně se tvořila stabilnější síť pravidelně uspořádaných vesnic s hustotou, kterou známe dnes.

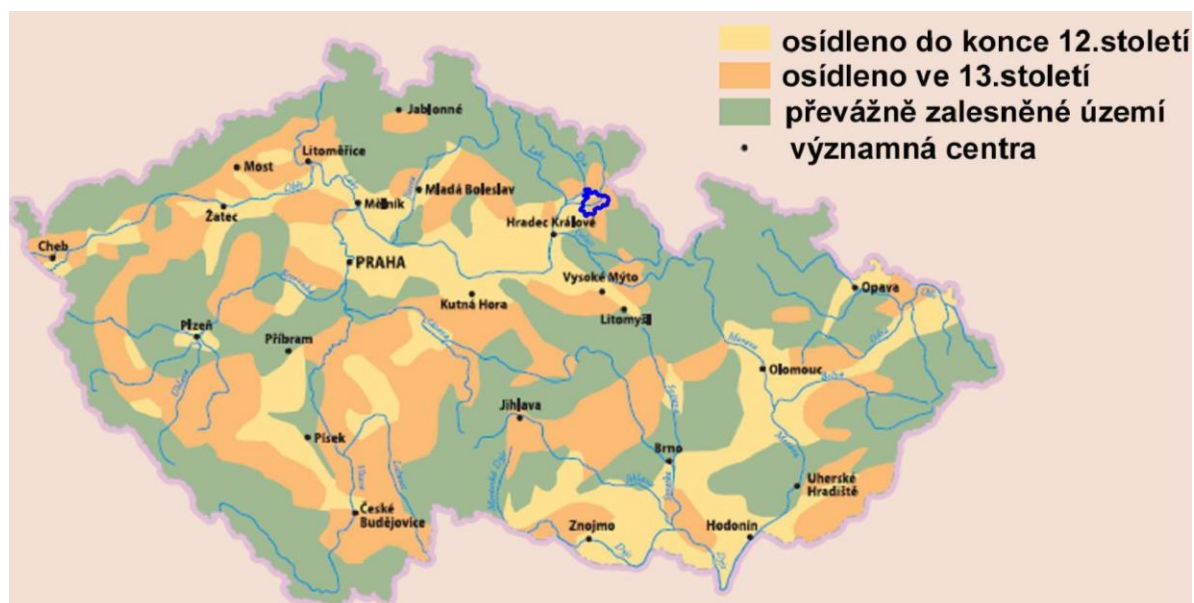
Obrázek 3.14: Území osídlená do konce 12. století.



Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) – Z.Kučera, S. Kučerová / upraveno

- Obchod a řemesla se soustřeďovaly do měst, jejichž vznik lze považovat za jeden z nejvýznamnějších modernizačních zásahů do středověké společnosti.
- Ve 12. století vycházel silný kolonizační proud domácího obyvatelstva proti proudu vodních toků do méně příznivých oblastí (vnitřní kolonizace).
- V první polovině 13. století přicházeli zejména kolonisté z Německa (Frankové, Sasové, Bavoři, ale také Vlámové a Holanďané) hlavně do pohraničních i vnitrozemských hvozdů. Vnější kolonizaci podporovali panovník, církve i šlechta.

Obrázek 3.15: Území osídlená do konce 12. století a ve 13. století.

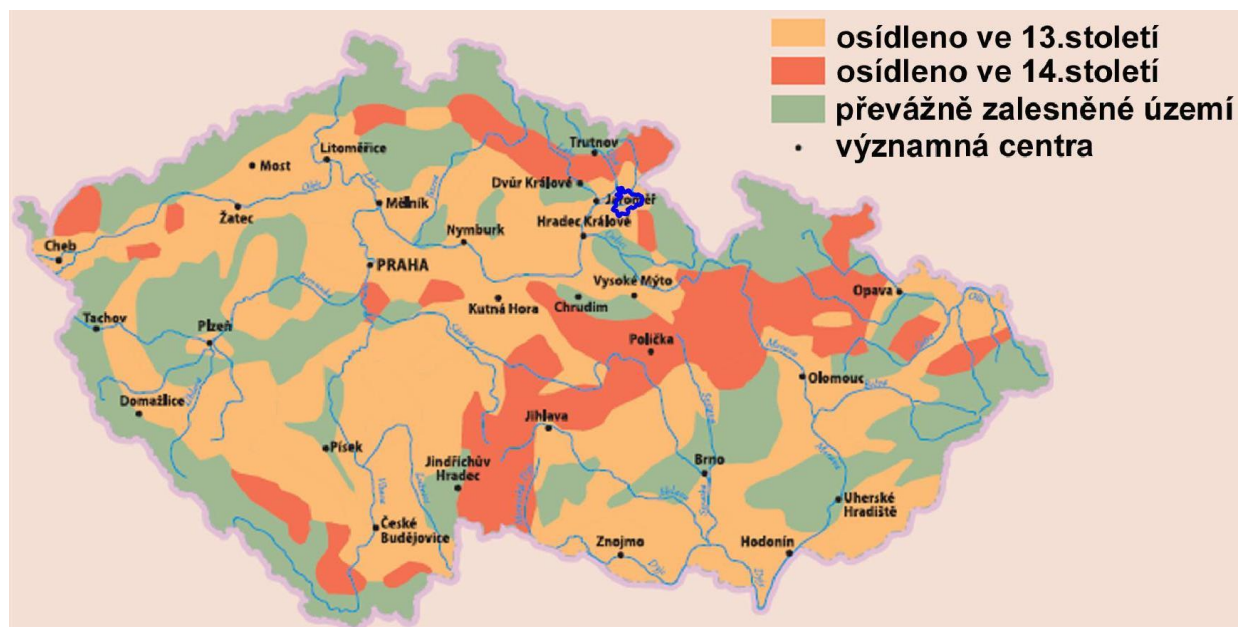


Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) – Z.Kučera, S. Kučerová / upraveno



- Od druhé poloviny 13. století a v průběhu 14. století se staré osídlení zahušťovalo a osídlování tak postupovalo do dosud netknutých lesů, přednostně podél dálkových komunikací, zároveň také do méně výhodných vyšších poloh, což předpokládalo vyšší úroveň organizovanosti při zakládání sídel.
- Výsledkem středověké kolonizace byla síť sídel vzdálených od sebe v průměru 2,5 km. Důležitými postavami zakládání sídel byli lokátoři, kteří rozměřovali pozemky a nabízeli je potenciálním kolonistům.
- Nástup vrcholného středověku znamenal zásadní a prudkou změnu krajiny – odlesnění a celkovou změnu rázu krajiny, vznik intenzivně využívané, silně mozaikovitě pastevně polní krajiny.
- Krajina se stala předmětem soukromého vlastnění, dědičnosti půdy a plánování v dlouhém časovém horizontu.

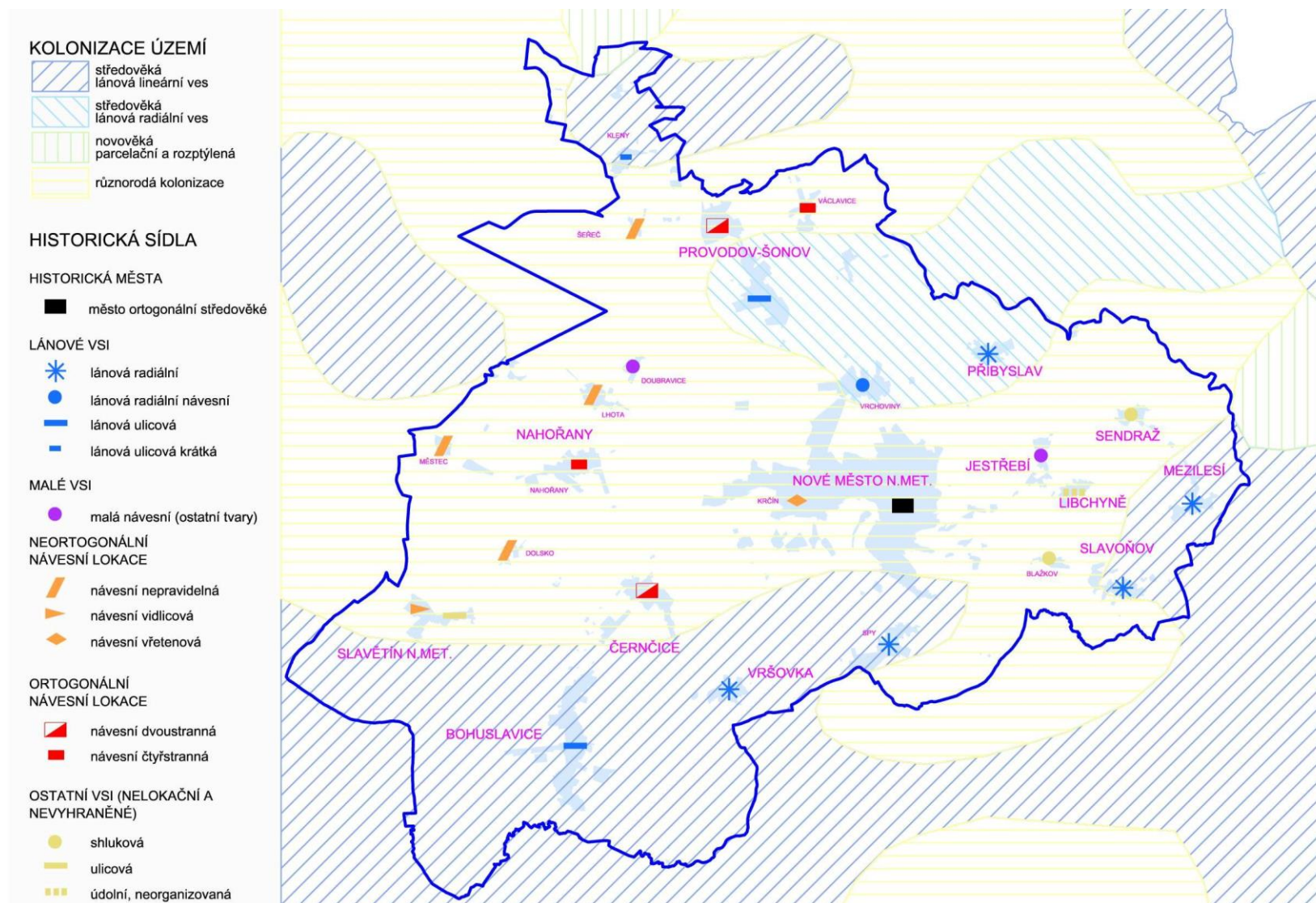
Obrázek 3.16: Území osídlená ve 13. a 14. století.



Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) – Z.Kučera, S. Kučerová / upraveno

- Trojpolní zemědělská hospodářská soustava (spočívala v rozdělení plužiny na 3 přibližně stejné části, na nich se střídaly ozim, jařina a úhor) změnila zásadním způsobem krajinu - vzniká traťová plužina.
- Vzniká charakteristický obraz sídel v krajině - záhumníkové části parcel, které se nacházejí nejblíže lidským obydlím a byly využívány k zahradničení a sadaření, vytvářejí přirozený zelený rámec sídel.
- Ve 13. století existoval maximální počet obcí, byla vytvořena nejhustší síť stezek v naší historii, která se do značné míry dochovala až do současnosti.
- Ve středověku probíhalo silné odlesnění; ve staré osídlené krajině dosahovalo vrcholu ve 14. století, naopak v krajině pozdní středověké kolonizace tvořily lesy podstatnou část území se shluky plužin.

Obrázek 3.17: Typologie obcí, osídlování území a kolonizace Čech a Moravy.



Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) - Karel Kuča

## Baroko

cca 1650 – 1780

- V období po třicetileté válce (1618-1648 vymřelo 43 % veškeré populace) začala klimatická změna s výrazným ochlazením (až po první desetiletí 18. stol.); v roce 1771 způsobila kritická neúroda obilí hladomor (úbytek obyvatelstva zejména v neúrodných horských a podhorských oblastech)
- Přesto došlo v 18. století ke zvýšení počtu obyvatel, související se změnami v zemědělství, zejména intenzifikací hospodaření a zaváděním nových plodin.
- Od 70. do 80. let 18. století probíhala pozemková reforma, jejíž součástí bylo rozdělení vrchnostenských pozemků poddaným. Výsledkem byla vlna zakládání nových vesnic u vrchnostenských dvorů v návaznosti na starší vesnici nebo ve volné krajině. Pro tyto vesnice byla typická schematičnost a pravidelnost; jedná se o největší a zároveň poslední rozšíření sídel od středověku.
- Vznikají nově zakládaná šlechtická sídla poblíž metropolí. Na okrajích sídel i ve volné krajině byly budovány zámecké komplexy s přilehlými parky, které nesloužily jen jako sídlo, ale i jako správní a hospodářský úřad celého panství a spolu s církevními stavbami zpravidla tvoří dominanty v krajině.
- Nový přístup ke krajině; krajina se stává volně použitelným materiálem a neomezeně využívaným zdrojem. Jedním z průvodních jevů tohoto přístupu je i záměrné koncipování krajiny, příkladem jsou komponované krajiny.
- Struktura osídlení se v období baroka stabilizovala a platila až do průmyslové revoluce. Prosperita v 18. století znamenala i velkou stavební činnost ve městech (městské paláce šlechty, církevní stavby, měšťanské domy); tento vývoj ještě nezaznamenal rozšiřování do krajiny.
- Sídla panství s podzámčím představovala vyšší hierarchii vesnic, v nichž se koncentrovala správa, hospodářství a trhy. Vytvářela tak střediska celých oblastí, později střediska okresů a lokální centra

## Průmyslová revoluce

1780-1900

- Zrušení nevolnictví (1781) mělo za následek uvolnění pracovních sil na venkově, umožňovalo rozšíření mnoha druhů profesí a rozvoj průmyslu. Dochází k zániku dřívějších demografických podmínek (reakce průmyslníků na citelný přebytek pracovních sil v zemědělství).
- Struktura sítě sídel byla v tomto období již prakticky uzavřena. Těžiště urbanistického rozvoje se jednoznačně přesunulo do měst. Řada měst se rozrůstala do přilehlé krajiny. Stavební vývoj v klasicistním architektonickém slohu navazoval na baroko; objevovaly se slohy neorománský, neogotický, neorenesanční, neoklasicistní a secesní.
- U venkovských staveb se rozvíjí zděné stavby. Zatímco se v první půli 19. století tradiční stavební principy stále dodržovaly, mezi léty 1830 – 1880 zaznamenalo lidové stavitelství velký rozmach. Venkovské stavby se přizpůsobovaly novým sociálním a ekonomickým podmínkám. Tento vývoj měl za následek konec regionálního rozdělení rázu vesnic, které začalo ve vrcholném středověku.
- Od poloviny 19. století pokračovalo zahušťování a rozšiřování cestní sítě, včetně vzniku druhotných polních cest, vyplývající z potřeby stálé dostupnosti každého pozemku.
- Industrializace začala vytvářet souvislý zcela přeměněný prostor, který vytlačoval dosavadní přírodu blízkou krajinu. Výstavba v krajině byla stále méně závislá na přírodních podmínkách a stále více se řídila vlastními pravidly. V průběhu první poloviny 19. století se zvýšila rozloha orné půdy a ubylo úhoru i pastvin v důsledku zavádění střídavého systému hospodaření a přechodu ke stájovému odchovu dobytka.
- V roce 1848 proběhlo první novověké scelování pozemků, kdy vstoupil v platnost císařský patent o zrušení roboty a poddanství. Selští poddaní se tak stali plnoprávními vlastníky obdělávané půdy, což vedlo k jejímu vyššímu zornění i ve vyšších polohách na sklonitých pozemcích.



## Období socialismu

1948 – 1989

- Jednou z nejvýznamnějších událostí pro další vývoj společnosti i krajiny se v poválečném období stalo vysídlení německého obyvatelstva; to zapříčinilo zásadní změnu kontinuálního osídlení, které bylo na našem území stabilní od velké středověké kolonizace. Po odsunu Němců sídla ztratila veškeré své obyvatelstvo nebo jeho převážnou část.
- Dalším specifickým jevem s negativním vlivem na sídelní strukturu byl vznik vojenských újezdů.
- Socializace venkova znamenala přerušení kontinuity hospodaření a zpretrhání vlastnických vztahů znamenalo i vykořenění venkovanů z jejich vlastního prostoru.
- Krajina se stala pouze prostorem pro výrobu potravin; přibližování se městskému životnímu způsobu vedlo k citelné proměně životního způsobu charakteristického pro venkovskou komunitu.
- V okolí velkých měst a průmyslových středisek zástavba pronikla do volné krajiny. Okolní vesnice se staly součástí širších aglomerací (seskupení vzájemně blízkých sídel), ze kterých velké procento obyvatel odjíždělo za prací do města.

Prostor vesnic, který dříve tvořily usedlosti, chlévy, stodoly, kůlny a další budovy, měl zároveň výrobní funkci. Nyní začal plnit zejména funkci obytnou, správní a obslužnou, často s vlivem na starou zástavbu, včetně porušení charakteru sídel v důsledku výstavby netypických objektů.

### 3.2.2 Vyhodnocení území z hlediska vazeb sídel a krajiny a základní typy krajiny navazující na urbanizovaná území

Konfigurace sídel ve venkovské krajině je dána historickým utvářením osídlení a postupem kolonizace. Charakter krajiny (terénní konfigurace) měl významný vliv na uspořádání sídel a plužiny formované již v období středověké kolonizace; to je zřejmé ze základních typů sídel (viz schéma).

V řešeném území ÚSK SO ORP jsou následující typy krajiny:

- lesní krajina výrazných údolí
- polní krajina rovin, sníženin a niv
- mozaiková krajina rozřezaných plošin

Charakteristické je, že v polní krajině rovin, sníženin a niv převažují návesní lokace, zatím co na ostatním území lánové vsi. To je spojeno s utvářením reliéfu krajiny. To nejvýraznější u radiální či lineární formy lánových vesnic je výhradní vazba právě na utváření reliéfu krajiny.

Změny ve venkovské krajině se týkají především zájmových území velkých měst a rozvojových oblastí a os. Takový trend, tj. urbanizační tendence (rozvoj komerčních a skladových areálů a ploch obytné zástavby) bude možno očekávat pouze v rozvojovém směru (NOS4) Nové Město – Provodov, Šonov – včetně ploch v okolí napojení na silnici I. tř. č. 33 (Náchod – Česká Skalice). S ohledem na relativně slabé rozvojové znaky SO ORP zřejmě nebudou výše uvedené tendence masivní; příměstská krajina Nového Města nad Metují se zásadně nezmění.



Obrázek 3.18: Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje/ výřez.



Zdroj: ZÚR Královéhradeckého kraje

### Základní typy krajiny navazující na urbanizovaná území

#### Krajina na území venkovských sídel

Krajina venkovského prostoru, zahrnující jednotlivá území venkovských obcí, představuje tzv. „volnou“ krajinu – krajinu s většinovým zemědělským využitím, lesním, či rybníčním hospodářstvím, vytvářejícím převažující charakter zemědělské, lesozemědělské, lesní či rybníční krajiny nebo krajiny jiného typu. Krajina má nízkou hustotu osídlení a převažující podíl volných – nezastavěných ploch. V těchto rysech krajiny jsou zachovány kulturně historické hodnoty, vztah člověka a přírody, vztah kultury a kultivace, vztah harmonie či disharmonie přírodních podmínek a lidské činnosti. (Principy a pravidla územního plánování 2013).

#### Příměstská krajina

Krajina, která bezprostředně navazuje na zastavěné území města. Jedná se však o důležité plochy a prostory, které zprostředkovávají, resp. měly by zprostředkovávat optimální přechod z urbanizovaného prostředí do volné hospodářsky využívané krajiny. Jedná se o území, které také může být využíváno obyvateli města pro krátkodobou rekreaci.

## 3.3 Hodnoty v území

V rámci této kapitoly jsou zhodnoceny jak hodnoty (přírodní, kulturní a estetické), které mají vliv na krajinný ráz řešeného území, tak hodnoty, které jsou pro komplexní hodnocení krajiny velmi významné, nemají však zřetelný vliv na krajinný ráz.

### 3.3.1 Hodnoty významné z hlediska ochrany přírody a biodiverzity, migrační prostupnost

Cílem kapitoly je identifikace hodnot ochrany přírody v SO ORP Nové Město nad Metují a definování problémů, které hodnoty ohrožují. Problémy jsou kvantifikovány pomocí vybraných parametrů, zpracovaných na základě předchozích studií a vlastních analýz. Mezi základní hodnoty ochrany přírody byly zařazeny chráněná území, přírodní biotopy, ekologická stabilita krajiny, migrační koridory a území, výskyt chráněných druhů a nelesní dřevinná vegetace. Vybrané parametry popisující problémy ochrany přírody na úrovni územního plánování jsou vysvětleny v tabulce níže.

**Vybrané parametry** popisující problémy ochrany přírody na úrovni územního plánování jsou vysvětleny v následující tabulce.

Tabulka 3.1: Parametry popisující problémy z hlediska ochrany přírody ekologická stabilita krajiny.

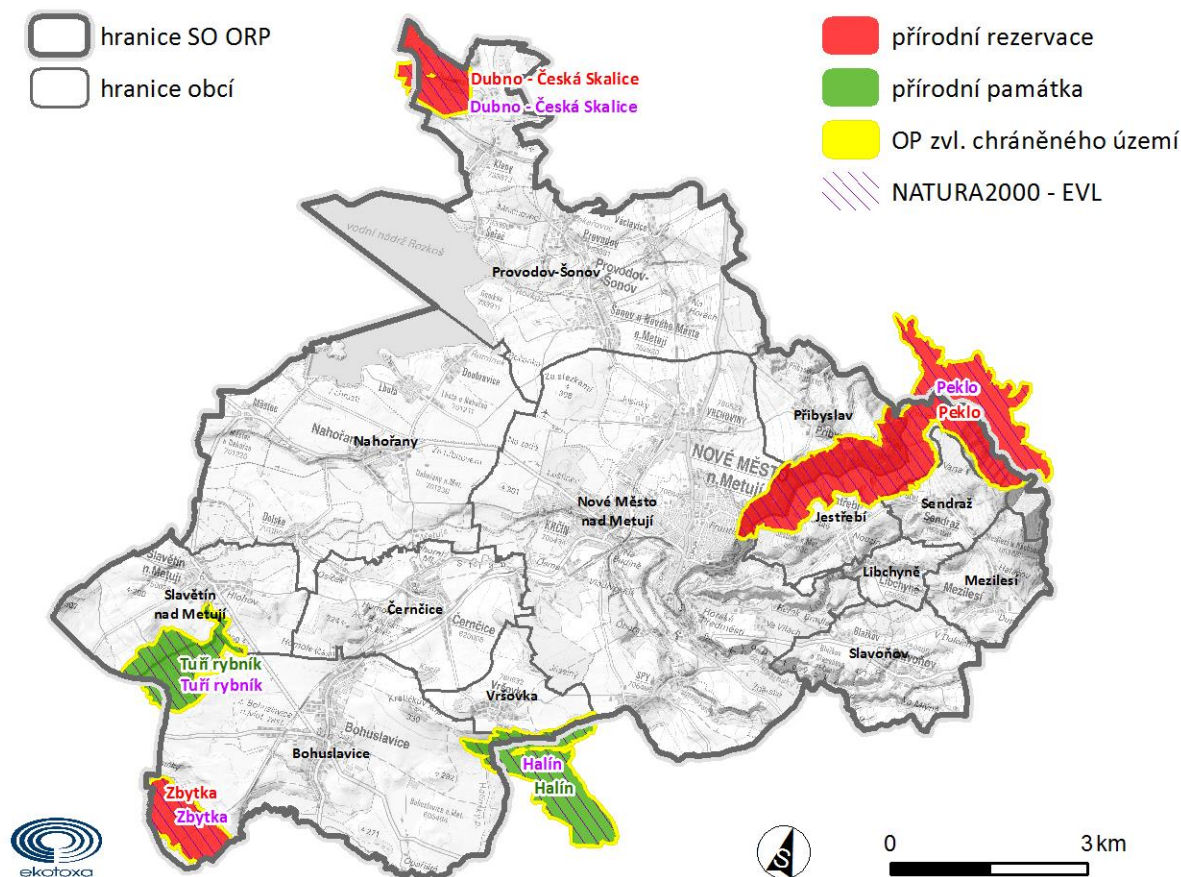
Parametr problému	Co parametr říká
procento zvláště chráněných území z rozlohy katastru	Plocha nejceněnějších území chráněných ze zákona vypovídá o výskytu přírodně hodnotných lokalit v daném území. Společně s dalšími parametry umožňuje posoudit, nakolik je potřeba vymezovat nové významné krajinné prvky či vybrané lokality jinak chránit.
hodnota koeficientu ekologické stability (KES)	KES vypovídá o stavu území v rámci hranic katastru. Čím nižší KES, tím méně ekologicky stabilní krajina je a tím víc je prioritní v územních plánech vymezovat nové, stabilnější plochy. Stabilní plochy zahrnují přírodní biotopy, ale i jiné typy ploch, které nejsou zastavěné či zorněné.
nárůst / pokles výměry ekologicky stabilních ploch mezi lety 2005 a 2016 (v %)	Procento změny výměry ekologicky stabilních ploch popisuje trend vývoje v krajině v posledních deseti letech. Pokud procento stabilních ploch klesá, značí to především v málo a středně stabilních krajinách negativní trend (obecné poškozování stability krajiny). Naopak nárůst stabilních ploch indikuje z hlediska stability krajiny trend pozitivní.
procento rozlohy biotopů z rozlohy katastru	Procento biotopů vyjadřuje, kolik zachovalejších přírodních společenství se v území vyskytuje. Informace slouží k posouzení lokalit vhodných pro vymezení VKP (týká se zejména zachovalých a jinak nechráněných biotopů v katastrech s nízkým KES). Upravená vektorová vrstva s lokalizací ploch biotopů je součástí výstupu.
konflikt zastavitelných ploch a migračních koridorů a území (tj. pro plochy, které ještě nejsou zastavěny)	Tento parametr popisuje, jaká plocha zastavitelných ploch v obci je v konfliktu s migračními koridory. Pokud se vyskytuje větší konflikt, je potřeba důkladně posoudit možnosti přesunu nebo zrušení zastavitelných ploch nebo jejich části mimo migrační území. Součástí výstupu je vektorová vrstva s vymezením míst konfliktů.

Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

## Zvláště chráněná území

Tato kapitola usiluje o syntézu poznatků předchozích studií, které oblast ochrany přírody řešily (viz část Vyhodnocení podkladů). V SO ORP Nové Město je cca 588 ha tj. 6% území<sup>1</sup> chráněno v rámci některého či více režimů územní ochrany, tj. jako národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, přírodní památka, národní přírodní památka a Natura 2000.<sup>2</sup> Zbývajících 94% rozlohy je bez územní ochrany přírody. Základní přehled ZCHÚ je uveden na následujícím obrázku. Přehled územní ochrany po obcích je uveden na dalším obrázku.

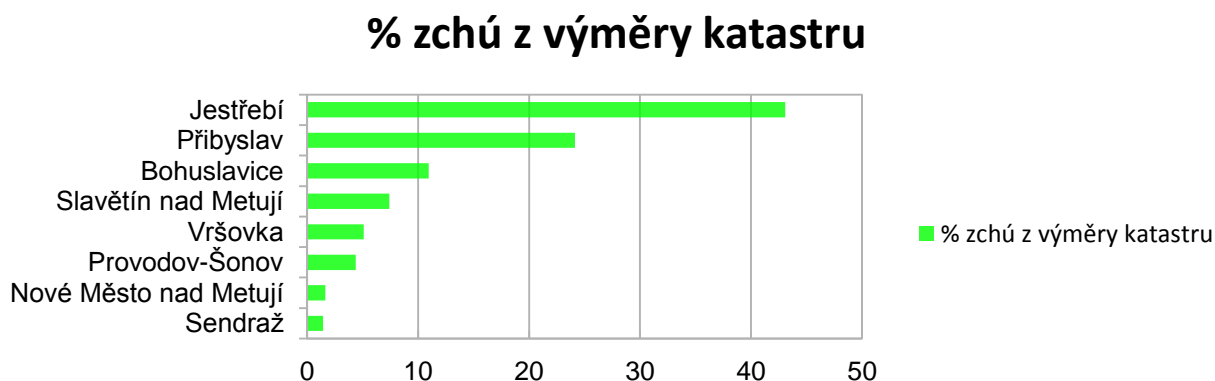
Obrázek 3.19: Přehled chráněných území v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: ÚAP 2016

- 1 Celorepublikový průměr chráněných území je zhruba 16% (1 280 tis ha, ČSÚ 2016, )
- 2 Popis jednotlivých chráněných území, jejich výměr a předmětů ochrany je uveden v Příloze č. 3

Obrázek 3.20: Procento rozlohy katastrů spadajících pod chráněná území přírody (přírodní rezervace, přírodní památka, Natura 2000).



Zdroj: vlastní výpočty. Nejsou uvedeny obce, ve kterých se ZCHÚ nevyskytují.

Z celkem 13 obcí se některá forma ZCHÚ vyskytuje v 8, přičemž ve dvou obcích je výměra ZCHÚ minimální (Nové Město a Sendraž). Ve třech obcích je plocha cenných přírodních lokalit více než 10% z jejich rozlohy; zejména Jestřebí se vyznačuje procentem rozlohy ZCHÚ. V 5 obcích se chráněná území nevyskytují vůbec (Libchyně, Mezilesí, Slavoňov, Nahořany, Černčice). ZCHÚ jsou lokalizovány převážně po obvodu SO ORP. V mnoha případech dochází k překrývání různých typů ochrany (přírodní památka nebo rezervace a Natura 2000).

### **Významné krajinné prvky**

VKP náleží k důležitým formám ochrany hodnotných částí přírody mimo územní ochranu (tj. národní park, rezervace, přírodní památky a území Natura 2000); zasluhují zvýšenou pozornost zejména v zemědělské krajině chudé na přírodní hodnoty (Petříček in Machar, Drobilová 2012).

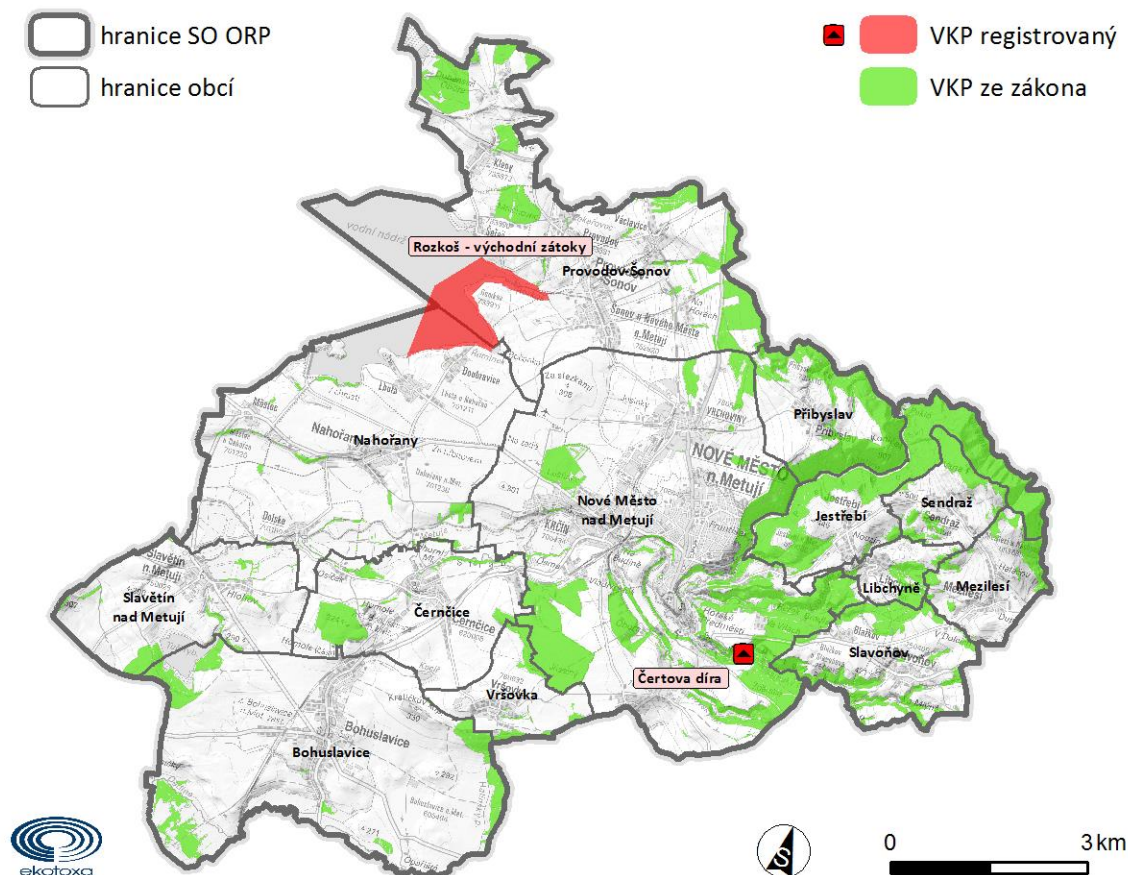
V předmětném území byly podle ÚAP vyhlášeny jen 2 registrované VKP (Obr. 21). Jedná se o VKP Rozkoš – východní zátoky a skalní útvar Čertova díra, přičemž výměra VKP Rozkoš – východní zátoky 134 ha převyšuje výměru většiny zvláště chráněných území v SO ORP.

**VKP ze zákona v ÚAP nejsou zahrnuty.** Lesy, které jsou významným krajinným prvkem ze zákona, tvoří podle dat ČSÚ (2017) 15 787 ha, tj. přibližně 37% rozlohy SO ORP. **Údolní nivy** jsou významným krajinným prvkem ze zákona a jejich ochranu zajišťuje § 4 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o území s vysokým retenčním, akumulačním potenciálem. Rámcové vymezení niv vybraných vodních toků bude součástí návrhové etapy studie.

Nelesní dřevinná vegetace, např. linie v krajině jakými jsou meze, drobné remízky a komunikace, je mimořádně důležitá zejména v krajině bez jiných přírodě blízkých stanovišť, nicméně chybí data s lokalizací těchto ploch. **Přehled nelesní dřevinné vegetace jako např. linie remízky je pouze částečně dostupný ve vrstvě mapování biotopů** poskytované AOPK (viz kapitola Mapování biotopů), ucelené podklady pro celý SO ORP zatím neexistují.



Obrázek 3.21: Přehled významných krajinných prvků.



Zdroj: ÚAP 2016, u VKP ze zákona představují lesy

### **Nelesní dřevinná vegetace a další krajinné prvky bez jiného druhu ochrany**

Nelesní dřevinná vegetace zahrnující remízky, skupiny stromů a keřů a další prvky s vyšší ekologickou stabilitou jako např. staré sady, hodnotnější trvalé travní porosty (TTP) či mokřady jsou zásadní pro zachování ekologických funkcí krajiny, zvláště v případě, pokud obce nedisponují jinými chráněnými územími či jejich výměra je malá, jako je tomu v případě 7 obcí v SO ORP.

- Přehled **nelesní dřevinné vegetace a mokřadů** na území SO ORP je částečně dostupný ve vrstvě mapování biotopů poskytované AOPK. Nelesní dřevinná vegetace může být mapována jako mozaika (moz.), křoviny (K) nebo nelesní stromové výsadby mimo sídla (X13), u vodních toků také jako lesy či fragmenty lesů (L), často s nízkou reprezentativností či ruderalizované. Mokřady jsou mapovány jako speciální kategorie (M), zabírají pouze 9,5 ha z území SO ORP. Více informací je uvedeno v podkapitole Mapování biotopů.
- **Staré sady** – nepodařilo se dohledat podklady, které by zahrnovaly sady v celém SO ORP; problematické z hlediska úplnosti evidence jsou zejména soukromé sady v zahradách (stará zástavba). V mapování biotopů jsou některé plochy zahrnuty do skupin mozaiky (M), nelesní stromové výsadby mimo sídla (X13) a trvalé zemědělské kultury (X4).
- **Návaznost na územní plány** – plochy zeleně (krajinná, izolační, plochy interakčních prvků jakými jsou aleje a meze) bývají pravidelně vymezeny v územních plánech

jednotlivých obcí. V návrhové části ÚSK bude téma ochrany nelesní dřevinné vegetace a dalších přírodních prvků v územním plánování dále rozpracováno.

### **Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability krajiny je jedním z cílů ochrany přírody. Je nástrojem obecné ochrany přírody – ochrany nebo obnovy původních společenstev území na různých reprezentativních, případně i na jedinečných přírodně původních stanovištích. Cílem ÚSES je zajistit přetrvání původních přirozených skupin organismů v jejich typických (reprezentativních) stanovištích a v podmínkách kulturní krajiny. Realizace systému má zajistit trvalou existenci a reprodukci typických původních nebo přírodě blízkých společenstev, která jsou schopna bez výrazného přísunu energie člověkem zachovávat svůj stav v podmínkách rušivých vlivů civilizace a po narušení se vracet ke svému původnímu stavu.

Povinnost vymezování územního systému ekologické stability je dána zákonem o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších doplňků a změn a jako součást územně plánovací činnosti je dána stavebním zákonem (zák. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu).

Tabulka 3.2: Nesoulady lokálního ÚSES v ÚAP a ÚP správního území SO ORP Nové Město nad Metují.

Obec	ÚAP	ÚP	Poznámka
Bohuslavice	ANO	ANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakres v ÚAP nesouhlasí s ÚP (rozměrově), je v něm i navíc LBK</li> <li>• pod RBK H051, RBK 781 nejsou v ÚP/ÚAP navržena LBC</li> <li>• Není ÚP, dostupná pouze změna ÚP.</li> </ul>
Černčice	ANO	ANO	• souhlasí vše
Jestřebí	ANO	ANO	• souhlasí vše
Libchyně	ANO	ANO	• souhlasí vše
Mezilesí	ANO	ANO	• souhlasí vše
Nahořany	ANO	ANO	• souhlasí vše
Nové Město nad Metují	ANO (jen asi polovina)	ANO	• souhlasí vše
Provodov-Šonov	ANO (jen asi polovina)	ANO	• souhlasí vše
Přibyslav	ANO	ANO	• souhlasí vše
Sendraž	NE	NE	• není ÚP
Slavětín nad Metují	ANO – jen 1x LBC a 1x LBK	ANO	• souhlasí vše
Slavoňov	ANO	ANO	• souhlasí vše
Vršovka	ANO	ANO	• souhlasí vše

Zdroj: EKOTOXA s.r.o., vlastní zpracování

### **Kostra ekologické stability**

Kostra ekologické stability krajiny představuje soubor všech krajinných prvků (ekologicky významných segmentů krajiny), které se vyznačují relativně vyšší ekologickou stabilitou – trvalostí přírodních společenstev, které se zde nachází (Míchal 1994). V Tabulce 11 je přehled typů krajín podle dosažené výše koeficientu ekologické Pro výběr ekologických segmentů krajiny se využívá srovnání aktuálního stavu prvku, např. remízku nebo části lesa, se stavem potenciálním, tj. přírodním.

Při interpretaci KES je potřeba brát v úvahu limity tohoto indikátoru – KES vypovídá o stavu území v rámci hranic katastru. Pokud je např. katastr velmi malý a zahrnuje pouze obec a nejbližší okolí, nemůže KES zohlednit fakt, že v relativní blízkosti jsou stabilnější plochy.

Tabulka 3.3: Dělení krajiny podle koeficientu ekologické stability.

Stabilita krajiny	Hodnota KES	Popis
<b>A. Krajina zcela přeměněná člověkem</b>		
Nestabilní území	do 0,3	krajina s nedostatkem přírodních struktur
Málo stabilní území	0,4 – 0,8	intenzivní využití krajiny (zemědělství, zastavěné území)
<b>B. Krajina intermediální</b>		
Území mírně stabilní	0,9 – 2,9	běžná kulturní krajina
<b>C. Krajina relativně přírodní</b>		
Území stabilní	3,0 – 6,2	převaha relativně přírodních prvků, technické objekty jen na minimu ploch
Území relativně přírodní	nad 6,2	krajina s výrazným podílem přírodě blízkých prvků

Zdroj: Michal (1994)

Následující tabulka sumarizuje stav KES v 13 obcích v SO ORP Nové Město nad Metují.

- Kategorie území nestabilního (KES do 0,3, hodnota indikátoru 3): náleží sem obce Bohuslavice a Vršovka
- Kategorie území málo stabilního (KES je mezi 0,3 a 0,8; hodnota indikátoru 2): do kategorie náleží obce Černčice, Nahořany, Nové Město nad Metují, Slavětín a Slavoňov.
- Kategorie území mírně stabilní (KES 0,81 – 2,90, hodnota indikátoru 1): do kategorie náleží obce Libchyně, Mezilesí, Provodov – Šonov, Přibyslav a Sendraž.
- Krajina relativně přírodní (KES 2,91 – 6,2, hodnota indikátoru 0): do kategorie náleží obec Jestřebí.

Tabulka 3.4: Hodnocení koeficientu ekologické stability krajiny (KES) v jednotlivých obcích SO ORP.

Obec	výměra obce v ha	KES 2016	Hodnocení KES 2016
Bohuslavice	1 412,8	0,29	3
Černčice	565,2	0,39	2
Jestřebí	429,7	3,65	0
Libchyně	119,2	0,97	1
Mezilesí	236,1	2,26	1
Nahořany	1 415,6	0,39	2
Nové Město nad Metují	2 313,3	0,75	2
Provodov-Šonov	1 617,6	0,94	1
Přibyslav	349,8	2,20	1
Sendraž	184,2	1,81	1
Slavětín nad Metují	555	0,34	2



Obec	výměra obce v ha	KES 2016	Hodnocení KES 2016
Slavoňov	392,8	0,77	2
Vršovka	217,3	0,30	3

Zdroj: Data ČSÚ, 2017

Přehled rozloh jednotlivých kategorií KES je uveden v následující tabulce. **Celkem více než 70% území SO ORP náleží do území nestabilního a málo stabilního. Zbývajících 30% rozlohy je ekologicky stabilnější.**

Tabulka 3.5: Podíl rozlohy podle kategorie KES na celkové rozloze SO ORP.

KES	Hodnota parametru	Počet obcí	Rozloha (ha)	% rozlohy SO ORP
Území nestabilní (do 0,3)	3	2	1 630	16,6
Území mírně nestabilní (0,3 – 0,8)	2	5	5 249	53,4
Území mírně stabilní (0,8 - 2,9)	1	5	2 507	25,6
Krajina relativně přírodní (nad 2,9)	0	1	429	4,4
<b>Suma</b>	-	<b>13</b>	<b>9 808,7 ha</b>	<b>100 %</b>

Zdroj: vlastní výpočet

### Vývoj stability krajiny – nárůst nebo pokles výměry stabilních ploch

Tento parametr popisuje vývoj krajiny mezi lety 2005<sup>3</sup> a 2016. Pokles výměry stabilních ploch značí, že se v krajině snižuje rozloha území se stabilizující funkcí, jakými jsou lesy, trvalé travní porosty a křoviny. Zejména v případě obcí s nízkým KES se jedná o negativní trend. Naopak nárůst stabilních ploch u těchto obcí signalizuje pozitivní změny v krajině.

Výpočet parametru: Z koeficientu KES a rozlohy katastru (oboje podle Českého statistického úřadu) byla vypočítána plocha ekologicky stabilních ploch pro roky 2005 a 2016. Následně byl vypočten rozdíl hodnot mezi lety 2016 a 2005.

Obce v SO ORP lze podle trendů kategorizovat:

- **Větší pokles stability:** snížení stabilních ploch větší než 1% rozlohy katastru nastal u jediné obce, sice Nahořan, kde výměra stabilnějších ploch se za 10 let snížila o více než 28 ha.
- **Mírnější pokles stability:** snížení stabilních ploch do 1% rozlohy katastru. **V celkem 4 obcích stabilita krajiny mírně klesla** (celkem pro všechny z těchto obcí o 6,6 ha). V polovině případů se jedná o obce s nestabilní krajinou (KES do 0,3).
  - Obce: Libchyně, Provodov-Šonov, Sendráž a Vršovka

<sup>3</sup> Hodnoty KES z Českého statistického úřadu jsou dostupné až od roku 2005 s výjimkou obce Luboměř pod Strážnou, kde tato hodnota pro rok 2005 uvedená není.

- Mírnější nárůst stability: zvýšení stabilních ploch do 1% rozlohy katastru. **Celkem 7 obcí zaznamenalo mírné navýšení stability** (celkem o 8,4 ha). V této skupině se nejčastěji vyskytují obce s mírně nestabilní krajinou (KES 0,3 – 0,8).
  - o Obce: Jestřebí, Mezilesí, Černčice, Nové Město, Slavětín, Slavoňov, Bohuslavice
- Větší nárůst stability: zvýšení stabilních ploch je větší než 1% rozlohy katastru. Tento trend nastal u jediné obce, Přibyslavi. Výměra stabilních ploch vzrostla o 5,3 ha.

**Celkem výměra stabilních ploch v SO ORP klesla o cca 21 ha tj. 0,22% rozlohy SO ORP.**

### **Biotopy**

Cílem mapování biotopů<sup>4</sup> je zjištění stavu a lokalizace přírodních biotopů, které jsou tradičně ve středu zájmu ochrany přírody – tyto plochy představují mj. významný zdroj ekosystémových služeb a nedají se snadno vytvořit či obnovit. V rámci mapování biotopů byly zaznamenávány i ostatní biotopy, které jsou označovány jako nepřírodní (tzv. X)<sup>5</sup>. I na základě tohoto mapování byly vymezeny evropsky významné lokality (EVL) pro soustavu chráněných území NATURA 2000. Velká část přírodně hodnotnějších biotopů se ale nachází mimo EVL nebo jiná území chráněná dle zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny. Mapování biotopů tedy zajišťuje odborný, metodicky podložený a celoplošný podklad vymezující přírodně hodnotné prvky v krajině, který je také využitelný jako podklad pro potřeby územního plánování.

Stav biotopů v SO ORP - v celém SO ORP se celkem vyskytuje **1 304,9 ha přírodních biotopů, tedy přibližně 13,3% z rozlohy SO ORP** (viz Tab 15). Nejrozsáhlejšími biotopy jsou lesy (L) a sekundární trávníky (T), které tvoří cca 70% plochy všech biotopů. Rozlohou nejmenší jsou prameniště a rašeliniště (R) a skály a sutě (S), tj. biotopy vázané na specifické abiotické podmínky. Procento TTP je poměrně vysoké v celkové rozloze biotopů, ovšem z rozlohy SO ORP zabírá pouze zlomek (3,9%).

---

<sup>4</sup> Data jsou dostupná na mapovém serveru AOPK.

<sup>5</sup> Více o vymezení biotopů a jeho významu se lze dozvědět v publikaci CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky (dostupný zde ). Biotopy se hodnotí na tzv. segmentech. Jedná se o stejnorodý územní celek pokrytý jedním biotopem. Místy může mít segment mozaikovitou strukturu (nahloučení několika různých biotopů, typické např. pro vegetaci skalních měst). Pokud druhové složení přítomných rostlin neumožňuje přiřazení k žádnému přírodnímu biotopu, obvykle se segment klasifikuje vhodným nepřírodním biotopem.

Tabulka 3.6: Výměra přírodních biotopů na území SO ORP.

Zkratka	Biotop	ha	% z celkové rozlohy
R	Prameniště a rašeliniště	0,03	0,0
S	Skály a sutě	0,97	0,1
M	Mokřady	16,5	1,3
K	Křoviny	20,1	1,5
T	Sekundární trávníky a vřesoviště	62,4	4,8
V	Vodní toky a nádrže	286,4	21,9
moz.	Mozaiky	379'8,9	29,0
L	Lesy	539,6	41,4
Celkem		<b>1 304,9</b>	<b>100%</b>

Zdroj: AOPK © 2017

Co se týče jednotlivých obcí, plochy biotopů jsou vyjádřeny v následující tabulce. 4 obce mají na svém území velmi nízkou rozlohu biotopů (do 10% rozlohy obce), u 6 obcí tvoří biotopy 10 až 20% jejich rozlohy, a u 3 obcí tvoří biotopy více než 20% území. Především v obcích s nízkým zastoupením biotopů do 10% je potřeba dbát na vyšší ochranu těch, které se na jejich území nachází např. pomocí VKP, a na zařazení návrhu nových ploch pro biotopy do ÚP. Podrobnější popis využití údajů bude v návrhové části.

Tabulka 3.7: Rozloha biotopů podle katastrů.

Obec	% biotopů z rozlohy katastru	Hodnocení BIOTOPY 0-3
Bohuslavice	15,4	2
Černčice	8,9	3
Jestřebí	42,3	0
Libchyně	14,8	2
Mezilesí	39,6	0
Nahořany	2,8	3
Nové Město nad Metují	11,8	2
Provodov-Šonov	9,1	3
Přibyslav	17,4	2
Sendraž	52,1	0
Slavětín nad Metují	12,8	2
Slavoňov	10,9	2
Vršovka	5,2	3

Zdroj: AOPK © 2017

Vysv. červeně jsou označeny plochy s méně než 10% pokryvností, žlutě od 10 do 20 %, zeleně pokryvnost biotopů nad 20 %.

## **Druhov**

Podrobné informace o výskytu chráněných druhů na území SO ORP jsou dostupné v NDOP (nálezová databáze ochrany přírody), v plánech péče přírodních rezervací a památek a v publikaci Chráněná území České republiky – Královéhradecko (Faltrysová a kol. 2002).

### **Analyza dat NDOP**

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky spravuje Nálezová data ochrany přírody (NDOP, ).<sup>6</sup> Databáze obsahuje množství dat o výskytu zvláště chráněných druhů. V rámci studie byly řešeny nálezy na celém území SO ORP. Pomocí NDOP byly identifikovány lokality s vyšší koncentrací výskytu zvláště chráněných druhů ve volné krajině, které jsou úžeji vázané na specifické biotopy mimo zastavěné území. **Výsledkem analýzy je mapová vrstva výskytu chráněných druhů pozorovaných na konkrétních stanovištích.**

Pokud se díváme na absolutní počty, na území SO ORP se podle NDOP vyskytuje v konkrétních lokalitách (bodový výskyt) **celkem 154 chráněných druhů**, z čehož je 77 druhů ptáků, 14 druhů savců, 12 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů, 13 druhů bezobratlých, 32 druhů cévnatých rostlin a 1 druh ryb. Druhově nejbohatší jsou zvláště chráněná území (např. PP Tuří rybníky, PR Zbytka), vodní nádrži Rozkoš a okolí (např. Na Míli), která je významná z hlediska výskytu ptáků. Další území relativně bohatší na chráněné druhy se nachází v okolí vodních toků a také v nich (tok Metuje nad Novým Městem).

Územní plánování může zajistit dostatečný životní prostor pro vzácné druhy i biotopy v krajině a přispět - s nástroji, které územní plánování má - překonat rizika, kterým jsou vystaveny (viz kapitola Rizika). Zásadní je vedení koridorů a lokalizace nepřírodních ploch mimo lokality důležité pro chráněné druhy, vhodné uzpůsobení záměrů apod. Data o výskytu druhů také mohou sloužit např. jako podklad pro biologické hodnocení záměrů a budou využita v navazující návrhové části. **Je nutno zdůraznit, že zjištěný výskyt zvláště chráněného druhu neznamena, že se zde tento druh stále vyskytuje.** Informace z NDOP mají především sloužit jako prvotní zdroj informací o kvalitě území z hlediska výskytu chráněných druhů, podklad pro rozhodování a nalezení vhodného způsobu, jak zajistit naplnění požadavků pro územní rozvoj a současně ochrany přírody.

### **Nelesní dřevinná vegetace a další krajinné prvky bez jiného druhu ochrany**

Nelesní dřevinná vegetace zahrnující remízky, skupiny stromů a keřů a další prvky s vyšší ekologickou stabilitou jako např. staré sady, hodnotnější trvalé travní porosty (TTP) či mokřady jsou zásadní pro zachování ekologických funkcí krajiny, zvláště v případě, pokud obce nedisponují jinými chráněnými územími či jejich výměra je malá, jako je tomu v případě 7 obcí v SO ORP.

- Přehled **nelesní dřevinné vegetace a mokřadů** na území SO ORP je částečně dostupný ve vrstvě mapování biotopů poskytované AOPK. Nelesní dřevinná vegetace může být mapována jako mozaika (moz.), křoviny (K) nebo nelesní stromové výsadby mimo sídla

<sup>6</sup> NDOP je určena k zadávání a editaci nálezových dat. Dle nastavených pravidel má právo data vkládat a editovat vedle interních zaměstnanců také široký okruh odborných spolupracovníků. Je zde možno získat mimo jiné záznamy o výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů ve vymezených územích. Tato data mohou být také použita jako podklad pro potřeby územního plánování, např. pro vhodnější lokalizaci rozvojových ploch a koridorů, doplnění místního systému ekologické stability a interakčních prvků a pro identifikaci a ochranu těchto přírodně hodnotných ploch.

(X13), u vodních toků také jako lesy či fragmenty lesů (L), často s nízkou reprezentativností či ruderalizované. Mokřady jsou mapovány jako speciální kategorie (M), zabírají pouze 9,5 ha z území SO ORP. Více informací je uvedeno v podkapitole Mapování biotopů.

- **Staré sady** – nepodařilo se dohledat podklady, které by zahrnovaly sady v celém SO ORP; problematické z hlediska úplnosti evidence jsou zejména soukromé sady v zahradách (stará zástavba). V mapování biotopů jsou některé plochy zahrnuty do skupin mozaiky (M), nelesní stromové výsadby mimo sídla (X13) a trvalé zemědělské kultury (X4).
- **Návaznost na územní plány** – plochy zeleně (krajinná, izolační, plochy interakčních prvků jakými jsou aleje a meze) bývají pravidelně vymezeny v územních plánech jednotlivých obcí. V návrhové části ÚSK bude téma ochrany nelesní dřevinné vegetace a dalších přírodních prvků v územním plánování dále rozpracováno.

### **Migrační území a koridory pro migraci velkých savců**

Migrační území (rozsáhlejší plochy) a koridory (linie v krajině o šířce cca 500 m) jsou důležité z důvodu zachování prostupnosti krajiny zejména pro velké savce ale i další zvířata a zajištění životaschopnosti jejich populací<sup>7</sup>. Migrační prostupnost krajiny je propojena s problematikou fragmentace ekosystémů a konektivitou krajiny, která vykazuje podle prognóz založených na dopravním modelu Ředitelství silnic a dálnic vzestupný, tedy negativní trend<sup>8</sup>. Je důležité si uvědomit rozsah problémů: podle odhadů na českých silnicích ročně zahyne více než 350 000 ježků, 570 000 zajíců a tisíce kusů dalších druhů zvířat (Anděl a kol. 2010). Problematika migrace živočichů je velmi obsáhlá, pokud se budeme snažit zohlednit rozdílné potřeby mezi druhy (např. velcí savci, motýli a obojživelníci). Dálkové migrační koridory a migrační území jsou vymezeny primárně pro velké savce, nicméně představují možnou migrační plochu i pro jiné druhy živočichů.

Územím SO ORP podle dat AOPK (2017) prochází severovýchodním směrem jeden dálkový migrační koridor v celkové délce 7 km, který je obklopen migračně významnými územími (viz následující obrázek). **V území není žádné bariérové místo migračního koridoru, tedy kritické úseky nebezpečné pro migrující velké savce.**

Pro zachování funkčnosti migračních koridorů je potřebné udržení nízké hustoty zástavby, udržení podílu přírodě blízkých biotopů v krajině, prevence výstavby nových komunikací skrze koridory a celkové omezení jiných rušivých vlivů (zejména stavebních záměrů). Problematické je hlavně budování nových staveb, zejména silnic, v migračních územích a zejména koridorech. **Analýza možných konfliktů s plánovanou výstavbou je uvedena v následující kapitole.**

---

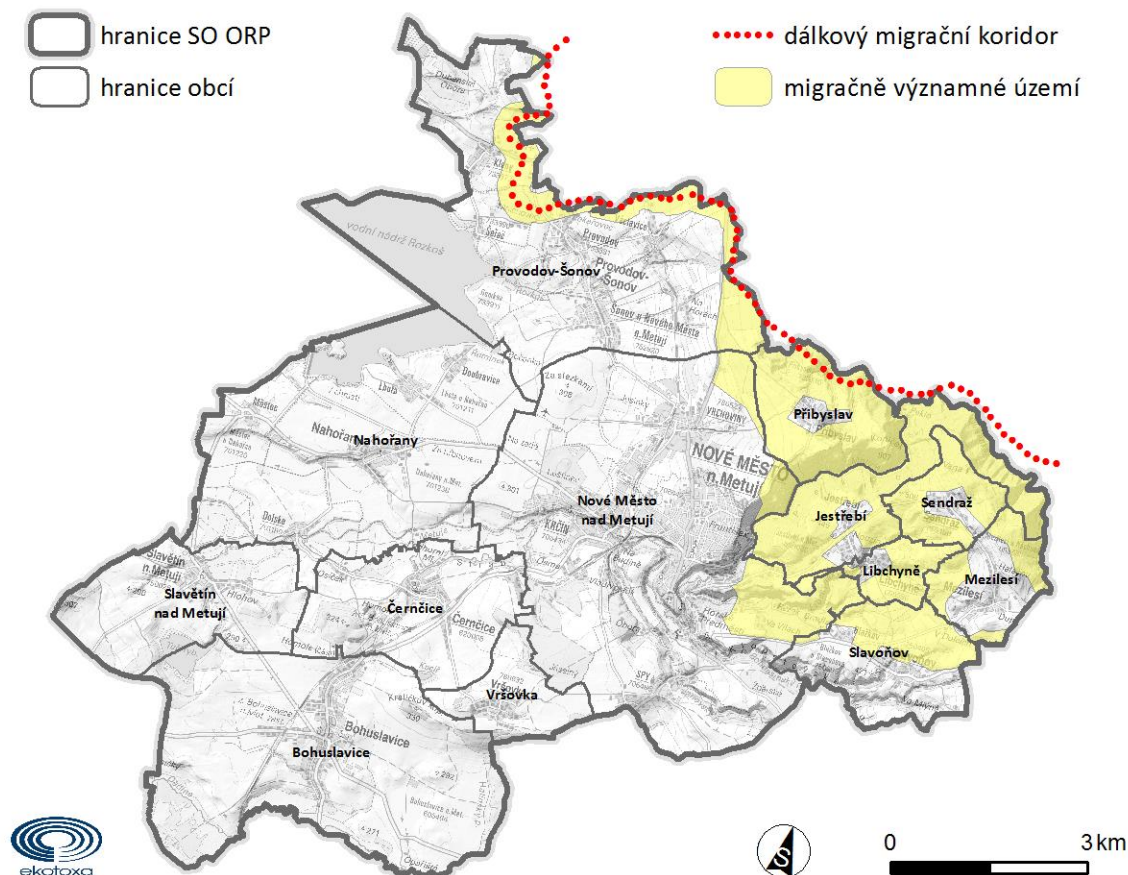
<sup>7</sup> Anděl P. a kol. (2010). Opatření na ochranu migrační propustnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec.

<sup>8</sup> Anděl P. (2011). Fragmentace krajiny a migrační prostupnost pro velké savce. Prezentace na Seminári 22.2.2011, MŽP.



V územním plánování bývá někdy obtížné skloubit potřeby rozvoje obcí a zájmy ochrany migračních tras, nicméně pokud má dojít k zastavení poklesu druhové bohatosti, je potřeba tento nesoulad řešit. **Důležité je také zvyšování povědomí široké veřejnosti.**

Obrázek 3.22: Migrační koridory, bariéry migrace, migračně významná území v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: AOPK © 2017

### Analýza konfliktu migračních ploch s plánovanou výstavbou

V katastru obce Provozdov-Šonov protíná úsek silnice I/14, který se nachází v západní části migračně významného území. Je zde plánována přestavba komunikace, přičemž podle informací SO ORP je záměr v ÚAP vymezen širokým ochranným koridorem. 117 m tohoto koridoru protíná migrační koridor. Tento dopravní koridor v Provozdově-Šonově představuje také největší zastavitelnou plochu (přes 20 ha), která se nachází v migračním území v SO ORP. Záměr by podle vyjádření SO ORP neměl mít více negativní vliv než současná silnice - šířka silnice by se neměla rozšiřovat. Přesto je potřeba při plánování a realizaci záměru **minimalizovat dopady na migrační území a nenavrhnout v dotyčných místech např. rozšíření silnice na čtyři jízdní pruhy**, naopak je nutné podpořit přehlednost a nastavit pravidla provozu v úseku tak, aby byly co nejbezpečnější pro řidiče i zvěř (př. snížení rychlosti; pachové ohradníky jsou dočasným řešením na 4-6 měsíců a poté je nutné aplikovat znovu). Zvěř potřebuje silnici překračovat a v případě narůstajícího provozu na silnici v budoucnu může dojít ke zvýšení problémů.



V následující tabulce je přehled konfliktů po obcích. **Celkem je v SO ORP v migračním území vymezeno 27,7 ha zastavitelných ploch, tj. mimo koridor pro silnici I/14 se jedná o 7,7 ha.** Situaci u obcí hodnocených v parametru migrace stupněm 2 a 3<sup>9</sup> je třeba podrobněji řešit.

Z analýzy střetů zástavby a plánované zástavby s migračními koridory a migračními územími vyplývá poměrně velký rozsah konfliktních ploch.

Tabulka 3.8: Přehled konfliktů v migračních územích a koridorech po obcích.

	Obec	výměra obce ha	Dálkové migr. koridory (DMK)		Migr. významná území (MVÚ)		Hodnocení migrace 0-3
			zastavitelné plochy v DMK (m)	už zastavěné plochy v DMK(m)	zastavitelné plochy v MVÚ (ha)	už zastavěné plochy v MVÚ (ha)	
1	Jestřebí	429,7	0	0	1,2	4,4	2
2	Mezilesí	236,1	0	0	0	0	0
3	Sendraž	184,2	0	0	0,02	0	1
4	Bohuslavice	1 412,8	0	0	0	0	0
5	Libchyně	119,2	0	0	1,9	1,8	2
6	Nové Město nad Metují	2 313,3	0	0	0,3	10	1
7	Přibyslav	349,8	0	0	0,8	1,6	1
8	Slavětín nad Metují	555	0	0	0	0	0
9	Slavoňov	392,8	0	0	2,8	2,8	2
10	Černčice	565,2	0	0	0	0	0
11	Nahořany	1 415,6	0	0	0	0	0
12	Provodov-Šonov	1 617,6	117,42	0	20,7	6	3
13	Vršovka	217,3	0	0	0	0	0

Zdroj: © AOPK ČR (2017)

### 3.3.2 Kulturní a historické hodnoty

V kapitole jsou uvedeny hodnoty, které jsou důležité pro řešení územní studie krajiny. Hlavní kulturní dominanty na území SO ORP Nové Město nad Metují významnější i z hlediska krajinného rázu jsou uvedeny v následující kapitole 3.3.3.

#### Nemovité kulturní památky

V celém správním území SO ORP se nachází celkem 77 nemovitých kulturních památek.

#### Památkové zóny a rezervace

<sup>9</sup> Hodnocení 2 - více než 1 ha zastavitelného území v migračně významném území, hodnocení 3 – více než 5 ha zastavitelného území v MVÚ.

V zájmovém území se nachází městská památková rezervace Nové Město nad Metují, vyhlášená v roce 1970, ve které se nachází 53 nemovitých kulturních památek.

Obrázek 3.23: Pohled na Nové Město nad Metují s městskou památkovou rezervací.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

### **Národní kulturní památky**

Na území SO ORP Nové Město nad Metují se nachází dvě národní kulturní památky:

- Zámek v Novém Městě nad Metují – vyhlášena v roce 2008
- Kostel sv. Jana Křtitele se zvonící a márnicí ve Slavoňově – vyhlášena v roce 2014

### **Významné kulturní a historické dominanty**

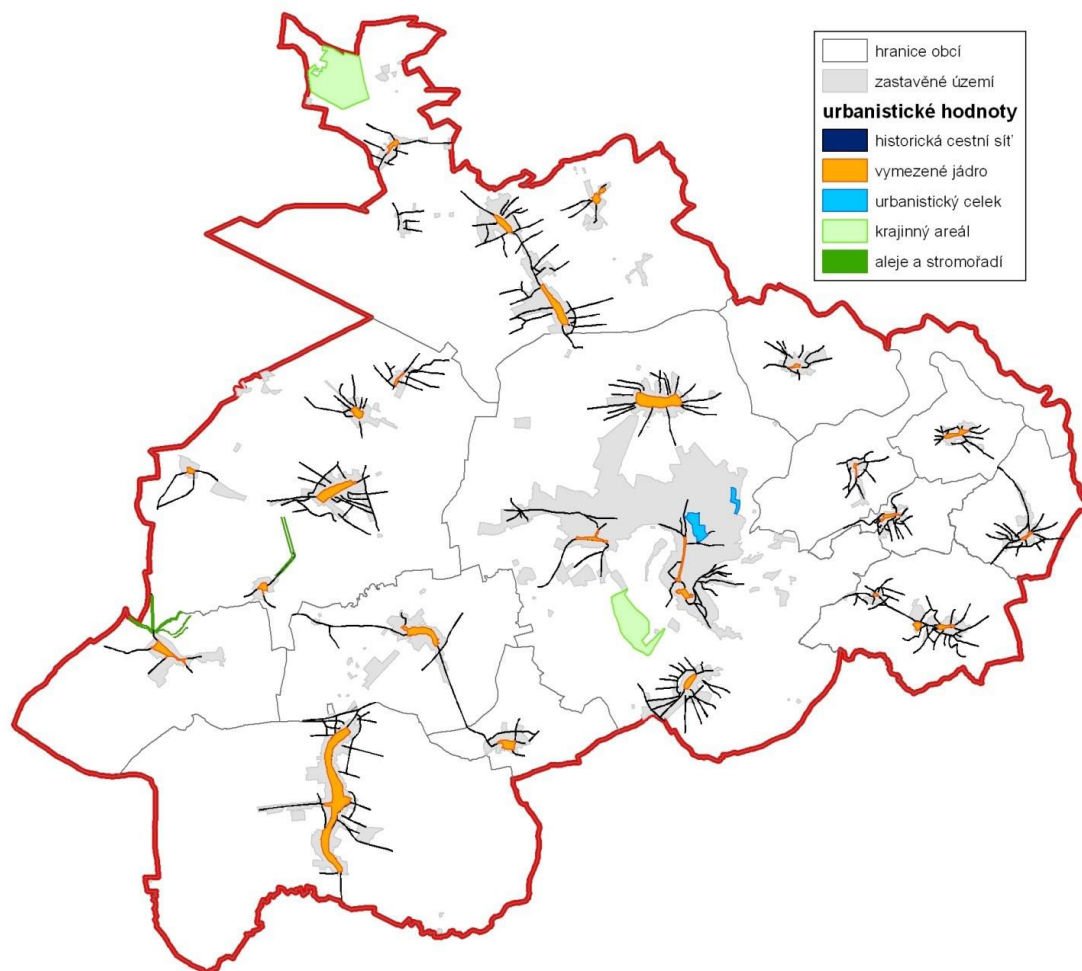
V rámci zpracování ÚAP SO ORP Nové Město nad Metují byly vymezeny také urbanistické hodnoty, historicky a architektonicky významné stavby a významné stavební dominanty, z nichž některé mají pro řešení krajiny velký význam.

Jako urbanistické hodnoty byly vymezeny také historické cestní sítě, aleje a stromořadí a krajinné areály (obory a přírodní areály uměle vytvořené za účelem rekreace a hospodářství).

Historická cestní síť: byly zahrnuty ty stávající cesty, které jsou totožné s historickou mapou území (mapování císařského otisku stabilního katastru 1840).

Aleje a stromořadí: dvouřadé aleje především vně kompaktně osídleného území – ve volné krajině, výrazně lemující buď komunikace, nebo vodní toky. Vysledované aleje jsou historicky doložitelné – na základě archivních fotografií nebo historických map.

Obrázek 3.24: Urbanistické hodnoty ve SO ORP Nové Město nad Metují.



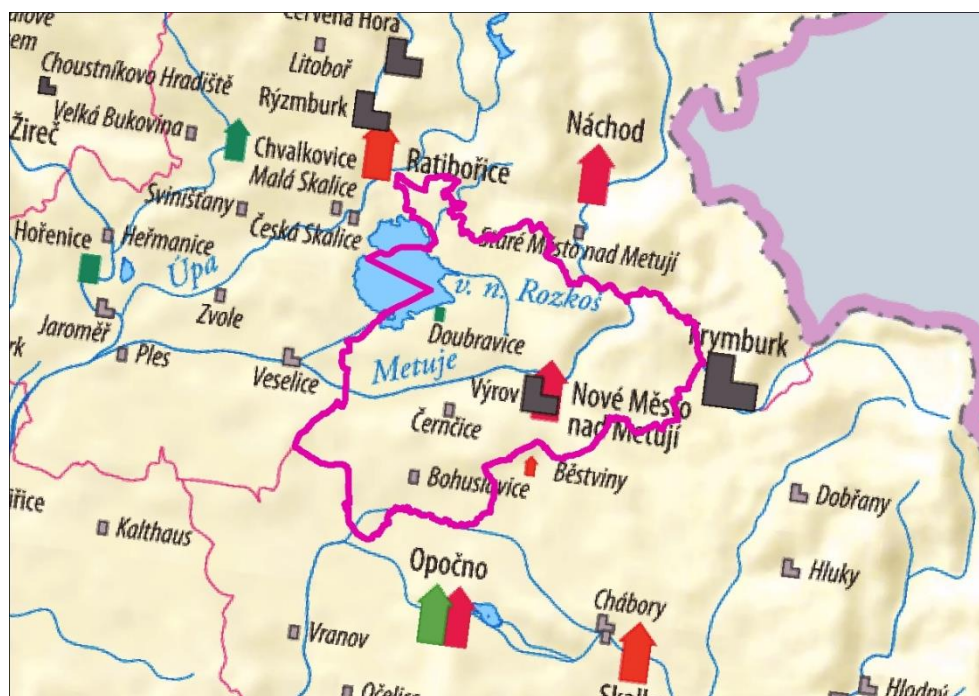
Zdroj: ÚAP 2016

Obrázek 3.25: Zřícenina hradu Výrov – lokální dominanta.

Zdroj: <http://www.novemestonm.cz>



Obrázek 3.26: Historické hodnoty – hrady, zámky, tvrze.



Zdroj: Atlas krajiny České republiky (MŽP a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice) - Karel Kuča - oddíl 3. Historická krajina, kap. 3.2 Procesy změn v krajině - Půdorysné typy sídel / Kuča, oddíl 6. Krajina jako dědictví, kap. 6.2. Ochrana kulturního dědictví - památky

### Kostely, kaple a drobné sakrální památky

Církevní památky stále vytvářejí nezastupitelnou roli v obrazu kulturní krajiny, jsou památkami historického a kulturního dědictví národa a často také charakteristickými dominantami místa.

### 3.3.3 Estetické hodnoty krajiny

Významnou součástí rázu krajiny je její estetická hodnota. Estetická hodnota krajiny vzniká z pozitivně přijímaných vlastností vnímané krajiny (prostorové vztahy, krajinná scéna) a z pozitivních postojů vnímajícího subjektu (emocionálně i racionálně podmíněných). Je vnímatelným specifickým projevem přírodních, kulturních a estetických hodnot, harmonického měřítka a harmonických vztahů v krajině. Estetické hodnoty krajiny jsou tvořeny hodnotami emocionálními, ale také hodnotami obsahovými.

### Charakter krajiny SO ORP Nové Město nad Metují

Charakter krajiny SO ORP Nové Město nad Metují je detailně zpracován v Preventivním hodnocení krajinného rázu území SO ORP Nové Město nad Metují z roku 2010 zpracované Ing. Ludmilou Bínovou, CSc. Velmi obecně lze charakter krajiny SO ORP NMnM rozdělit do dvou vzájemně odlišných oblastí – na otevřenou plošinnou krajinu na jihozápadě území převážně zemědělského charakteru s velkými půdními bloky, kde dominuje vodní nádrž Rozkoš a na více kopcovitou krajinu více lesnatého charakteru se sevřenými údolími řeky Metuje na východě území. Nové Město nad Metují pak tvoří předěl mezi těmito dvěma charakterově odlišnými krajinami – při pohledu od nádrže Rozkoš je výrazně vidět silueta města rýsující se vůči krajinné siluetě lesnatých kopců.

Obrázek 3.27: Pohled na vodní dílo Rozkoš.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Obrázek 3.28: Silueta historického centra Nového Města nad Metují vůči zalesněnému okolí.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.



## Vyhlídková místa

Za vyhlídkové místo je považováno veřejně přístupné místo, jehož vyvýšené umístění v terénu (vrchol kopce, úbočí) nebo v rámci stavby (rozhledna, věž) umožňuje přehlédnout významnou a atraktivní část okolního území.

Na území SO ORP NMnM se nachází řada významnějších vyhlídkových míst, která jsou evidována v rámci dat ÚAP, doplněna byla taky daty z turistických map. Většina vyhlídkových míst se nachází v severovýchodní části území.

Obrázek 3.29: Pohled z vyhlídkového bodu u Sendraže.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

## Významné pohledové horizonty a terénní dominanty

V rámci analýzy byly sledovány také významné pohledové horizonty. Pohledové horizonty uzavírají vůči obloze nebo vzdálenější krajině (vůči pozadí) vnímanou krajinnou scénu a dílčí scenerie, pozorované z určitých stanovišť; při změně stanoviště se pohledové horizonty mění.

## Negativní znaky krajiny

Nejvýraznější negativní dominantou v území je 120m vysoký komín, který je součástí průmyslového areálu Ammann na západním kraji města. Komín je viditelný z téměř všech světových stran a narušuje jinak velmi zachovalou historickou siluetu Nového Města nad Metují. Jediný směr pohledu, odkud komín vidět není, je pohled ze severovýchodu směrem, kde je pak komín schovaný za kopci.

Obrázek 3.30: Pohled na výrobní areál Ammann ze silnice I/14 směrem z Nového Města nad Metují.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Obrázek 3.31: Panoramatický pohled z Přibyslavi na otevřenou zemědělskou krajinu, v popředí negativní dominanta komína Ammann, v pozadí dominující vodní dílo Rozkoš.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.



Obrázek 3.32: Dominanta průmyslového komplexu vůči zalesněnému horizontu kopců.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Velmi výraznou negativní dominantou je také silo v České Skalici, které se sice nachází mimo zájmové území, ale díky své vysoké viditelnosti ruší pohled na vodní nádrž Rozkoš.

Obrázek 3.33: Z dálky viditelné silo v České Skalici.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Negativně může ovlivnit krajinný ráz také rozrůstající se průmyslová zástavba okolo silnice I/33 mezi Českou Skalicí a Vysokovem. V současnosti zde již průmyslová zástavba je, zatím však ne v takové míře. Záměrem však je tyto plochy rozšiřovat, což by mohlo ohrozit krajinný ráz území a dálkový pohled na Rozkoš, podobně jako silo v České Skalici.



Obrázek 3.34: Současný stav průmyslové zástavby okolo silnice I/33 mezi Českou Skalicí a Vysokovem.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Pohledové horizonty směrem ven z jednotlivých obcí mohou narušovat také negativní dominanty, nacházející se mimo zájmové území – například areál cukrovaru v Českém Meziříčí při pohledu ze Slavětína nad Metují.



Obrázek 3.35: Negativní dominanta cukrovaru v Českém Meziříčí.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

### 3.3.4 Charakteristika krajinného rázu SO ORP Nové Město nad Metují

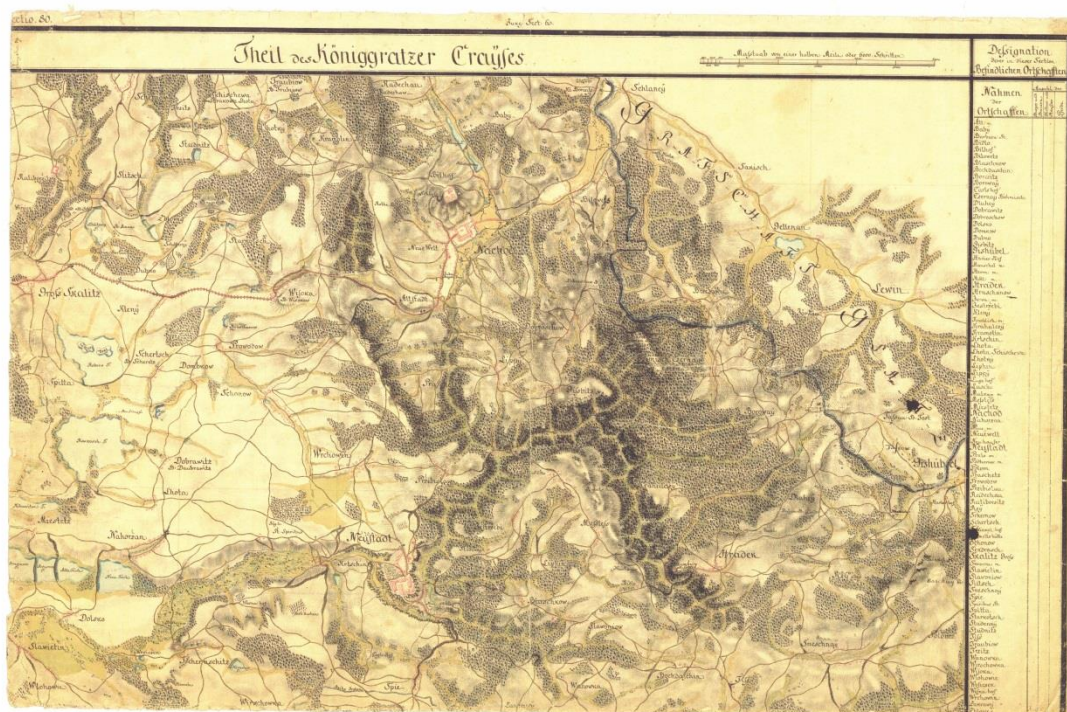
Krajinný ráz území souvisí především se **základními charakteristikami řešeného území** (geologie, geomorfologie, vodstvo), které jsou podrobně popsány v kapitole 3.1.1. Primární struktura krajiny.

#### Základní charakteristiky historického vývoje území a krajinný ráz

Krajina v SO ORP Nové Město nad Metují je podobně jako většina území naší republiky výrazně tvarována člověkem již několik posledních století. Nové Město bylo založeno v roce 1501, přičemž v té době mělo charakter vesnice s převažující zemědělskou výrobou. S postupujícím průmyslem se měnil charakter města a okolní krajiny, od 19. století se zde uplatňuje textilní průmysl a další. Od devadesátých let dvacátého století se mění charakter města se soustředěním na historické centrum, průmysl se soustřeďuje do jihozápadní části města. Charakter krajiny udávalo její využívání člověkem, kde zemědělství a průmysl hrálo zásadní roli. Při pohledu na historické mapy a jejich srovnání se současným stavem lze pozorovat, že se měnila zejména půdní držba a charakter zemědělské půdy - drobná půdní držba zanikla v padesátých letech minulého století a změna režimu s sebou přinesla velké půdní bloky, meliorace a odklon od historického charakteru území. Při porovnání historických map v okolí Nového Města je například zajímavé sledovat vývoj území v nivě řeky Metuje, tzv. Jaroměřské louky. Na mapách prvního vojenského mapování bylo toto území částečně zatravněno a částečně zde fungovala soustava dnes již neexistujících rybníků (patří do rybníční soustavy zakládané rodem Pernštejnů) u Nahořan. Během dob druhého vojenského mapování (1836 – 1852) a ještě během 50. let 20. století bylo území kompletně zatravněno, při pohledu na současné využití je zřetelné, že část území je již orná půda. V minulosti zde fungoval závlahový systém za pomoci kanálů napojených na řeku a území sloužilo k přirozenému rozlivu vody do okolí. Při pohledu na historické mapy lze také sledovat, že lesnatost území

se příliš nezměnila a zástavba obcí se rozšířila nejvíce u Nového Města. Zajímavé je sledovat, jak charakter území zásadně změnila vodní nádrž Rozkoš, která byla dokončena v roce 1972. Předtím bylo toto území z velké části zatravněno, i když na mapě prvního vojenského mapování je vidět, že historicky zde již rybník Rozkoš, jako jeden z rozsáhlé rybníční soustavy, byl.

Obrázek 3.36: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě z 1. vojenského mapování.



Zdroj: GEOLAB



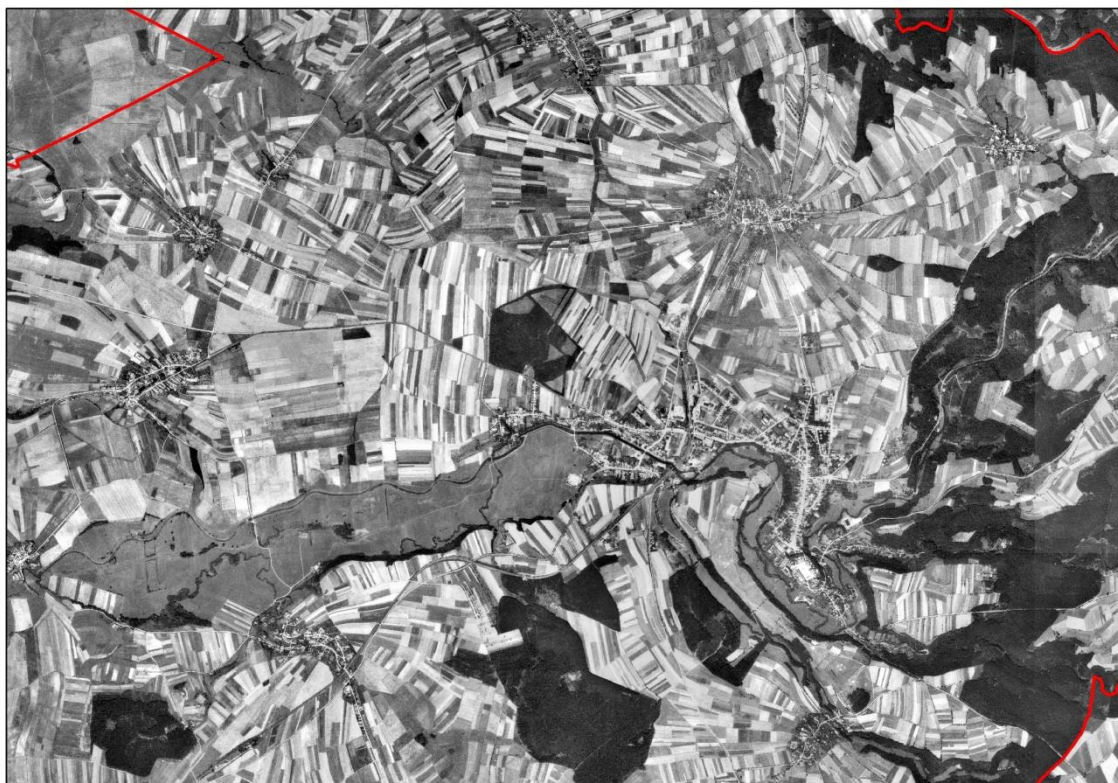
Obrázek 3.37: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě z 2. vojenského mapování.



Zdroj: Mapový portál ČÚZK



Obrázek 3.38: Oblast města Nové Město nad Metují na mapě na začátku 50-tých let 20. století.



Zdroj: [www.kontaminace.cenia.cz](http://www.kontaminace.cenia.cz)

Obrázek 3.39: Oblast města Nové Město nad Metují v současnosti.

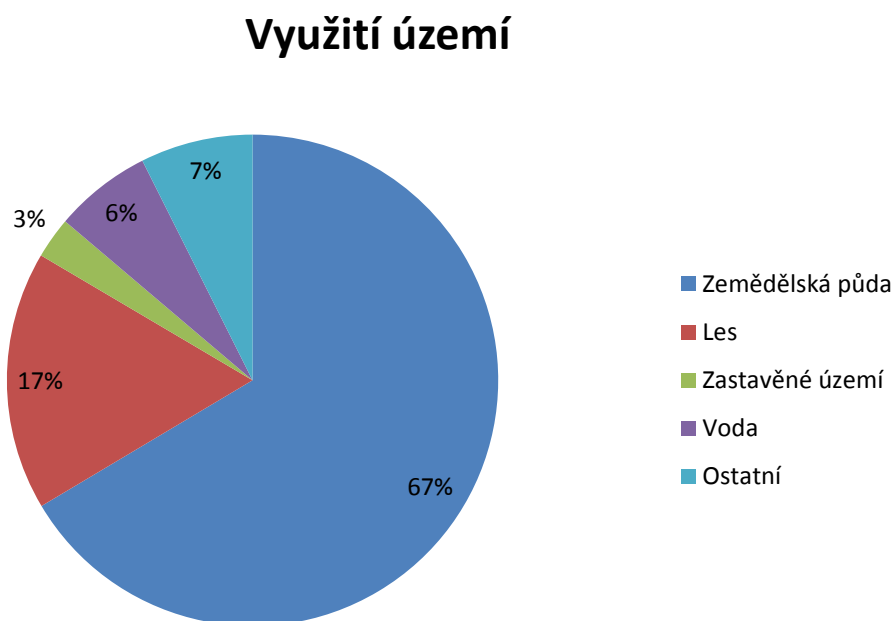


Zdroj: Mapový portál ČÚZK

### **Současné využití území z pohledu krajinného rázu**

Základní znaky krajiny vyplývají především z jejího využití, z pohledu krajinného rázu hraje využití krajiny poměrně zásadní roli. Současné využití území je popsáno v kapitole 3.1 Současné využívání volné krajiny člověkem – Zemědělství. Ze statistiky vyplývá, že většina území je zemědělského charakteru (67%, republikový průměr je 54%) a z typu zemědělské půdy převažuje orná půda s relativně dobrým zastoupením trvalých travních porostů. Nemalá část území je zalesněna, avšak je to pouze polovina celorepublikového průměru (17% z průměrných 34%). Území je tedy obecně svým charakterem spíše zemědělského rázu.

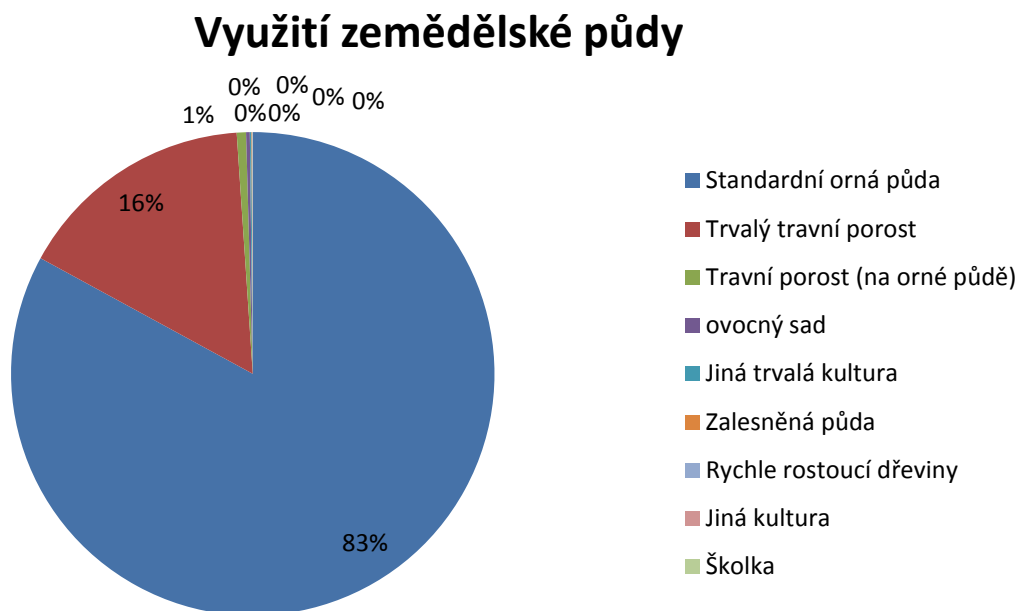
Obrázek 3.40: Současné využití území.



Zdroj: risy.cz



Obrázek 3.41: Využití zemědělské půdy.



Zdroj: LPIS k 19.4.2017 (MZe ČR)

### Přírodní hodnoty z pohledu krajinného rázu

V SO ORP Nové Město nad Metují se vyskytují jak lokality s velmi vysokou přírodní hodnotou, tedy kombinací pěti složek topografické (georeliéf), petrologicko-pedologické, hydrologické, atmosférické a biotické (Culek 2006, Vorel a Kupka 2011), tak i území na přírodní hodnoty a potažmo na jejich krajínovotvorný vliv chudá.

Přehled významných **přírodně hodnotných prvků s vlivem na krajinný ráz** je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3.9: Významná přírodně hodnotná území s dopadem na krajinný ráz.

Krajinný prvek	Charakteristika	Příklad území
<b>skalní výchozy</b>	Skalní útvary, vizuálně poutavé na kratší či větší vzdálenosti, dodávají krajině specifický charakter. Důležité jsou průhledové osy a barevný kontrast hornin s okolním terénem. V mnoha případech jsou prioritní i dálkové pohledy na tyto prvky.	skalní výchozy v PR Peklo, také v nivě řeky Metuje, v intravilánu obce Vrchoviny
<b>pahorky a kopce</b>	Silně působí díky svému tvaru a vertikalitě zejména v zemědělské krajině, nezřídka na velké vzdálenosti. Zajímavé bývají i v detailu.	severovýchodní část území, pahorky zvedající se od Nového Města směrem k Peklu

Krajinný prvek	Charakteristika	Příklad území
<b>vodní toky a jejich nivy</b>	Stěžejní prvek jak hodnotných krajin (NP Podyjí) tak nevýrazných krajin, i v případě, že jsou necitlivě regulované a jejich hodnota je snížena (př. okolí Vratěnina, tok Daníže).	niva řeky Metuje
<b>mokřady</b>	Kvůli snížené poloze v terénu nejsou často příliš výrazné na velkou vzdálenost, nicméně silně ovlivňují blízké okolí. Horizontální rozměr.	okolí VN Rozkoš
<b>rybníky a nádrže</b>	Při vhodných atmosférických podmínkách obecně výraznější projev v krajině než mokřady (odraz vodní hladiny). Záleží na jejich velikosti a místu pozorování. Horizontální rozměr.	VN Rozkoš
<b>velké lesní celky</b>	Dominantní na větší vzdálenosti, podílí se na typických panoramatech.	přírodní rezervace Peklo a její okolí
<b>mimolesní vegetace</b>	Linie dřevin v krajině (větrolamy, remízky, liniová vegetace podél toků apod.) Vytváří hlavně lokální pohledové horizonty.	linie lokálního, regionálního a nadregionálního ÚSES, výrazné v zemědělských částech SO ORP

Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

## 4 ROZBOR A RÁMCOVÉ VYMEZENÍ KRAJINNÝCH POTENCIÁLŮ

### 4.1 Metodika

Krajinný potenciál je definován jako „schopnost krajiny poskytovat určité množství možností a předpokladů pro různé využití s cílem uspokojit potřeby lidské společnosti“. Vedle termínu „potenciál“ se v anglosaské literatuře vžil pojem „land suitability“ s ekvivalentním významem i rozšířením. Modelování krajinného potenciálu je analytický proces, který určuje vhodnost územní jednotky pro konkrétní funkci.

Krajinné potenciály budou zpracovány v souladu s Metodickým pokynem MMR ČR a MŽP ČR pro zadání územní studie krajiny pro správní obvod obce s rozšířenou působností. Obecně budeme pozornost při analýze zaměřovat na hodnocení „reálných“ potenciálů, tj. s ohledem na stávající ZPF a LPF, sídla a dopravní síť, maloplošná chráněná území aj. Cílem je, aby v návrhové části byla navržena opatření realizovatelná v rámci územního rozvoje obcí (např. návrh delimitace nejméně hodnotných půd ZPF na LPF, návrh vodních nádrží s využitím pro extenzivní rekreaci, návrh na rozvoj sídel s ohledem na ochranu cenných půd ZPF a současně v návaznosti na tvorbu nových krajinných prvků – např. vodních nádrží, liniových a maloplošných prvků zeleně aj.).

### 4.2 Analýza dílčích potenciálů

#### 4.2.1 A biotický

Biotický potenciál krajiny vychází z jejích přírodních podmínek. V nejobecnější rovině ho lze z pohledu vhodnosti k určitému využívání vyjádřit celoplošně např. pomocí biogeografického členění nebo geobotanických jednotek. Biotický potenciál charakterizuje biotické podmínky a předpoklady využívání biotických procesů.

V rámci kategorizace biotického potenciálu je území fakticky klasifikováno dle stupňů zachovalosti ekosystémů s tím, že nejvýše hodnocené plochy pak představují využitelná refugia pro ostatní biotu i z okolní krajiny. Současně mají vysokou reálnou hodnotu ekosystémových služeb.

#### 3 - Vysoký biotický potenciál

- **Maloplošná zvláště chráněná území** - jsou zřizována jako plošně menší útvary s nadstandardní nebo mimořádnou přírodní hodnotou. Mají národní či mezinárodní význam (NR, NPP), nebo význam regionální (PR, PP).
- **Velkoplošná zvláště chráněná území (1. a 2. zóna NP nebo 1. zóna CHKO)**
- **NATURA 2000 - Evropsky významné lokality (EVL)** - je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu v příznivém stavu.

## **2 - Střední biotický potenciál**

- **Velkoplošná zvláště chráněná území (3. zóna NP, 2. zóna CHKO)**
- **NATURA 2000 - Ptačí oblasti (PO)** - chráněná území vyhlášená za účelem ochrany ptáků. Vznikají na základě směrnice 2009/147/ES.
- **Významný krajinný prvek** - významné plochy, které nemají vyšší statut (MCHÚ, Natura 2000, I. II. zóna NP). Jsou to plochy se zachovalými přírodě blízkými ekosystémy, či výskyty významných druhů.
- **ÚSES** - Zelená infrastruktura v krajině postavená v českém pojetí na vysoce odborných základech je zásadní pro fungování bioty v regionu. ÚSES má význam nadregionální, regionální či lokální a je pevně ukotven v územně plánovacích procesech jako závazný - tudíž reálný potenciál vytvoření alespoň dalších systematických prvků zelené infrastruktury v krajině je velmi významný.
- **Plochy přirozených či přírodě blízkých ekosystémů** - Obecně jde o plochy s významným podílem výskytu druhů z původních přírodních ekosystémů, či potenciálem pro osídlení těmito druhy. Dle datové vrstvy povrchu Corine Land Cover se jedná o kategorie 2.3.1. Louky a pastviny, 3.2.2 Stepi a křoviny, 3.1.1. Listnaté lesy; 3.1.2. Jehličnaté lesy; 3.1.3. Smíšené lesy; 3.2.1. Přírodní louky; 3.2.4. Nízký porost v lese; 4.1.1. Mokřiny a močály, 4.1.2. Rašeliniště, 5.1.2. Vodní plochy)

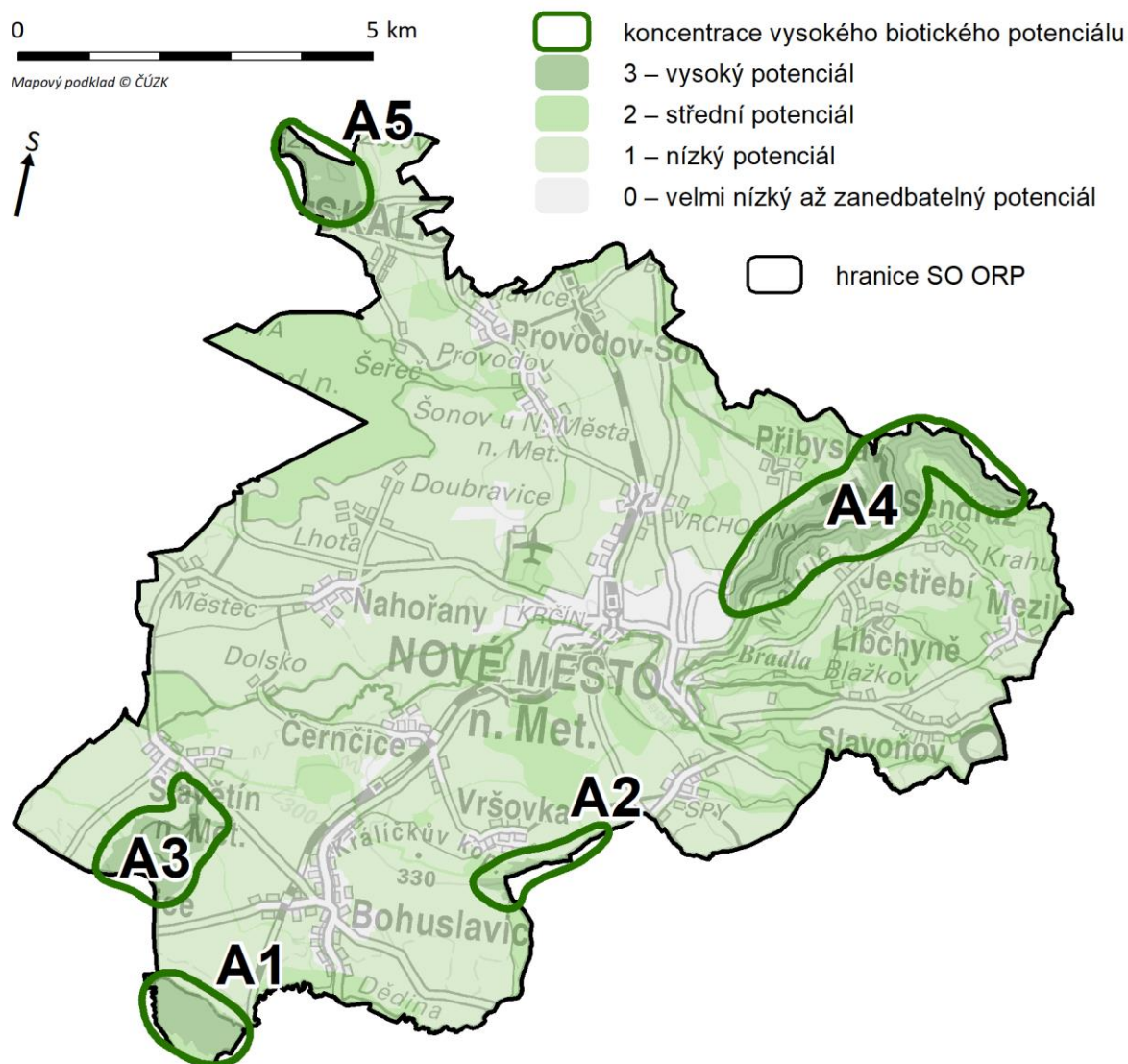
## **1 - Nízký biotický potenciál**

- **Plochy málo stabilních ekosystémů** - Tyto plochy představují každoročně intenzivně využívané lokality s charakterem kulturní stepi či lesostepi. Dominují kulturní plodiny a ruderalní druhy, cenné druhy především flóry se vyskytují výjimečně. Dle datové vrstvy povrchu Corine Land Cover se jedná o kategorie : 2.1.1. Nezavlažovaná orná půda, 2.2.1. Vinice; 2.2.2. Sady, chmelnice a zahradní plantáže; 2.4.2. Směsice polí, luk a trvalých plodin; 2.4.3. Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací.

## **0 - velmi nízký až zanedbatelný biotický potenciál**

- **Plochy nestabilních ekosystémů** - Toto jsou plochy bez vegetace, či plochy s menšinových zastoupením vegetace, v níž převažují kulturní plodiny, kultivary rostlin či ruderalní druhy s minimálním výskytem cenných druhů. Dle datové vrstvy povrchu Corine Land Cover se jedná o kategorie : 1.1.2. Nesouvislá městská zástavba; 1.2.1. Průmyslové a obchodní areály; 1.3.1. Oblasti současné těžby surovin; 1.3.2. Haldy a skládky; 1.4.2. Sportovní a rekreační plochy.

Obrázek 4.1: Biotický potenciál krajiny.



**Lokalita A1** - Přírodní rezervace Zbytky a stejnojmenná EVL 79,5 ha. Důvodem ochrany je zachování ekosystému lužního lesa, slatin a luk na náplavech Zlatého potoka s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, s důrazem na zachování jedinečných půdních profilů.

**Lokalita A2** – Přírodní památka Halín a stejnojmenná EVL s rozlohou 161 ha. Předmětem ochrany jsou cenné biotopy a to přirozené eutrofní vodní nádrže s evropsky významnou vegetací s cílem vytvoření vhodných podmínek pro existenci stabilních populací zvláště chráněných druhů obojživelníků.

**Lokalita A3** – Přírodní rezervace Tuří rybník a stejnojmenná EVL s rozlohou 115 ha. Byla vyhlášena za účelem ochrany populace silně ohrožené kučky ohnivé včetně dalších zvláště chráněných druhů obojživelníků.

**Lokalita A4** – Přírodní rezervace Peklo a stejnojmenná EVL s rozlohou 465 ha. Zahrnuje přirozená a polopřirozená lesní, skalní, vodní a pobřežní společenstva. Na poměrně malé ploše jsou na různorodých stanovištích zastoupeny četné podhorské i horské druhy flóry a fauny, z nichž řada patří mezi zvláště chráněné.



## 4.2.2 B kulturní

Kulturní potenciál by v kontextu US krajiny měl být spíše chápán jako potenciál kulturně historický, protože souvislost kultury resp. kulturní krajiny nelze od dimenze historie území separovat, protože historický kontext představuje hlubší uchopení a vymezení oblastí potenciálního rozvoje území.

Kulturně historický potenciál lze obecně definovat jako existující, ale dosud nevyužívané nebo jen málo využívané zdroje v oblasti hmotné a nehmotné kultury a kulturní infrastruktury. Pokud hovoříme o kulturně historickém potenciálu, je nezbytně nutné zachovat předpoklad využitelnosti dosud nevyužívaných nebo rozšíření stávajícího využití památek, tradic, kulturních institucí či infrastruktury. Obsahuje zatím nedoceněnou nebo jen okrajově využívanou součást kulturního dědictví či existující kulturní infrastruktury, u nichž existují předpoklady pro efektivnější, smysluplné a popř. i komercializované využití. Tyto předpoklady pro efektivnější využívání souvisejí jednak s jejich okolním prostředím, s počtem a vzdáleností dalších konkurenčních objektů, s unikátní odlišností nadregionálního významu apod. Do kulturně historického potenciálu tedy nutně nemusí patřit všechny nevyužívané kulturní artefakty, objekty či zařízení. Ve vztahu k periferiím je kulturně historický potenciál (při absenci jiných typů potenciálů, tj. potenciálu ekonomického a přírodního) často jediným možným zdrojem regionálního rozvoje, tvorby pracovních míst v rámci cestovního ruchu či kulturních služeb a rozvoje územní identity obyvatel. (zdroj: Arts Lexikon VŠE 2014)

### 3 - Vysoký kulturní potenciál

- **Národní kulturní památka** - je kulturní památka, která je nejvýznamnější součástí kulturního bohatství národa.
- **Památkově chráněná území** - jsou rozdělena do několika kategorií podle stupně ochrany a charakteru památek. Jde o památkové rezervace, památkové zóny a památkové ochranné pásmo.
- **Vysoká hustota kulturních památek ze zákona** - více než 10 zákonem chráněných památek v okolí 1000m

### 2 - Střední kulturní potenciál

- **Střední hustota kulturních památek ze zákona** - více než 2 zákonem chráněných památek v okolí 1000m

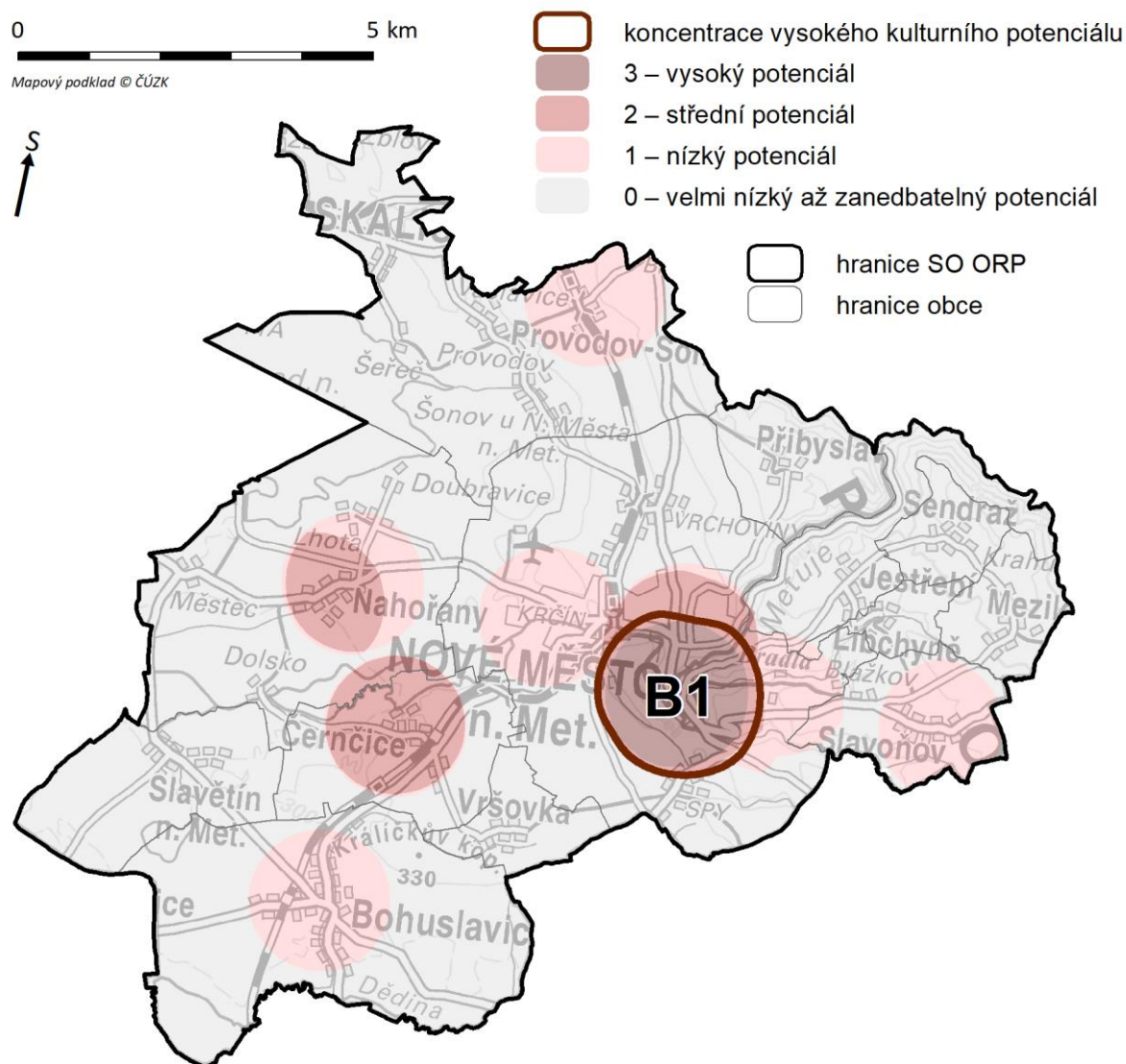
### 1 - Nízký kulturní potenciál

- **Nízká hustota kulturních památek ze zákona** - 1 zákonem chráněná památka v okolí 1000m

### 0 - velmi nízký až zanedbatelný kulturní potenciál

- **Nulová hustota kulturních památek ze zákona** - v okolí 1000m se nenachází žádná kulturní památka.

Obrázek 4.2: Kulturní potenciál krajiny.



**Lokalita B1** - Kulturní dominantou města je **zámek Nové Město nad Metují**, který je od roku 2008 chráněn jako národní kulturní památka České republiky. Zámek tvoří čtyřúhelník kolem nepravidelného dvora se středověkou kulatou věží zvanou Máselnice v severním nároží a renesančními malbami a sgrafity ve dvoře. Hlavní vchod je ve směru od náměstí a tvoří jej most přes příkop a kamenný barokní portál. Před zámkem je pět soch putti (trpaslíků) od Matyáše Bernarda Brauna z let kolem 1720, které sem byly přeneseny z Benátek nad Jizerou v roce 1913. V zámku je řada pozoruhodných prostor s barokní štukovou i moderní výzdobou. Zámek jsou součástí **městské památkové rezervace Nové Město nad Metují**.

#### 4.2.3 C produkční (zemědělský a lesní)

Zpracovatel přistoupil ke stanovení výpočtu produkčního potenciálu na základě Metodiky pro hodnocení významu funkcí půdy (Projekt TAČR TA01020820, Ekotoxa s.r.o., 2013)

Produkční potenciál zemědělské půdy bude primárně hodnocen dle tříd ochrany ZPF odpovídajících kódům BPEJ. Hodnocení potenciálu ve vztahu k lesům (PUPFL) bude odvozeno ze souboru lesních typů (SLT). Ten je vymezen lesním vegetačním stupněm (LVS) a edafickou kategorií.

Třídy ochrany ZPF jsou kategorie založené na klasifikaci půd do bonitovaných, půdně ekologických jednotek (BPEJ). Tato klasifikace se je základem pro ekonomické i produkční hodnocení půdy. Systém BPEJ vychází ze starší klasifikace (Geneticko – agronomická klasifikace půd). Pětimístný kód BPEJ charakterizuje především produkční vlastnosti půd - pro hodnocení z hlediska zemědělské výroby.

Tabulka 4.1: Třídy ochrany ZPF v řešeném území

Třída ochrany ZPF	Dominantní kód	ha	%
nebonitováno	-	1792	27,2
1	51100, 73011, 75600	1710	3,9
2	71400, 55800, 54300	1635	11,7
3	52001, 73014, 72914	2467	16,2
4	52011, 55411	1467	19,7
5	72944	738	21,2
celkem	52001, 51100, 52011, 73014	9808	100,0

Do souborů lesních typů se sdružují lesní typy jako nejnižší jednotky diferenciacie růstových podmínek charakterizované půdními a klimatickými vlastnostmi, kombinací druhů příslušné fytocenózy a potenciální bonitou dřevin. Induktivním postupem vytvořené soubory lesních typů jsou základní jednotkou typologického systému. V ekologické (edaficko–klimatické) síti vymezují edafické kategorie a klimatické lesní vegetační stupně (LVS). Příbuzné edafické kategorie tvoří edafické řady.

Při zjišťování jeho hodnoty se vychází z legislativních předpisů využívaných pro oceňování lesních porostů. Jedná se o vyhlášku č. 3/2008 Sb. v platném znění o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, včetně změny vyhlášky č.456/2008 Sb. V této vyhlášce podle §33 odst. 1 zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku jsou stanoveny základní ceny lesních pozemků podle SLT v Kč/m<sup>2</sup>. Hodnoty těchto SLT jsou pro potřeby hodnocení produkčního potenciálu zaříděny do hodnot užitku 1-10 (10 nejbonitnější, 1 nejméně bonitní) jako je tomu u ostatních funkcí a to po matematické úpravě (hodnoty SLT jsou ve výše uvedené vyhlášce od hodnoty 1 Kč/m<sup>2</sup> do 8,86 Kč/m<sup>2</sup>; z toho důvodu byl zvolen pro zařídění krok 0,786 pro jednotlivé SLT a jejich bodové ocenění.

Tabulka 4.2: Soubory lesních typů v řešeném území

kategorie	dominantní typ SLT	ha	%
1	1G, 3L a neurč.	35	1,9
2	3K	230	12,5
3	4P, 2S, 4Y, 2I	214	11,6
4	4K	145	7,9

kategorie	dominantní typ SLT	ha	%
5	2H, 4N	334	18,1
6	4S, 3S	430	23,4
7	4F, 3D, 2O aj.	419	22,7
8	4B, 4V	26	1,4
9	4D	11	0,6
10	-	-	-
<b>celkem</b>	<b>4S, 4B, 3B, 3D</b>	<b>1843</b>	<b>100,0</b>

### **3 - Vysoký produkční potenciál**

**I. třída ochrany ZPF** - Bonitně nejceněnější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v polohách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

**II. třída ochrany ZPF** - Zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na území plánování také jen podmíněně zastavitelné.

**Mimořádný stupeň produkčního potenciálu PUPFL** - Kombinace edafické kategorie a LVS dosahuje hodnoty 8-10.

### **2 - Střední produkční potenciál**

**III. třída ochrany ZPF** - zemědělské půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event. zástavbu.

**Vysoký stupeň produkčního potenciálu PUPFL** - Kombinace edafické kategorie a LVS dosahuje hodnoty 6-7.

### **1 - Nízký produkční potenciál**

**IV. třída ochrany ZPF** - zemědělské půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

**V. třída ochrany ZPF** - zemědělské půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

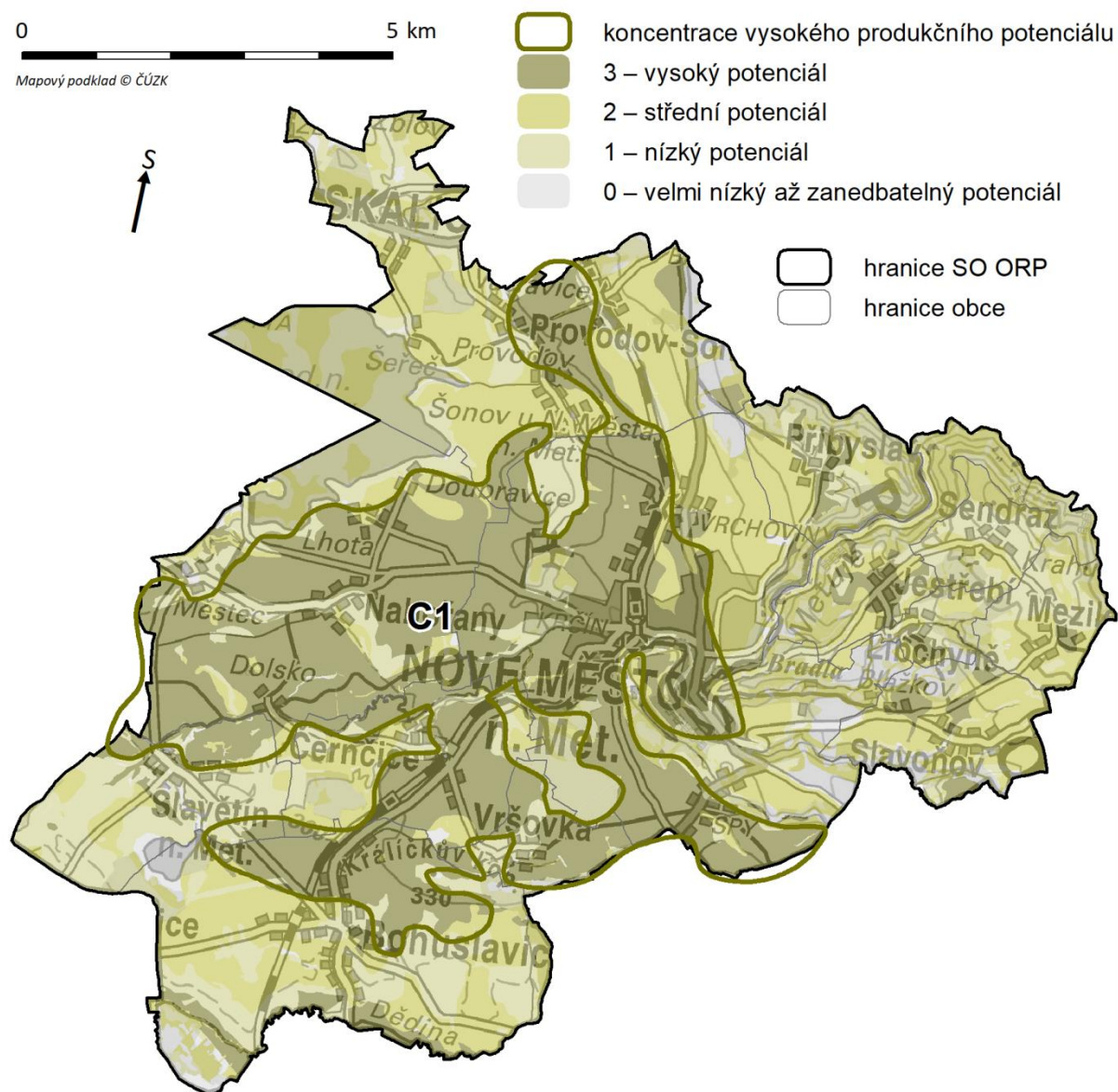


**Nízký stupeň produkčního potenciálu PUPFL** - Kombinace edafické kategorie a LVS dosahuje hodnoty 3-5.

#### **0 - velmi nízký až zanedbatelný produkční potenciál**

**Ostatní plochy** - Nebonitováno nebo stupeň produkčního potenciálu reálného hodnota 1-2.

Obrázek 4.3: Produkční potenciál krajiny.



**Lokalita C1** - rozsáhlá zemědělsky úrodná oblast zabírající téměř polovinu území SO ORP, s rovnoměrným rozložením půd I. třídy (1467 ha, **43 % ZPF**) a II. třídy (1366 ha, **40 % ZPF**) ochrany, ostatní třídy ochrany ZPF v této lokalitě zaujímají pouze 577 ha (17 % ZPF). Celková rozloha půdního fondu v lokalitě je 3410 ha.

#### 4.2.4 D vodohospodářský

Celkový vodohospodářský potenciál území je daný množstvím disponibilní povrchové a podzemní vody, jejich režimem a kvalitou. Jde tedy o schopnost území ovlivňovat kvantitativní a kvalitativní parametry vodní bilance a vodního režimu, tedy zajistit dostatek pitné a užitkové vody (včetně dostatku vody v krajině pro její další funkce), ochranu vodních zdrojů (tvorba vodních zdrojů v půdě a jejich ochrana, ovlivňování jakosti vody) a ochranu před nepříznivými účinky vod (formování bezeškodného odtoku vody a eliminace sucha).

#### 3 - Vysoký vodohospodářský potenciál

**Ochranné pásmo vodního zdroje** - ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. a II. stupně. Do ochranného pásma I. stupně je zakázán vstup a vjezd. Veškerá činnost v něm je vyloučena. V ochranném pásmu II. stupně je zakázáno provádět činnosti poškozující nebo ohrožující vydatnost zdroje.

**Významné vodní nádrže** - výběr významných vodních nádrží (dle VÚV) obsahuje nádrže s objemem větším než 1 mil. m<sup>3</sup>, doplněné o některé další nádrže významné z jiných hledisek.

**Významné vodní toky** - významné vodní toky jsou stanoveny vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

**Územní chráněná pro akumulaci povrchových vod (LAPV)** - jedná se o soubor lokalit vhodných pro rozvoj vodních zdrojů. Plochy těchto lokalit jsou morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodné pro akumulaci povrchových vod a mohou sloužit jako jedno z adaptačních opatření pro případné řešení dopadů klimatické změny v dlouhodobém horizontu. Území v LAPV se musí využívat tak, aby nedošlo ke znemožnění, nebo podstatnému ztížení možné realizace konkrétní vodní nádrže v budoucnu.

#### 2 - Střední vodohospodářský potenciál

**Chráněná oblast přirozené akumulace vod** - jedná se o oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. Ochrana CHOPAV vyplývá ze zákazů činnosti uvedených v § 28 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění. Bližší ochranné podmínky CHOPAV jsou uvedeny v nařízeních vlády.

**Nivy vodních toků** - údolní nivy jsou významným krajinným prvkem ze zákona, jejich ochranu zajišťuje § 4 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o území s vysokým retenčním, akumulačním potenciálem. Rámcové vymezení niv vybraných vodních toků bude součástí návrhové etapy studie.

**Svrchní hydrogeologické rajóny** - rajóny kvartérních sedimentů a koniaku obsahující významné zásoby podzemní vody vázané na kvartérní sedimenty.

**Zvýšená koncentrace vodních toků (>2 km / km<sup>2</sup>)** - oblasti hustoty minimálně 2 km sítě vodních toků v okolí dané lokality.

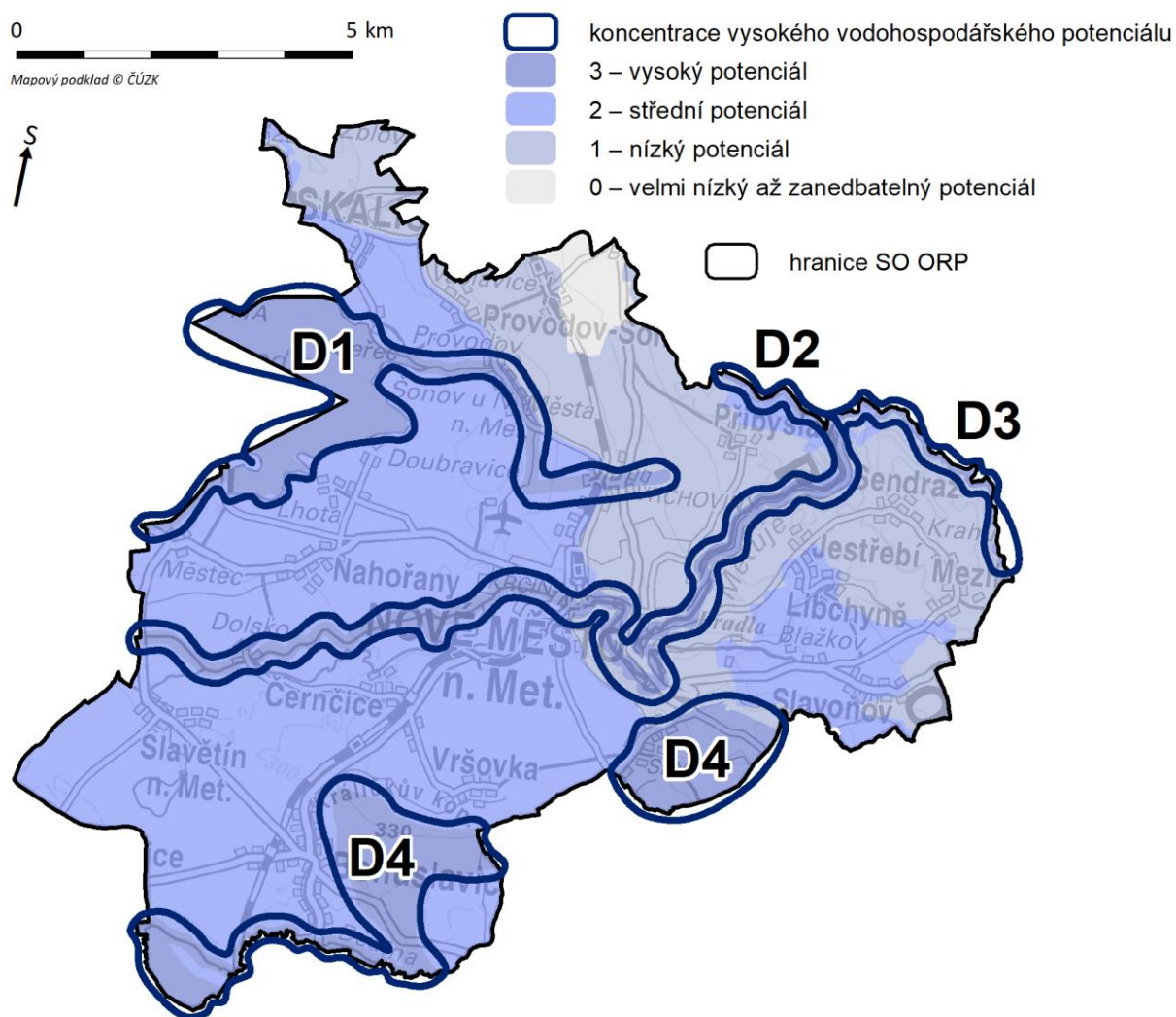
#### 1 - Nízký vodohospodářský potenciál

**Zvýšená koncentrace vodních toků (>1 km / km<sup>2</sup>)** - oblasti hustoty minimálně 1 km sítě vodních toků v okolí dané lokality.

#### 0 - velmi nízký až zanedbatelný vodohospodářský potenciál

**Ostatní plochy** - plochy, které nemají průnik s žádným s výše uvedených jevů.

Obrázek 4.4: Vodohospodářský potenciál krajiny.



**Lokalita D1** - Lokalita významného vodního toku a stejnojmenné vodní nádrže - Rozkoš, jež je osmou největší přehradou v České republice. Účelem vodního díla je protipovodňová ochrana, nadlepšení průtoků v Labi, rekreace, vodní sporty a chov ryb pro sportovní i komerční využití. Ochranou funkci plní ve vztahu k řece Úpě, která se vlévá do Labe. Rozkoš je zastávkou tažného ptactva, je zde provozován sportovní rybolov. Maximální plocha vodní plochy je 1001,3 hektarů. Celkový objem nádrže je 76,154 mil. m<sup>3</sup>.

**Lokalita D2** - Lokalita významného vodního toku Metuje, spodní část toku prochází kvartérem "Labe po Hradec Králové".

**Lokalita D3** - Lokalita významného vodního toku Olešenka.

**Lokalita D4** - Lokalita významného vodního toku Dědina a ochranných pásem vodního zdroje.

## 4.2.5 E surovinový

Surovinovou základnu tvoří souhrn zdrojů nerostných surovin (ložisek nerostů), které se vyskytují na území. Ložiska nerostů, a tím i surovinová základna, kterou vytvářejí, jsou součástí přírodního bohatství. Rozsah a význam surovinové základny souvisí s geologickou stavbou území. Potenciál surovinové základny státu je charakterizována nerosty, které se na území vyskytují ve formě ložisek, množstvím a kvalitou jejich zásob. Kromě geologických a báňsko-technických podmínek je surovinový potenciál závislý též na úrovni společenských, ekonomických a politických podmínek.

### 3 - Vysoký surovinový potenciál

- **Výhradní ložiska (současná těžba nebo dosud netěženo)** - vyhrazené nerosty jsou vyjmenovány v § 3 zákona a jejich ložiska jsou ve vlastnictví státu bez ohledu na to, kdo je vlastníkem pozemku, pod nímž se nacházejí.
- **Schválený prognózní zdroj vyhrazených nerostů** - předpokládaná ložiska vyhrazených nerostů.

### 2 - Střední surovinový potenciál

- **Nevýhradní ložiska (současná těžba nebo dosud netěženo)** - nevyhrazené nerosty jsou ty, které ve výčtu v § 3 nejsou uvedeny. Nejběžnější z nich jsou stavební kámen, šterkopísky a cihlářské hlíny. Ložiska nevyhrazených nerostů jsou ve vlastnictví majitele pozemků.
- **Schválený prognózní zdroj nevyhrazených nerostů** - předpokládaná ložiska nevyhrazených nerostů.

### 1 - Nízký surovinový potenciál

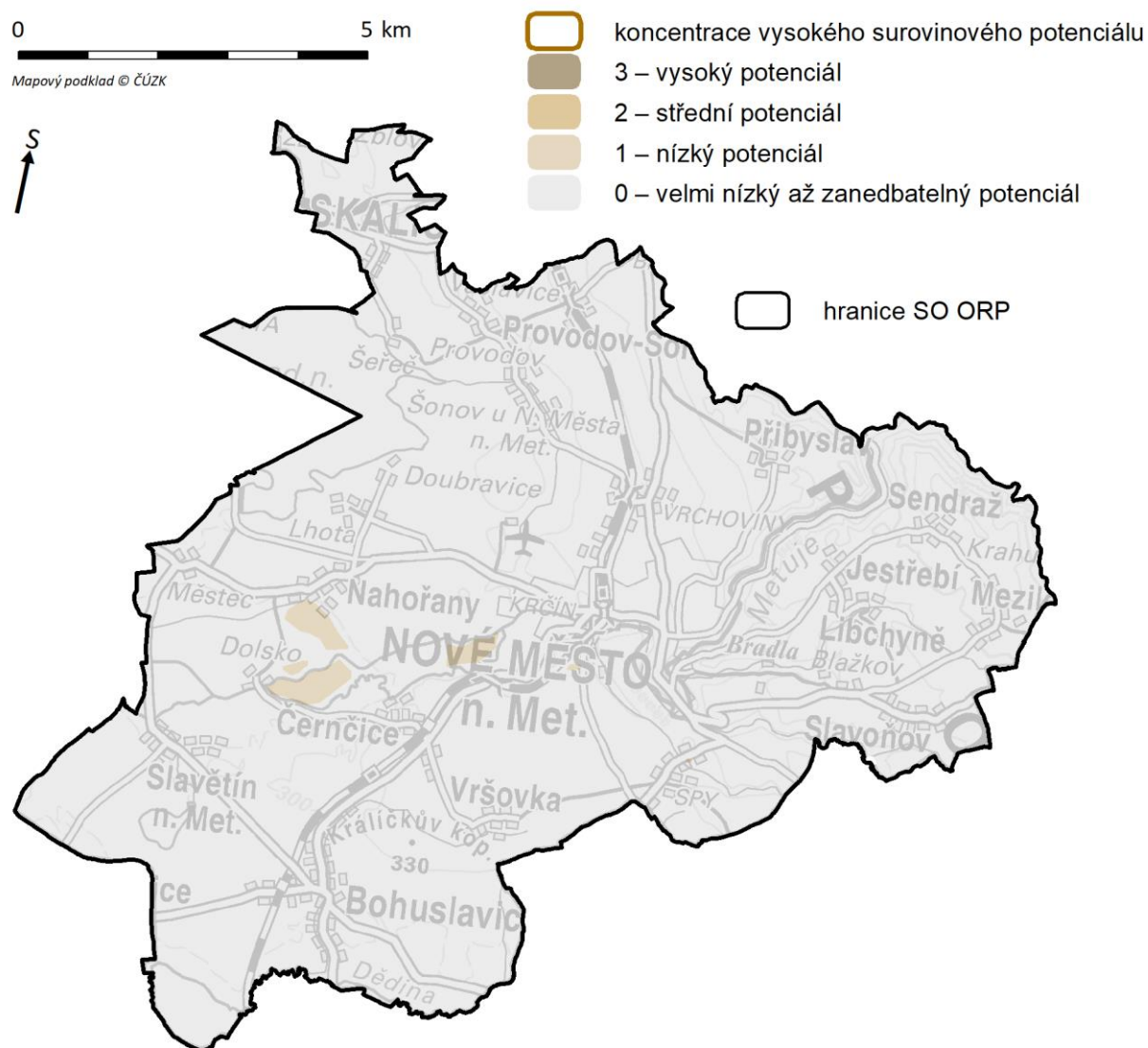
- **Dřívější těžba výhradní a nevýhradních ložisek** - ukončená těžba.
- **Ostatní nebilancovaná ložiska** - nevytěžitelné z důvodů špatných geologických podmínek, ochrany přírody, odpisu zásob nebo nerentability těžby.
- **Ostatní evidované prognózní zdroje** - předpokládaná ložiska ostatních nerostů.

### 0 - Velmi nízký až zanedbatelný surovinový potenciál

- **Ostatní plochy** - Části území mimo ložiska nebo prognózní zdroje nerostů.



Obrázek 4.5: Surovinový potenciál krajiny.



V SO ORP Nové Město n. Met. nebyla zaznamenána přítomnost významné potenciální těžby, proto také není stanovena lokalita s koncentrací vysokého surovinového potenciálu. Nebilancovaná ložiska štěrkopísku nalezneme v oblasti Nahořany-Krčín. V obci Čerčnice se nachází dosud netěžené prognózní zdroje štěrkopísku, drobný prognózní zdroj se také nachází na jihu Nového Města (Spy). V Novém Městě nalezneme dříve těžené nevyhrazené ložisko nerostů s cihlářskou surovinou (Ing. Pavel Rydlo - Cihelna META).

#### 4.2.6 F sídelní

Sídelní potenciál krajiny je souhrn podmínek nezbytných pro rozvoj sídelní struktury, odvozený ze základních předpokladů pro rozvoj území jednotlivých sídel, které jsou vymezeny:

- a) zastavitelnými plochami uvnitř nebo vně zastavěného území, bezprostředně navazujícími na zastavěné území a plochami přestavby navrženými ke změně stávající zástavby; tyto jsou navrženy a odůvodněny v ÚPD, tzn. představují reálně využitelné plochy, jejichž kapacitě bude odpovídat zabezpečení veřejnou infrastrukturou vč. nároků na zdroje;
- b) charakteristikami, které obvykle tvoří předpoklad relativně příznivého rozvoje (populačního, stavebního, kulturního, ekonomického, sociálního aj.), a to z hlediska sociálně ekonomické struktury

obyvatelstva (tj. sociálně ekonomického potenciálu), polohového potenciálu, nebo se již v současnosti rozvíjí zřetelně dynamičtěji než jiná sídla.

Rozhodující pro vymezení hodnoty sídelního potenciálu krajiny je naplnění předpokladů pro rozvoj území v obou výše uvedených skupinách v odpovídajícím rozsahu.

- ad. a) Předpoklady rozvoje jsou hodnoceny rozsahem zastavitelných ploch bydlení, ve kterých lze provést aproximativní výpočet počtu obyvatel jako indikátoru ukazatele míry navrženého rozvoje a porovnat jej s aktuálním stavem obyvatelstva. Výpočet je pro účely orientačního porovnání rozsahu záměrů ÚP obcí vzhledem ke stávajícímu počtu obyvatel proveden standardním propočtem s následujícími charakteristikami využití zastavitelných ploch jednotně pro všechny zastavitelné plochy u všech sídel:

.

Tabulka 4.3: Rozsah rozvojových záměrů obcí v SO ORP podle územních plánů.

id	obec	záměryz ÚP obcí (ha) podle hlavních funkcí rozdělení podle polohy k zastavěnému území										plochy bydlení návrh celkem m <sup>2</sup>	počet obyvatel (2015)	(*) nárůst počtu obyvatel	míra očekávaného vývoje počtu obyv.
		bydlení		obč.vybavenost		rekreace (I)	rekreace (H)	výroba	výroba	TI	rozvoj. záměry				
		uvnitř	vně	uvnitř	vně	vně	vně	uvnitř	vně	vně	celkem				
1	Bohuslavice	3,00	25,46	0,41	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>30,12</b>	284 600	997	1366	137%
2	Černčice	0,67	8,64	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,47	0,00	<b>9,90</b>	93 100	490	447	91%
3	Jestřebí	0,36	5,60	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,20	0,06	<b>6,59</b>	59 600	168	286	170%
4	Libchyně	0,94	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,06	<b>5,44</b>	50 900	68	244	359%
5	Mezilesí	0,19	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	<b>6,62</b>	65 900	240	316	132%
6	Nahořany	0,48	11,65	0,00	0,00	0,00	6,83	0,00	4,92	0,10	<b>23,98</b>	121 300	584	582	100%
7	Nové Město nad Metují	12,70	60,74	0,81	7,20	0,55	0,00	3,88	3,56	0,21	<b>89,65</b>	734 400	9517	3525	37%
8	Provodov-Šonov	0,37	11,59	0,09	13,65	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	<b>27,02</b>	119 600	1227	574	47%
9	Přibyslav	0,19	3,20	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	<b>3,66</b>	33 900	197	163	83%
10	Sendraž	1,12	0,90	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	<b>2,91</b>	20 200	105	97	92%
11	Slavětín nad Metují	0,00	3,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>3,84</b>	38 400	259	184	71%
12	Slavoňov	0,40	11,32	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	3,50	0,00	<b>15,98</b>	117 200	282	563	199%
13	Vršovka	0,78	2,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,05	<b>4,44</b>	37 700	140	181	129%
	<b>obce celkem</b>	<b>21,20</b>	<b>156,48</b>	<b>1,42</b>	<b>23,53</b>	<b>0,67</b>	<b>8,15</b>	<b>3,88</b>	<b>14,26</b>	<b>0,56</b>	<b>230,15</b>	<b>1 776 800</b>	<b>14274</b>	<b>8529</b>	<b>60%</b>

\* orientační výpočet je proveden podle standardů uvedených v textu

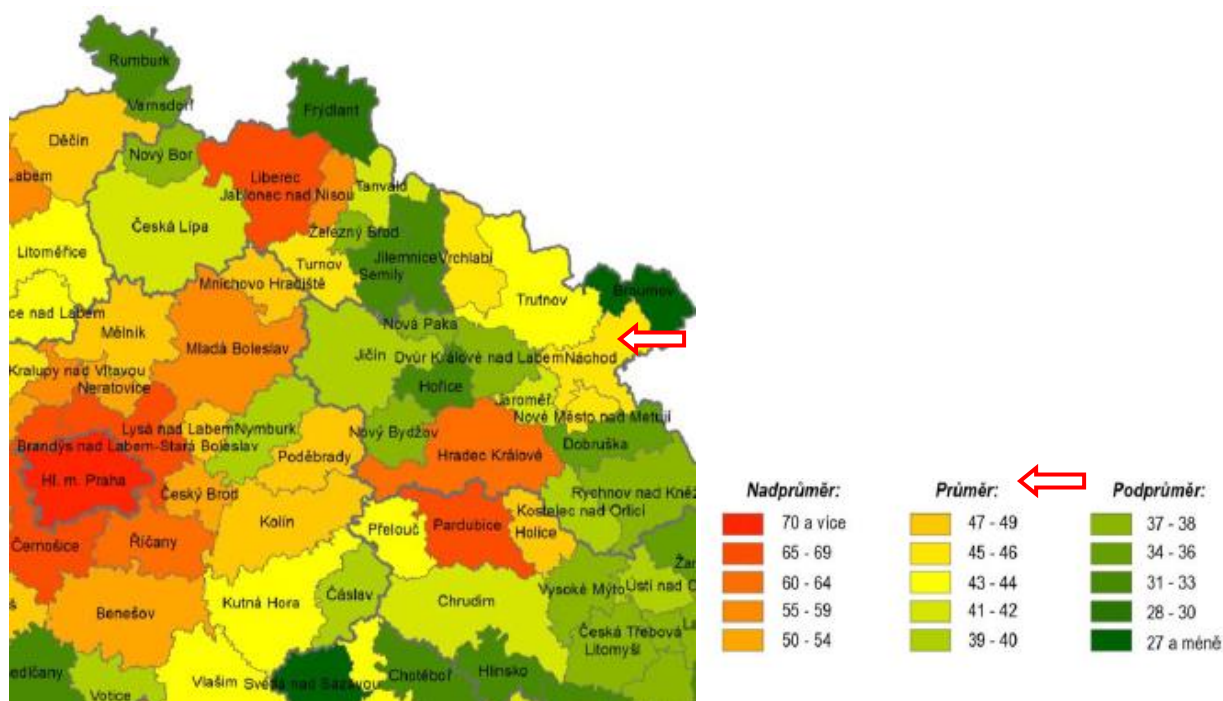
#### charakteristiky využití zastavitelných ploch

- obvyklá intenzita využití ploch – koeficient 0,3 (hodnota koeficientu odpovídá stavební struktuře rodinných domů);
- bilance počtu bytových jednotek (odpovídá standardu ekonomického využití objektů)–koeficient užitkové plochy 0,8;
- korekce (zmenšení) užitkové plochy pro využití jinými (doplňkovými) funkcemi –koeficient 0,8;
- standard (kategorie) průměrné bytové jednotky–hodnota 100 m<sup>2</sup> užitkové plochy;
- obložnost bytu –2,5 obyvatele na 1 bytovou jednotku (odpovídá výhledovému standardu).

Celkový rozvoj předpokládaný územními plány je vyjádřen mírou očekávaného vývoje počtu obyvatel v procentech. Z výše uvedených hodnot vyplývá nereálnost naplnění rozvojových ploch a jejich nezbytné omezení zejména mimo zastavěné území, a to na základě prověření skutečné disponibility a rozvojových předpokladů (znaků).

ad b) Charakteristiky příznivého rozvoje, které vypovídají o stavu územních jednotek (sídel) v kontextu polohy, socioekonomických poměrů a dynamiky vývoje jsou vyjádřeny jako „rozvojové znaky“. Hodnocení rozvojových znaků navazuje na úkol ÚÚR *Územní diferenciací rozvojových znaků obcí České republiky (2007) zadaný MMR*, přičemž pozice územních jednotek v hodnotách indikátorů je relativizována v poměru k celostátní střední hodnotě. Následující závěry jsou převzaty ze závěrečné zprávy Úkol B.14/RP *Aktualizace rozvojových znaků obvodů ORP a obcí České republiky (2012)*

Obrázek 4.6: Úhrn rozvojových znaků obvodů ORP / výřez ČR.



Zdroj MMR, ÚÚR

Identifikace rozvojových znaků územních jednotek spočívá v hodnocení tří rovnocenných sektorů, v jejichž rámci jsou sledovány významné indikátory (vývoj 2011-2016 dle ČSÚ):

- A) sociálně-ekonomický potenciál jednotky (měřený ve srovnání s průměrem ČR) zahrnuje následující indikátory:
- počet obyvatel



- míra registrované nezaměstnanosti
- počet podnikatelských subjektů
- daňové příjmy na 1 obyvatele

B) polohový potenciál jednotky (vztažený k centrům osídlení a hlavním dopravním cestám)

C) dynamika vývoje jednotky v určitém aktuálním období (měřená ve srovnání s průměrem ČR) zahrnuje následující indikátory:

- index vývoje obyvatel
- přírůstek-úbytek míry registrované nezaměstnanosti
- index vývoje počtu podnikatelských subjektů
- počet dokončených bytů

V jednotlivých sektorech jsou příslušné potenciály resp. dynamika vývoje vyjádřeny bodovým ohodnocením. Součet bodů celkového úhrnu v rozpětí min. 45 - 46 bodů (v SO ORP NMnM) vyjadřuje poměr k celostátní střední hodnotě a současně i rozdíly mezi sídly. Celkový úhrn rozvojových znaků člení územní jednotky (sídla) do pásem podle hodnot: průměr +, průměr a podprůměr.

Je zřejmé, že v období od vydání Aktualizace rozvojových znaků obvodů ORP (2012) došlo k pohybům u některých indikátorů (míra nezaměstnanosti, daňové příjmy na 1 obyvatele apod.); je však velmi pravděpodobné, že se jen velmi málo změnily vzájemné poměry indikátorů mezi SO ORP, a to včetně poměru ke středním hodnotám indikátorů za ČR. Pro vymezení sídelního potenciálu jednotlivých obcí jsou již využita aktuální data (ČSÚ)

#### **Vymezení sídelního potenciálu vychází z následujících předpokladů:**

- a) rozvojové záměry naprosto převažujícího počtu obcí mají v ÚPD zakotveny záměry pro funkci bydlení v rozsahu, který by představoval navýšení počtu obyvatel oproti stavu 2015 min. o 37 %, celkově za SO ORP o víc jak o 60%. Je evidentní, že předpoklad pro vymezení sídelního potenciálu viz a) je nejen dostatečný, ale i nadbytečný. Je tedy zřejmé, že klíčovým faktorem pro rozvoj bude existence rozvojových znaků sídel;
- b) podmínky příznivého rozvoje budou vytvořeny pouze v těch sídlech, ve kterých rozvojové znaky dosahují nadprůměrných, případně průměrných hodnot; je nezbytné vnímat, že některé indikátory se nebudou výrazně měnit:
- polohový potenciál jednotky (vztažený k centrům osídlení a hlavním dopravním cestám);
  - dynamika vývoje jednotky (zejména v dílčím indikátoru vývoje počtu obyvatel) bude značně limitující, jak vyplývá z projekce obyvatelstva Jihomoravského kraje (postupný úbytek obyvatel) a aktuálních statistických údajů – stagnující vývoj počtu obyvatel mezi lety 2011 a 2015, atd.

**Sídelní potenciál je vyjádřen procentem míry „optimalizovaného rozvoje“ - vývoje počtu obyvatel, přičemž reflektuje:**

- a) celkovou hodnotu rozvojových znaků obcí ve čtyřech skupinách (7-10) zařazených do hodnotového pásma „průměr“ a tomu odpovídající hodnotu potenciálu

*Pozn.: Vyšší hodnoty rozvojových znaků (1-6) a nižších (11-15) nejsou v SO ORP identifikovány, vymezení hodnot vyplývá z porovnání se střední hodnotou indikátorů obcí v celé ČR.*

- b) polohu sídla v rozvojových osách vymezených v ZÚR Královéhradeckého kraje. Osy jsou vymezovány v územích se zvýšenými požadavky na změny v území, které svým významem přesahují území více obcí (nadmístní rozvojové osy). Tomu odpovídá zvýšení potenciálu u sídel v rozvojových osách o 3%.

Tabulka 4.4: Indikátory potenciálu obcí.

obec	A1		A2			A3			A4			ÚHRN A		B		C1			C2			C3			C4			ÚHRN C	CELKOVÝ ÚHRN
	Počet obyvatel k 31. 12. 2016	body	Podíl nezaměstnaných osob k 31.12. 2016	poměr ke střední hodnotě ČR (5,15 = 100,00)	body	Počet podnikatelských subjektů v RES na 1 000 ob. k 31. 12. 2016	poměr ke střední hodnotě ČR (250,41 = 100,00)	body	Daňové příjmy na 1 obyvatele (středního stavu) v roce 2015 v Kč	poměr ke střední hodnotě ČR bez Prahy (xxxxx,xx Kč = 100,00)	body	body	body	diferenčované zvýšení počtu bodů	index vývoje počtu obyv. 2016/2011, rok 2011 = 100,00	poměr k vývojovému indexu za ČR (102,96 = 100,00)	body	přírůstek (úbytek) míry reg. nezaměstn. 2016-2011 v procentních bodech	rozdil vůči střední hodnotě ČR (přir. 0,84 procentního bodu)	body	index vývoje počtu podnikatelských subjektů 2016/2011, rok 2011 = 100,00	poměr k vývojovému indexu za ČR (124,34 = 100,00)	body	počet dokončených bytů v období 2011-2015 na 1000 obyvatel	poměr ke střední hodnotě ČR (29,28 = 100,00)	body	body	body	
Bohuslavice	997	3	1,99	38,74	9	225	85,0	5	11 747	85,0	3	20	12	14	99,4	98,5	5	-1,89	-0,26	6	100,0	96,3	6	10	79,1	6	23	57	
Černčice	490	2	2,14	41,59	9	92	70,7	3	10 684	77,3	2	16	16	20	101,4	100,6	6	-3,63	-2,01	7	110,8	106,7	7	7	115,1	6	26	62	
Jestřebí	168	1	4,39	85,21	11	31	69,5	3	10 160	73,5	2	17	16	20	103,1	102,2	6	2,72	4,35	4	100,0	96,3	6	2	96,6	6	22	59	
Libchyně	68	1	4,76	92,52	5	20	110,8	7	10 251	74,1	2	15	16	20	90,7	89,9	3	-0,50	1,13	6	76,9	74,1	3	1	111,1	6	18	53	
Mezilesí	240	2	1,30	25,23	6	70	109,9	7	9 774	70,7	2	17	12	14	110,6	109,6	7	-4,14	-2,52	7	114,8	110,5	7	8	285,1	9	30	61	
Nahořany	584	3	1,93	37,47	7	135	87,1	5	11 957	86,5	3	18	16	20	111,7	110,7	8	-0,56	1,07	6	105,5	101,6	6	20	289,2	9	29	67	
Nové Město nad Metují	9 517	6	2,54	49,30	9	2 275	90,1	5	11 802	85,4	3	23	16	20	96,7	95,9	5	-1,71	-0,08	6	96,3	92,7	5	76	62,3	5	21	64	
Provodov-Šonov	1 227	4	2,42	46,99	10	300	92,1	5	10 099	73,0	2	21	16	20	104,4	103,5	6	-0,90	0,73	6	105,6	101,7	6	29	192,0	8	26	67	
Přibyslav	197	1	4,76	92,52	4	65	124,3	7	9 626	69,6	2	14	16	20	100,5	99,6	5	0,13	1,75	6	101,6	97,8	6	4	161,4	8	25	59	
Sendraž	105	1	5,88	114,29	11	24	86,1	5	9 075	65,6	2	19	12	14	112,9	111,9	8	1,34	2,96	5	150,0	144,4	8	6	491,6	10	31	64	
Slavětín nad Metují	259	2	2,60	50,46	6	60	87,3	5	10 353	74,9	2	15	12	14	104,9	103,9	6	-0,38	1,25	6	117,6	113,3	7	5	155,8	8	27	56	
Slavoňov	282	2	1,08	21,00	10	70	93,5	5	10 968	79,3	2	19	16	20	97,6	96,7	5	-2,55	-0,92	6	85,4	82,2	4	0	0,0	1	16	55	
Vršovka	140	1	1,15	22,33	5	30	80,7	4	10 806	78,1	2	12	16	20	117,6	116,6	8	-3,56	-1,93	6	136,4	131,3	8	3	190,0	8	30	62	

Zdroj: ČSÚ / MMR, ÚUR, vlastní počet

Tabulka 4.5: Skupiny rozvojových znaků.

	Praha	100+	nadprůměr	
1		95-99		25%
2		90-94		22%
3		85-89		19%
4		80-84	průměr	17%
5		75-79		15%
6		70-74		13%
7		65-69		12%
8		60-64		11%
9		55-59		10%
10		50-54		9%
11		45-49	podprůměr	8%
12		40-44		7%
13		35-39		6%
14		30-34		5%
15		25-29		4%

Tabulka 4.6: Sídelní potenciál (optimalizovaný rozvoj obcí).

obec	Počet obyvatel k 31. 12. 2016	úhrn rozvojových znaků	míra rozvoje	korekce rozvojový směr ZÚR	sídelní potenciál	výhledový počet obyvatel
Bohuslavice	997	57	12%		12%	1 117
Černčice	490	62	11%		11%	544
Jestřebí	168	59	10%		10%	185
Libchyně	68	53	9%		9%	74
Mezilesí	240	61	11%		11%	266
Nahořany	584	67	12%		12%	654
Nové Město nad Metují	9 517	64	11%	3%	14%	10 849
Provodov-Šonov	1 227	67	12%	3%	15%	1 411
Přibyslav	197	59	10%		10%	217
Sendraž	105	64	11%		11%	117
Slavětín nad Metují	259	56	10%		10%	285
Slavoňov	282	55	10%		10%	310
Vršovka	140	62	11%		11%	155

**Sídelní potenciál je souhrnně vyjádření % rozvoje** (míry předpokládaného vývoje počtu obyvatel), korigovaného významem polohy v rozvojovém směru (ZÚR)



Současně je nutné reflektovat pravděpodobný vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji - viz tabulka – který indikuje trvalé snižování počtu obyvatel; je tedy zřejmé, že naplnění záměrů obcí v navrhovaných ÚP je nereálné. Záměry budou především aktivovány v SO ORP s nadprůměrnými rozvojovými znaky, tj. především Hradec Králové resp. Pardubice. Viz Schéma – Úhrn rozvojových znaků obvodů SO ORP.

Tabulka 4.7: Základní výsledky projekce obyvatelstva Královéhradeckého kraje.

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Obyvatelstvo celkem k (k1.1.)	547 610	542 655	536 601	529 229	520 906	512 299	503 750
Živě narození	4 738	4 345	4 132	4 207	4 324	4 217	4 040
Zemřelí	5 739	5 812	5 950	6 370	6 650	6 701	6 572
Přirozený přírůstek	-1 001	-1 467	-1 818	-2 163	-2 326	-2 484	-2 532
Saldo migrace	85	346	488	532	622	753	869
Celkový přírůstek	-916	-1 121	-1 330	-1 631	-1 704	-1 731	-1 663

Zdroj: ČSÚ, Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050

#### 4.2.7 G rekreační

Rekreační potenciál území je definován jako souhrn ekologických, vegetačních, kulturních a sociálních faktorů určujících maximální schopnosti působení území na člověka a jeho rekreační aktivity.

#### 3 - Vysoký rekreační potenciál

- **Národní kulturní památka** - je kulturní památka, která je nejvýznamnější součástí kulturního bohatství národa.
- **Památkově chráněná území** - jsou rozdělena do několika kategorií podle stupně ochrany a charakteru památek. Jde o památkové rezervace, památkové zóny a památkové ochranné pásmo.
- **Krajinná památková zóna** - zpravidla se vyznačuje vyváženou skladbou přírodních a sídelních ploch s krajinnými nebo architektonickými dominantami (hrady, zámky, tvrze, kostely, panské dvory) odrážejícími se v četných panoramatických pohledech.
- **Velkoplošné zvláště chráněná území** - lokality s unikátní nebo reprezentativní biologickou rozmanitostí, a to na úrovni druhů, populací i společenstev, dále území s jedinečnou geologickou stavbou, území reprezentující charakteristické prvky krajinného rázu kulturní krajiny a území významná z hlediska vědeckého výzkumu.
- **Přírodní park** - slouží k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Na území přírodního parku je omezeno takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.
- **Místa volnočasových aktivit** - nákupní centra, zábavní centra, vinné sklípky, agroturistika, významné vodní plochy, toky a zatopené lomy z rekreačního hlediska.

#### 2 - Střední rekreační potenciál





- **Vysoká hustota rekreačních tras** - více než 2 km / km<sup>2</sup> tras v okolí 1780 m (odpovídá v každém bodě 10 km<sup>2</sup>)

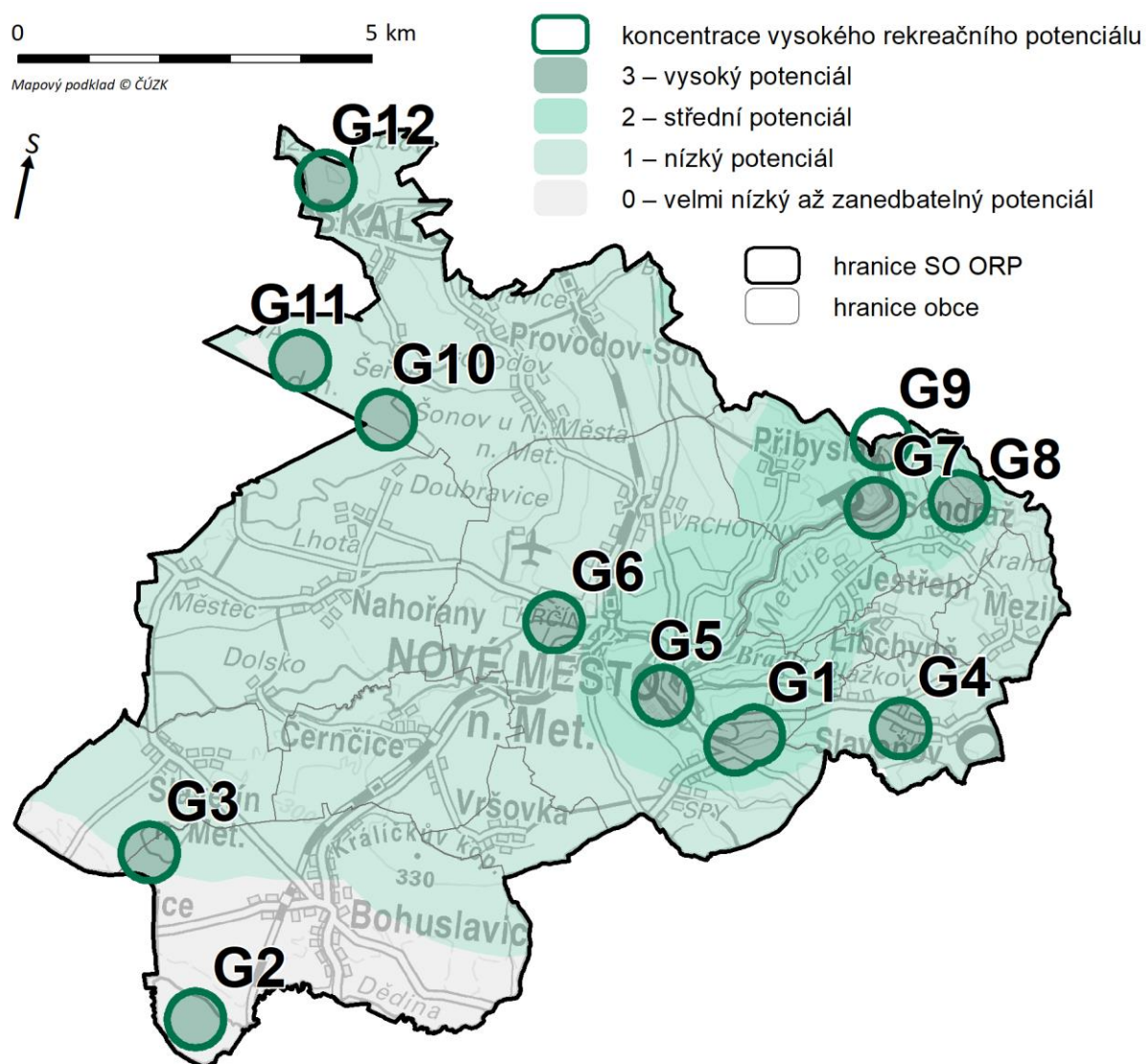
#### 1 - Nízký rekreační potenciál

- **Střední hustota rekreačních tras** - více než 0,5 km / km<sup>2</sup> tras v okolí 1780 m (odpovídá v každém bodě 10 km<sup>2</sup>)

#### 0 - Velmi nízký až zanedbatelný rekreační potenciál

- **Ostatní území** - Rekreačně nevýznamné území.

Obrázek 4.7: Rekreační potenciál krajiny.



**Lokalita G1** - Obora v Klopotovském údolí a registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra

**Lokalita G2** - Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Zbytka

**Lokalita G3** - Přírodní památka a evropsky významná lokalita Tuří rybník

**Lokalita G4** - Národní kulturní památka sv. Jana Křtitele

**Lokalita G5** - Městská památková rezervace Nové Město nad Metují, Národní kulturní památka zámek Nové Město nad Metují, Festivaly v Novém Městě nad Metují, letiště

**Lokalita G6** - Řeka Metuje – vodáctví

**Lokalita G7** - Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo

**Lokalita G8** - Rozhledna Sendraž

**Lokalita G9** - Turistická chata Dušana Jurkoviče – Bartoňova útulna

**Lokalita G10** - Registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky

**Lokalita G11** - Vodní nádrž Rozkoš

**Lokalita G12** - Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Dubno – Česká Skalice



## 5 ROZBOR VYUŽÍVÁNÍ VOLNÉ KRAJINY ČLOVĚKEM

### 5.1 Zemědělství

Zemědělství hraje v naší krajině důležitou roli, v SO ORP Nové Město nad Metují jsou dobré podmínky pro jeho rozvoj. Na území SO ORP Nové Město nad Metují převažuje řepařská zemědělská výrobní oblast, okrajově jsou zde zastoupeny i bramborářská a horská oblast.

#### 5.1.1 Zemědělské využití území podle LPIS

Současná struktura území SO ORP Nové Město nad Metují podle využití je popsána v následující tabulce. Zemědělská půda (dle [www.risy.cz](http://www.risy.cz)) zde představuje 66 % celkové rozlohy SO ORP a je tvořena dominantně ornou půdou (83 %) a trvalými travními porosty (16 %). V databázi LPIS však není evidována veškerá zemědělská půda, nejsou zde například drobná políčka za humny, drobné vinice, sady a zahrady, proto se jejich podíl liší.

Tabulka 5.1: Struktura území SO ORP Nové Město nad Metují.

	Výměra (ha)	% výměry
Zemědělská půda	6 518	66.4
Les	1 671	17.0
Zastavěné území	266	2.7
Voda	628	6.4
Ostatní	726	7.4
<b>SO ORP Nové Město nad Metují</b>	<b>9 809</b>	<b>100</b>

Zdroj: [www.risy.cz](http://www.risy.cz)

Tabulka 5.2: Zastoupení kultur v SO ORP Nové Město nad Metují dle evidence LPIS

Kultura z evidence LPIS	Výměra (ha)	% výměry	Počet DPB
Standardní orná půda	4 686	83.0	589
Trvalý travní porost	904	16.0	460
Travní porost (na orné půdě)	35	0.6	27
ovocný sad	14	0.3	13
Jiná trvalá kultura	6	0.1	10
Zalesněná půda	2	<0.1	4
Rychle rostoucí dřeviny	1	<0.1	1
Jiná kultura	< 1	<0.1	3
Školka	< 1	<0.1	2
<b>Celkový součet</b>	<b>5 648</b>	<b>100.0</b>	<b>1 109</b>

Zdroj: LPIS k 19.4.2017 (MZe ČR)

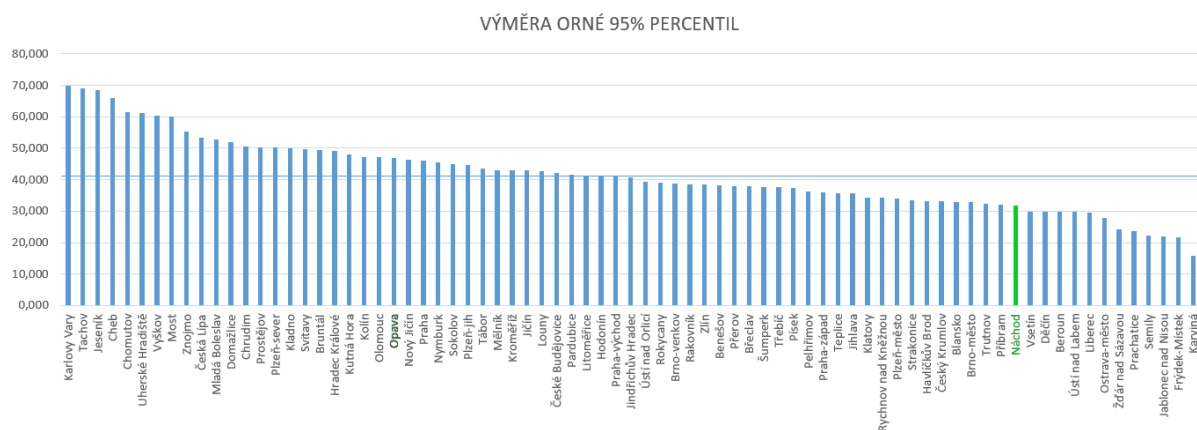
Vývoj od roku 2005 ukazuje, že v oblasti dochází k mírnému, ale soustavnému **úbytku zemědělské půdy** (řádově v desetinách procent ročně). Jedná se konkrétně o pokles z 18 180 ha v roce 2005 až na 18 007 ha zemědělské půdy v roce 2014.

### 5.1.2 Analýza velikosti půdních bloků

Pro značnou část degradačních procesů (např. eroze půdy) je významným faktorem velikost půdního bloku (např. naznačuje i délku svahu), proto je důležité posoudit, jak velké půdní bloky se v daném SO ORP nacházejí. Pro vyhodnocení velikosti půdních bloků orné půdy byl využit LPIS. Nad daty půdních bloků/dílů LPIS pro SO ORP byla provedena následující analýza: Byly vybrány jen půdní bloky/díly, které alespoň svou částí spadají do příslušného SO ORP, z tohoto výběru pak byly vybrány pouze půdní bloky/díly s kulturou orná půda. Následně byla stanovena hodnota 95% kvantilu velikostí půdních bloků/dílů, která říká, od které výměry se nachází 5 % největších bloků/dílů v daném SO ORP.

Pro možnosti porovnání byla provedena analýza pro celou ČR po okresech. Následující graf zobrazuje limity v rámci okresů seřazené podle velikosti. Pro celou ČR je limit 5 % největších půdních bloků/dílů orné půdy na hranici 41,70 ha (bylo analyzováno celkem 235 125 půdních bloků/dílů). V okrese Náchod se jedná o 31,9 ha (tedy hodnotu pod celorepublikovým průměrem), pro SO ORP Nové Město nad Metují je 95. percentil 28,0 ha, což je výrazně nižší hodnota ve srovnání s celorepublikovým i okresním kvantilem. Nachází se zde 30 půdních bloků, jejichž výměra je vyšší než 28,0 ha. Největší půdní bloky se nacházejí v jižní části SO ORP v Bohuslavicích a Slavětíně nad Metují, dále pak na severu – v obci Provodov – Šonov. Výměra největšího bloku je 81 ha (v Bohuslavicích), ostatní bloky mají výměru menší než 56 ha. Velké půdní bloky jsou situovány převážně v rovinatých oblastech, maximální svažitost je 4 %, v průměru jde o 1,7 %.

Obrázek 5.1: 95% kvantil výměry půdních bloků v jednotlivých okresech ČR.

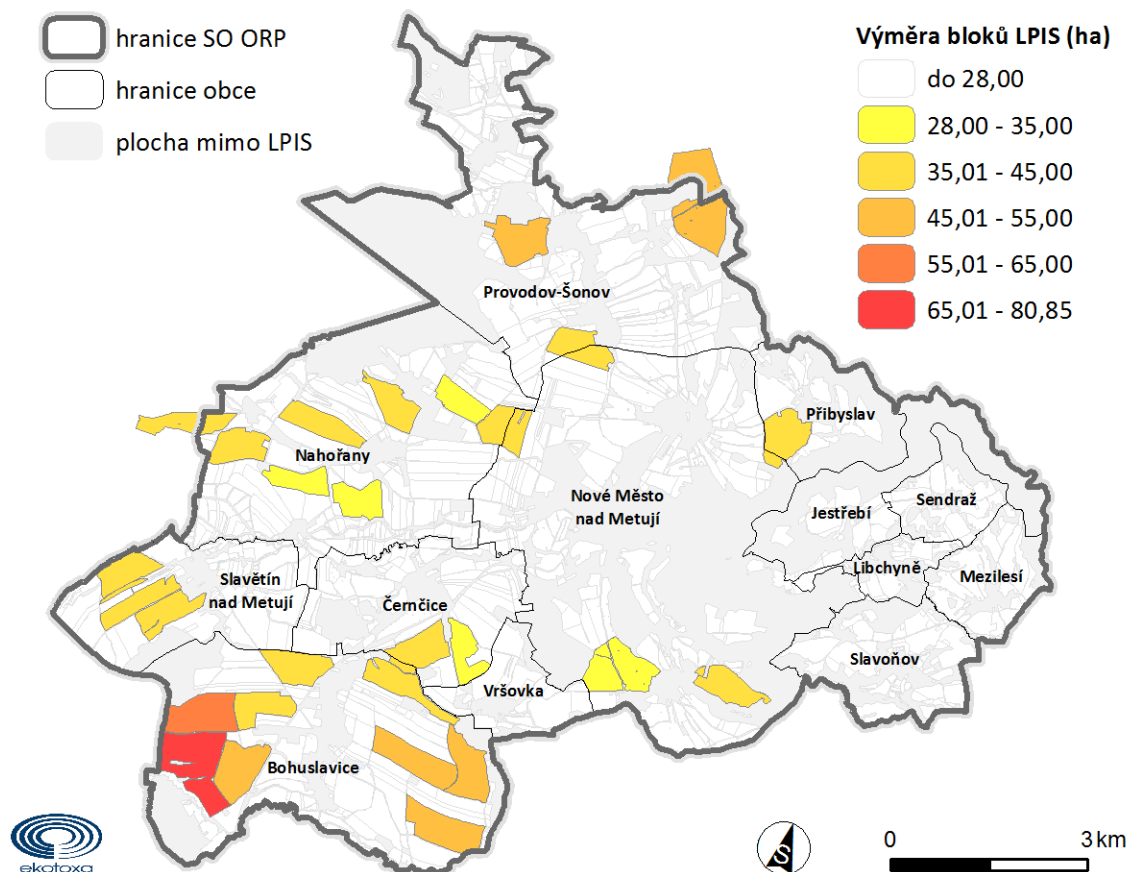


Zdroj: Vlastní analýza, podle LPIS

Z analýzy vyplývá, že SO ORP Nové Město nad Metují je charakterizován poměrně malým počtem velkých půdních bloků orné půdy, které představují potenciální riziko pro půdu (eroze) a druhotně i vodu, zejména pokud se nacházejí na svazích.



Obrázek 5.2: Bloky orné půdy &gt; 28 ha.



Zdroj: LPIS k 19.4.2017 (MZe ČR)

### 5.1.3 Podíl LFA

LFA (less-favoured areas, méně příznivé oblasti) jsou oblasti charakterizované zhoršenými přírodními a sociálně-ekonomickými podmínkami a hospodaření v těchto oblastech je podporováno možností čerpat finanční podporu. LFA se rozděluje na 3 oblasti: horské LFA, ostatní LFA a specifické LFA.

V SO ORP Nové Město nad Metují se vyskytuje LFA horská – H4 (na katastrech obcí Sendraž a částečně i Jestřebí, Libchyně a Mezilesí), ostatní – OA (zasahuje zde minimálně ve východní části obcí Mezilesí a Slavoňov) a hlavně oblast specifická – S, která je lokalizována opět do východní a částečně i severní části území SO ORP – sever katastru obce Provodov-Šonov, dále pak na území obcí Přibyslav, Jestřebí, Sendraž, Mezilesí, Libchyně, Slavoňov a částečně i Nové Město nad Metují. V následující tabulce jsou uvedeny výměry jednotlivých LFA a jejich procentuelní podíl z veškeré půdy evidované v LPIS.

Tabulka 5.3: Zastoupení méně příznivých oblastí v SO ORP Nové Město nad Metují dle evidence LPIS.

	Výměra (ha)	% výměry
Horská H4	107	1.9
Ostatní OA	38	0.7
Specifická S	901	16.0

Zdroj: LPIS k 19.4.2017 (MZe ČR)

### 5.1.4 Uživatelé zemědělské půdy

Dle databáze LPIS je v SO ORP Nové Město nad Metují evidováno celkem 86 uživatelů zemědělské půdy. Mezi největší uživatele patří: ZEPO Bohuslavice, a.s. (obhospodařuje 23 % evidované zemědělské půdy), NAHOŘANSKÁ a.s. (15 %) a AGROPROVODOV a.s. (12 %).

Tabulka 5.4: Největší uživatelé zemědělské půdy v SO ORP Nové Město nad Metují.

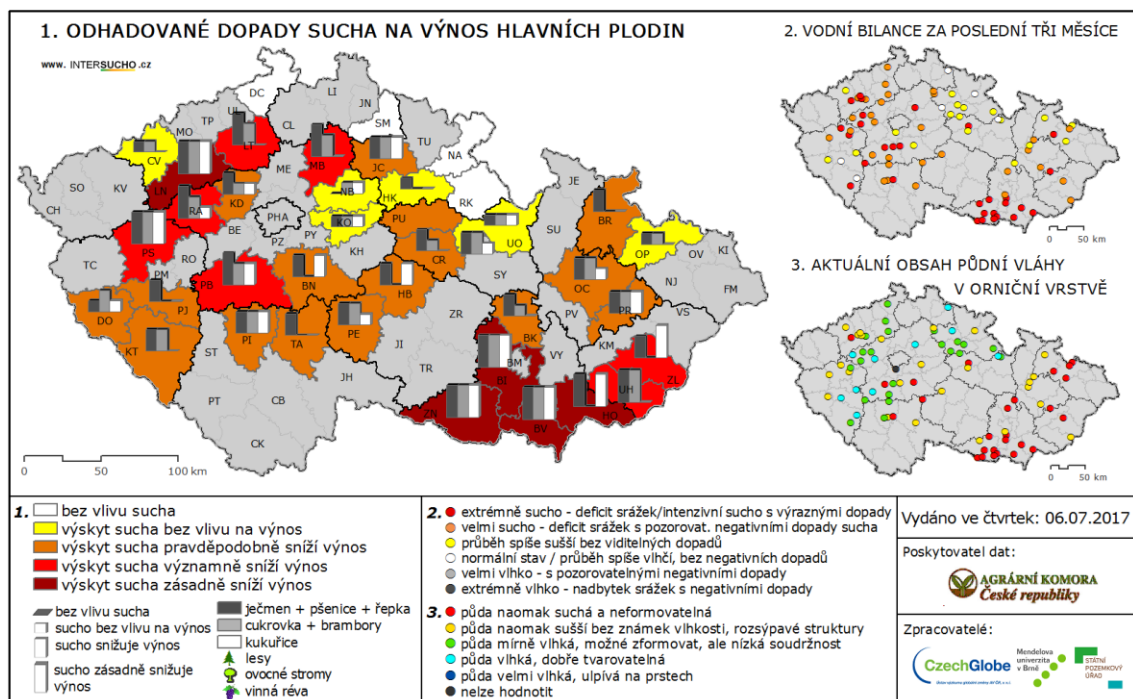
Uživatel	Výměra evidovaných DPB v SO ORP	
	ha	%
ZEPO Bohuslavice, a.s.	1 285.87	22.8
NAHOŘANSKÁ a.s.	828.34	14.7
AGROPROVODOV a.s.	665.76	11.8
SLAVONIA, akciová společnost	389.52	6.9
Vladimír Tláškal	240.68	4.3
Jiří Hejzlar	176.36	3.1
Petr Tláškal	156.67	2.8
Aleš Sychrovský	139.39	2.5
Pavel Dašek	135.59	2.4
Václav Pavel	131.87	2.3
Tomáš Jakl	121.06	2.1
Pavel Dvořák	110.72	2.0
Petr Jakl	102.21	1.8
73 dalších uživatelů	pod 100 ha DPB v SO ORP	20.6
<b>Celkem 86 uživatelů</b>	<b>5 647.54</b>	<b>100.0</b>

Zdroj: LPIS k 19.4.2017 (MZe ČR)

### 5.1.5 Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin

Podle aktuálních informací zveřejněných na serveru [www.intersucho.cz](http://www.intersucho.cz) (2017) patří oblast okresu Náchod k lokalitám, kde se letos pravděpodobně vliv sucha na výnosu výrazně neprojeví.

Obrázek 5.3: Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin.



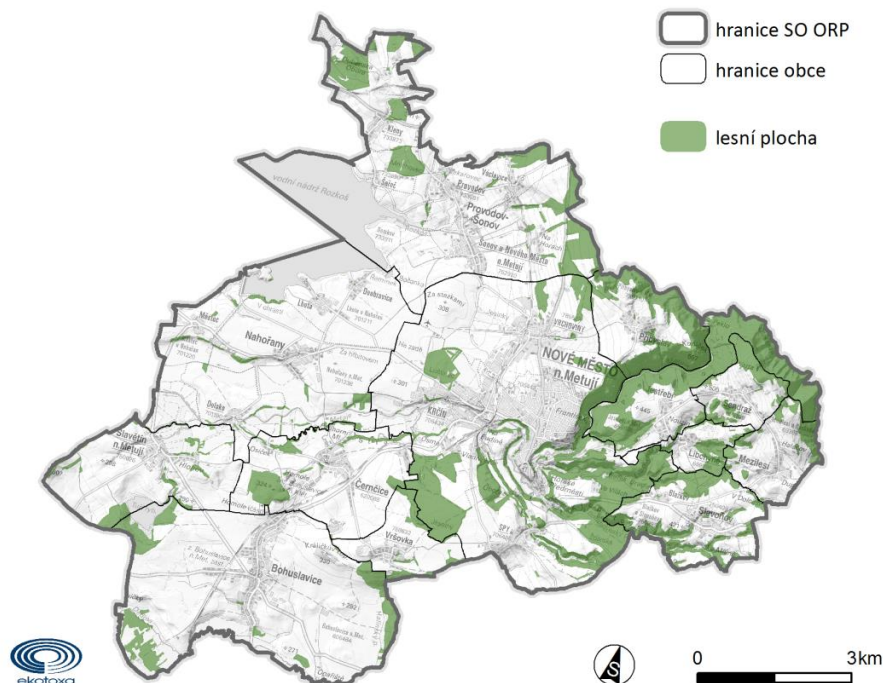
Zdroj: [www.intersucho.cz](http://www.intersucho.cz)

Aktuální výsledky (2017) jsou v souladu s dlouhodobějšími statistikami srážek v daném území (data ČHMÚ).

## 5.2 Lesnictví

SO ORP Nové Město nad Metují je pokryto lesy poměrně nerovnoměrně. Lesy se vyskytují zejména na východě SO ORP v předhůří Orlických hor (obce Jestřebí a Přibyslav) a v okolí Nového Města nad Metují, větší lesní komplexy se dále nachází mezi obcemi Černčice a Spy a dále pak podél severovýchodní hranice SO ORP. Západ a jihozápad je velmi málo lesnatý.

Obrázek 5.4: Plochy lesa v SO ORP Nové Město nad Metují, která také reprezentuje celou SO ORP.



Zdroj: ÚAP

Tabulka 5.5: Vývoj lesnatosti v SO ORP Nové Město nad Metují.

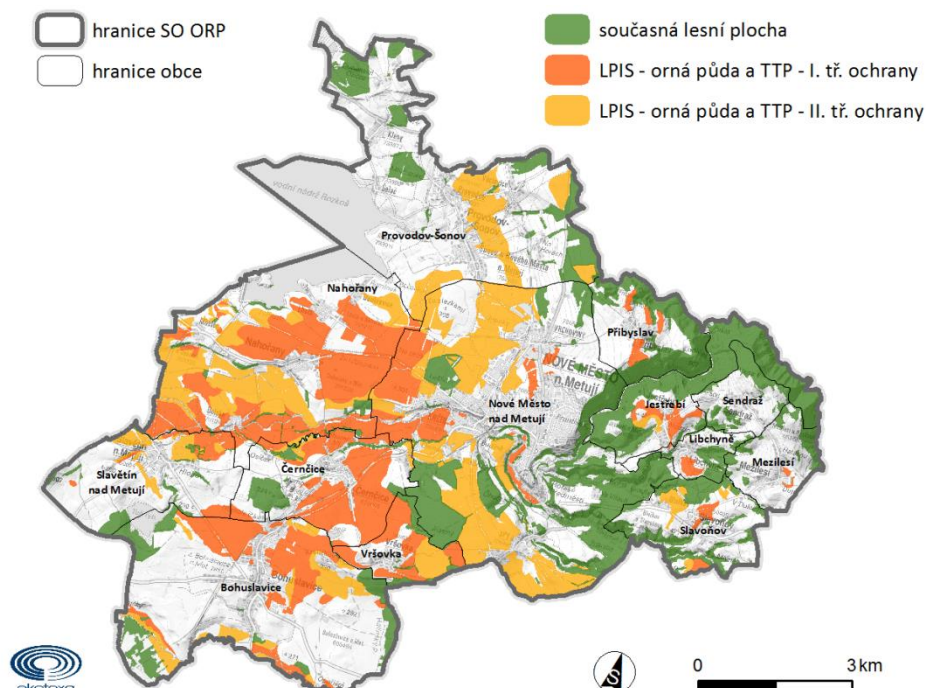
	SO ORP Nové Město nad Metují									
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
lesní pozemky (ha)	1 669	1 671	1 671	1 669	1 669	1 669	1 670	1 670	1 671	1 670
plocha SO ORP (ha)	9 810	9 810	9 810	9 809	9 809	9 809	9 809	9 809	9 809	9 809
lesnatost v %	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0

Zdroj: ČSÚ

Lesnatost v České republice se v současné době pohybuje okolo 33%, lesnatost v SO ORP Nové Město nad Metují (17%) je o 16% nižší než je průměr. Celkově se plocha lesa ve sledovaném období mírně snížila (o 1 ha), výměra SO ORP je však také snížila o 1 ha, takže lze říci, že plocha lesa je od roku 2005 stabilní. Jak je patrné z obrázku níže (Lesní půda a třídy ochrany ZPF I.a II.) velká část území ve středu SO ORP a na jihu je pokryta velmi kvalitní zemědělskou půdou spadající do třídy ochrany ZPF I.a II., v těchto místech se logicky proto nedoporučuje navrhovat zvyšování plochy lesní půdy na úkor zemědělské půdy i když je zde velmi nízká lesnatost.



Obrázek 5.5: Lesní půda a třída ochrany ZPF I. a II.



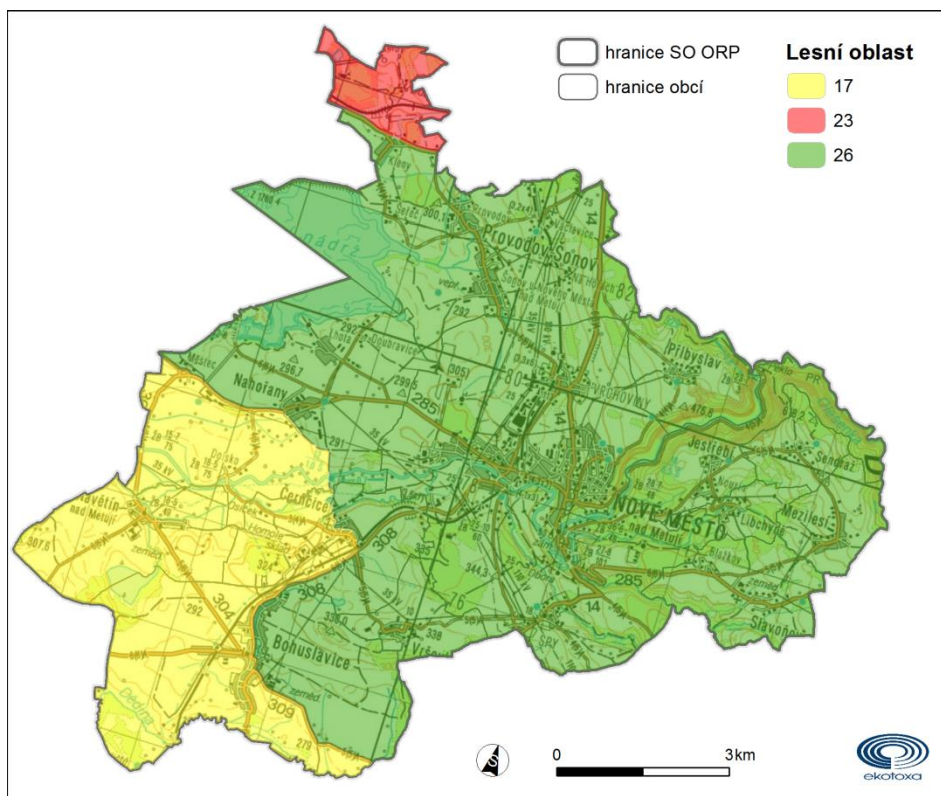
### 5.2.1 Oblastní plány rozvoje lesů (OPRL)

Jedním nejdůležitějších metodických podkladů lesnické politiky jsou Oblastní plány rozvoje lesa, které jsou důležité především při tvorbě a schvalování lesních hospodářských plánů a osnov.

Dle geologických, klimatických, orografických a fytogeografických podmínek je SO ORP Nové Město nad Metují zařazena do tří přírodních lesních oblastí (dále jen PLO):

- Přírodní lesní oblast 17 – Polabí
- Přírodní lesní oblast 23 – Podkrkonoší
- Přírodní lesní oblast 26 – Předhoří Orlických hor

Obrázek 5.6: Rozdělení SO ORP Nové Město nad Metují dle PLO.



Zdroj: ÚHÚL, EKOTOXA s.r.o.

### Přírodní podmínky

Tabulka 5.6: Plocha jednotlivých PLO v SO ORP Nové Město nad Metují<sup>10</sup>.

PLO	PLO v ha	% PLO v SO ORP Nové Město nad Metují	Lesní pozemky v ha	% lesních pozemků k celkové ploše PLO
17	2257,2	23,0	194,4	8,6
23	237,8	2,4	96,6	40,6
26	7312,9	74,6	1623,4	22,2

Zdroj: ZABAGED, ČSÚ

Největší plochu zaujímá PLO 26 Předhoří Orlických hor (75 %), pak PLO 17 Podkrkonoší (23%) a nejméně PLO 23 Polabí (2,4%).

Vzhledem k tomu, že nejvíce lesů se nachází na jihu a jihovýchodě, které spadají do PLO Předhoří Orlických hor, bude se studie dále zabývat zejména touto PLO, ve které se nachází 40 % lesů v SO ORP. Okrajově pak PLO 17, PLO 23 se studie nebude zabývat, vzhledem k její malé části, vůbec.

<sup>10</sup>

Zdroj: ZABAGED - lesní půda se stromy a lesní půda s křovinatým porostem

## **Lesní vegetační stupně**

Výskyt lesních vegetačních stupňů (lvs) v PLO 26 a v PLO 17 v SO ORP Nové Město nad Metují:

- lvs 1 dubový
- lvs 2 bukodubový - převážná část území
- lvs 3 dubobukový

Popis lesních společenstev vyskytujících se nejčastěji v SO ORP Nové Město nad Metují:

Nejčastějším lesním společenstvem v PLO 26 jsou svěží bučiny, kyselé bučiny, svěží jedlové bučiny a kyselé jedlové bučiny.

V PLO 17 jsou nejčastější společenstva mokřadní a pobřežní křoviny a lesy vyžadující nejvyšší pozornost z hlediska jejich zachování a rozvoje. Jedná se o zbytky cenných lužních lesů, lesů na mokřadech v širokých úvalech Metuje. Nejrozšířenějším společenstvem jsou však habrové doubravy.

V PLO 17 jsou lužní lesy v okolí vodních toků ohroženy změnou vodního režimu, nedostatek vody a změna dynamiky jsou nejvíce ohrožujícím faktorem - nedojde k pravidelnému jarnímu zaplavování lesů.

V této PLO 26 se mohou klimatické změny projevit zvláště v případě dlouhodobějších výskytů sucha na stanovištích 2. lvs a na spodní části 3.lvs zvláště u smrkových porostních typů, to znamená, že tyto změny týkají celého SO ORP, kde se tyto lvs vyskytují.

V SO ORP převažují porostní typy smrkové, často proředěné. Změna přirozené skladby ve prospěch smrku je výsledkem holosečného (z části i podroostního) způsobu hospodaření s umělým zalesňováním, s kterým se začalo koncem 18. století. V současné dřevinné skladbě je zastoupení 69 % smrk, 6 % buk, 4 % dub, 4 % modřín, 4 % borovice, 3 % bříza, 2 % jedle, 2 % olše a po 1 % lípa, jasan, javor a habr<sup>11</sup>.

## **Antropicky podmíněné změny prostředí**

Vzhledem k historickému vývoji je zde velké zastoupení nově zalesněných bývalých zemědělských pozemků, které jsou zalesněny převážně, nyní hnilobou a ohryzem poškozeným, smrkem.

## **Historický vývoj hospodaření**

### **PLO 26**

Lesy zde náležely několika velkým i menším majetkům a plnily funkci dodávek paliva, stavebního i ostatního dříví pro nerušený provoz panského hospodaření. Porosty v nízkém lese byly jen těženy a o obnovu nebylo prakticky dbáno, takže výmladnost silně klesala. Obdobně tomu bylo i v kmenovinách, kde se hospodařilo sečí toulavou. Toulavé seče jako primitivní typ výběrné seče, kdy se těžily sortimenty na místech dopravně přístupných, vedly k přetěžování a prořezávání porostů. Ve 2. pol. 18. stol. se začíná věnovat větší péče zdejším lesům. Vystupuje do popředí trvalá těžební plynulost a začíná se uplatňovat umělá obnova porostů a s ní intenzivní zavádění smrku. Na panství Nové Město nad Metují,

<sup>11</sup>

Zdroj: RURU Nové město na Moravě, IV. úplná aktualizace 2016

kde na počátku 19. stol. byly lesy v nevalném stavu. Zde se na špatném stavu lesa podílela skutečnost, že ve stráních kolem řeky Metuje byl špatný odvoz (těžilo se v nich málo a to jenom palivo) a tak ostatní menší přístupné lesy byly přetěžovány. Koncem 19. stol. a poč. 20. stol. nastává nová orientace v lesnictví a začínají se uplatňovat poznatky z biologie lesa. Přechází se k pěstování smíšených porostů, opětovnému uplatňování přirozené obnovy a k menším, později zákonem limitovaným holosečím.

Mezi současné největší vlastníky (subjekty hospodařící v lese) kromě Lesů ČR, s. p. patří Městské lesy Nového Města nad Metují, lesy patřící Josefu Bartoní Dobenínovi a další soukromé lesy a případně církevní lesy.

## **PLO 17**

Polabí je ze všech oblastí nejvíce poznamenáno a přetvořeno dlouhodobým lidským vlivem. Rozvoj hospodářství měl za následek kácení lesů, zakládání rybníků, následné vysoušení a přeměna na ornou půdu.

### **Funkce lesa**

Funkční potenciál je stanoven danými přírodními podmínkami a stavem porostů, z nichž vyplývají přirozené možnosti plnit požadované funkce. Hlavní rozdělení je na funkci produkční a funkci mimoprodukční.

#### **Funkce produkční**

Hlavním nositelem této stále dosud převládající funkce lesa je kategorie hospodářský les (§ 9, zákona o lesích 289/1995 Sb.). Produkční funkcí lesa se rozumí využívání lesa k získávání materiálních hodnot, především dřevní suroviny, při zachování trvalosti produkce, funkční stability a co nejvyšší hospodárnosti (viz obrázek kategorie lesa).

#### **Funkce mimoprodukční se dělí na:**

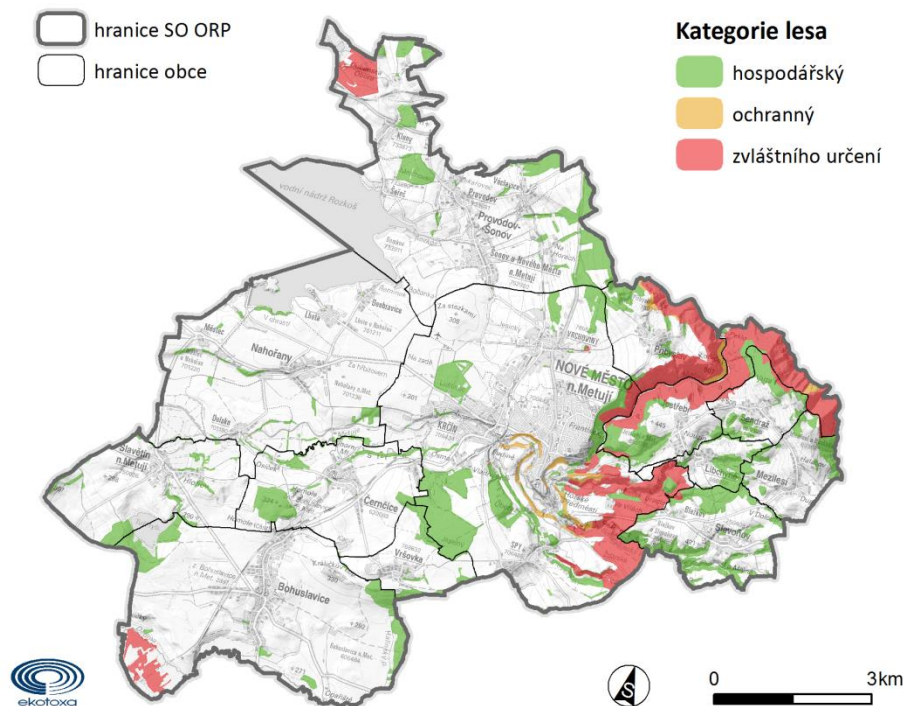
##### **a) Funkce ekologicke-stabilizační**

- **Funkce půdoochranná** (protierozní, bariérová klimatická, protideflační, protisesuvnou, břehoochrannou, návaznost na vodoochrannou funkci)
- **Funkce klimatická** (barierová, zmírnění klimatických extrémů, návaznost na zdravotní funkci)

#### **Kategorie lesa dle zákona o lesích:**



Obrázek 5.7: Kategorie lesa v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: ÚAP

**Lesy ochranné:**

Do této kategorie lesů ochranných v PLO jsou zařazeny lesy, kde převládají SLT (soubor lesních typů) na mimořádně nepříznivých stanovištích nebo se k nim výjimečně mohou přiřazovat SLT exponovaných stanovišť na exponovaných svazích a sutích – (viz obrázek Kategorie lesa)

**Lesy zvláštního určení:**

- Lesy v PHO (pásmech hygienické ochrany), např. Bohuslavice nad Metují ochranné pásmo vod. zdroje I. stupně
- Lesy v CHOPAV (na jihovýchod od města Metuje je CHOPAV Východočeská křída)
- Lesy v oblastech vodohospodářsky významných toků (např.: Střela (Slánský potok) /Metuje pod Slánským potokem a Rozkoš /Rozkoš po Rovenském potoku)
- Lesy s deklarovanými zájmy ochrany přírody a krajiny (např.: PR Peklo u Nového Města nad Metují, VKP - Mnichov v k.ú. Kleny, PP Tuří rybník, PR Zbytka)
- Lesy s deklarovanými zájmy rekreace (vzhledem k tomu, že se jedná převážně o rozptýlenou a poměrně málo výraznou rekreaci, nedochází k výraznějšímu negativnímu vlivu na krajinu včetně lesních porostů. Patří sem např. příměstský les města Nové město nad Metují)
- Lesy, v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření (např. archeologická naleziště - ostroh „Na Hradišti (k. ú.: Nové Město n. Met.) – slezsko-platenické a laténské hradiště; naleziště středověkého dolování (k.ú.: Nové Město n. Met.) a dále např. zaniklé středověké osady (ZSO): ZSO „Studénky“ a „osná“(k.ú.: Nové Město n. Met.)

**Lesy hospodářské:**

Hlavní funkcí lesů zařazených do této kategorie je produkce dřevní hmoty. Mimo to však tyto lesy současně plní i další mimoprodukční funkce (viz text výše a obrázek kategorie lesa).

## **Specifika hospodaření v oblasti**

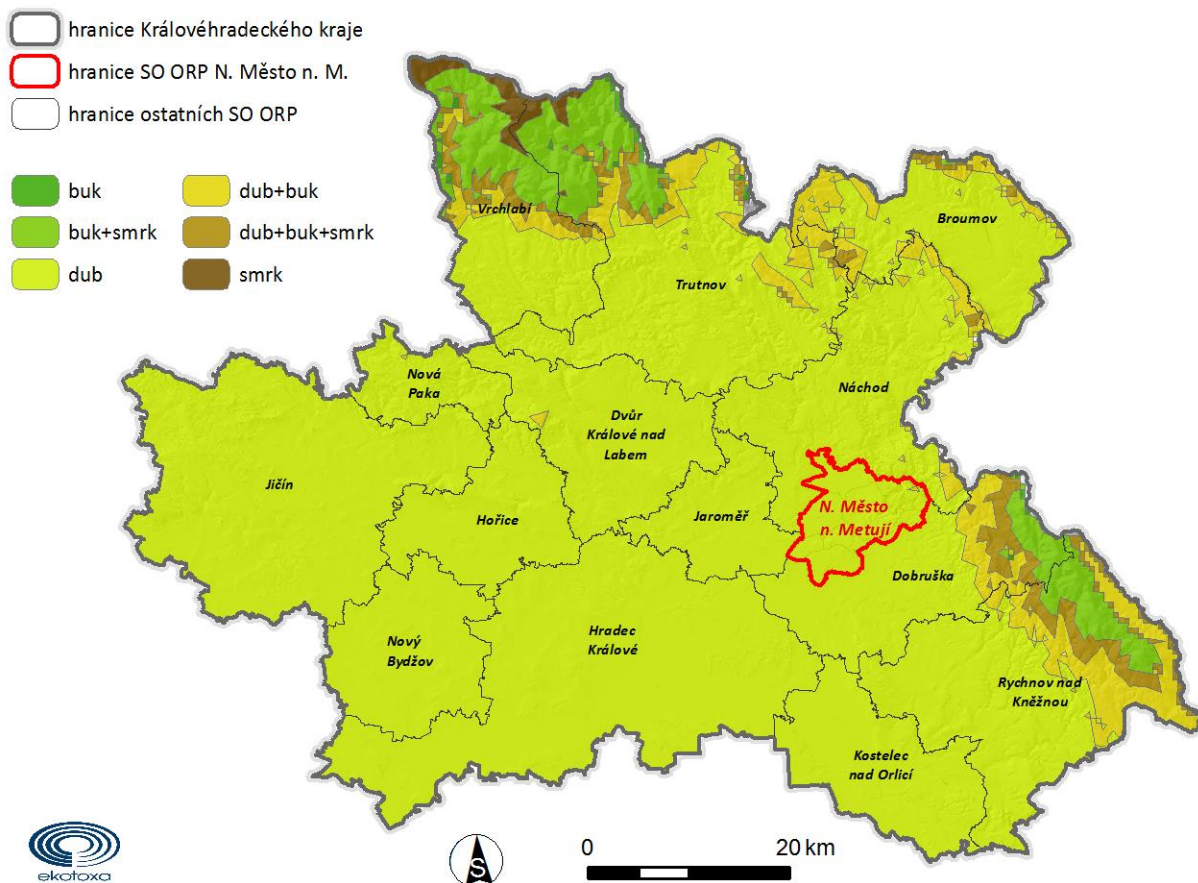
V PLO 26 se cílová druhová skladba dřevin odvíjí od daného hospodářského souboru (HS). Základem je dodržení podílů cílových listnatých dřevin a podílu melioračně zpevňujících dřevin (MZD). Změnu druhové skladby lze dosáhnout pouze při obnově lesa. Aby bylo dosaženo žádoucích cílů, je třeba v každém porostu dodržovat základní požadavky na rozmístění cílových listnáčů a melioračních a zpevňujících dřevin tak, aby byly maximálně splněny cíle - co nejvíce posílit stabilitu porostů a ekologickou stabilitu lesního prostředí, jako předpoklad trvale udržitelného rozvoje. Na základě rozboru stávajících stanovištních podmínek a ekologických poměrů v oblasti je nutno specifikovat možnosti dodržení potřebných podílů cílových listnáčů, MZD a jejich prostorové rozmístění. Mezi hlavní meliorační a zpevňující dřeviny patří buk, jedle, javor klen, na vybraných stanovištích nižších poloh jasan, lípa, jilm, osika, olše, bříza a třešeň ptačí. Na zalesněných zemědělských půdách, kde hrozí rozpad lesních porostů, je potřeba budování zpevňovacích pásů z odolných dřevin (buk, jedle, javor klen a modřín). Důležitá je výchova porostů směřující k cílové druhové skladbě a stabilizaci porostů a podpora kvalitních jedinců. Při obnově lesa je doporučující provádět holoseč pouze tam, kde nelze uplatnit přirozenou obnovu tj. u porostů méně kvalitních, geneticky nevhodných a zdravotně poškozených se zrychleným postupem obnovy.

### **PLO 17**

Uchování genových zdrojů pro zabezpečení biologické rozmanitosti lesních ekosystémů. Postupně měnit druhovou skladbu porostů ve prospěch listnatých dřevin. Využívat přírodě blízké technologie (podrovní hospodářství a větší podíl přirozené obnovy). Řádná výchova mladých porostů. Důsledné uplatňování integrované ochrany lesů. Uplatňování šetrných technologií v těžbě a v dopravě dřeva a ve zlepšení stavu lesních komunikací.

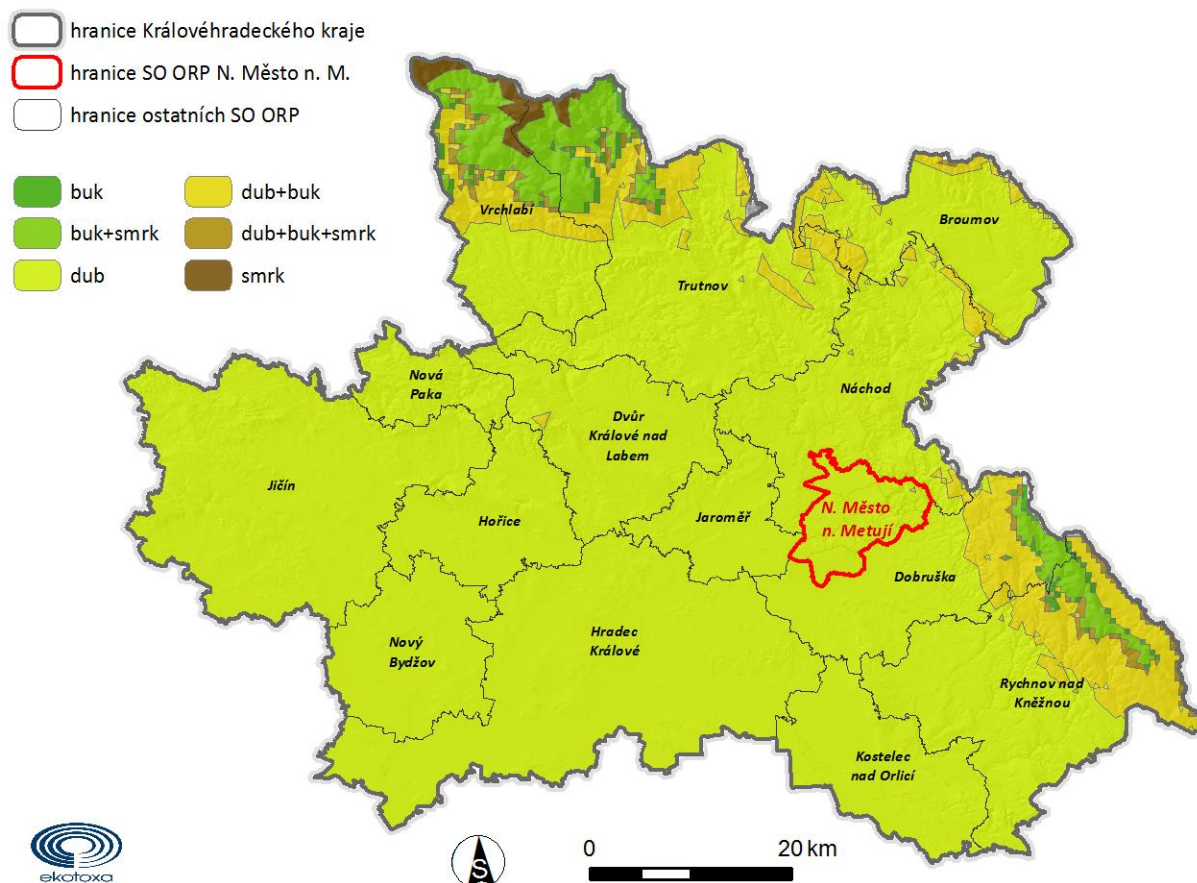
## Klimatická změna v lesích

Obrázek 5.8: Změna podmínek pro pěstování smrku, buku a dubu pro období 2021-2040.



Zdroj: [www.frameadapt.cz](http://www.frameadapt.cz)

Obrázek 5.9: Změna podmínek pro pěstování smrku, buku a dubu pro období 2041-2060.



Zdroj: [www.frameadapt.cz](http://www.frameadapt.cz)

V rámci projektu „FRAMEADAPT Rámce a možnosti lesnických adaptačních opatření a strategií souvisejících se změnami klimatu“ byla zpracována analýza klimatických dat s následným výpočtem klimatických charakteristik pro lesní vegetační stupně a následně pro hlavní dřeviny (smrk, buk a dub) s predikcí vývoje blízké budoucnosti (2021-2040 a 2041 - 2060).

Jak vyplývá z obrázku, v OPR se dle modelu v letech 2021 – 2060 nemění nic dramaticky, ale celé území je vhodné pouze pro pěstování dubu jako hlavní dřevinu, až na malou část na severu, kde budou vhodné podmínky pro kombinaci dubu a buku. Smrk je na celém území vyloučen.

## 5.3 Vodní hospodářství

### 5.3.1 Hydrologie

#### Vodní toky

SO ORP Nové Město Nad Metují spadá do dílčího povodí Horního a Středního Labe, do povodí III. řádu 1-01-03 Metuje, která zaujímá převážnou plochu (80,4 km<sup>2</sup>) zájmového území a povodí III. řádu 1-02-03 Orlice (17,6 km<sup>2</sup>). Zanedbatelnou plochou 0,11 km<sup>2</sup> zasahuje na severu území povodí III. řádu 1-01-02 Úpa a Labe od Úpy po Metují.



Hlavní vodotečí a zároveň významným vodním tokem určující ráz krajiny je řeka Metuje, pramenící v Broumovské vrchovině 1,5 km severovýchodně od obce Hodkovice. Vlévá se na levém břehu do řeky Labe v městě Jaroměř. Asi osm kilometrů před ústím do Labe přijímá Metuje z pravé strany potok Rozkoš, na kterém byla v roce 1972 dokončena přehradní nádrž Rozkoš. Niva Metuje je protkaná několika kilometrovým systémem zavlažovacích kanálů, které plnily nejen funkci zavlažování. Vedly ke zpomalení odtoku vody z krajiny a zvýšení retenční funkce nivy. Podrobný rozbor je zpracován v samostatné příloze toho dokumentu s názvem „Posouzení stávajícího stavu zavlažovacích kanálů v nivě řeky Metuje“.

Dalším významným tokem v tomto povodí je řeka Olešenka, kopírující v délce 5,3 km severní hranici SO ORP. Pramení v Orlických horách u obce Olešnice v Orlických horách, poté v několika kilometrovém úseku tvoří státní hranici s Polskem a v Pekle na hranici zájmového území se vlévá na levém břehu do Metuje.

V povodí Orlice je významným tokem řeka Dědina. Pramení stejně jako Olešenka v Orlických horách, blízko obce Sedloňov. Je to pravostranný přítok Orlice, do které se vlévá u Třebechovic pod Orebem. Zájmovým územím prochází podél jižní hranice v délce 7,3 km.

Významné vodní toky v SO ORP Nové Město nad Metují dle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění, jsou uvedené v tabulce níže.

Tabulka 5.7: Významné vodní toky v SO ORP Nové Město nad Metují dle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění.

Vodní tok	Identifikátor vodního toku	Číslo hydrologického pořadí	Délka vodního toku v kat. významný (v km)	Vymezení úseku vodního toku v kategorii významný (ř. km od – do)
Metuje	10100038	1-01-03-001	79,0	-
Rozkoš	10100691	1-01-03-054	14,3	-
Olešenka	10100333	1-01-03-042	19,9	-
Dědina	10100054	1-02-03-008	21,8	-

Zdroj: MZe, 2012

### **Vodní plochy**

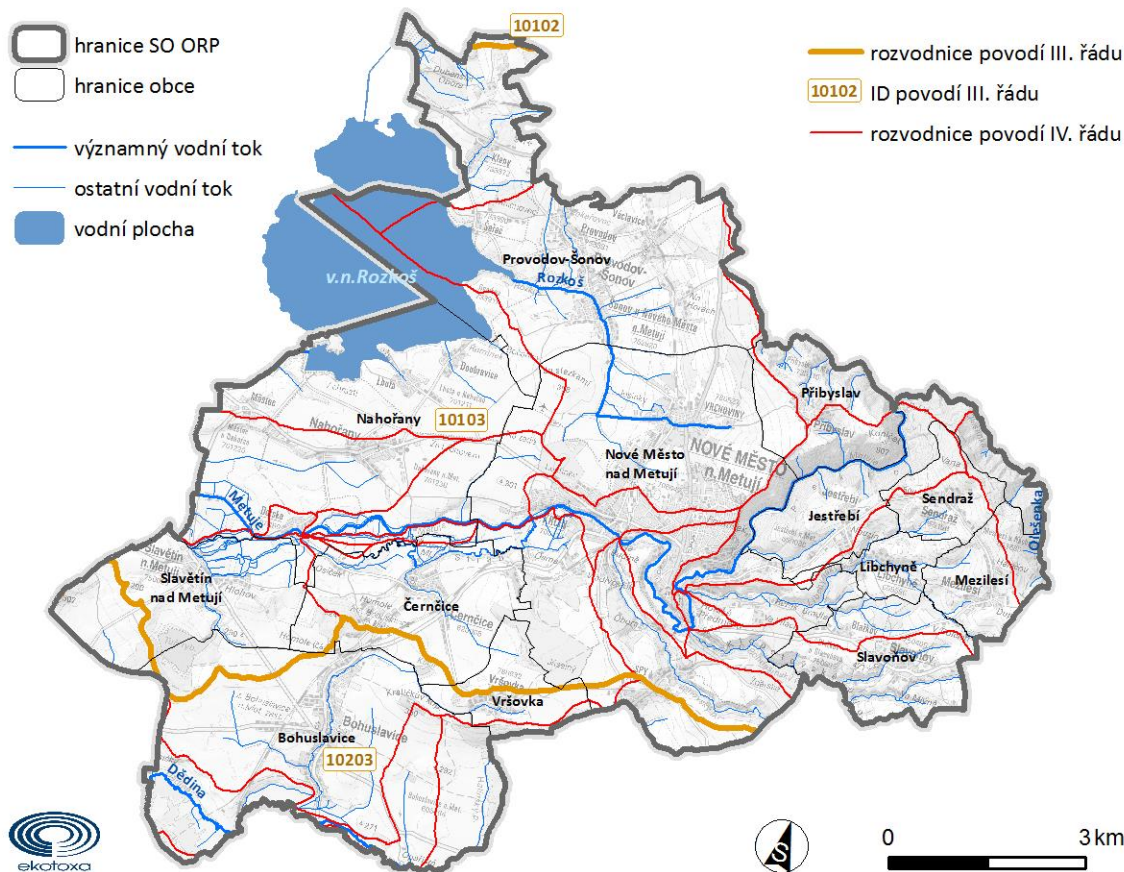
Na území SO ORP se nachází velké množství vodních ploch plnící různé funkce. Významnou a zároveň největší (893 ha) je vodní nádrž Rozkoš se sypanou, 26 metrů vysokou hrází. Přehrada slouží k ochraně před velkými vodami, k nadlepšování průtoků a rekreačním účelům. Druhou největší je Tuří rybník v západní části o celkové ploše 30,1 ha vyhlášený jako přírodní památka díky funkce biocentra a významného krajinného prvku. Další vodní plochy jsou menší rozlohy: Kacíř, Šuryt, Štíp, Tláskal, Dolejší rybník – po sobě jdoucí na Bohuslavickém potoce v jižní části SO ORP.

Tabulka 5.8: Významné vodní nádrže v SO ORP Nové Město nad Metují dle portálu HEIS VÚV TGM, v.v.i.

Vodní nádrž	Vodní tok	Celkový objem (mil. m3)	Vodárenské využití	Účel využití
Rozkoš	Rozkoš	8,93	ne	ochrana před povodněmi, rekreační, ostatní

Zdroj: Portál HEIS, VÚV TGM, v.v.i.

Obrázek 5.10: Povodí III. a IV. řádu v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Databáze DIBAVOD, VÚV TGM, v.v.i.

### Vodní útvary

Zájmové území SO ORP nové Město nad Metují spadá celkem do 6 útvarů povrchových vod stanovených správcem povodí Labe (Povodí Labe, s.p.) pro analýzy a navazující opatření, viz tabulka a obrázek níže. Vodní útvary povrchových vod budou mj. předmětem rozborové a návrhové části studie.

Tabulka 5.9: Vodní útvary povrchových vod ležící či zasahující do SO ORP Nové Město nad Metují.

ID_VU	Název vodního útvaru	Tok	Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	Plocha povodí v SO ORP (km <sup>2</sup> )	ČHP
HSL_0290	Olešnice od pramene po ústí do toku Úpa	Olešnice	40,75	0,11	1-01-39-000
HSL_0380	Olešenka od pramene po ústí do Metuje	Olešenka	47,23	2,06	1-01-85-000
HSL_0405_J	Nádrž Rozkoš na tocích Rozkoš a Rovenský potok	Rozkoš	26,3	13,32	1-01-03-055
HSL_0410	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	Rozkoš	146,89	49,43	1-02-02-000
HSL_0830	Dědina od toku Brtevský potok po ústí do Orlice	Dědina	203,19	17,59	1-04-31-000
HSL_2390	Rozkoš a Rovenský potok od pramene po vzdutí nádrže Rozkoš	Rovenský potok	18,9	15,58	1-01-03-552

Obrázek 5.11: Vymezené vodní útvary povrchových vod v SO ORP Nové Město nad Metují dle portálu HEIS VÚV TGM, v.v.i.



### 5.3.2 Ochrana a využití vod

Dne 11. července 2016 schválila vláda novelu nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu<sup>12</sup>. V rámci novely došlo také k úpravě přílohy č. 1 obsahující seznam zranitelných oblastí dle Nitrátové směrnice<sup>13</sup>. Do těchto oblastí spadá mimo východní část území SO ORP skoro celé území. Oblasti jsou vymezeny v 16 hranicích katastrálních území: Kleny, Seřeč, Provodov, Šonov u Nového města nad Metují, Domkov, Lhota u Nahořan, Vrchoviny, Městec u Nahořan, Nahořany nad Metují, Dolsko, Krčín, Slavětín nad Metují, Černčice, Vršovka, Spy, Bohuslavice nad Metují. Cílem Nitrátové směrnice je snížení znečištění podzemních i povrchových vod způsobené dusičnany ze zemědělských zdrojů a předcházení dalšímu takovému znečištění. Opatření k dosažení daného cíle z pozice územní studie krajiny budou předmětem návrhové části studie.

Z hlediska zdrojů pitné vody je hlavním zdrojem obcí v SO ORP Nové Město nad Metují vodárenská soustava Východní Čechy. V SO ORP existují i místní zdroje pitné vody, jejichž kvalita a kvantita by měla být chráněna. Jedná se o několik vrtů a studen. Výčet území s objekty určenými k odběru povrchových a podzemních vod je uveden níže:

- Jímací území Bohuslavice nad Metují (vrt, podzemní zdroj)
- jímací území Litá (vrt Černčice, Bohuslavice)
- jímací území Slavětín nad Metují (šachtová studna)
- jímací území Zbytka
- jímací území Městec u Nahořan (studna)

K bezprostřední ochraně vodních zdrojů slouží ochranná pásma I. stupně, jejichž stanovování je dáno zákonem č. 254/2001 Sb. K ochraně vydatnosti a jakosti může vodoprávní úřad stanovit ochranná pásma II. stupně s uvedením zakázaných činností, návrhů technických opatření či doby omezení užívání pozemků a staveb v ochranném pásmu vodního zdroje. Zvýšenou pozornost by vodoprávní úřady měly věnovat katastrálním územím s ohrožením vod vysokou koncentrací dusičnanů, viz výše. Vodní zdroje v SO ORP včetně ochranných pásem jsou uvedeny na obrázku níže.

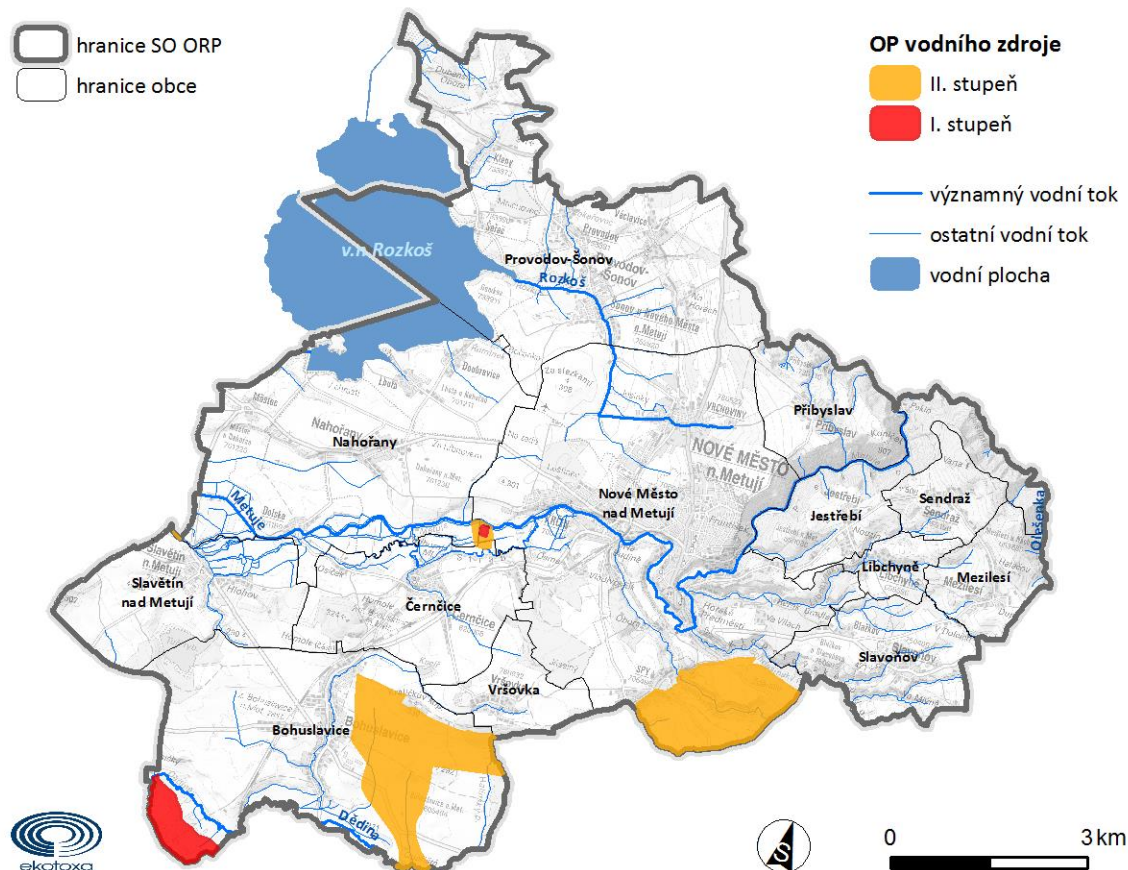
---

<sup>12</sup> Novela má č. 235/2016 Sb.

<sup>13</sup> Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů



Obrázek 5.12: Ochranná pásma vodních zdrojů v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Databáze DIBAVOD, VÚV TGM, v.v.i.

Z hlediska řešeného území byly na základě dat získaných z hydrologického informačního systému VÚV TGM, v.v.i. vyhodnoceny pro rok 2015 veškeré odběry povrchových a podzemních vod. Odběry povrchových vod byly zaznamenány pouze v rámci vodní nádrže Rozkoš. Celkový odběr povrchových vod nebyl stanoven z důvodu absence hodnot. Celkový odběr podzemních vod se pohybuje okolo 1579 m<sup>3</sup>/rok. Přehled významných odběratelů a množství jejich odběru za rok 2015 na území SO ORP je uveden v tabulkách níže.

Tabulka 5.10: Přehled nejvýznamnějších odběratelů povrchových vod ve vodních útvech na území SO ORP Nové Město nad Metují pro rok 2015.

ID Odběru	ID vodního útvaru	Číslo VH bilance	Název místa	Vodní nádrž	Ř. km	Objem odběru m <sup>3</sup> /rok	Katastr
16	HSL_0405	414003	VD Rozkoš	Rozkoš	3.590	není k dispozici	Lhota u Nahořan

Zdroj: HEIS VÚV TGM, v.v.i. 2015

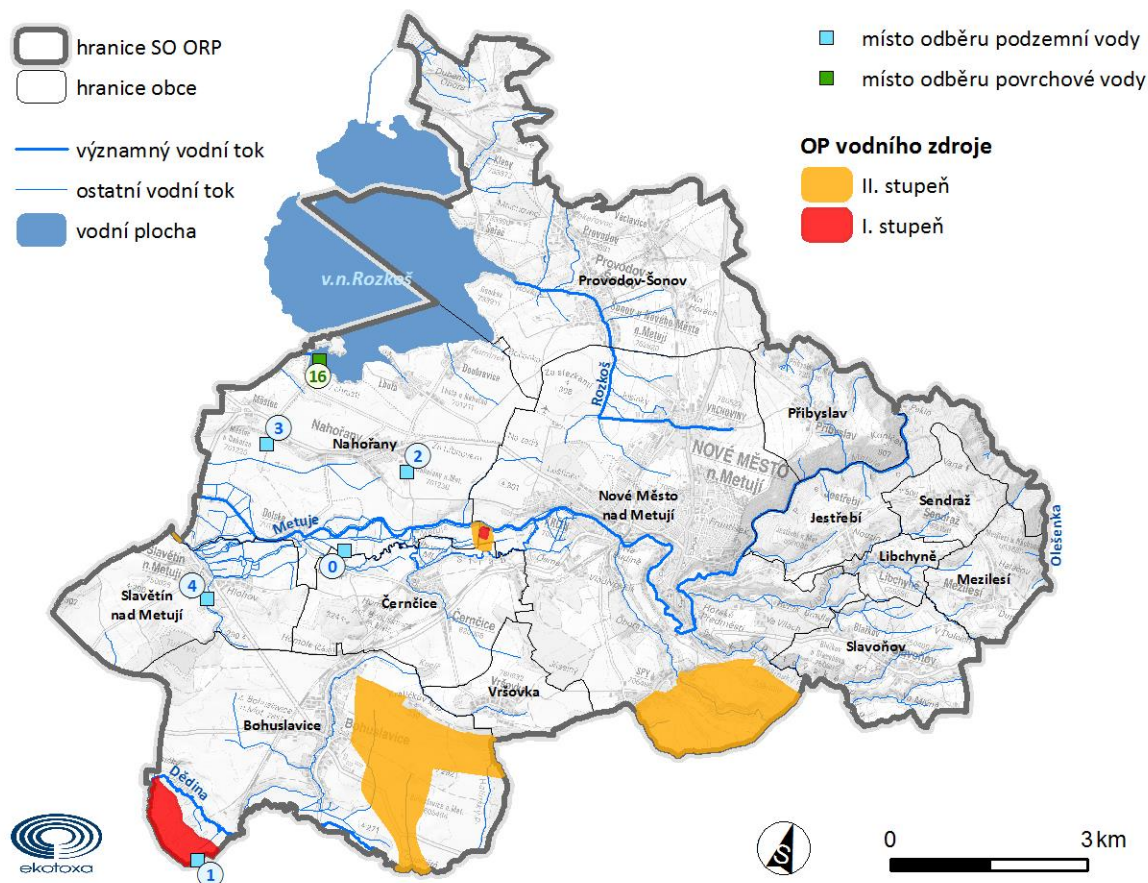
Tabulka 5.11: Přehled významných odběratelů podzemních vod ve vodních útvech na území SO ORP Nové Město nad Metují pro rok 2015.

Číslo odběru	Název odběru	Max. objem odběru m <sup>3</sup> /rok	Útvar	Název útvaru
1	Litá, V 2	920	4222	Podorlická křída v povodí Orlice
0	Černčice, Lt 4	600	4222	Podorlická křída v povodí Orlice
3	Nahořanská a.s. - Nahořany	35	4221	Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje
4	ZEPO Bohuslavice - Slavětín	12	4222	Podorlická křída v povodí Orlice
2	Farma chovu prasat Nahořany	12	4221	Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje

Zdroj: HEIS VÚV TGM, v.v.i. 2015

Území SO ORP Nové Město nad Metují vzhledem ke své plošné rozloze disponuje malým množstvím objektů pro odběr podzemních vod. Tyto odběry jsou v rámci území situovány zejména v západní části území. Z tabulek výše, jsou patrné vysoké odběry podzemních vod, které byly realizovány z hydrogeologického rajónu Podorlická křída v povodí Orlice, za účelem zajištění dodávek vody pro výše uvedené závody.

Obrázek 5.13: Odběry povrchových a podzemních vod včetně ochranných pásem vodních zdrojů v SO ORP Nové Město nad Metují.

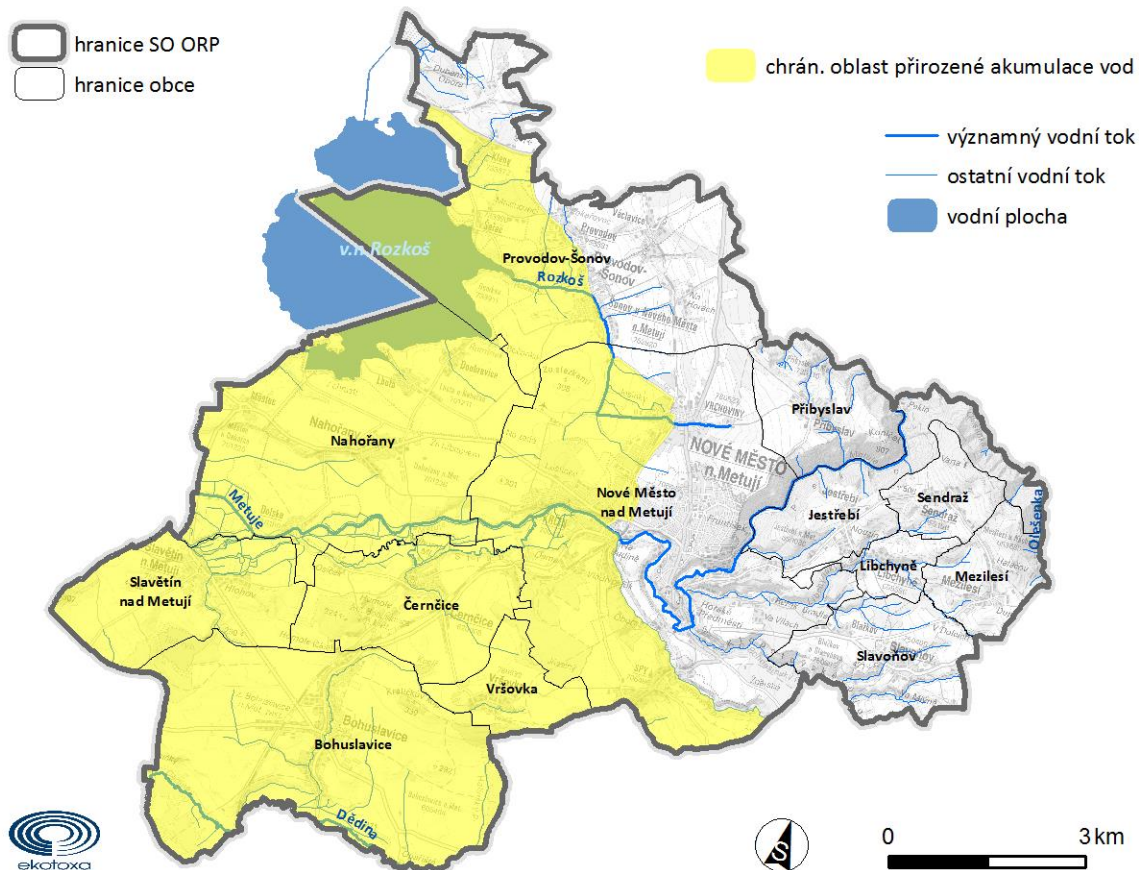


Zdroj: HEIS VÚV TGM, v.v.i., 2015

Na území SO ORP nebyla stanovena žádná lokalita vhodná pro akumulaci vod. Nejbližší lokalitou je cca 50 km vzdálená Lukavice, situovaná na toku Kněžná, jižně od zájmového území u obce Liberk a Lukavice v Královéhradeckém kraji.

Území SO ORP na západní hranici protíná chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV). Jedná se o oblast Východočeská křída, kde se vytvářejí zásoby kvalitních podzemních vod v cenomanských a turonských sedimentech, zvrásněných do systému zlomových vrás a tektonických příkopů. Rozloha této lokality v SO ORP je 61,29 km<sup>2</sup>.

Obrázek 5.14: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Databáze DIBAVOD, VÚV TGM, v.v.i.

### 5.3.3 Ochrana před nepříznivými účinky vod

Jedním z preventivních opatření proti povodním je stanovování záplavových území a aktivních zón. Záplavové území pro průtok  $Q_{100}$  bylo vymezeno na vodních tocích:

- Metuje
- Dělina
- Rozkošský potok

Ze stanovených záplavových a aktivních zón jsou ohroženy rozlivem následující zástavby:

- Jižní část města Nové Město nad Metují (Metuje – 19,8 km) – nad jezem



- Východní část Nového Města nad Metují – Krčín (Metuje)
- Část obce Nahořany - Dolsko (Metuje)
- Část obce Bohuslavice - Opařiště (Dědina)

Pod nádrží Rozkoš je stanoveno území zvláštní povodně pod vodním dílem.

## 5.4 Těžba nerostných surovin a horninové prostředí

Na celém správním území SO ORP Nové Město nad Metují se nenachází žádný dobývací prostor, nenachází se zde žádné chráněné ložiskové území ani ložisko nerostných surovin.

## 5.5 Dopravní a technická infrastruktura

### 5.5.1 Silniční doprava

Silnice I. a II. třídy

- I/14 Liberec – Jablonec nad Nisou – Tanvald – Vrchlabí – Trutnov – Červený Kostelec – Náchod – Nové Město nad Metují – Dobruška – Rychnov nad Kněžnou – Vamberk – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová
- I/33 Hradec Králové – Jaroměř – Náchod – Polsko
- II/285 Sedlec – Velichovky – Jaroměř – Městec – Nové Město nad Metují – Olešnice v Orlických horách
- II/304 Úpice – Hořičky – Česká Skalice – Městec – Bohuslavice – Opočno – Týniště nad Orlicí
- II/308 Hradec Králové – Černilov – Libřice – Bohuslavice – Nové Město nad Metují
- II/309 Bohuslavice – Dobruška – Plasnice

Záměry v Zásadách územního rozvoje Královéhradeckého kraje a Koncepce rozvoje silniční sítě SO ORP NMnM:

- optimalizace trati č. 032 Jaroměř – Náchod s výstavbou tzv. Vysokovské spojky (DZ1)
- přeložka silnice I/14 v prostoru Nového Města nad Metují (DS4p)
- přeložka silnice II/285 a II/304 v prostoru Nahořan, místní části Městec (DS8p)
- přeložka silnice II/308 v prostoru Bohuslavic (DS35)
- přeložka silnice II/285 v prostoru Nahořan (DS1pr)

### 5.5.2 Železniční doprava

Územím SO ORP Nové Město nad Metují prochází tyto regionální železniční tratě:

- č. 026 Týniště nad Orlicí – Otovice zastávka
- č. 032 Jaroměř – Trutnov



### 5.5.3 Cyklistická doprava

- cyklotrasa nadregionálního významu č. 4034 „Josefov – Náchod“
- cyklotrasy regionálního významu:
  - č. 4055 „Branka – Ratibořice“
  - č. 4058 „Šonov u Nového Města n. Metují – Šestajovice“
  - č. 4059 „Lhota u Nahořan – Spy – Val“
- síť místních cyklotras (cykloturistické trasy) č. 4050, 4060, 4038, 4333.

Plánováno další rozšíření sítě všech druhů cyklotras.

### 5.5.4 Letecká a vodní doprava

- veřejné vnitrostátní letiště provozované Aeroklubem Nové Město n. M., letiště má vyhlášená ochranná pásma, která je nutno plně respektovat

### 5.5.5 Technická infrastruktura

#### Vodovody

- VaK a.s. Náchod – zásobuje obce Nové Město nad Metují, Bohuslavice, Černčice, Jestřebí, Libchyně, Mezilesí, Přibyslav, Sendraž, Slavětín n.m., Slavoňov, Vršovka
- Českoskalické vodárny s.r.o. – zásobuje obec Nahořany
- IVK Group s.r.o. – zásobuje obec Provodov-Šonov

Místní části Nahořan – Lhota, Doubravice, Dolsko – zásobovány vodou z vlastních studní; uvažováno s napojením na vodovod (Dolsko – možné napojení ze Slavětína nad Metují, nebo z Nahořan)

#### Kanalizace a ČOV

- ČOV – Nové Město nad Metují, Provodov-Šonov

Záměr:

- ČOV – v obcích (nebo jejich částech): Černčice, Přibyslav, Slavoňov, Nahořany, Sendraž
- biologická nádrž pro dočištění čištěných odpadních vod z domovních ČOV – Libchyně, Jestřebí, Mezilesí, Vršovka

#### Plynofikace

- plynofikováno pouze NMnM, částečně Bohuslavice

Nové Město nad Metují je připojeno VTL přípojkou DN 200 na VTL plynovod Jaroměř – Česká Skalice – Náchod. VTL přípojka je rozvedena do tří regulačních stanic – distribuční (2x) a průmyslové (1x). Distribuční regulační stanice napájí místní plynovodní síť středotlakým systémem.

Správním územím prochází koridor pro propojovací plynovod VVTL (velmi vysokotlaký) DN 500 PN 63 vedoucí z okolí obce Olešná v kraji Vysočina na hranici ČR–Polsko do okolí hraničního přechodu Náchod–

Kudowa Zdrój v Královéhradeckém kraji. Dotčenými obcemi správního území SO ORP Nové Město nad Metují jsou Nové Město nad Metují, Provodov-Šonov a Vršovka.

### Zásobování elektrickou energií

- Správní území je převážně zásobováno z vrchního primárního rozvodného systému VN 351 (Náchod – Dobruška) 35 kV a z rozvodu VN 352 35 kV. Z této primární sítě je pro správní území SO ORP Nové Město nad Metují rozvedena sekundární distribuční síť nadzemního, podzemního vedení VN, NN a síť trafostanic.
- částmi správního území prochází síť VVN 110 kV
- několik fotovoltaických systémů (na střeších + 2 elektrárny v NMnM)

### Telekomunikace

- jeden uzlový telefonní obvod Nové Město nad Metují, který je napojen na tranzitní telefonní obvod Hradec Králové
- radiokomunikační střediska Zvičina, Černá hora, radioreléová střediska a telekomunikační body, které jsou vzájemně systémově propojeny radioreléovými trasami

## 5.6 Rekreační a turistický ruch

Rekreace je krátkodobá forma odpočinku obyvatel v prostředí jiném než místo bydliště nevyžadující přenocování, cestovní ruch (ekvivalent slova turismus) je pak dlouhodobější forma odpočinku obyvatel mimo místo bydliště spojená s jedním či více přenocováními (RURÚ, 2016).

SO ORP spadá do turistické oblasti Kladské pomezí. Propagační materiály oblasti lákají do SO ORP na krásu Nového Města n. M. („Český Betlém“), údolí Pekla, architekturu Dušana Jurkoviče a sakrální stavby. Hlavní atraktivity oblasti jsou uvedeny na webových stránkách. V roce 2015 byla Ing. Kratochvílem vypracována **Marketingová strategie pro destinaci Kladské pomezí**. Kromě problematiky v oblasti marketingu je uváděna *nízká kvalita ubytovacích a stravovacích zařízení*. Od roku 2000 dochází dle statistik postupně k poklesu počtu příjezdu hostů a ještě větší pokles je zaznamenán v počtu přenocování. Dle výzkumu organizovaného agenturou CzechTourism v letech 2011 – 2013 vyplynuly mj. následující závěry: nejvíce návštěvníků destinace pochází ze vzdálenosti menší než 100 km (cca 60 %), výrazně se zvyšuje počet návštěvníků, kteří byli v destinaci více než 3x, tedy chuť se do destinace vrátit, nejčastěji se turisté ubytovávají v penzionech, pak v kempech a u známých. Důvodem návštěvy destinace je poznání, relaxace, turistika a sport. SO ORP Nové Město nad Metují se na celkovém počtu hostů a celkovém počtu přenocování v oblasti podílí pouze 3 %, stejně tak se dané číslo podílí na celkových příjmech. Oproti roku 2013 se jedná o 10% pokles. *Strategie definuje v návrhové části cíle k odstranění problémů a ke zvýšení kvality cestovního ruchu. Opatření se týkají pouze oblasti marketingu.*

Problematikou cestovního ruchu v rámci kraje se zabývá **Program rozvoje cestovního ruchu Královéhradeckého kraje na období 2014 – 2020**, který formuluje hlavní rozvojové priority a opatření kraje. Dle analytické části je SO ORP *nejméně navštěvovaným územím kraje, ačkoli patří zámek a historické jádro Nového Města nad Metují mezi největší atraktivity kraje*. Ze strategické části programu nevyplynou pro SO ORP Nové Město nad Metují konkrétní návrhy.

Obce SO ORP spadají do dvou místních akčních skupin – POHODA venkova, z.s. a Mezi Úpou a Metují, z.s. se zpracovanými CLLD na období 2014 – 2020. Dle **Strategie komunitně vedeného místního rozvoje**

**území MAS POHODA venkova, z.s. na období 2014 – 2020** jsou v dotčeném regionu v nevyhovujícím stavu sportovní zařízení, nedostatečné jsou dále ubytovací a stravovací kapacity. Dle MAS má území v oblasti rozvoje cestovního ruchu velký potenciál, přičemž by mělo být prioritou zvýšení ubytovacích kapacit a renovování či vybudování nových sportovišť, dále vytváření míst pro spolkový život vč. vybavenosti a dostatečného zázemí. V rámci turistické dopravní infrastruktury je potřebné budovat, modernizovat či udržívat cyklostezky a cyklotrasy. Za slabé stránky považuje **Strategie komunitně vedeného místního rozvoje MAS Mezi Úpou a Metují na období 2014 – 2020** mj. nepropojenost obcí v regionu komunikacemi pro nemotorovou dopravu, nedostatečnou síť cyklostezek, nedostatečné, chybějící nebo nevyhovující prostory/zázemí pro kulturní a sportovní vyžití mládeže. Potenciál obcí strategie vidí obecně v rozvoji rekreační a turistické infrastruktury.

Obce SO ORP tvoří společně s dalšími 17 obcemi Dobrovolný svazek obcí Region Novoměstsko. V roce 2005 byl zpracován dokument **Strategie rozvoje Dobrovolného svazku obcí Region Novoměstsko**, který formuluje hlavní priority dalšího rozvoje svazku a postupné kroky k jejich uskutečňování. Mezi rozvojové priority dokument mj. řadí „Rozvoj cestovního ruchu – využití potenciálu území pro rozvoj cestovního ruchu“. K dané prioritě strategie uvádí soupis konkrétních aktivit a konkrétních návrhů, viz tabulka níže. Vzhledem ke stáří dokumentu nemusí být některé body aktuální (jejich realizace/naplnění se předpokládalo v horizontu 5 – 10 let).

Tabulka 5.12: Aktivity a konkrétní návrhy k naplnění rozvojové priority Rozvoj cestovního ruchu – využití potenciálu území pro rozvoj cestovního ruchu.

Aktivity stanovené k rozvoji cestovního ruchu	Návrhy konkrétních akcí/projektů pro realizaci
rozšířit ubytovací kapacity různých kategorií a zlepšit jejich kvalitu	vydání společné propagační brožury zahrnující území celého svazku propagující památky, ubytování, sportovní vyžití apod. v jednotlivých členských obcích
postupovat komplexně a koordinovaně při podpoře cestovního ruchu	pokračování a případné další rozšíření projektu provozu cyklobusů, návrh nových tras cyklobusů, nákup ještě jednoho tažného zařízení za autobus pro převoz kol
zajistit větší propagaci území a jeho turisticky atraktivních míst	zavedení jednotného turistického informačního systému na území svazku
podporovat rozšíření nejrůznějších služeb pro turisty	vytvoření loga svazku
spolupracovat s okolními mikroregiony na společné propagaci území	rozšíření stávajících a rozvoj nových turistických produktů
navázat na stávající značené cyklotrasy a pokračovat ve značení nových úseků (např. vyznačení cyklostezky Spy - Chlístov – Ohnišov – Janov a dalších vytipovaných úseků)	rozšiřování a zkvalitňování stávajících ubytovacích kapacit
vybudovat lávku přes Metuji v Pekle a napojit tak cyklostezky	značení nových úseků cyklotras, propojení stávajících cyklotras (Spy – Chlístov – Ohnišov – Janov)
zrekonstruovat, zpřístupnit a propagovat významné památky regionu	
pořádat společné kulturní, společenské či sportovní akce	
využít přehradní nádrže Rozkoš a dalších vodních ploch ke sportovnímu a rekreačnímu využití – vodní sporty, kemp apod.	
vydávání společných propagačních materiálů	
navázání a prohloubení přeshraniční spolupráce	
vytvoření společné internetové prezentace	
společná péče o památky	
zavést jednotný systém značení památek a turistický informační systém regionu	
vytvořit logo svazku a zavést jednotnou grafiku propagačních materiálů	

Aktivity stanovené k rozvoji cestovního ruchu	Návrhy konkrétních akcí/projektů pro realizaci
zajištění dopravy turistů na atraktivní lokality mikroregionu např. kyvadlovou dopravou rozšíření nabídky pro využití volného času obyvatel – kulturní zařízení, kulturní akce, hřiště, sportoviště apod. péče o vzhled obcí i krajiny péče o přírodní bohatství	

Zdroj: Regional Development Agency, 2005

V rámci Rozboru udržitelného rozvoje území byla vytvořena SWOT analýza tématu Rekrece. Za slabé stránky SO ORP považuje následující:

- nerovnoměrné rozmístění turistických atraktivit – nízká hustota pěších turistických tras v obcích Bohuslavice, Černčice, Mezilesí, Nahořany, Slavětín n. M. a Vršovka a nízká hustota cyklotras v obcích Bohuslavice, Libchyně, Přibyslav a Slavoňov
- nedostatečná nabídka turistických služeb ve venkovských obcích
- nedostatek turistických tras v západní části řešeného území – obce Bohuslavice, Černčice, Nahořany, Slavětín n. M. a Vršovka
- nedostatek cykloturistických tras v obcích Bohuslavice, Libchyně, Přibyslav a Slavoňov
- absence kvalitního a dostatečně velkého koupaliště v celém správním území SO ORP

Hrozbou pro SO ORP z hlediska rekreace a turistického ruchu je dle **Rozboru udržitelného rozvoje území** (2016) neefektivní využívání turistického potenciálu území a stagnace cestovního ruchu vinou malého povědomí o zdejších atraktivitách.

Dlouhodobě diskutovaným problémem v SO ORP byl neřízený rozvoj rekreace podél vodní nádrže Rozkoš. V rámci území SO ORP se jedná o obce Nahořany a Provodov – Šonov. Z důvodu potřeby regulace území byl pro obec Nahořany v roce 2012 rozpracován Regulační plán Poloostrova Rozkoš, pro obec Provodov – Šonov byly v rámci aktuálního ÚP (2016) formulovány podmínky omezující plochy hromadné rekreace s podmínkami prostorového uspořádání území a základními podmínkami ochrany krajinného rázu. Omezením rekreace je taktéž rozhodnutí o registraci významného krajinného prvku Rozkoš – východní zátoky.

### 5.6.1 Rekrece neregionální a regionální úrovně

Za významná turistická lákadla nadregionální a regionální úrovně v SO ORP Nové Město nad Metují lze považovat následující:

- městská památková rezervace Nové Město nad Metují (galérie Zázvorka, Městské muzeum Nové Město n. M.) (1)<sup>14</sup>
- národní kulturní památka zámek Nové Město nad Metují (1)
- přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo (3)
- turistická chata Dušana Jurkoviče – Bartoňova útulna (2)
- vodní nádrž Rozkoš (5)
- řeka Metuje – vodáctví (4)

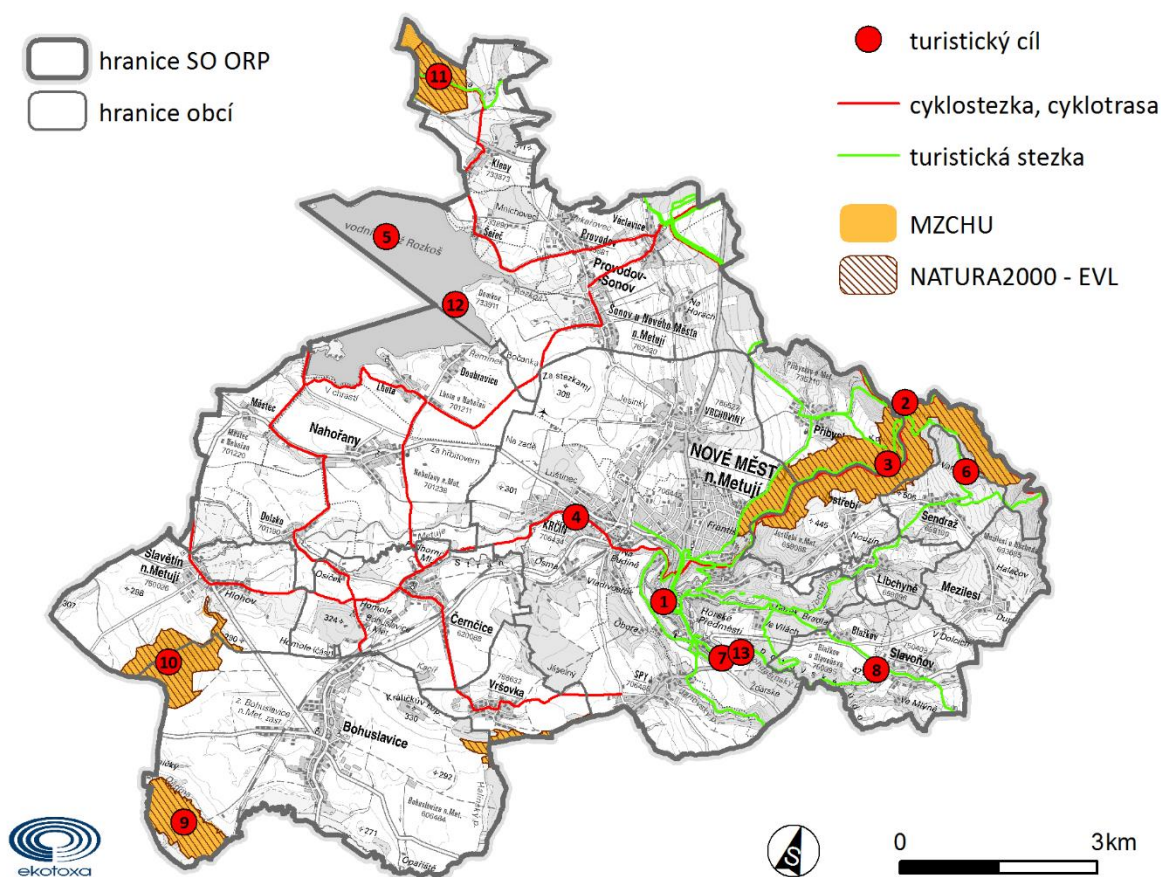
<sup>14</sup>

viz následující obrázek



- rozhledna Sendraž (6)
- obora v Klopotovském údolí (7)
- národní kulturní památka kostel sv. Jana Křtitele (8)
- festival české filmové a televizní komedie (1)
- festival Akademické týdny (1)
- vyhlídkové lety – letiště Nové Město nad Metují (1)
- přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Zbytka (9), přírodní památka a evropsky významná lokalita Tuří rybník (10), přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Dubno – Česká Skalice (11), registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky (12), registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra (13)

Obrázek 5.15: Významná turistická lákadla regionálního významu v SO ORP Nové Město nad Metují na podkladu turistických tras a cyklotras.



V roce 2016 byla aktualizována **Nadregionální strategie KHK v oblasti cyklo, in-line a bike produktů**, která shrnuje hlavní priority v oblasti cyklistiky a in-line v kraji. V dokumentu je zmíněn připravovaný okruh pro in-line kolem vodní nádrže Rozkoš a rovněž propojka dálkových cyklotras č. 14 a 22 představující záměr „Cykloregion Vlastimila Moravce“. V roce 2012 byla vypracována krajská studie **Dopravní studie projektu „Brána k sousedům“**, která se mj. věnuje cykloturistice. Studie vychází z **Aktualizace koncepce cyklodopravy Královéhradeckého kraje** vypracované v roce 2009. Hlavním tématem v oblasti cyklistiky je v SO ORP návrh okružní cyklostezky (in-line stezky) kolem vodní nádrže Rozkoš a její napojení na páteřní cyklotrasy, zejména v ose Česká Skalice – Náchod a dále podél Metuje.

Dokument koncepce cykloprovozu je nejpodrobnějším krajským dokumentem, ve srovnání se současným stavem však není plně aktuální. *Aktuální stav a návrh cyklotras je součástí územně analytických podkladů (2016).*

Tématem cyklistiky se také zabývala obsáhlá **Strategie území správního obvodu ORP Nové Město nad Metují (2015)**, která uvádí soupis cyklotras na území SO ORP. Dle strategie se v územních plánech obcí *téměř nevyskytují záměry a návrhy na budování cyklistické infrastruktury*. Přesto dílčí záměry existují a jsou zpracovány pracovní skupinou CykloMěsto, později ustanovenou jako Komise pro vyváženou dopravu. Zaměřují se však nejvíce na nejbližší okolí Nového Města nad Metují. Jedním z cílů strategie je zlepšit podmínky v SO ORP pro cykloprovoz vycházející z problému, že se na území SO ORP *nenachází žádné cyklostezky nebo cyklopruhy*, které by umožňovaly bezpečnější pohyb cyklistů. V rámci strategie byly formulovány hlavní opatření/úkoly, které mají být v SO ORP realizovány, v poslední době zejména snaha o postupnou realizaci propojky dálkových cyklotras č. 14 a 22, tzv. Cykloregion Vlastimila Moravce – tento záměr se v roce 2016 podařilo prosadit do Nadregionální strategie KHK v oblasti cyklo, in-line a bike produktů

Územní studie krajiny se zabývá extravilánem obcí a hlavní myšlenkou dané kapitoly je posoudit stávající stav rekreačního využití krajiny. Uvedené cíle rekreace a turistického ruchu, z nichž některé se v extravilánu nacházejí, musí být v krajině dostupné, relativně blízké cíle i vzájemně propojené. K tomu by měla sloužit i značená síť turistických a cyklistických stezek a tras. Popis prostupnosti a propojenosti jednotlivých cílů je uveden v tabulce níže.

Tabulka 5.13: Dostupnost rekreačních a turistických cílů nadregionální a regionální úrovně a jejich propojenost v krajině.

Rekreační a turistické cíle nadregionálního a regionálního významu	Turistická dostupnost	Dostatečná propojenost v krajině s nejbližšími cíli (značení)	Nejbližší cíle v krajině
Městská památková rezervace Nové Město nad Metují Národní kulturní památka zámek Nové Město nad Metují Festivaly v Novém Městě nad Metují, letiště	Síť turistických tras, cyklotrasa č. 4034, navrhovaná cyklotrasa č. 4333	Ano	Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo, řeka Metuje – vodáctví, obora v Klopotovském údolí, registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra
Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo	Síť turistických tras a cyklotras	Ano	Turistická chata Dušana Jurkoviče – Bartoňova útulna, rozhledna Sendraž, městská památková rezervace Nové Město nad Metují
Turistická chata Dušana Jurkoviče – Bartoňova útulna	Síť turistických tras a cyklotras	Ano	Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo, rozhledna Sendraž, městská památková rezervace Nové Město nad Metují
Řeka Metuje – vodáctví	Půjčovna lodí v Novém Městě nad Metují	Ano	Městská památková rezervace Nové Město nad Metují, přírodní rezervace a evropsky významná lokalita

Rekreační a turistické cíle nadregionálního a regionálního významu	Turistická dostupnost	Dostatečná propojenost v krajině s nejbližšími cíli (značení)	Nejbližší cíle v krajině
			Peklo
Vodní nádrž Rozkoš	Síť cyklotras, turistická trasa	Částečně (v návrhové části prověřit možnost vybudování značené komunikace k VKP Rozkoš – východní zátoky)	Registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky, přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Dubno – Česká Skalice
Rozhledna Sendraž	Turistické trasy	Ano	Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Peklo, turistická chata Dušana Jurkoviče – Bartoňova útulna, městská památková rezervace Nové Město nad Metují
Obora v Klopotovském údolí	Turistická trasa	Ano	Registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra, národní kulturní památka zámek Nové Město nad Metují, národní kulturní památka kostel sv. Jana Křtitele
Národní kulturní památka kostel sv. Jana Křtitele	Turistické trasy	Ano	Registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra, obora v Klopotovském údolí, městská památková rezervace Nové Město nad Metují se zámekem
Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Zbytka	-	Ne	Přírodní památka a evropsky významná lokalita Tuří rybník
Přírodní památka a evropsky významná lokalita Tuří rybník	-	Ne	Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Zbytka
Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Dubno – Česká Skalice	Turistická trasa, cyklotrasa	Částečně (v návrhové části prověřit možnost vybudování značené komunikace k VKP Rozkoš – východní zátoky)	Vodní nádrž Rozkoš, registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky
Registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky	-	Ano	Přírodní rezervace a evropsky významná lokalita Dubno – Česká Skalice
Registrovaný významný krajinný prvek Čertova díra	Turistická trasa	Ano	Obora v Klopotovském údolí, městská památková rezervace Nové Město nad Metují se zámekem, národní kulturní památka kostel sv. Jana Křtitele

Zdroj: Data ÚAP, 2016

Z tabulky výše vyplývá poměrně dobrá dostupnost a propojenost nadregionálních a regionálních cílů<sup>15</sup>. Velmi dobrá je turistická dostupnost ve východní části SO ORP s Novým Městem nad Metují. Západně od Nového Města zcela chybí turistické trasy, v obci Bohuslavice i cyklotrasy, ačkoli se jedná o území se zajímavými zvláště chráněnými územími vyhlášenými evropsky významnými lokalitami. Dle Plánu péče o PR Zbytka není upoutání širší veřejnosti z hlediska předmětu ochrany žádoucí, ovšem v případě využití stávající účelové komunikace vedoucí přes PR s napojením na účelové komunikace v PP Tuří rybník je na zvážení orgánu ochrany přírody, zda by předměty ochrany PR a EVL mohly být např. vedením cykloturistické trasy ohroženy.

## 5.6.2 Rekreační lokální úroveň

Výše uvedené cíle jsou cíli regionálního významu důležité pro turisty navštěvující region. V tabulce níže jsou uvedeny hlavní cíle rekreace turistů i rezidentů v jednotlivých obcích a problémy spojené s cíli rekreace a jejich dostupností.

Tabulka 5.14: Potenciální cíle rekreace na území obcí a jejich využití.

Obec	Potenciální cíle rekreace na území obcí	Využití existujících příležitostí k rekreaci	Popis problému
Bohuslavice	Zajímavá krajina se zvláště chráněnými územími a zalučňenou nivou řeky Dědina, s účelovými komunikacemi v krajině, dva jezdecké kluby	Ne	Neatraktivní <sup>16</sup> a chybějící účelové komunikace, chybí možnosti rekreace v krajině v okolí zastavěné části obce, chybí rekreační infrastruktura – cyklotrasy, turistické trasy, příp. hipostezky
Černčice	Zajímavá mozaikovitá krajina s lučními a lesními celky v okolí, s účelovými komunikacemi k místům rekreace, síť cyklotras	Částečně	Neatraktivní a chybějící účelové komunikace
Jestřebí	Zajímavá zalesněná krajina, PR a EVL Peklo, turistická chata Bartoňova útulna, síť turistických tras, cyklotrasy, blízkost Nového Města n. M.	Ano	-
Libchyně	Zajímavá mozaikovitá krajina s velkým zastoupením lesů, turistická trasa vedoucí obcí, blízkost Nového Města n. M.	Částečně	Chybí nabídka ubytování a stravování
Mezilesí	Zajímavá mozaikovitá krajina	Ne	Chybí rekreační infrastruktura – cyklotrasy

<sup>15</sup> Posuzovány byly cíle, jejichž propojení je smysluplné.

<sup>16</sup> myšlena absence min. jednostranné souvislé vzrostlé zeleně poskytující rekreantům stín, lavičky či přístřešky



Obec	Potenciální cíle rekreace na území obcí	Využití existujících příležitostí k rekreaci	Popis problému
Nahořany	Vodní nádrž Rozkoš, registrovaný VKP Rozkoš – východní zátoky, zachovalá a sjízdna řeka Metuje, síť cyklotras, blízkost Nového Města n. M.	Částečně	Chybí možnosti rekreace v krajině, v okolí zastavěné části obce (absence lesních celků), chybí účelové komunikace v krajině
Nové Město nad Metují	Zajímavá mozaikovitá krajina se sítí účelových komunikací, atraktivita regionálního a nadregionálního významu (viz výše), síť turistických tras, cyklotrasy	Ano	-
Provodov-Šonov	Mozaikovitá krajina s účelovými komunikacemi, vodní nádrž Rozkoš, registrovaný významný krajinný prvek Rozkoš – východní zátoky, PR a EVL Dubno – Česká Skalice, síť cyklotras, možnosti ubytování a stravování	Ano	-
Přibyslav	Zajímavá mozaikovitá krajina, PR a EVL Peklo, blízkost Nového Města n. M., turistické trasy	Ano	-
Sendraž	Zajímavá mozaikovitá krajina se sítí účelových komunikací, rozhledna Sendraž, turistické trasy, cyklotrasa	Částečně	Chybí nabídka ubytování
Slavětín nad Metují	Zajímavá mozaikovitá krajina, PP a EVL Tuří rybník, cyklotrasa, možnosti ubytování a stravování	Částečně	Chybí účelové komunikace k PP Tuří rybník a podél vodních toků (přemostění Staré řeky)
Slavoňov	Zajímavá krajina s možností rekreace, NNKP Kostel sv. Jana Křtitele, turistické trasy, blízkost Nového Města n. M.	Částečně	Chybí nabídka ubytování
Vršovka	Zajímavá mozaikovitá krajina s možností rekreace a účelovými komunikacemi, cyklotrasa	Částečně	Chybí značené propojení (turistická infrastruktura) s městem Dobruška

Zdroj: [www.kct.cz](http://www.kct.cz), ZABAGED

## 6 ROZBOR OHROŽENÍ, RIZIK A PROBLÉMŮ

### 6.1 Urbanizace, sídla a krajina

#### 6.1.1 Urbanizace území

Urbanizace jako mnohostranný sociálně-ekonomický proces vyznačující se stěhováním obyvatelstva do měst, růstem měst, změnami funkčního využití území sídel, koncentrací, intenzifikací a diferenciací městských druhů činností (funkcí) nebo výroby v širokém smyslu slova, vznikem nových forem a prostorových struktur osídlení a rozšířením městského způsobu života se specifickou strukturou styků, kulturou, systémem hodnotových orientací, je v případě Nového Města nad Metují v podstatě ukončena. Možnosti územního rozvoje jsou podmíněny zlepšením podnikatelského prostředí a socioekonomických podmínek, přičemž atraktivita blízkého krajského města - Hradce Králové bude v urbanizačních procesech převažovat. Určité (sice malé) riziko představuje také mimořádně velká nabídka ploch pro výstavbu v okolních obcích. Hodnota rozvojových znaků Nového Města je na relativně stejné průměrné úrovni jako u některých obcí oblasti SO ORP (viz kap. Sídelní potenciál).

#### 6.1.2 Sídla a krajina

Ve venkovském prostoru se vyskytují různé typy venkovských sídel:

- samoty (např. hájovna, rybníční statek)
- solitérní statky, usedlosti nebo chalupy, rozptýlené formy zástavby zpravidla harmonicky splývající s krajinou nebo naopak působící jako dominantní bod zdůrazněný mohutným stromem nebo skupinou stromů při objektech; přechodový prvek s krajinou tvoří mnohdy rozsáhlé zahrady a v krajině navazující aleje (*v závorce jsou uvedeny obce, ke kterým sídlo přísluší*):

Opařiště (*Bohuslavice*),

Homole, Osíček, Podhorní mlýn (*Černčice*)

Peklo (*Jestřebí*)

Studénky, Ve Vilách, Obora (*Nové Město nad Metují*)

Na Horách (*Provodov-Šonov*)

Bradla, V poli, Ve Mlýně, V Dolcích (*Slavoňov*).

V těchto typech sídel, zejména solitérních statků a usedlostí, zůstává ve značné míře zachován i charakteristický typ staveb, nicméně v mnoha případech chátrajících (problém bude zřejmě v tom, že jednotliví vlastníci nemají z různých důvodů možnost dosáhnout na dotace v rámci programu obnovy venkova, který je především zaměřen na vesnice a jejich veřejnou vybavenost);

Zachování autentického vztahu solitérních staveb a krajiny je o to důležitější, že se jedná o výjimečný obraz krajiny, který by mohl zůstat při příslušné péči nedotčen; územní rozvoj obcí se především dotýká území s relativně větším sídelním potenciálem, nicméně územní plány by měly pro tento typ sídel v koncepci uspořádání krajiny vymezit příslušné regulativy pro jejich ochranu.

- osady (odloučená část zástavby obce s menším počtem usedlostí) zpravidla harmonicky splývající s krajinou) s dochovaným typem uspořádání charakterem venkovských hospodářských staveb odpovídajícího měřítka např.:  
Dolsko, Doubravice, Městec, Lhota;
- vesnice (hlavní část zástavby obce s typickými znaky urbanisticko-architektonické skladby a s ekonomickými a společenskými funkcemi):  
převážná část obcí;
- tradiční chatové osady a novodobé rekreační „vesnice“ (forma sídla s převažující rekreační funkcí) např.:  
Lhota u Nahořan, plochy navazující na Šeřeč;
- „satelitní“ soubory nízkopodlažní zástavby (novodobá forma sídla – většinou s izolovanými rodinnými domy na menších pozemcích – v suburbánním území Nového Města se v této podobě prakticky nevyskytují  
Zvláštní pozornost by měla být věnována sídlům s dochovaným původním charakterem struktury zástavby např. Dolsko, Doubravice, Lhota, Blažkov.

### Rozhraní zastavěných území sídel a krajiny a jejich ochrana

Přechod struktury zastavěného území sídel do krajiny je citlivým, mnohdy rizikovým rozhraním, které souvisí se způsobem, jakým se na jedné straně sídlo rozšiřuje do krajiny a na straně druhé, jak je toto rozhraní určováno (vymezováno) způsobem hospodaření v krajině a v kontaktu se sídlem.

Harmonický přechod sídla do krajiny byl historicky zprostředkován částí území (zónou) označovanou jako „humna“ a „záhumení“.

- Humno - charakteristická část zastavěného území historicky vzniklého sídla (vesnice), s funkcí hospodářskou – mlat tj. místo kde se mlátilo obilí, později stodola, navazující na obytnou a hospodářskou část objektu. Při ulicovém typu vsí bývají humna- stodoly vedle sebe v jedné řadě.
- Záhumení – navazující zóna zpravidla s ovocnými stromy (sadem) a drobnými pomocnými hospodářskými stavbami, obvykle ukončená záhumenní cestou, která zprostředkovávala přístup jak k hospodářské části domu (statku), tak k plužinám. Z hlediska urbanistického tvoří humna se záhumením neostré rozhraní mezi sídlem a krajinou, a to právě způsobem využití záhumení, které tvoří specifický funkční typ, v současnosti v územních plánech obvykle specifikovaný jako „překryvná funkce – zahrady“.

Záhumení ztratilo svoji původní funkci, bylo přetvořeno na zahrady a v mnohých případech bylo využito i ke stavebním účelům zejména proto, že bylo v územních plánech vymezeno jako zastavěné území, případně jako stabilizované území bydlení, ve kterém se většinou připouští další stavby.

Pokud původní záhumení neztratilo podstatu svého charakteru, tzn. významný podíl zeleně, sadů a zahrad charakteristický pro daný krajinný ráz (polní krajiny rovin, sníženin a niv), pak je funkční i optické propojení sídel s krajinou optimální, a to i v případě, kdy se navazující intenzivně zemědělsky využívaná krajina vyznačuje většími bloky půdy s monokulturami.

Z výše uvedeného je tedy zřejmé, že pokud přechod struktury zastavěného území sídel do krajiny zůstává neostrou hranicí (zástavba není v přímém, nebo téměř přímém kontaktu s hospodářsky intenzivně využívanou krajinou a zeleň zastavěného území má dostatečnou dimenzi), zůstává přechod struktury zastavěného území sídel do krajiny harmonický.

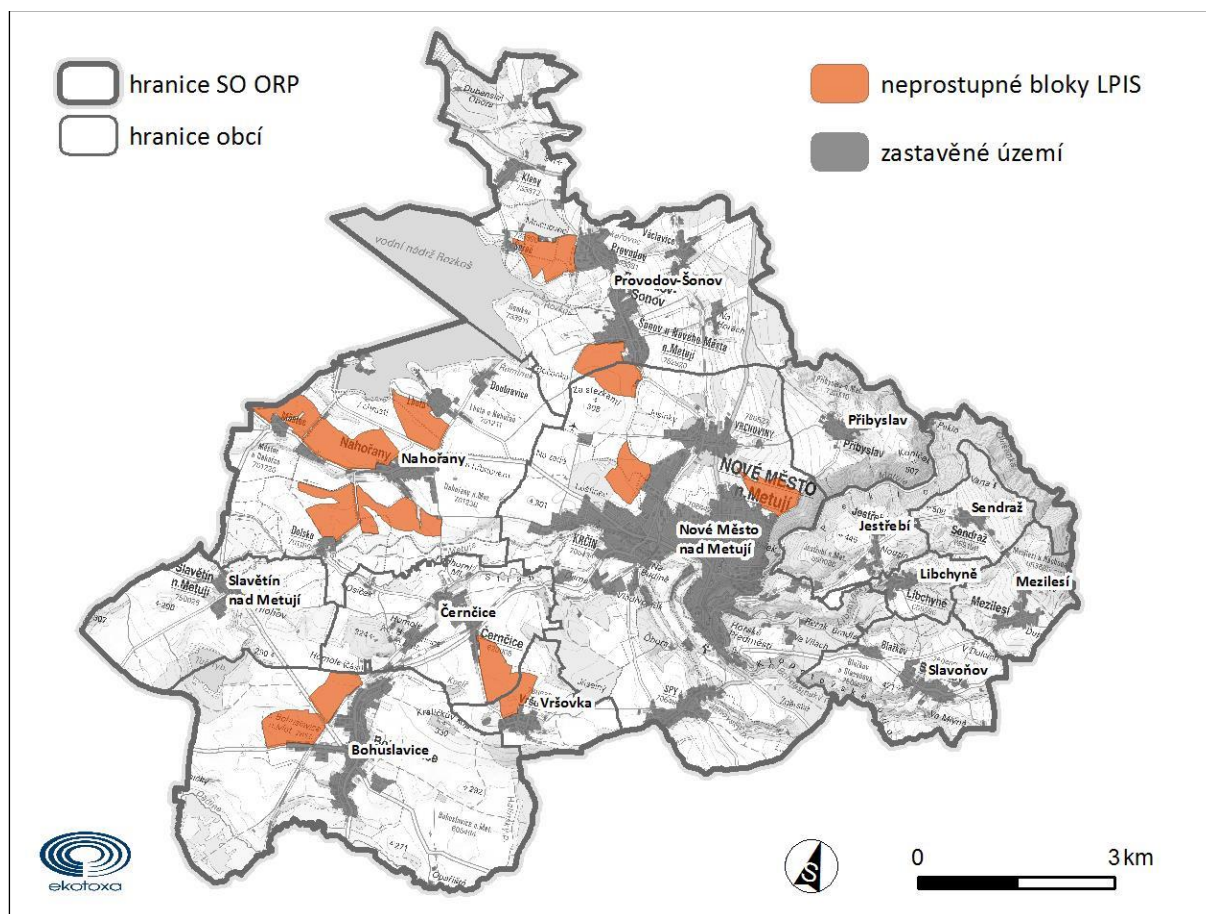
Harmonický vztah s krajinou je zpravidla u rozptýleného zastavění sídel v krajinném rázu lesní krajiny výrazných údolí i v mozaikovitě krajině rozřezaných plošin. Zejména tam, kde sídla jsou včleněna do krajinného reliéfu zejména typů lánových vsí radiálních nebo shlukových a údolních neorganizovaných.

### 6.1.3 Přístup ze sídel do krajiny

Kvalita přístupu ze sídla do krajiny je dána hustotou osídlení, systémem historicky založených silničních cest mezi sídly a hustotou sítě polních cest, které se váží na hospodaření v krajině, jež vyžaduje dostatečnou prostupnost a vyhovuje způsobu obdělávání.

Špatná prostupnost krajiny je studií definována jako velké bloky orné půdy (dle evidence LPIS) v přímé vazbě na jádrové zastavěné území obce. Bloky orné půdy dle evidence LPIS byly nejprve rozčleněny cestní sítí (z datové sady ZABAGED). Výsledkem průniku takto upravených bloků a okolí zastavěného území (500 m od hranice zastavěného území) jsou plochy, u nichž jsme sledovali výměru. Plochy se špatnou prostupností jsou ty, jejichž výměra přesahuje 30 ha.

Obrázek 6.1: Velké bloky orné půdy v přímé vazbě na jádrové zastavěné území obcí.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o., 2016, dle LPIS

## 6.2 Krajinný ráz, hodnoty

Z rozboru problematiky krajinného rázu (kap. 3.3) vyplývají skutečnosti a problémy, kterými je nutné se v návrhové části územní studie krajiny SO ORP Nové Město nad Metují zabývat.



Krajinný ráz území je třeba chránit a podporovat zejména za pomoci sady limitů a doporučení. Ty jsou již představeny ve studii Preventivní hodnocení krajinného rázu SO ORP Nové Město nad Metují (Bínová, 2012), účelem této studie bude jejich konkretizace a zpřesnění pro jednotlivé území a katastry obcí.

Z hlediska ochrany pohledových horizontů se bude jednat zejména o omezení výstavby výškových staveb ve formě povolené výškové hladiny (výškové stavby jako například průmyslová zástavba – komíny, větrné elektrárny, vysílače apod.). U pohledově exponovaných kopců by se pak mohlo jednat o stanovení krajinné siluety, kterou by svým charakterem neměly narušovat výškové či výrazně hmotné stavby.

Ochrana krajinného rázu sídel se týká zejména otázky rozšiřování sídel do okolní krajiny a charakteru nové zástavby – týká se to jak zamezení tzv. sídelní kaše (rozmělnění charakteru a tvaru sídla díky nekontrolované výstavbě na kraji sídla – např. za pomoci nezastavitelných ploch v okolí obce), ochrany kulturních dominant v obci (např. zamezení pohledu na kostelní věž jinou výškovou stavbou), charakteru nové zástavby v obci (v zásadě ne příliš hmotově a charakterově odlišná od stávající zástavby) či například ochrany existující zelené infrastruktury v obci a v okolí obce (tvořící tzv. zelený obal sídla). Pro ochranu krajinného rázu je také třeba sledovat a vymezovat další využití brownfields v obci a jejím okolí.

Specifické je území v okolí VN Rozkoš, kde bude třeba dále rozpracovat regulativy pro ochranu rázu a charakteru nádrže. To se týká zejména nekontrolované zástavby v okolí nádrže, otázka dostupnosti nádrže i jejího rekreačního využití a dalšího potenciálu.

Dalším specifikem jsou tzv. Jaroměřské louky v nivě řeky Metuje u obcí Černčice a Slavětín nad Metují. Pro obnovu původního rázu nivy by bylo vhodné posoudit stav starých zavlažovacích kanálů a možnost jejich opětovného uvedení do provozu, spolu s dalším krajinářským formováním území a nastavením managementu nivy (inspirace např. u Josefovských luk u Jaroměře, které jsou vyhlášeny jako ptačí park).

### 6.3 Rizika pro ochranu přírody a biodiverzity

Snižování druhové bohatosti rostlin a živočichů patří mez závažné problémy současnosti, s velmi různorodými důsledky včetně ekonomických. Územní studie krajiny není zaměřena na primární výzkum rizik pro biodiverzitu v konkrétních lokalitách. Cílem této kapitoly je syntéza dostupných informací a jejich interpretace; nejedná se o primární výzkum v terénu mapující jednotlivá rizika v konkrétních lokalitách.

V SO ORP Nové Město nad Metují se podle údajů z mapování biotopů projevuje naprostá většina rizik, kterým je vystavena biodiverzita v ČR<sup>17</sup> i obecně v EU<sup>18</sup>. Územní plánování může být důležitým nástrojem předcházení některým z rizik, u jiných je zásadní spolupráce mezi správcí produkčních ploch, chráněných území (jejich managementem) a územním plánováním.

<sup>17</sup> Např. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, kap. 3.5 (MŽP 2014)

<sup>18</sup> Projekt Alarm,

1. **Klimatická změna**, která se projevuje zvýšenými teplotami, nárazovějšími srážkami znamenajícími menší dostupnost vody a extrémními povětrnostními jevy, má už v současnosti mnohostranné dopady na ekosystémy<sup>19</sup>:
  - Dopady na vegetační stupňovitost – kvůli zvýšeným teplotám je předpokládán posun výskytu lesních i nelesních druhů, obecně směrem z nižších do vyšších nadmořských výšek, tedy směrem za podobnými teplotními vláhovými podmínkami. Je odhadováno, že rozmístění vegetačních stupňů se v následujících desetiletích bude postupně přesouvat směrem do vyšších nadmořských výšek, tj. na místě současného 3. VS (dubobukového, dosud 300 – 500 m n.m., který pokrývá významnou část SO ORP), budou podmínky vhodné pro druhy 2. VS (bukodubového, aktuálně 200 – 400 m n.m.). Pravděpodobné škody v lesnictví už byly popsány<sup>20</sup>, začínají se výrazněji projevovat.
  - **Lze očekávat dopady na lužní lesy, mokřadní a vodní biotopy kvůli výkyvům v množství vody na stanovišti včetně působení odparu.** V SO ORP Nové Město se jedná např. o lokality PR Zbytka, L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, které se vyskytují na mnoha místech SO ORP (Jestřebí, Přibyslav, Slavoňov a další), L2.3 Tvrdé luhyčiči louky aluviální psárkové louky T1.4, vlhké pcháčkové louky T1.5 a tužebníková lada T1.6 (např. Mezilesí, Nové Město, Bohuslavice, Nahořany, Černčice). Mokřadní lokality (M) se nacházejí roztroušeně v SO ORP v návaznosti na vodní plochy (př. zejména lokality v okolí Metuje a některých potoků, PP Tuří rybníky).
  - Lze očekávat zvýšenou zranitelnost některých druhů vázaných na vodu, typicky obojživelníků – nedostatek vody v důležitých vývojových fázích může ohrožovat populace na konkrétních lokalitách.
  - **Jako velmi problematické se jeví udržení populací chladnomilnějších druhů v lokalitách, kde jsou na hraně svých přirozených areálů.** V případě nepříznivých podmínek je možné, že by stav předmětu ochrany, ať už druhu, nebo biotopu, se v některých chráněných územích mohl kvůli dopadům klimatických změn zhoršit či zaniknout.
  - PR, PP a části území Natura zaměřené na ochranu mokřadních a bahenních rostlin a obojživelníků by měly provést vhodná adaptační opatření pro udržení životaschopných populací i za klimatické změny. Vhodná opatření v některých případech se mohou týkat územního plánování (př. vymezení nových tůní, revitalizace částí toků).
2. **Eutrofizace a působení chemikálií** – v případě eutrofizace se jedná o dlouhodobý problém nadměrného přísunu živin (s deštěm nebo splachem) s následným negativním dopadem na podmínky stanoviště. Následkem je např. zarůstání cennějších lokalit nitrofilními druhy (jasan, akát) či ruderalizace travních porostů. Podobným způsobem probíhá transport dalších chemikálií, které mohou nepříznivě ovlivňovat stanovištní podmínky a působit toxicky na přítomné organismy. **V území je eutrofizaci dlouhodobě vystavena např. vodní nádrž Rozkoš,**

<sup>19</sup> Trnka M. et al. 2015b: Odborné analýzy lesnicko-hospodářské, klimatologické, pedologické a zemědělské pro účely řešení projektu číslo EHP-CZ02-OV-1-039-2015 s názvem „Komplexní plánovací, monitorovací, informační a vzdělávací nástroje pro adaptaci území na dopady klimatické změny s hlavním zřetelem na zemědělské a lesnické hospodaření v krajině“ Souhrnná výzkumná zpráva. Více na ,

což se odráží nejen ve výskytu sinic, ale i v kvalitě přírodních společenství, která jsou na ni napojena. Rizika eutrofizace se dají částečně řešit na úrovni managementu (např. kosení). Rizika vlivu expozice chemikáliím je nejlepší řešit prevencí. **Územní plánování může výrazně pomoci v prevenci těchto rizik, zejména vymezením kvalitních ochranných zón** pro omezení splachu živin a chemikálií z okolních, nejčastěji zemědělských pozemků.

3. **Intenzivní hospodaření na orné půdě, TTP a v lesích** – územní plánování se managementem přímo nezabývá, ale je potřeba počítat s dopady stupňující se intenzifikace hospodaření na okolní krajinu. Územní plánování může pomoci zaváděním ochranných zón.
4. **Přetrvávající regulace vodních toků** (v místech, kde to není nezbytně nutné) – tento jev znemožňuje vyvinutí přírodě blízkých biotopů a výskyt druhů na ně vázaných.
5. **Absence hospodaření mimo hlavní produkční lokality (tzn. meze, některé travní porosty, dřevinné prvky)** – hospodaření spadá pod socioekonomické faktory ovlivňující biodiverzitu. V územním plánování toto riziko nelze přímo ovlivnit, nepřímé možnosti zahrnují lepší zpřístupnění lokalit pro údržbu. Analýza údržby jednotlivých stanovišť přesahuje zaměření ÚSK
6. **Migrace, fragmentace a nedostatek „nových míst v krajině“** vhodných pro osídlení divoce rostoucími druhy rostlin a živočichů. Migrační prostor pro zachování populací a snižování fragmentace v krajině je zásadní pro to, aby se z krajiny tak jako doposud neztrácelo množství druhů a nebyly snižovány populační stavy četných druhů. V současnosti je tento problém evidentní např. v zemědělských krajinách u druhů s menším teritoriem, jakými jsou př. motýli, koroptve či zajáci. Data týkající se migrace existují<sup>21</sup>, územní studie nabízí jejich interpretaci pro územní plánování. Rizikem z hlediska územního plánování představuje jakákoliv výstavba v migračním koridoru (silnice, byty, průmyslové areály, rekreační výstavba, stavby pro účely výroby elektrické energie či jakékoli podobné stavby), dále vytváření jiných bariér (oplocené pastevní areály, vinice, pěstování rychle rostoucích dřevin, v lese obory ohraničené ploty), likvidace zeleně v krajině (i postupná a dlouhodobá), nemožnost překonat vodní tok (použití panelů, dlažby, oplocení). Používání běžných oplocenek v lesích by nemělo způsobovat problémy (Anděl a kol. 2010).
7. **Invazní druhy** – jedná se o nepůvodní druhy rostlin a živočichů, které se liší v možných škodlivých dopadech, kterými působí (hospodářských, ochranných, zdravotních a dalších). Odborníky byl navržen stratifikovaný postup managementu podle rizik, která s sebou konkrétní druh přináší na konkrétním stanovišti.<sup>22</sup> Invazní druhy byly rozděleny do černého, šedého a varovného seznamu, přičemž v černém seznamu je 78 druhů rostlin a 39 živočichů; v šedém o něco méně druhů - 47 rostlin a 16 živočichů. Část z nich je doporučeno pouze sledovat, zatímco šíření druhů z černého seznamu je potřeba řešit.
  - o Invazní druhy rostlin v SO ORP Nové Město nad Metují: mezi nejnebezpečnější druhy s nutností vymýcení se řadí druh bolševník velkolepý, stratifikovaný přístup vyžaduje např. trnovník akát, javor jasanolistý, netýkavka žláznatá, křídlatka česká, křídlatka japonská pravá, křídlatka sachalinská, zlatobýl kanadský, slunečnice topinambur a další

<sup>21</sup> Anděl P. a kol. (2010). Opatření na ochranu migrační propustnosti krajiny pro velké savce. Evrenia, Liberec.

<sup>22</sup> Pergl et al. (2016) Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – NeoBiota 28: 1–37

- Silně se šířící původní druhy: jasan ztepilý
- Invazní druhy savců: nejvíce nebezpečným s nutností vymýcení je norek americký a mýval severní, stratifikovaný přístup vyžaduje např. nutrie říční, ondatra pižmová, potkan, krysa obecná, psík mývalovitý či myš domácí/m. Západoevropská.
- Invazní druhy ryb: stratifikovaný přístup vyžaduje stěvlička východní, amur bílý, tolstolobik bílý, tolstolobik pestrý, okounek pstruhový, siven americký, sumeček černý, karas stříbřitý, karas gimbuna, hlaváčkovec Glenův a další
- Invazní druhy bezobratlých: jediný druh označen nutností vymýtit je kleštík zhoubný, stratifikovaný přístup severoamerické druhy raků, krab bahenní, plzák španělský, klíněnka jírovcová, blešivec ježatý, slávička mnohotvárná, tasemnice, motolice obrovská a další

8. **Ztráta opylovačů** – představuje vážné riziko pro populace rostlin vázaných na opylovače. Toto riziko je zapříčiněno používáním chemikálií toxických pro hmyz, nedostatkem území, které chemikáliím vystaveno není, fragmentací stanovišť a dalšími faktory včetně změny klimatu<sup>23</sup>. Nebyla dohledána vhodná data, která by popisovala výši tohoto rizika pro účely ÚSK.

Obecně lze poznamenat, že v územích, kde je druhová bohatost i ekologická stabilita krajiny velmi nízká, často z přírodních hodnot „už není co ztratit“ a je potřeba především vytvořit stabilizující plochy v krajině; ochranu vzácných druhů v těchto lokalitách bez specifického managementu nelze ve větším rozsahu předpokládat. Na druhé straně pro chráněná území mohou představovat uvedená rizika značný problém z hlediska předmětu jejich ochrany.

## 6.4 Ohrožení zemědělské půdy erozí

Erozní procesy jsou v přírodě přirozeným jevem, probíhají na horninách, půdě, na březích řek, koneckonců i půda samotná vznikla erozí matečné horniny, erozní procesy nelze zcela zastavit. Na rozdíl od zmíněné eroze „normální“ (geologické), zrychlená eroze smývá půdní částice v takové míře, že nemohou být nahrazeny půdotvorným procesem. Je ovlivněna nevhodnými zásahy člověka (například rozsáhlým odlesňováním) a způsobuje značné škody, ať již přímé - na produkčních a mimoprodukčních funkcích půdy, či nepřímé, např. v tocích a vodních nádržích. Eroze zhoršuje biologické i fyzikálně-chemické vlastnosti půd, zmenšuje mocnost půdního profilu, snižuje obsah živin a humusu, poškozují plodiny, snižuje úrodnost. Erodivované a transportované částice sedimentují ve vodních nádržích, příkopech, poškozují nemovitosti, což způsobuje sekundární náklady na sanaci škod nebo odtěžení sedimentu, často daleko od zdrojové plochy. Rozpuštěné látky způsobují eutrofizaci vodních zdrojů. Proto je potřeba se proti zrychlené erozi bránit.

V naší zemi je zhruba 50 % orné půdy ohroženo vodní erozí a zhruba 10 % erozí větrnou.

Od 90. let jsme svědky snahy o napravení nepříznivého stavu krajiny. Došlo k vrácení půdy původním majitelům nebo jejich potomkům (byť většina z nich na půdě nehošpodaří a propachtuje ji

<sup>23</sup> Steffan-Dewenter et al. (2005). "Pollinator Diversity and Crop Pollination Services Are at Risk." *Trends in Ecology & Evolution* 20, no. 12 (December 2005): 651–52.



zemědělskému podniku a často dále neřeší, jak je o půdu postaráno), rozvoji drobného hospodaření na zemědělské půdě, rozvoji bioprodukce, klade se důraz na ekologii. Evropské instituce tlačí na ochranu přírody a krajiny, vypisují se dotační tituly na zlepšování stavu krajiny, realizace přírodně blízkých opatření. Byla zavedena evidence a ochrana ploch zachovaných v ekologickém zájmu (EFAs).

Obecný rámec ochrany půdy, vody, přírody a krajiny tvoří zákon o ochraně ZPF (334/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů), vodní zákon (254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů), zákon o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů), zákon o hnojivech (156/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a jiné zákonné normy. V nich je obecně stanovena povinnost zajistit ochranu půdy před erozí (měřeno dlouhodobou ztrátou půdy), povinnost zlepšovat retenční schopnost krajiny, zajistit, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, nezpůsobovat znečištění zemědělské půdy a podobně. Prakticky řeší ochranu půdy, vody a krajiny až v zákonech odkazované vyhlášky, prováděcí předpisy a nařízení.

Nepřímým, avšak účinným (v některých ohledech stále měkce nastaveným) nástrojem významně ovlivňujícím hospodaření v povodí je navázání zemědělských dotací na dodržování podmínek hospodaření na zemědělské půdě (více v Příloze).

### **Erozní ohrožení povrchovým odtokem**

Erozní výpočty (a navazující návrhy opatření) se v různých podobách vyskytují v různých dokumentacích. Obvykle jsou k dispozici v podobě náhledů výstupů či analýz bez možnosti stažení „plné“ verze, se kterou by bylo možné dále pracovat (klasifikovat, statisticky vyhodnotit, používat v dalších výpočtech). Podrobněji v Příloze.

Pro potřebu ÚSK bylo erozní ohrožení, jako podklad pro návrhy opatření v jednotlivých částech SO ORP Nové Město nad Metují, vyhodnoceno zvláště pro plošný smyv (především na orné půdě), potenciální ohrožení nestabilizovaných drah odtoku, ohrožení speciálních kultur a větrnou erozi. Hlavním zdrojem dat byly vrstvy LPIS, BPEJ, DMR 4G, aktuální ortofota a terénní průzkumy. Výpočet dlouhodobé ztráty půdy probíhal dle metodických postupů a tabelovaných hodnot uvedených v publikacích Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček, 2012), Metodický návod k provádění pozemkových úprav (aktualizovaná verze k 1. 5. 2012), Atlas podnebí Česka (2007), Závislost faktoru protierozní účinnosti vegetačního pokryvu C na klimatickém regionu v Bioklima–Prostředí–Hospodářství (Kadlec, Toman, 2002). Metoda stanovení vodní i větrné eroze je podrobněji popsána v Příloze.

Nerovnoměrnost rozložení erozního ohrožení v SO ORP Nové Město nad Metují je dána polohou SO ORP na rozhraní Orlické tabule a Podorlické pahorkatiny (východní třetina území) probíhající zhruba po linii sídel Provodov–Šonov – Nové Město n. M. Východní, členitější část území se vyznačuje menšími obcemi, vysokým zastoupením trvalých travních porostů a lesních ploch. Bloky orné půdy jsou v této části převážně mírně až silně erozně ohrožené plošným povrchovým odtokem, lokálně až extrémně, se sklonitostí přes 10 %. Erozně ohrožené DSO se ve východní části téměř nevyskytují.

Zcela odlišná je západní část území, která je plochá, s rozsáhlými bloky orné půdy na sklonech převážně do 5 %, bez výraznějšího ohrožení plošným odtokem. Nachází se zde větší množství potenciálně erozně ohrožených DSO, avšak převážně se jedná o nevýrazné údolnice, často uložené v nivě, které budou reálně ohroženy pouze při dlouhotrvajících srážkách nebo absenci účinného odvodnění. TTP se ve větším rozsahu nacházejí pouze v okolí Slavětína a v. n. Rozkoš.

V celém SO ORP Nové Město nad Metují tvoří silně erozně ohrožená orná půda pouhých 0,2 procent, mírné erozní ohrožení je na 8,4 % o. p. Zastoupení potenciálně ohrožených půd je výrazně vyšší ve východní, členitější části území a úzce souvisí se sklonitostí terénu (viz tabulka).

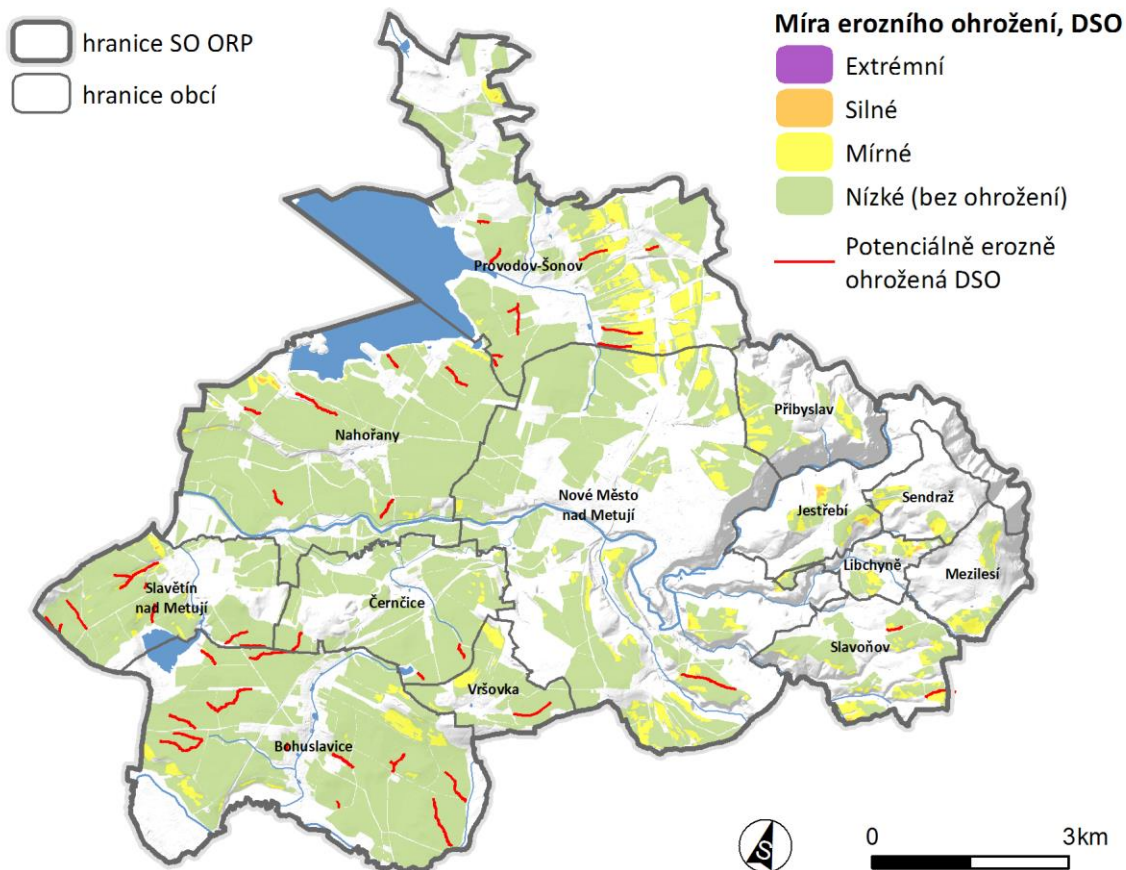
Odhad ztráty půdy plošným povrchovým odtokem (z orné půdy při průměrné plodině bez aplikace půdoochranných opatření) pro SO ORP Nové Město nad Metují je zhruba 17 tis. t za rok (průměrně 3,5 t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>). Erozní ohrožení obcí v SO ORP je prezentováno na mapce ve Shrnutí.

Tabulka 6.1: Zastoupení kategorií ohrožení vodní erozí na evidované orné půdě, travě na orné a úhoru v celcích SO ORP Nové Město nad Metují.

Kategorie ohrožení	Orlická tabule (% výměry orné)	Podorlická pahorkatina (+ Krkonošské podhůří) (% výměry orné)	Celkem SO ORP (% výměry orné)
Extrémní ohrožení	0	0	0
Silné ohrožení	0	0,6	0,2
Mírné ohrožení	3,3	26,8	8,4
Bez ohrožení	96,7	72,6	91,4

Zdroj: EKOTOXA s.r.o. (vlastní výpočty)

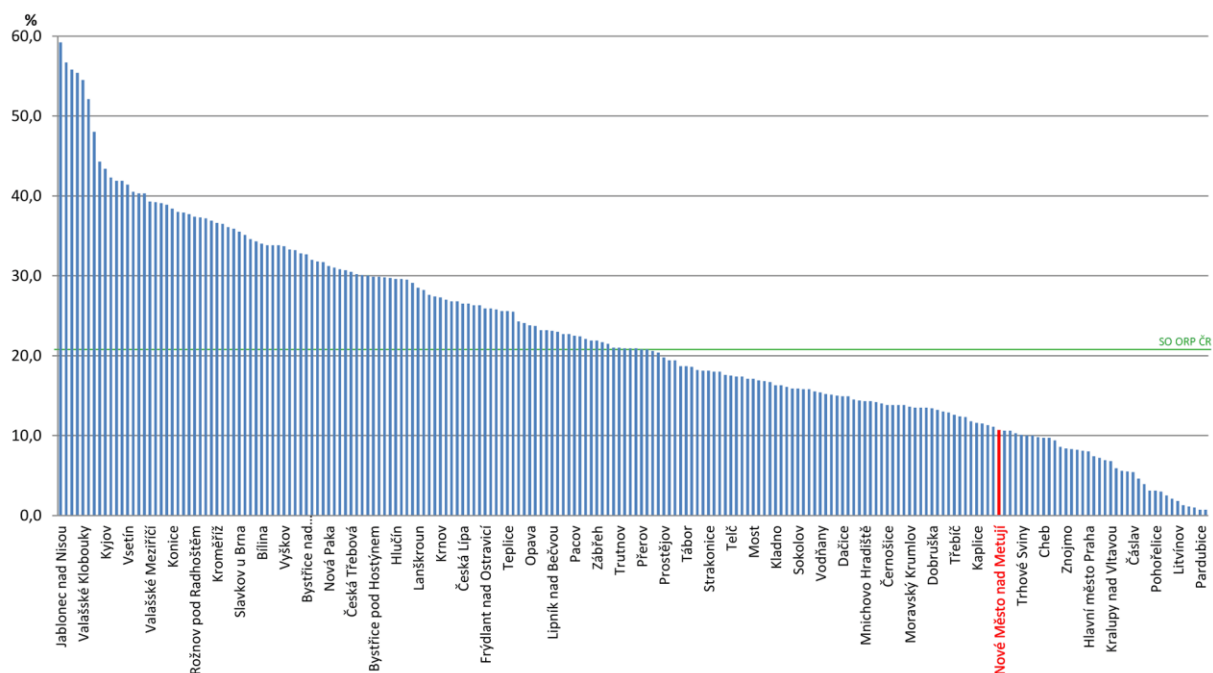
Obrázek 6.2: Kategorie erozního ohrožení v současnosti, ohrožené DSO na orné půdě.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Srovnáním s ostatními SO ORP ČR docházíme k závěru, že SO ORP Nové Město nad Metují je na tom z hlediska plošné eroze povrchovým odtokem relativně dobře - v SO ORP Nové Město nad Metují zastoupení mírně až extrémně ohrožených půd na evidovaných kulturách orná, tráva na orné a úhor dosahuje jen 10,7 %, přičemž medián pro SO ORP ČR je 21 % (viz graf).

Obrázek 6.3: Zastoupení erozně ohrožených půd v rozsahu evidované orné půdy, trávy na orné a úhoru v SO ORP ČR.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Tabulka 6.2: Erozní poměry na evidované orné půdě, trávě na orné a úhoru v obcích SO ORP Nové Město nad Metují.

Název obce	Kód obce	Ztráta půdy povrch. odtokem z ev. kultur 2, 10, 11		Kategorie míry erozního ohrožení (% ev.kultur 2, 10, 11)				Délka ohrožených DSO (m)	
		Prům. (t/ha/rok)	Sum. (t/rok)	XEO	SEO	MEO	NEO	silně	mírně
Bohuslavice	573892	2,5	2 304	0	0	3,8	96,2	361	5 778
Černčice	573957	2,5	929	0	0	0,9	99,1	0	779
Jestřebí	574147	7,1	397	0	5,2	21,2	73,6	0	0
Libchyně	547701	7,8	321	0	2,8	31,7	65,5	0	0
Mezilesí	574244	7,5	332	0	0,2	35,9	63,9	0	0
Nahořany	574261	1,8	1 693	0	0,1	1,6	98,3	0	2 387
Nové Město n. M.	574279	4,1	3 692	0	0,1	10,4	89,5	0	873
Provodov-Šonov	574350	5,4	3 583	0	0,1	17,6	82,3	947	2 421
Přibyslav	574368	6,4	598	0	0	23,7	76,3	0	0
Sendraž	547727	9,9	258	0	1,6	46,2	52,2	0	0
Slavětín n. M.	574431	3,2	1 119	0	0,1	3,3	96,6	1 145	2 186
Slavoňov	574457	6,2	961	0	0,4	19,6	80,0	623	0
Vršovka	574627	3,7	529	0	0	10,1	89,9	0	642
Suma/průměr		3,5	16 716	0	0,2	8,4	91,4	3 075	15 065

Zdroj: EKOTOXA s.r.o. (vlastní výpočty)

### Větrná eroze

Výraznější rozdíly mezi východní, členitou částí území, a západní plochou tabulí jsou též v ohrožení větrnou erozí, tedy procesem rozrušování půdního pokryvu a nezpevněných jemnozrnných sedimentů a jeho transportu do míst sedimentace. Rozhodující složkou větrné eroze je vítr, jehož unášecí síla je

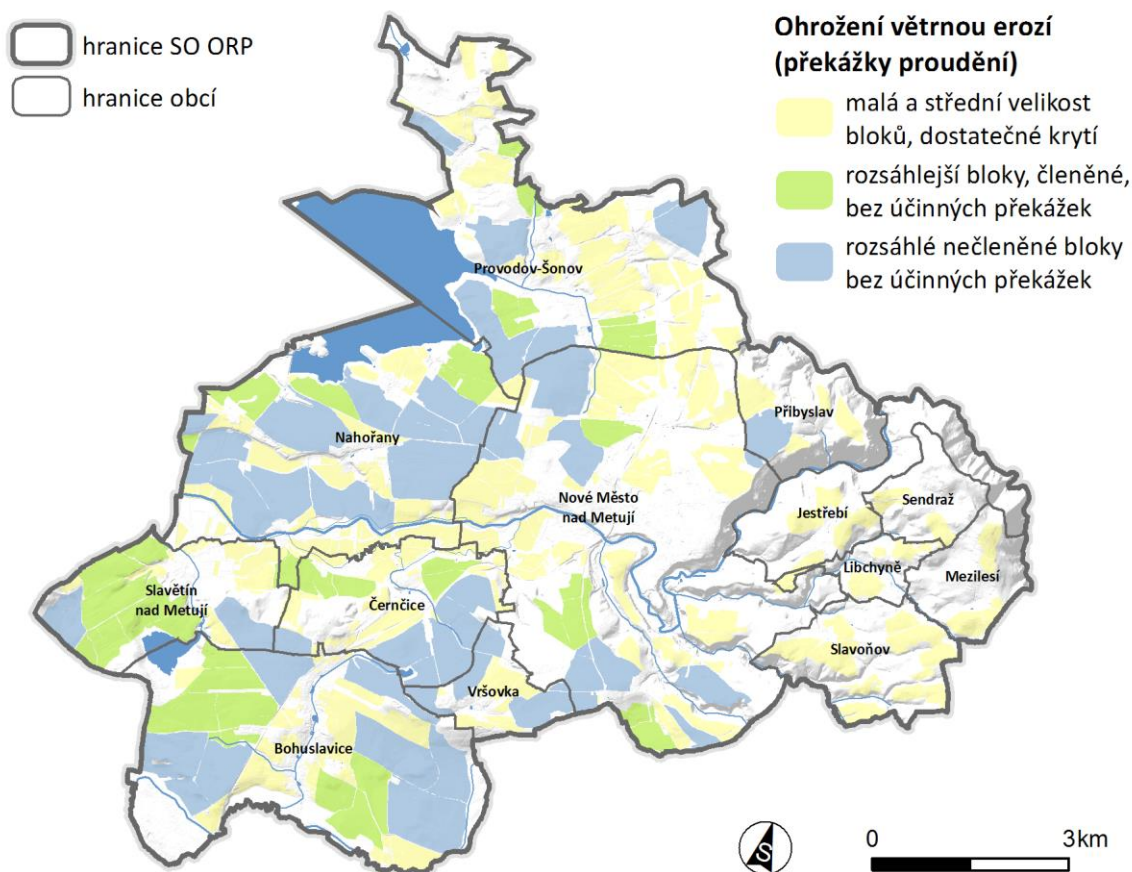


závislá na rychlosti, době trvání, četnosti a výskytu. Dalšími faktory ovlivňujícími míru větrné eroze jsou drsnost a vlhkost povrchu, vegetační pokryv, půdní vlastnosti (především velikost půdních částic), existence a typ překážek proudění vzduchu (velikost nechráněných půdních bloků, větrolamy).

Z hlediska půdních vlastností (erodovatelnosti) jsou považovány půdy v celém SO ORP Nové Město nad Metují za neohrožené (viz WMS VÚMOP).

Míra ohrožení bude ale jiná při zohlednění výskytu/absence bariér proudění a velikosti bloků. Ve východní, členité části s menšími bloky a velkým množstvím bariér větru je ohrožení minimální. Naopak západní část území je svým charakterem (rozsáhlé bloky s nedostatkem bariér) ohrožena větrnou erozí, byť nikoli z hlediska půdních vlastností.

Obrázek 6.4: Rozdělení území podle velikosti půdních bloků a existence překážek proudění.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Podrobnější vyjádření erozního ohrožení vodní erozí se nachází ve výkrese problémů.

## 6.5 Narušení vodního režimu, ohrožení povodněmi, suchem

Studie se věnuje problematice vodního hospodářství v krajině, konkrétně retenční a akumulační schopnosti území, ekologickému stavu vodních útvarů povrchových vod, využitím vod (odběry) a ochraně před nepříznivými účinky vod (před povodněmi a suchem).

Důležitým zdrojem je strategický dokument v oblasti vodního plánování, Plán dílčího povodí Horního a Středního Labe zpracovaný na léta 2015 – 2021 podrobně analyzující vodní útvary povrchových a podzemních vod v zájmovém území a navrhuje řadu opatření mj. na zlepšení vodního režimu krajiny a ochranu území před povodněmi a suchem.

### 6.5.1 Retenční a akumulační schopnosti vodních útvarů

V kapitole 5 plánu dílčího povodí jsou uvedeny oblasti s urychleným odtokem srážkových vod a mírou akumulace vody jako kombinace častých a náhlých výskytů povodní. Podkladem pro vymezení byla analýza odtokových poměrů, rizikového využití území a sklonitostních poměrů. Jako základní zpracovávaná jednotka byla určena katastrální území a ta po kategorizaci začleněna do specifických vodních útvarů. Čím vyšší je hodnota daného faktoru, tím větší je riziko urychleného odtoku. Oblasti s urychleným odtokem srážkových vod (s vysokým faktorem urychleného odtoku) na území SO ORP Nové Město nad Metují jsou uvedeny v tabulce níže. Dle plánu dílčího povodí by v oblastech s vyšší hodnotou faktoru U měly být podporovány veškeré aktivity vedoucí ke zpomalení odtoku a zadržení vody v krajině.

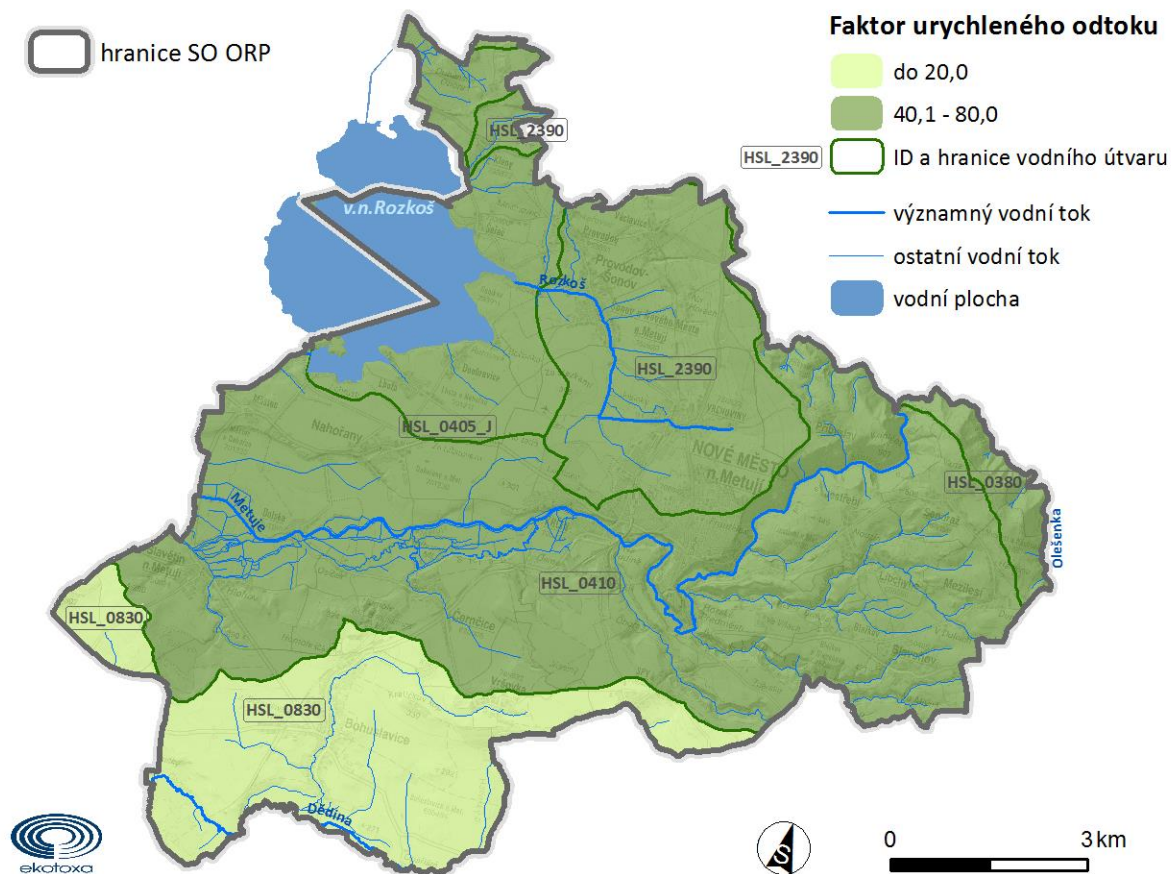
Ve sloupci Qa\_Q330 (poměr průtoků Qa/Q330) jsou zobrazeny obecně akumulační schopnosti území. Čím vyšší je hodnota, tím horší jsou akumulační schopnosti. V těchto VÚ je dle plánů dílčích povodí vhodné přednostně uvažovat s dalšími akumulačními a retenčními prostory.

Tabulka 6.3: Faktor urychleného odtoku a poměrů průtoků  $Q_a/Q_{330d}$  na území SO ORP Nové Město nad Metují.

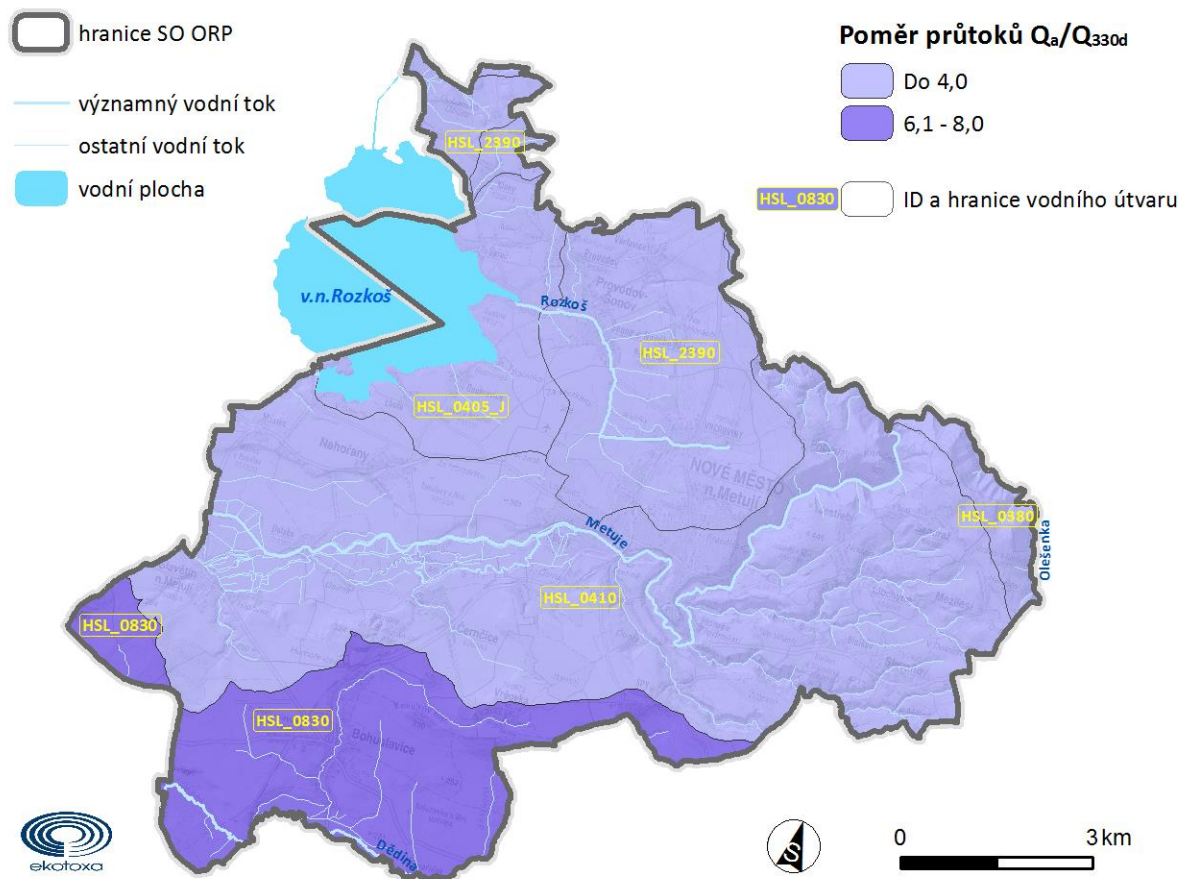
Číslo hydrologického celku	Název útvaru povrchových vod	Faktor urychleného odtoku	Qa_Q330
LA1B	Úpa a Labe od Úpy po Metuji	54,7	3,01
LA1C	Metuje	54,7	2,71
LA2C	Orlice	11,3	7,24

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Obrázek 6.5: Faktor urychleného odtoku na území SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Obrázek 6.6: Poměr průtoků  $Q_a/Q_{330d}$  na území SO ORP Nové Město nad Metují.

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Ve srovnání s ostatními povodími České republiky se jedná o oblast s nižšími hodnotami urychleného odtoku i poměru průtoků.

### 6.5.2 Ekologický stav/ potenciál útvarů vodních ploch

V České republice je velmi málo lidskou činností neovlivněných vodotečí. Přijetím Rámcové směrnice o vodách<sup>24</sup> v roce 2000 jsme se zavázali dosáhnout dobrého stavu povrchových a podzemních vod a zabránit zhoršování jejich stavu. Konkrétně je cílem Směrnice dosáhnout dobrého ekologického a chemického stavu každého vodního útvaru do roku 2015, u umělých a silně ovlivněných vodních útvarů pak dobrého ekologického potenciálu.

Cíle pro dosažení dobrého stavu vycházejí z hodnocení stavu útvarů povrchových vod. U vodních útvarů s nedosaženým stavem dobrý byly správcem povodí stanoveny cíle vedoucí k dosažení uvedeného stavu. Ty jsou založeny na zlepšení stavu těch ukazatelů způsobujících nedosažení dobrého stavu.

Cílem plánování v oblasti vod je dále ochrana a zlepšení stavu všech umělých (AWB) a silně ovlivněných (HMWB) vodních útvarů dosažením dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu. Princip stanovení cílů je obdobný jako u přírodních útvarů (NWB), u kterých se stanovuje ekologický a

<sup>24</sup>

Rámcová směrnice vodní politiky (2000/60/ES) Evropské unie, ze dne 23. října 2000



chemický stav, viz výše. V SO ORP Nové město nad Metují se nacházejí dva vodní útvary povrchových vod silně ohrožené. Jedná se o útvar HSL\_0405\_J – Nádrž Rozkoš na tocích Rozkoš a Rovenský potok a útvar HSL\_2390 – Rozkoš a Rovenský potok od pramene po vzdutí nádrže Rozkoš. Potenciál k nápravě byl u útvaru HSL\_0405\_J vyhodnocen jako poškozený (chemický stav), vodní útvar HSL\_2390 byl vyhodnocen jako střední (ekologický stav).

Narušení vodního režimu krajiny odráží stanovený ekologický stav/potenciál vodních útvarů. V zájmovém území se vyskytuje pouze jeden útvar s ekologickým stavem dobrým. Ostatní mají střední či poškozený stav. Cílem dle správce povodí je zlepšit stav těchto útvarů do roku 2021.

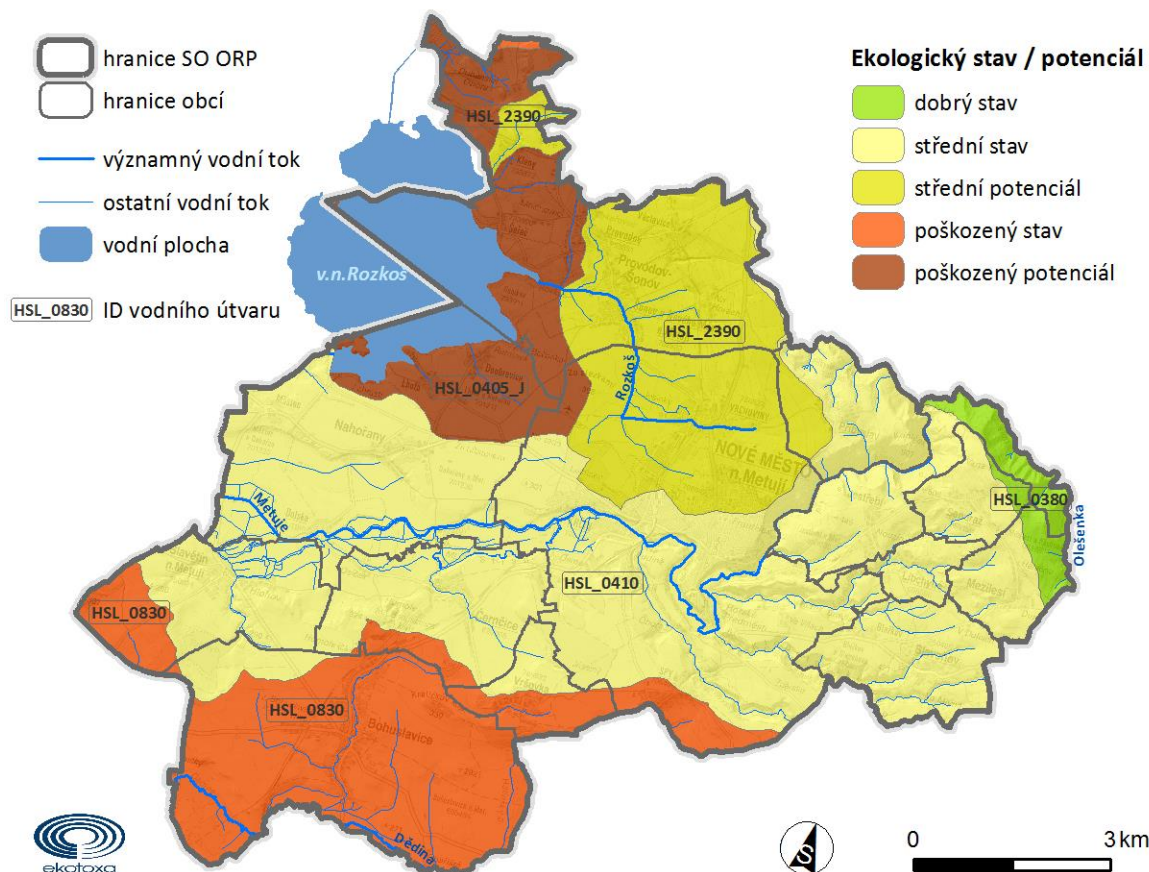
Soupis přírodních útvarů a jejich hodnocení je uvedeno v následující tabulce a v obrázku.

Tabulka 6.4: Ekologický stav/potenciál vodních útvarů povrchových vod nacházejících se či zasahujících do SO ORP Nové Město nad Metují.

ID_VU	Název vodního útvaru	Reprezentativní profil	Ekologický stav/potenciál
HSL_0290	Olešnice od pramene po ústí do toku Úpa	-	Poškozený
HSL_0380	Olešenka od pramene po ústí do Metuje	Olešenka - Peklo	Dobrý
HSL_0405_J	Nádrž Rozkoš na tocích Rozkoš a Rovenský potok	Dědina - Mitrov	Poškozený
HSL_0410	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	Úpa – Zlích, Metuje - Jaroměř	Střední
HSL_0830	Dědina od toku Brtevský potok po ústí do Orlice	Jaroměř – Metuje	Poškozený
HSL_2390	Rozkoš a Rovenský potok od pramene po vzdutí nádrže Rozkoš	-	Střední

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Obrázek 6.7: Vodní útvary povrchových vod s nedosaženým dobrým stavem/potenciálem.



Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Uvedený stav odráží hodnocení vodních toků hydromorfologickou analýzou, z níž vyplynula většina přírodních útvarů povrchových vod se středním či poškozeným potenciálem. Nápravná opatření by měla být směřována právě do těchto úseků. Často se hydromorfologicky nevyhovující úseky toků nacházejí v obcích, což naráží na nedostatek prostoru pro revitalizační opatření, vysoké náklady a vlastnické vztahy.

Problémem zůstává situování opatření (retenční, akumulární, hrazení bystřin) do zachovalých (velmi dobrých) horních částí povodí, kde opatření může zhoršit stávající dobrý ekologický stav. Ohrožení těchto úseků vyplývá i z cílů správců vodních toků v lesích, jejichž hlavní prioritou je dle PDP zajištění stability koryt toků před boční a hloubkovou erozí, což jsou opatření, která silně zasahují do hydromorfologie koryt.

Plán dílčího povodí Horního a Středního Labe navrhuje v rámci dané problematiky pro vodní útvary povrchových vod opatření zařazená do listů opatření A až C, od konkrétních až po koncepční. Navrhovaná opatření by měla směřovat k postupné obnově hydromorfologických parametrů vodních toků a jejich ekosystémových funkcí. Navržená opatření zahrnují komplexně pojaté revitalizace, renaturace vodních toků vedoucích k obnově morfologických parametrů koryt, včetně obnovy a zřizování postranních říčních ramen, tůní a mokřadů. K zajištění migrace vodních živočichů jsou navrhovány rybí přechody jak technického tak přírodě blízkého charakteru.

Opatření uvedená v listech opatření typu A na území SO ORP týkající se daného tématu jsou následující:

- *HSL212030 – Rozkoš, Domkov – revitalizace koryta - vodní útvar HSL\_2390*

Daného tématu se týká i následující opatření typu B:

- *HSL212009 - Revitalizace vodních toků a niv, (LA100193) – vodní útvar HSL\_0290, HSL\_0380, HSL\_0405\_J, HSL\_0410, HSL\_0830*
- *HSL212011 - Mиграční zprostupnění vodních toků, (LA100196) – vodní útvar HSL\_0830*
- *HSL207001 – Snížení eutrofizace nádrže Rozkoš – vodní útvar HSL\_2390*

Daného tématu se týká i následující opatření typu C:

- *CZE208002 – Snižování znečištění ze zemědělství a ochrana vodního prostředí*
- *CZE208003 – Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody*

Problematické vodní útvary (reprezentativní profily) z hlediska nevyhovujícího ekologického stavu/potenciálu (nedosažený stav/potenciál dobrý, viz výše) budou předmětem návrhové části studie.

### 6.5.3 Odběry povrchových a podzemních vod

Plány dílčích povodí vyhodnotily vodní útvary z hlediska nedostatku vody pro vodoprávně povolené užívání vody a zejména z hlediska vlivů ohrožujících dodržení minimálních zůstatkových průtoků v tocích. Hodnocení se provádělo pro vybrané kontrolní profily, kde se porovnal kvantitativní stav za daný časový interval, a výsledkem je stanovení kontrolních profilů bilančně napjatých a pasivních (bilanční stavy BS3, BS4 a BS5). Kontrolní profily byly vybrány na základě jejich neuspokojivého bilančního stavu v minulých třech letech. Nejblíže situovaný kontrolní profil k zájmovému území je v obci Jaroměř na toku Metuje, z něhož za období 2002-2015 došlo k výskytu nevyhovujícího bilančního stavu pouze jednou. Bilanční hodnocení za rok 2015 tohoto profilu vyšlo jako uspokojivé s vyváženým stavem vodních zdrojů.

Dle PDP lze ve výhledu do roku 2021 u bilančních profilů státní sítě (množství povrchové vody, které jsou uvedeny ve vodohospodářské bilanci za minulé roky) předpokládat setrvalý stav bilančního hodnocení. Je to dáno jednak modernizací průmyslu a používáním technologií šetřících vodou a také i zvyšující se cenou vody jak užitkové, tak i pitné. V rozvojových plánech celého území dílčího povodí Horního a středního Labe není v současnosti znám výrazný investor s nárokem na vyšší užívání vody v povodích s kritickou nebo napjatou bilanční situací.

Z hlediska rizikovosti (nedosažení dobrého stavu) není u útvarů podzemních vod rozhodující velikost jednotlivých odběrů, ale celkové odebírané množství na hydrogeologický rajon, porovnané s dostupnými přírodními zdroji. To je však zároveň předmětem hodnocení chemického a kvantitativního stavu, takže jako významné odběry budou dodatečně označeny všechny odběry podzemních vod nad 5 l/s, nacházející se v útvaru podzemních vod v nevyhovujícím chemickém a kvantitativním stavu podle bilančního hodnocení. Na území SO ORP leží v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Orlice a Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje. Oba tyto rajóny byly vyhodnoceny v obou případech jako rizikové.

Plán dílčího povodí Horního a Středního Labe navrhuje v rámci dané problematiky následující opatření typu B a C:

- *HSL205101 – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání, (LA100124) – celé dílčí povodí*

- HSL205001 – Revize hospodaření s vodami v povodích nad profily s napjatou hydrologickou bilancí – vodní útvar HSL\_0830
- CZE205001 – Stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod

## 6.5.4 Sucho a vodní režim krajiny

Na schopnost krajiny vyrovnat se suchem má významný vliv hospodaření v krajině. Podstatný je stav půd. Na narušení vodního režimu krajiny se v minulosti podepsaly i masivně prováděné meliorace půd. Meliorační zařízení jsou v současnosti v různém stavu – od plně funkčních až po nefunkční, často chybí i informace o evidovaných stavbách (typ odvodnění, situování drenážních výústí, kontrolních šachtic aj.). Řešení této problematiky tedy zůstává na lokální úrovni. Eliminací negativních funkcí odvodňovacích zařízení v krajině se zabývá metodická příručka MŽP20. Půdy s nedostatkem vláhy jsou náchylnější k větrné erozi. Řešení spočívá v aplikaci protierozních opatření na zemědělské půdě. Nedostatek vody v krajině je také problémem pro řadu rostlinných a živočišných společenstev, problémem je nedostatek periodických i stálých postranních tůň a mokřadů uchovávajících druhovou bohatost a ohrožené či vzácné druhy.

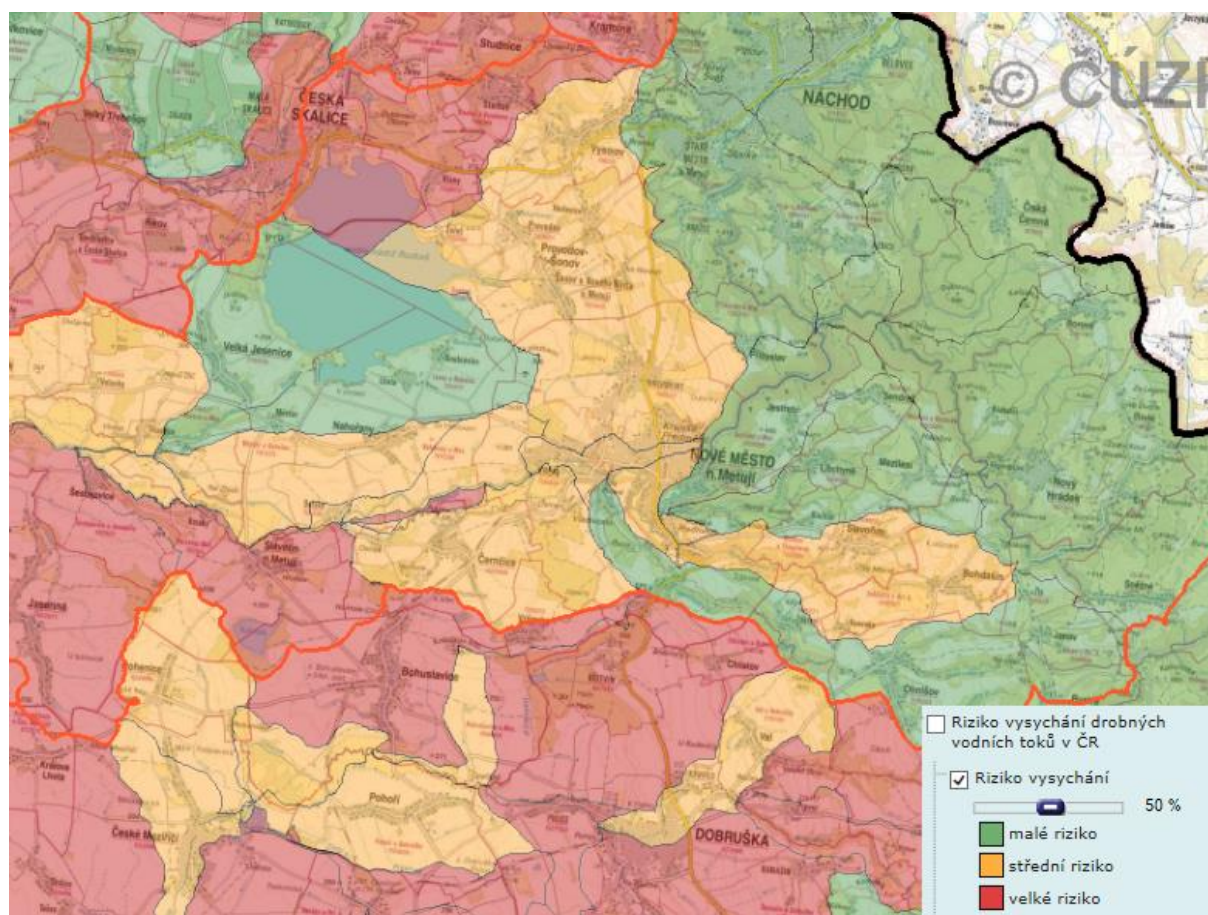
Problémem urbanizované krajiny je nedostatečné využití srážkových vod. V praxi je bohužel častěji preferovaná varianta co nejrychlejšího odvedení srážkové vody do kanalizace či vodního toku před řízenou retencí a vsakováním srážek.

Za stabilizaci odtoku z území může především podzemní voda, která je důležitou složkou ve vodohospodářské bilanci. Zejména v delších obdobích bez srážek jsou povrchové toky dotovány výhradně z vod podzemních. Výhodu tedy mají území, kde zásoby podzemních vod klesají relativně pomalu. V případě povrchových vod je za indikátor sucha považován průtok v toku, který poklesne pod hodnotu Q355d.

Pro minimalizaci možných negativních následků sucha je dle PDP žádoucí důsledně dodržovat a kontrolovat předepsané zůstatkové průtoky v korytě pod vodními díly nebo povolenými odběry vody, jak jsou uvedeny v povoleních k nakládání s vodami a v příslušných manipulačních řádech. Zvláštním případem jsou energetické odběry pro MVE na tocích, kde se většinou ještě předepisuje zachování určitého minimálního přepadového množství vody přes jezové těleso. V roce 2015 byl ukončen projekt pod názvem Vysychání toků v období klimatické změny: predikce rizika a biologická indikace epizod vyschnutí jako nové metody pro management vodního hospodářství a údržby krajiny (VÚV TGM, v.v.i., WELL consulting s.r.o., Mendelova univerzita v Brně), jehož výstupem je mj. mapa rizika vysychání drobných vodních toků zařazující povodí IV. řádu do 3 kategorií: malé riziko, střední riziko a velké riziko. Převážná část SO ORP Nové Město nad Metují je zařazena do středního rizika, jižní část do velkého rizika.



Obrázek 6.8: Riziko vysychání drobných vodních toků – výřez.



Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM, v.v.i. (HEIS VÚV)

Plán dílčího povodí Horního a Středního Labe navrhuje následující opatření typu C:

- CZE219001 Sucho a nedostatek vodních zdrojů – uvádí komplex opatření a doporučení pro snížení dopadů sucha

Opatření k optimalizaci vodního režimu a ke snížení negativních důsledků sucha budou v návrhové části studie směřována především do problematických lokalit (oblasti s urychleným odtokem, oblasti s nízkou retenční schopností, lokality s nadměrnou erozí, technicky upravené a zatrubněné toky, rozsáhlé nepřerušované bloky orné půdy, odvodněné plochy aj.).

### 6.5.5 Území ohrožená povodněmi

Kromě plánů povodí byly zpracovány a schváleny také **plány pro zvládání povodňových rizik**, jež je možno stáhnout z Povodňového informačního systému MŽP () či z tzv. Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik na stránkách . V přílohách 8.1 plánů pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe, Odry a Dunaje je uveden seznam oblastí s významným povodňovým rizikem. V seznamu je uveden odkaz na dokumentace jednotlivých OsVPR. Dokumentace obsahují charakteristiku území (hydrologické údaje, popis nivy včetně možnosti rozlivu toku), vyhodnocení povodňového nebezpečí a rizik pro jednotlivé obce, popis současného stavu – problému území a návrhy

opatření. Pro oblasti s významným povodňovým rizikem se dále zpracovávají mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik, viz <http://www.povis.cz>.

V rámci povodí Horního a Středního Labe se nachází 34 oblastí s významným povodňovým rizikem, z toho 1 v SO ORP Nové Město nad Metují, viz tabulka níže.

Tabulka 6.5: Oblasti s významným povodňovým rizikem na území SO ORP Nové Město nad Metují.

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	Od - do (ř. km)	Délka (km)
PL-20	PL-20 Dědina	10100054_1	Dědina	Třebechovice - Dobruška	0-28	28

Zdroj: MŽP, ČHMÚ a VÚV TGM, v.v.i., 2015

V oblasti s významným povodňovým rizikem PL-20 Dědina se nachází obec Bohuslavice, která na svém správním území má plochy s povodňovým ohrožením, případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.

V oblastech s významným povodňovým rizikem jsou navržena opatření dvou základních typů, a to opatření obecná a konkrétní. Obecná opatření jsou aplikována ve všech obcích těchto oblastí a slouží především k prevenci rizik a zlepšení připravenosti zvládnutí povodní. Dokumentace OsVPR uvádí ideové návrhy případných protipovodňových opatření s vyčíslením orientačních nákladů k jejich realizaci a stanovením potenciálních škod spočívající v kvantitativním vyjádření povodňového rizika, včetně porovnání nákladů a přínosů případných protipovodňových opatření.

Plány pro zvládnutí povodňových rizik stanovují plochy v tzv. nepřijatelném riziku, což jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob jejich využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní). Tyto plochy se nacházejí v obci Bohuslavice. Krom obecných návrhů organizačního charakteru ke snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku jsou navrhována tato konkrétní opatření:

- *HSL217304 - Dědina, Mělčany, suchá retenční nádrž (LA200015) na toku Dědina pro zachycení povodňových průtoků (ve vedlejším SO ORP Dobruška)*
- *HSL217236 - Přírodě blízká protipovodňová opatření na Dědině v obci Bohuslavice ř.km 21,180 - 22,360*

V rámci plánu dílčího povodí byla vyhodnocena sídla nechráněná nebo nedostatečně chráněná před povodněmi. Jejich výčet je uveden v tabulce níže.

Tabulka 6.6: Zastavěná území nechráněná nebo nedostatečně chráněná před povodněmi na území SO ORP Nové Město nad Metují.

ID VÚ	Název vodního útvaru	Obec	Vodní tok	Stávající stupeň ochrany Qn
HSL_0410	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	Nové Město nad Metují	Metuje	$< Q_{100}$
HSL_0830	Dědina od toku Brtevský potok po ústí do Orlice	Bohuslavice	Dědina	$Q_5$

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Navržená opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem, ale i mimo OsVPR, včetně opatření již zrealizovaných a probíhajících, jsou uvedena v tabulkové části kapitoly 5 plánu dílčího povodí. Výčet navrhovaných opatření v aktuálním II. plánovacím období je uveden v tabulce níže.

Tabulka 6.7: Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech a mimo oblasti s významným povodňovým rizikem na území SO ORP Nové Město nad Metují – navrhovaná v II. plánovacím cyklu.

Pracovní číslo VÚ	Název vodního útvaru	ID a název opatření	Stav přípravy
HSL_0830	Dědina od toku Brtevský potok po ústí do Orlice	HSL217304 - Dědina, Mělčany, suchá retenční nádrž (LA200015) na toku Dědina pro zachycení povodňových průtoků (ve vedlejším SO ORP Dobruška)	DUR
HSL_0410, HSL_0830	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	HSL217901 - Aktualizace záplavových území v Oblastech s významným povodňovým rizikem	studie
HSL_0410	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	HSL218019 – Nové Město nad Metují – PPO (LA200010)	studie

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

V **Zásadách územního rozvoje** Královéhradeckého kraje je rovněž uveden soupis návrhu protipovodňových opatření. Pro SO ORP Nové Město nad Metují nejsou v tomto dokumentu navržena žádná protipovodňová opatření. Nejbližší opatření, jehož realizace by ovlivnila protipovodňovou ochranu v řešeném území, je uvedeno v tabulce níže.

Tabulka 6.8: Protipovodňová opatření jako veřejně prospěšné stavby uvedené v ZÚR Královéhradeckého kraje.

Označení v ZÚR	Název stavby + charakteristika	Dotčené obce
PPO1	Suchá retenční nádrž Dědina	Mělčany (SO ORP Dobruška)

V roce 2009 vypracoval výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i. (dále jen VÚV TGM), v rámci studie „Vyhodnocení povodní v červnu a červenci 2009 na území ČR“ metodiku „Mapování povodňového rizika“. Podle této metodiky byly pro celou Českou republiku vymezeny tzv. kritické body a k nim sběrné plochy. Tyto sběrné plochy jsou rozhodující z hlediska tvorby soustředěného povrchového odtoku z přívalových srážek, které mají nepříznivý účinek pro zastavěné části obcí.

Kritické body byly VÚV TGM dle uvedené metodiky identifikovány v prostředí GIS na základě digitálního modelu terénu s využitím hydrologických nástrojů GIS. S tímto postupem jsou spojeny určité

nepřesnosti, které se odvíjejí od přesnosti digitálního modelu terénu a dalších faktorů nacházející se na konkrétní sběrné ploše kritického bodu. Proto můžeme vymezené kritické body považovat pouze jako potenciální rizikové místo a v území se mohou nacházet další riziková místa, které nebyla podchycena uvedenou metodikou. Pro komplexní zhodnocení všech potenciálně rizikových míst a jejich sběrných ploch je nutné vypracovat podrobnou studii odtokových poměrů. Pro účely územní studie krajiny SO ORP Nové Město nad Metují budou brány jako dostatečně identifikované kritické body a jejich sběrné plochy v datech od VÚV T.G.M. v.v.i. doplněné o problémová místa z terénního šetření a informací od zadavatele studie. Tyto plochy budou následně řešeny v návrhové části studie.

V zájmovém území SO ORP Nové Město nad Metují bylo vymezeno dle uvedené metodiky celkem 5 kritických bodů, z nichž 3 jsou správcem povodí Horního a Středního Labe stanoveny jako významné. Dále byly v území vymezeny 2 problémová místa - PB (kritické body) na základě informací od zadavatele studie. Tato dvě místa jsou součástí sběrného povodí KB (ID 10102726), jehož plocha leží v severní části zástavby Nového města nad Metují.

Popis kritických bodů a jejich sběrných ploch vymezených VÚV TGM:

1. ID 10102726 - Jedná se o významný kritický bod, jehož sběrné povodí se rozprostírá v ploše 799 ha nad zástavbou k.ú. Vrchoviny a nad jeho intravilánem. Závěrový profil povodí leží na hranici zástavby k. ú. Šonov u Nového Města nad Metují na toku Rozkoš.
2. ID 10102117 - plocha sběrného povodí je 754 ha. Povodí zasahuje až do k. ú. Sendraž, Mezilesí a Libchyně. Okrajově plocha povodí zasahuje do obcí Jestřebí a Blažkov. Závěrový profil leží v jihovýchodní části zástavby Nového Města nad Metují na Libchyňském potoce. Bod je Povodím Labe považován jako významný.
3. ID 10102129 - sběrná plocha svou převážnou částí leží v k. ú. Slavoňov, Blažkov u Slavkova, Bohdašín a Zákraví. Závěrový profil leží v jižní části zástavby Novém Městě n. M. na Bohdašinském potoce. Bod je Povodím Labe považován jako významný. Velikost sběrné plochy je 826 ha.
4. ID 10102705 - Sběrná plocha leží v obci Vysokov, závěrový profil leží v severní části zástavby obce Provodov-Šonov na bezejmenném pravostranném přítoku toku Rozkoš. Velikost plochy je 420 ha.
5. ID 10102395 - Převážná část sběrné plochy leží v k. ú. Starkoč u Vysokova. Částečně pak zasahuje do k. ú. Vysokov a Lhotky. Kritický bod leží v severní části zástavby k.ú. Kleny na Rovenském potoce. Plocha sběrného povodí je 352 ha.

Popis problémových bodů (PB) a jejich sběrných ploch vymezených zpracovatelem studie:

1. PB\_1 - Kritickým místem je nekapacitní propustek nacházející se pod silnicí I/14 v blízkosti benzinové pumpy. Problém nastává při přívalových srážkách, kdy k tomuto místu přitékají povrchové vody z pozemků výše (místní část Dubinky). Dochází zde k přehlcení propustku a následnému přetoku vod přes těleso silnice I/14 a rozlivu vod do okolí. Vymezená sběrná plocha má 61,8 ha.
2. PB\_2 - Kritickým místem je komplikované dvojí zatrubnění nacházející se pod silnicí III/28520 a pod železniční tratí a následně navazující zatrubnění nacházející se pod areálem firmy Stavostroj. Problém nastává při přívalových srážkách, kdy k tomuto místu přitékají povrchové vody z pozemků výše (místní část „Dubinky“ a „V Malecím“). Dochází zde k přehlcení propustku a následnému rozlivu vod na okolní pozemky, včetně zatopení silnice III/28520. V blízkosti se dále



nachází zástavba, která může být také potenciálně ohrožena. Vymezená sběrná plocha má včetně plochy z výše položeného povodí celkem 103,9 ha.

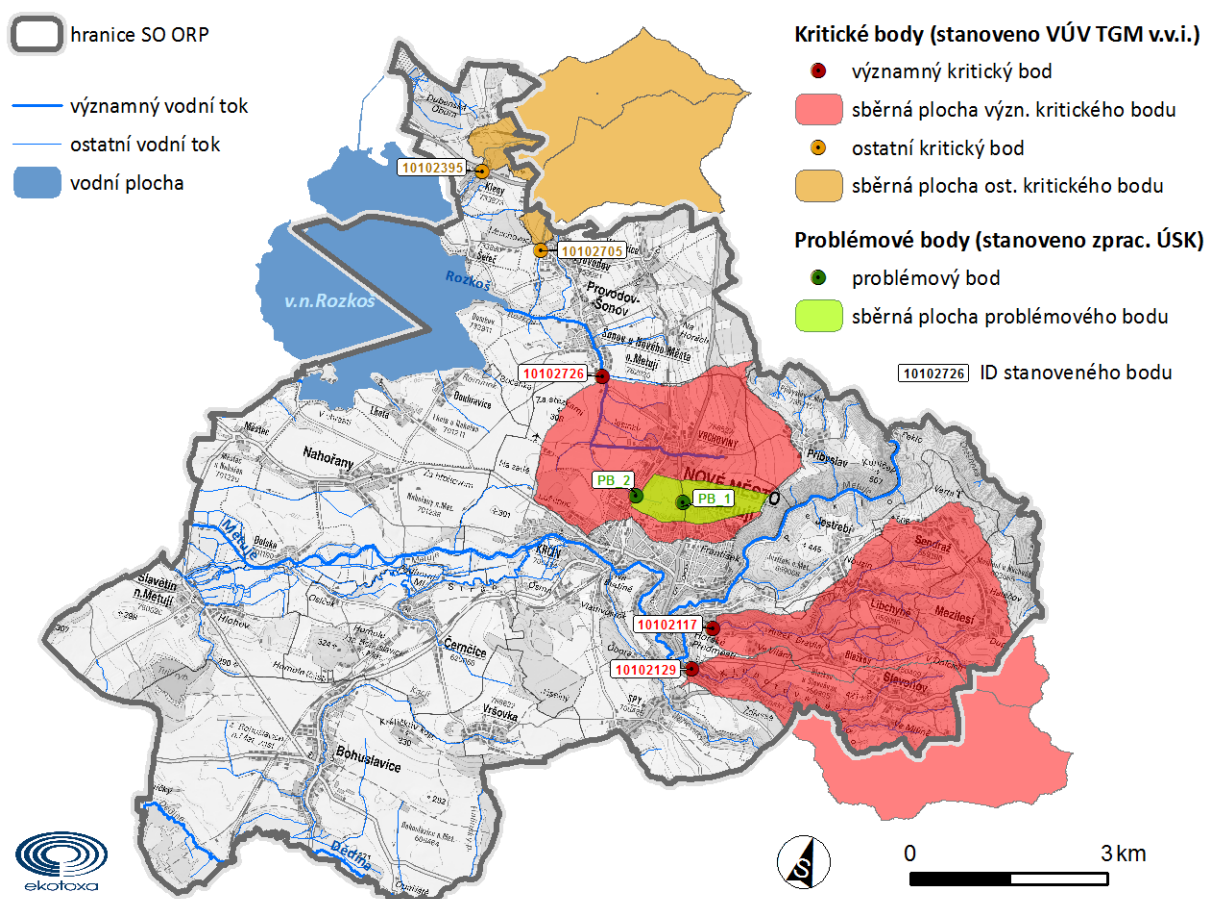
Na základě provedené analýzy územního plánu Nového Města n. Metují vydaného v prosinci roku 2013, bylo zjištěno, že v ploše sběrného povodí (ID 10102726) se do budoucna plánuje nová zástavba (BI, BV, OM), což v konečném důsledku přispěje ke zhoršení odtokových poměrů. Nové Město n. Metují nechalo v roce 2004 pro tuto lokalitu vypracovat studii „Posouzení ovlivnění odtoku po výstavbě“ (Agroprojekce s.r.o. Litomyšl, r. 2004). Touto studií bylo zjištěno, že některé objekty v odvodňovací soustavě v tomto povodí jsou nekapacitní. Jedná se především o propustky pod silnicí I/14 a silnicí III 285250. Dále je nekapacitní propustek pod železnicí a následné zatrubnění pod areálem firmy Stavostroj. Kromě uvedené výstavby je v problémové lokalitě plánovaná přeložka silnice I/14.

### Závěr

Zpracovatel studie doporučuje, aby zahájení budoucí výstavby rodinných domů a přeložky silnice I/14, které se nacházejí v povodí problémových bodů (ID PB\_1 a PB\_2), bylo podmíněno vyřešením odvedení povrchových vod z této zástavby a z lokalit a povodí nacházející se nad touto budoucí zástavbou.

V plochách kritických bodů je doporučeno upřednostnit prosazování a následnou realizaci vhodných protierozních a protipovodňových opatření, která sníží negativní dopady bleskových povodní vzniklých z přívalových srážek.

Obrázek 6.9: Lokality ohrožené přívalovými srážkami na území SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: Portál HEIS, VÚV TGM, v.v.i., 2015

Jednou z příčin způsobujících odtokové závady a výskyt záplav za povodní jsou kritická místa s nedostatečnou průtočností koryt a objektů na nich. Mohou vzniknout nevhodností průtočného profilu toků, kde dochází k sedimentaci splavenin, nebo nevhodným křížením komunikací, u menších toků jejich zaklenutím a zatrubňováním. Jedná se tedy o místa, kde při zvýšených průtocích mohou vznikat kritické situace v zastavěných územích z důvodu nedostatku průtočnosti, a v důsledku vzdouvání vody za vyšších průtoků může dojít k rozlivu mimo koryto. Řešení většiny problémových míst není výhradně v pravomoci správců povodí či vodních toků, ale správců kritických objektů (i mimo vodní hospodářství – mosty, propustky). Jelikož se jedná převážně o místa v zastavěných částech obcí, nebudou studii v návrhové části řešena. V SO ORP Nové Město nad Metují je správcem povodí zaznamenáno 6 problémových míst a úseků, viz níže.

Tabulka 6.9: Místa omezující průtočnost vodních toků v SO ORP Nové Město nad Metují.

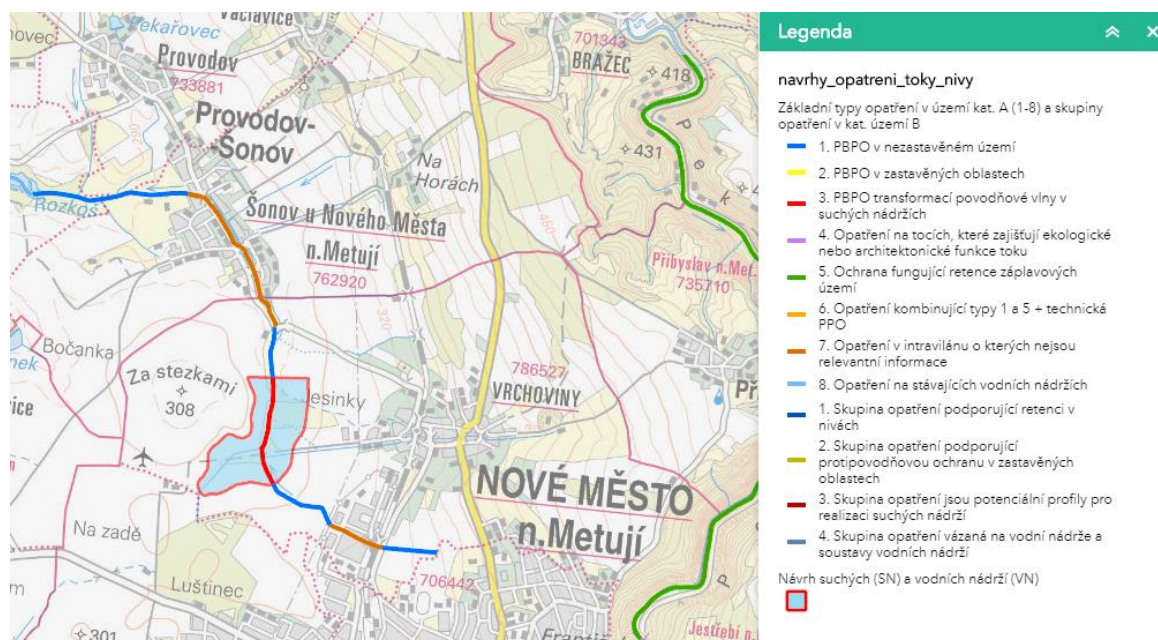
Pracovní číslo VÚ	Název vodního útvaru	Vodní tok	Říční km	Obec, lokalita	Komentář
42	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	Bohdašínský potok	0,0	Nové město nad Metují	zatrubnění toku 2x DN 1200
			0,3	Nové město nad Metují	Eroze
		Libchyňský potok	1,5	Nové město nad Metují	Eroze
		Metuje	16,33	Nové město nad Metují	nánosy
			21,22	Nové město nad Metují	nánosy
			11,46 - 11,76	Nahořany - Dolsko	Ledové jevy v období tání

Zdroj: Povodí Labe, s.p. 2016

Ochranou před povodněmi a erozními jevy se zabývá **Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice** (VÚV T.G.M., v.v.i., 2015). Hlavní problém spatřuje ve vysokém utužení půdy, nižším přísunu organické hmoty do půdy, rozsáhlých nepřerušovaných blocích orné půdy, v nevhodné skladbě dřevin v lesích, těžebně dopravní erozi a existenci mnoha bariér pro odtok. Strategie navrhuje řadu konkrétních protipovodňových a protierozních opatření. Výstupy strategie jsou uvedeny na webu. Jedná se o návrhy opatření na vodních tocích a nivách (skupiny typů opatření + návrh suchých a vodních nádrží), opatření na zemědělské půdě (změna osevního postupu, protierozní opatření, v některých lokalitách biotechnická opatření) a opatření v povodí kritických bodů (opatření na vodních tocích a nivách, opatření na zemědělské a lesní půdě – typ těžebně dopravních technologií).

Pro území SO ORP obecně navrhuje soubor opatření podporující retenci v nivách, opatření podporující protipovodňovou ochranu v zastavěných oblastech, navrhuje potenciální profily pro realizaci suchých nádrží včetně vymezení záplavových ploch suchých a vodních nádrží (v rámci SO ORP jsou navrženy 3 suché či vodní nádrže), viz obrázky níže. Na konkrétních erozně ohrožených blocích orné půdy navrhuje buď opatření typu změny osevních postupů a agrotechnik, nebo zatravnění a aplikaci technických protierozních opatření. Podrobnější opatření jsou navrhována v povodích vybraných kritických bodů. V návrhové části územní studie krajiny budou návrhy strategie zohledněny.

Obrázek 6.10: Ukázka výstupu Návrhy opatření na vodních tocích a nivách na portálu Voda v krajině.



Zdroj:

Předmětem návrhové části studie z hlediska protipovodňové ochrany budou především obce s nepříjemným povodňovým rizikem, obce nedostatečně chráněné před povodněmi a obce/lokality ohrožené přívalovými srážkami.

## 6.6 Znečištění a kontaminace složek prostředí

Z hlediska zaměření územní studie a charakteru území je analýza znečištění a kontaminace směřována zejména na půdu, vodu a částečně i ovzduší.

Pro hodnocení znečištění a kontaminace byly využity následující datové zdroje, které jsou podrobněji popsány v kapitole Studie, programy, koncepce a strategie:

- Plán dílčího povodí Horního a středního Labe
- Registr kontaminovaných ploch (RKP, ÚKZÚZ)
- Staré zátěže území a kontaminované plochy (ÚAP, jev č. 64)
- Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM, MŽP)
- Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO, MŽP)

### 6.6.1 Znečištění vod

K hodnocení kvality povrchových vod je možno využít klasifikaci, která je provedena v rámci Plánů dílčích povodí. Chemickým stavem útvaru povrchové vody se rozumí stav určený na základě hodnocení koncentrací prioritních látek uvedených ve Směrnici 2013/39/EU. Na území SO ORP Nové Město nad Metují jsou tři útvary povrchových vod, které dosahují dobrého chemického stavu, dva útvarů dobrého

chemického stavu nedosahují. Nevyhovujícími ukazateli jsou v jednom případě polycyklické aromatické uhlovodíky, ve druhém nikl.

Tabulka 6.10: Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod.

ID vodního útvaru	Název vodního útvaru	Hodnocení chemického stavu	Nevyhovující ukazatele
HSL_0290	Olešnice od pramene po ústí do toku Úpa	dobrý	
HSL_0380	Olešenka od pramene po ústí do Metuje	dobrý	
HSL_0405_J	Nádrž Rozkoš na tocích Rozkoš a Rovenský potok	neznámý	
HSL_0410	Metuje od toku Střela po ústí do Labe, včetně toku Rozkoš od hráze nádrže Rozkoš	nedosažení dobrého stavu	benzo[a]pyren, benzo[b]fluoranthén, benzo[ghi]perylene, benzo[k]fluoranthén, fluoranthén
HSL_0830	Dědina od toku Brtevský potok po ústí do Orlice	nedosažení dobrého stavu	nikl a jeho sloučeniny - rozpuštěný
HSL_2390	Rozkoš a Rovenský potok od pramene po vzdutí nádrže Rozkoš	dobrý	

Zdroj: Povodí Labe

Téměř celé území SO ORP (mimo východní část) spadá do **nitrátově zranitelné oblasti**. V těchto oblastech jsou aplikována opatření ke snížení znečištění podzemních i povrchových vod způsobené dusičnany ze zemědělských zdrojů a předcházení dalšímu takovému znečištění, viz kapitola 5.3.1 Ochrana a využití vod.

Dalším závažným potenciálním či reálným zdrojem znečištění vod jsou **staré ekologické zátěže**. Dle ÚAP je na území SO ORP Nové Město nad Metují evidováno 17 starých ekologických zátěží. Pro účely ÚSK byly jako rizikové vybrány ty lokality, kterým byly dle databáze SEKM přiřazeny nejvyšší kategorie aktuálního a potenciálního rizika (A1-A3 a P1-P4). Dle databáze SEKM se na území SO ORP nacházejí dvě evidované lokality, které představují aktuální riziko pro znečištění vod (kategorie A) a jedna lokalita představujících potenciální riziko (kategorie P). Lokality Železová louka a Na Popluží představují současně riziko i pro znečištění půd.

Tabulka 6.11: Lokality představující riziko pro znečištění vod.

ID zátěže	Název	Katastr	Kategorie
10644004	ELTON	Nové Město nad Metují	A2
10644002	Železová louka	Krčín	A1
10644001	Na Popluží	Nové Město nad Metují	P3

Vysvětlivky: A2-nápravné opatření je nutné, A1-nápravné opatření je žádoucí, P3-kontaminace je potvrzena orientačním vzorkováním, avšak nedostatečný rozsah informací neumožňuje definitivní závěry

Zdroj: MŽP 2017 (SEKM)



**ELTON** - Bývalý areál podniku Chronotechna, výroba hodinek a přesné a jemné mechaniky pro ostatní průmysl. Celé sledované území je zasažené historickou kontaminací způsobenou havarijním únikem/úniky chlorovaných uhlovodíků - tetrachlorethenu (PCE), částečně i trichlorethenu. V současné době se v satureované zóně jihozápadně od předpokládaného místa úniku nachází ohnisko kontaminace, kde nelze vyloučit přítomnost volné fáze chlorovaných uhlovodíků na bázi kolektoru. Část chlorovaných uhlovodíků byla odstraněna díky sanačním pracím realizovaných v 90. letech minulého století. Poslední vzorkování vrtů v předpokládaném ohnisku kontaminace (2004) potvrdilo přetrvávající silnou kontaminaci podzemní vody chlorovanými uhlovodíky. Ohnisko kontaminačního mraku se za cca 18 let (od doby předpokládaného havarijního úniku) pohybuje jen velmi pomalu severoseverozápadním, jihojihovýchodním a jihozápadním směrem. V průběhu let došlo vlivem difuze a proudění podzemní vody k značnému rozšíření nízké kontaminace chlorovanými uhlovodíky. V současné době je kontaminována podzemní voda na území několika km<sup>2</sup> západně a jihozápadně od bývalého národního podniku ELTON. Kontaminace chlorovanými uhlovodíky zasáhla i povrchové vody (řeka Metuje a Rozkošský potok). Rizika pro ekosystémy byla vyhodnocena jako minimální. Rizika pro lidské zdraví jsou hodnocena jako vysoká (inhalace kontaminovaného vzduchu při zemních pracích).

**Železová louka** – Bývalá skládka komunálního odpadu, na J až JZ okraji města, na východní straně v těsné blízkosti protéká Janovský potok. Průtokové poměry potoka se během roku liší, v sušším období podél skládky voda téměř neprotéká a objevuje se až pod severním okrajem skládky. Do 2 km od lokality JZ se rozkládá CHOPAV - Východočeská křída. Do 2 km se rozkládá zemědělská půda. Do 2 km JV se rozkládá OPVZ -PHO2 b. Do 2 km se nachází útvary podzemních vod s vodohospodářským významem. Na lokalitě probíhá každoročně monitoring podzemních a povrchových vod. Skládka není zrekultivovaná. Je však vypracován projekt na její rekultivaci. Z výsledků monitoringu 2008 vyplývá, že hodnoty sledovaných kontaminantů nepřevyšují kritérium A MP MŽP kromě TK - zde došlo k překročení limitu Cr a Ba - krit. A MP MŽP. PCB nebyly již detekovány. Na severním okraji skládky se nachází slepé rameno Janovského potoka, do něhož vyúsťuje odvodňovací drenáž podél kanalizace pod tělesem skládky. Prostor je odvodňován směrem k severu a severovýchodu do Janovského potoka a řeky Metuje.

**Na Popluží** - jedná se o starý lom/skládku. Jižně a severně od skládky jsou zaříznuta údolí řeky Metuje a Janovského potoka. Do 2 km se nalézá CHOPAV - Východočeská křída a OPVZ -PHO2b. Do 2 km JV se nachází útvary podzemních vod s vodohospodářským významem. Do 50 m se rozkládá zemědělská půda. Kontaminace je potvrzena jen orientačně, malý rozsah dat neumožňuje definitivní hodnocení a závěry; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření, nutný je průzkum kontaminace.

Dalším rizikem na území SO ORP Nové Město nad Metují, zejména v oblastech s intenzivní zemědělskou výrobou, je znečištění vod (tekoucích i stojatých) v důsledku eroze půdy. Spolu s půdními částicemi je ze zemědělských pozemků přinášeno i velké množství živin. Jemnozrnné sedimenty v toku pak negativně ovlivňují kvalitu vody a poskytují životní podmínky organismům a rostlinám náročným na živiny ve vodě i v půdě, čímž dochází ke změnám v biologických charakteristikách toku. Spolu s jemnými půdními částicemi jsou do toku přinášeny i toxické látky, aplikované při ochraně rostlin nebo hnojení (zejména pesticidy a těžké kovy). Transportované živiny (hlavně dusík a fosfor) jsou příčinou eutrofizace.

## 6.6.2 Znečištění půdy

Kontaminace půd představuje hrozbu především z hlediska narušení funkcí jednotlivých ekosystémů, jakož i zdraví rostlin, živočichů a lidí. Druhotným jevem může být ztráta půdní úrodnosti a s tím spojené ztráty na výnosech. Kontaminace půdy znamená znečištění organickými nebo anorganickými látkami. V České republice jsou hlavními kontaminanty rizikové prvky a persistentní organické polutanty, které se do půdy dostávají převážně díky aplikaci pesticidů.

V registru kontaminovaných ploch jsou k dispozici data pouze z části katastrálních území, odběry vzorků půdy a následné chemické analýzy probíhají postupně, pokryta je zatím jen část území. Pro SO ORP Nové Město nad Metují bylo provedeno vzorkování lehkých půd pouze na katastrálním území Šonov u Nového Města nad Metují, pro běžné půdy jsou k dispozici kompletní výsledky z 19 k.ú. V SO ORP Nové Město nad Metují **nebylo zjištěno překročení preventivních hodnot** dle vyhlášky 153/2016.

Půdy mohou být stejně jako vody potenciálně i reálně kontaminovány **starými ekologickými zátěžemi** (viz předchozí kapitola).

## 6.6.3 Znečištění ovzduší

Znečištěné ovzduší má ve vztahu ke krajině obousměrný vztah - krajina a činnosti v ní mohou být zdrojem znečištění ovzduší (např. prašnost ze zemědělské činnosti, lesní požáry), na druhou stranu může být na krajinný povrch deponováno atmosférické znečištění antropogenního původu. Příspěvek znečištění ovzduší není pro potřeby Územní studie krajiny ve srovnání s jinými složkami životního prostředí klíčový, přesto však může být za jistých podmínek důležitý.

Na území SO ORP Nové Město nad Metují byly v letech 2014 a 2015 překročeny imisní limity jen pro **benzo(a)pyren**, pro ostatní sledované látky zde limity překročeny nebyly. Na území SO ORP **nedošlo** v letech 2014 ani 2015 **k překročení imisního limitu pro PM<sub>10</sub> nebo PM<sub>2,5</sub>**, jejichž koncentrace mohou narůstat vlivem nevhodného hospodaření, nedostatku zeleně, větrné eroze a naopak zeleň je schopna tyto látky aktivně i pasivně pohlcovat. Ale i přesto je ve vztahu k využívání krajiny vhodné hospodařit tak, aby byla prašnost ze zemědělské činnosti minimalizována.

## 6.7 Těžba

K hlavním geologickým rizikům v území patří poddolovaná a sesuvná území, která jsou evidována i v rámci dat ÚAP.

### 6.7.1 Poddolovaná území

Poddolované území může představovat omezení pro rozvoj obcí, například výstavby. Na území SO ORP Nové Město nad Metují se nachází dvě lokality evidované jako poddolované. Tato území jsou pozůstatkem po těžbě polymetalických rud. Obě dvě lokality se nacházejí v lesním porostu v okrajové části Nového Města nad Metují a nepředstavují ani riziko ani hrozbu pro rozvoj města.

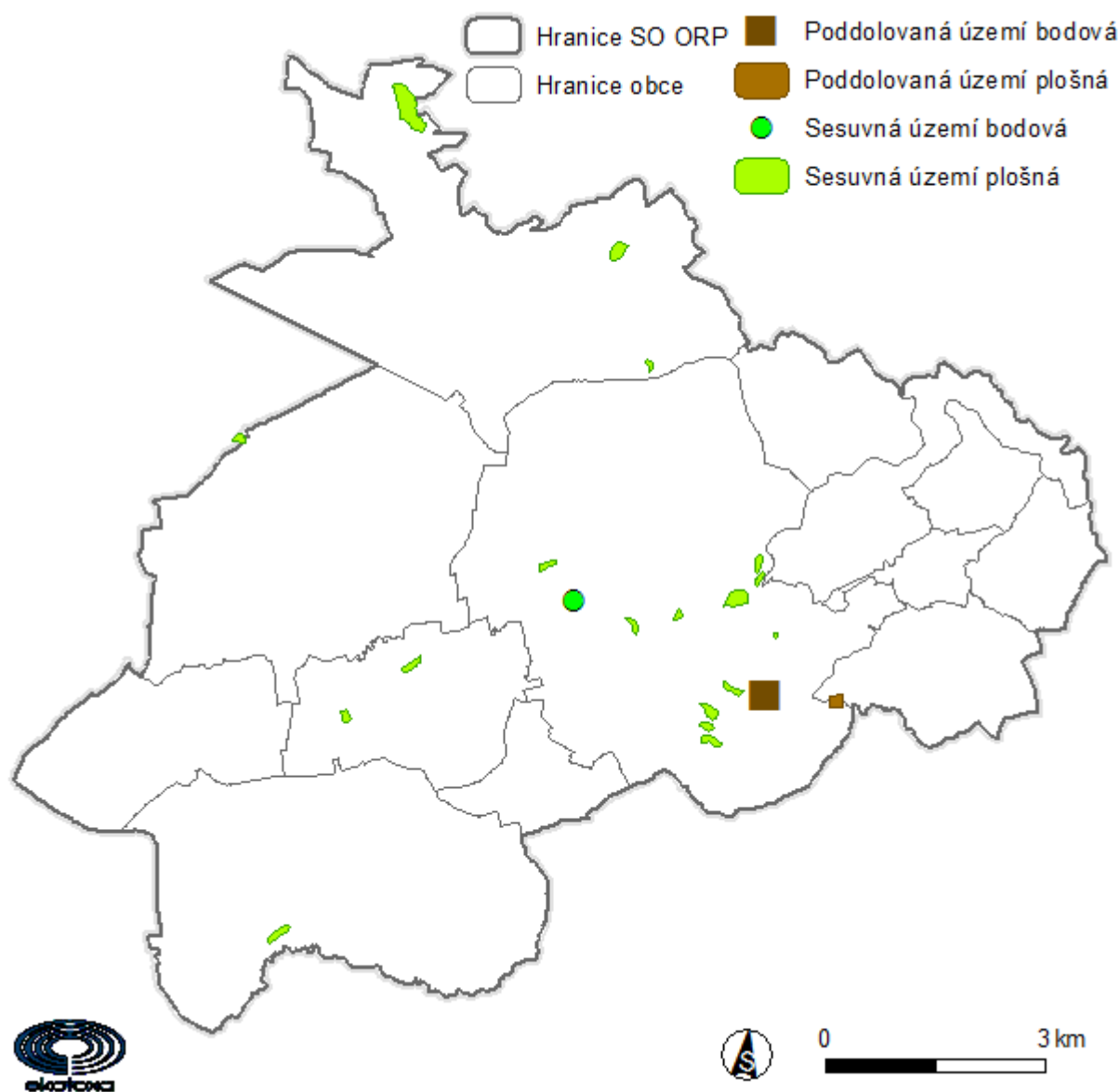
### 6.7.2 Sesuvná území

Více se zde vyskytuje sesuvných území. Ta také představují omezení pro rozvoj obcí, zejména stavební činnosti. Je nutné s nimi počítat při pořizování územně-plánovací dokumentace a přípravě konkrétních projektů.

Sesuvná území se nacházejí v obcích Provodov-Šonov, Nové Město nad Metují, Černčice, Nahořany a Bohuslavice. S výjimkou Bohuslavic zasahují v jiných obcích v některých případech do okrajových částí zástavby a představují tak potenciální riziko nebo omezení pro rozvoj v daných lokalitách. Stupeň aktivity je u všech uváděn jako potenciální, žádný sesuv není uváděn jako aktivní.

Výskyt sesuvných a poddolovaných území je znázorněn na následující mapě.

Obrázek 6.10: Přehled sesuvných a poddolovaných území.



Zdroj: Data ÚAP, 2016

Výskyt sesuvných území v jednotlivých potenciálně problémovějších lokalitách je uveden na následujících mapkách.

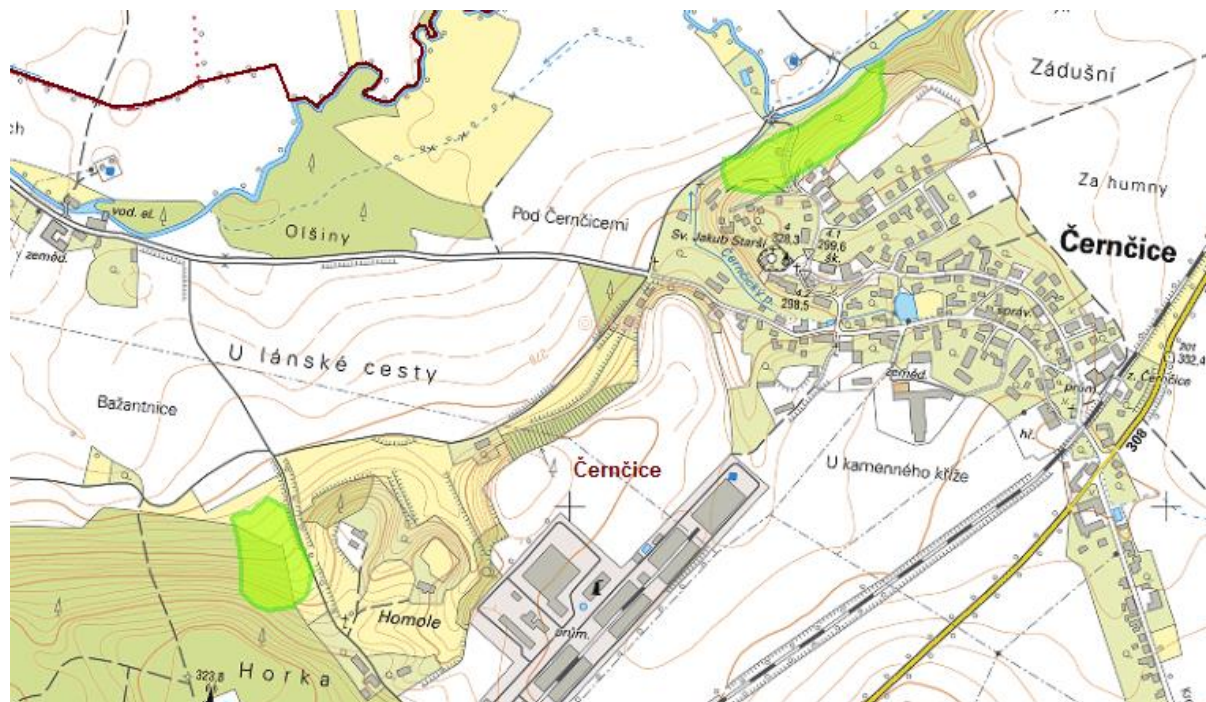


Obrázek 6.11: Přehled sesuvných území – Nové Město nad Metují.



Zdroj: Data ÚAP, 2016, WMS ČÚZK

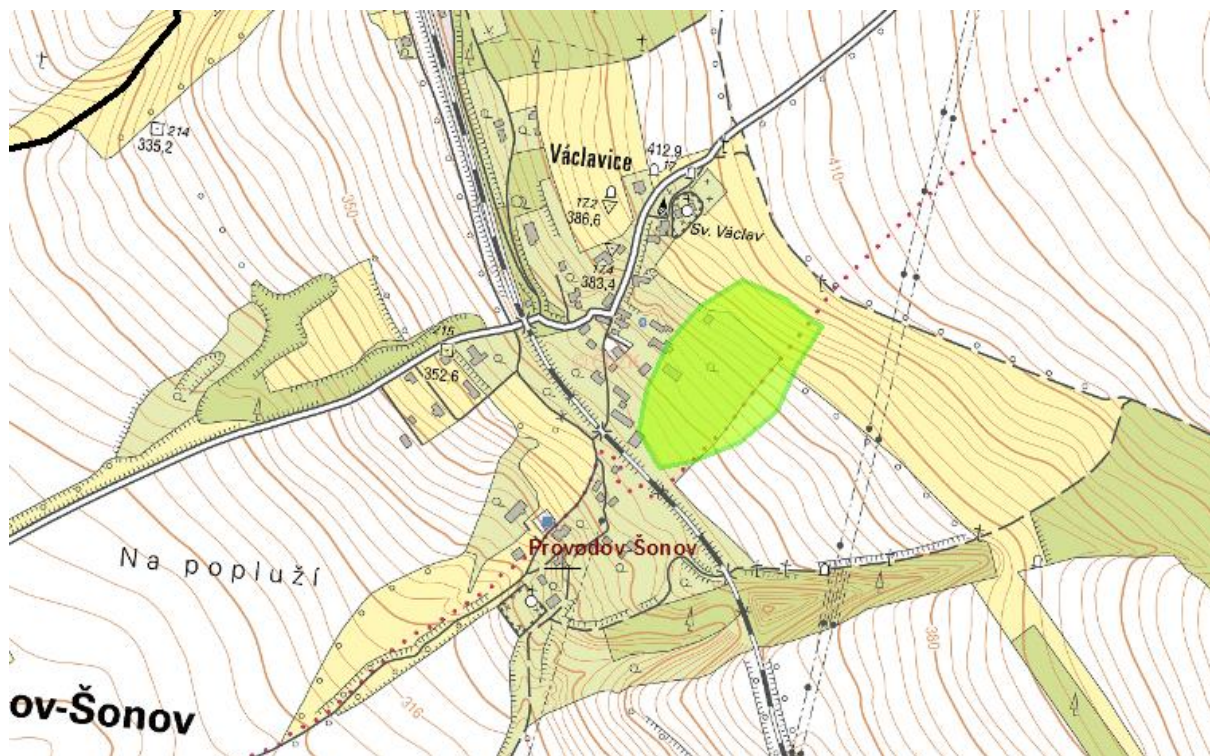
Obrázek 6.12: Přehled sesuvných území – Černčice.



Zdroj: Data ÚAP, 2016, WMS ČÚZK



Obrázek 6.13: Přehled sesuvných území – Provodov-Šonov – lokalita Václavice.



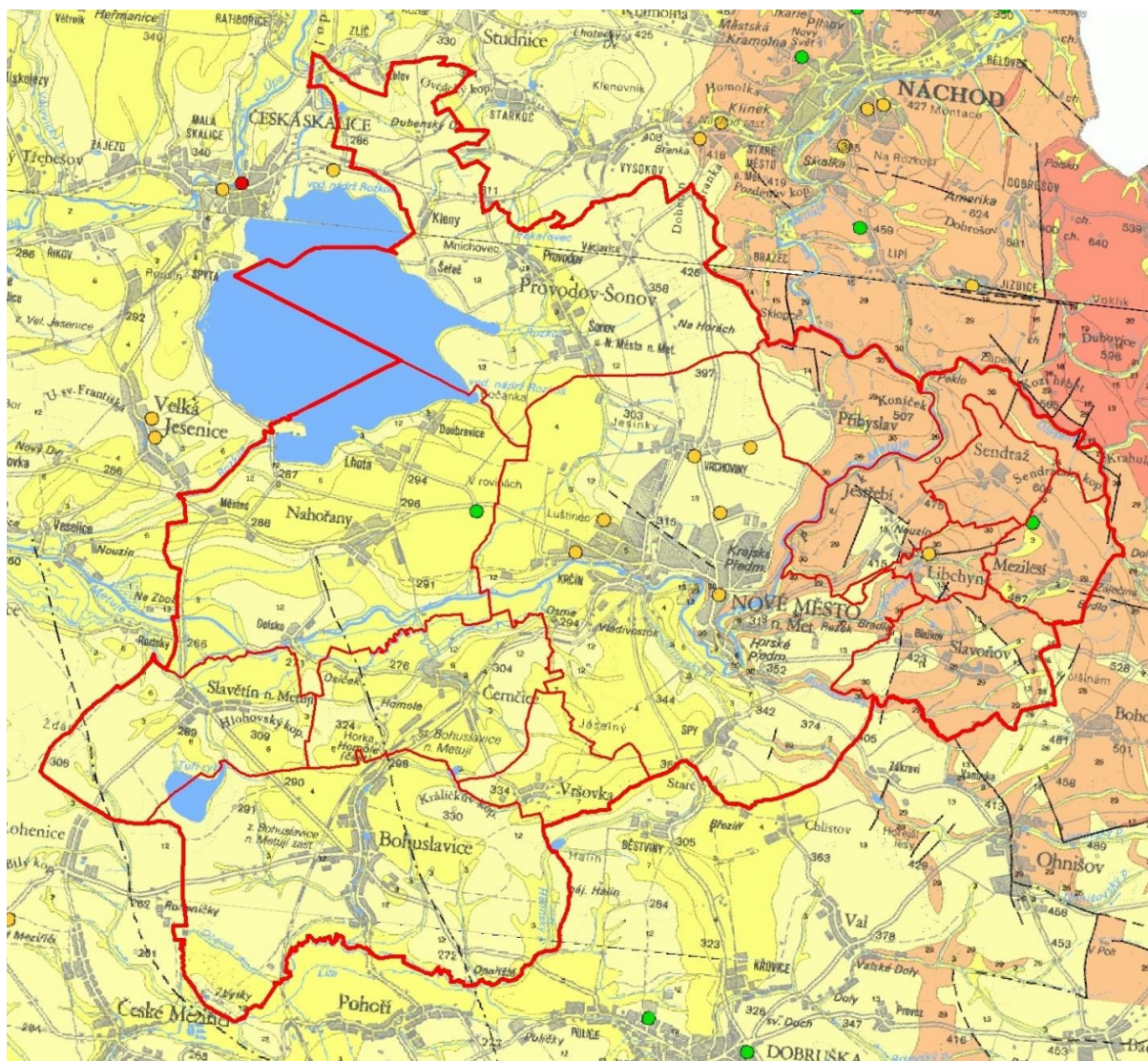
Zdroj: Data ÚAP, 2016, WMS ČUZK

### 6.7.3 Radonové riziko

Na základě mapy radonového rizika lze stanovit průměrný radonový index pro celá území jednotlivých obcí. Je patrné, že jednoznačně vyšší radonové riziko je na území obcí Jestřebí, Libchyně, Mezilesí, Přibyslav, Sendraž a Slavoňov.



Obrázek 6.14: Výřez z mapy radonového rizika.



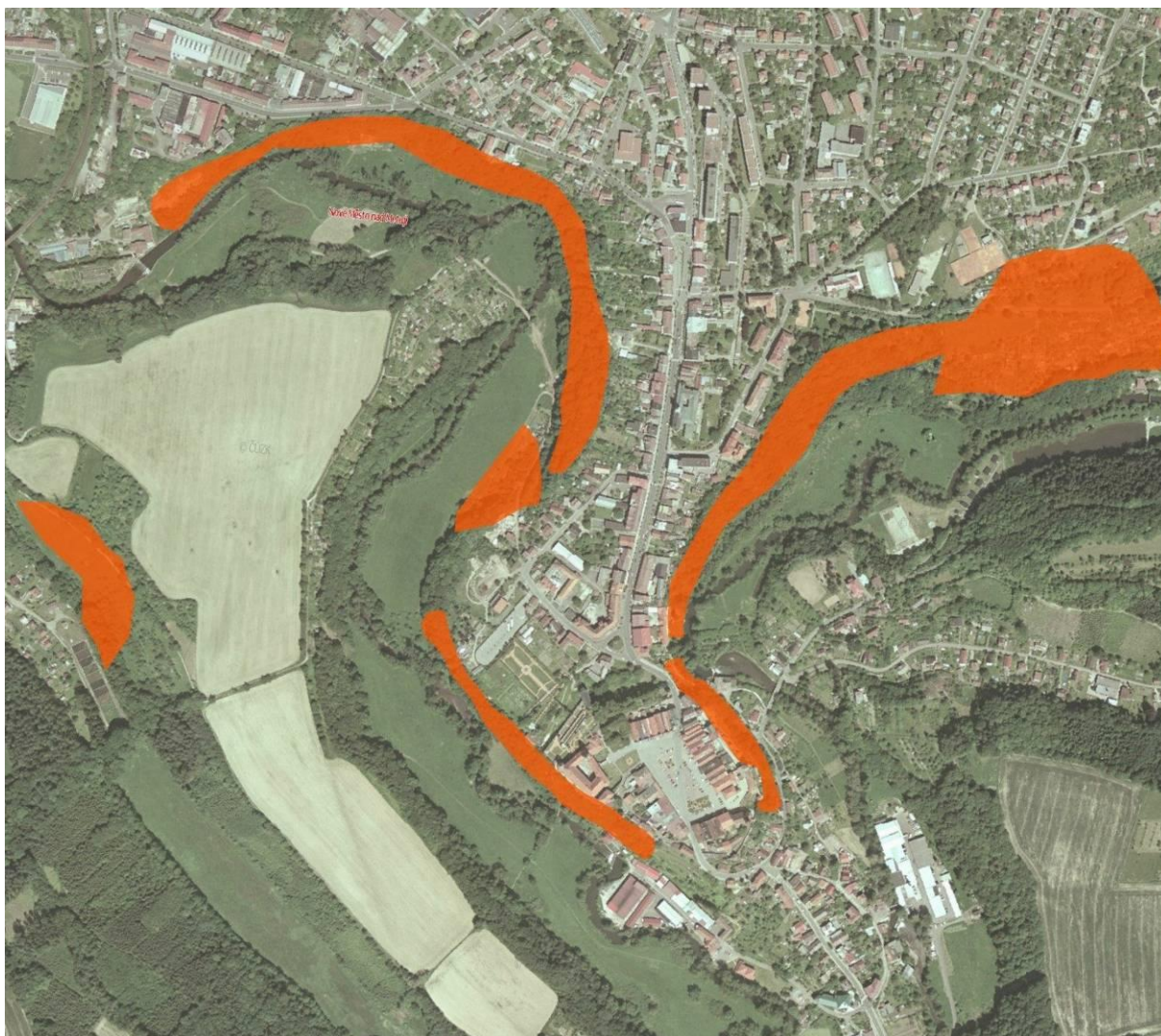
Zdroj: Data ÚAP, 2016 Pozn.: Kategorie radonového indexu: zelenožlutá – nízké, žlutá – střední, oranžová - vysoké

#### 6.7.4 Stabilizace skal v Novém Městě nad Metují

Na území města NMnM, jehož celé centrum se nachází na ostrohu řeky Metuje, dochází k vážným problémům se stabilitou skalních masívů, které si vyžadují náročné zásahy v podobě jejich sanování a dlouhodobého monitoringu. Tyto lokality jsou vyznačeny na následující mapě.



Obrázek 6.15: Mapa geologicky nestabilních lokalit v okolí centra NMnM.



Zdroj: Data ÚAP, 2016

Celá řešená problematika stability je vázána na okrajové partie opukové desky. Tyto partie jsou exponovány mnoha vlivy, podle jejichž účinku lze zhodnotit lokality jako více či méně stabilní. Mezi nejčastější a nejzávažnější porušení skal patří tektonická predispozice – porušení horninového prostředí systémem diskontinuit (trhlin), vliv infiltrované vody sestupující systémem trhlin a vystupující na povrch v místě pramenitých vývěrů (zpravidla v místě vertikálního rozhraní opuka-fylit), vliv atmosférické vody rozrušující méně odolný jílovito-vápnitý horninový tmel (eroze – koroze), vliv tepelných změn v povrchové partii skal (oslunění, mráz), rozvolňování povrchu skal kořenovým systémem stromů a keřů.

## 6.8 Prostupnost krajiny pro člověka

Prostupnost krajiny byla historicky založena způsobem hospodaření a vztahy k okolí; síť polních cest se od 50. let minulého století částečně redukovala. Vzhledem k tomu, že hospodaření v krajině je primární činností, tvoří polní cesty i v současné době základní koridory prostupnosti pro zemědělskou techniku a tedy i pro pěší a cyklisty. Silniční síť, která tvoří pátevní systém vazeb jednotlivých sídel mezi sebou vzájemně a k centrům osídlení, je stabilizovaná a dostatečná.

Prostupnost krajiny je nezbytné zlepšit v těch případech, kdy se v kontaktu se sídlem objevují velké bloky zemědělské půdy, bránící průchodu v logické návaznosti na průchody tj. cestní síť v zastavěném území. V těchto případech je žádoucí posoudit možnosti změn případně v kombinaci s řešením jiných problémů (svažité terén s rizikem vodní eroze apod.).

Prostupnost krajiny pro člověka je hodnocena na základě vzájemné dosažitelnosti jednotlivých obcí a sídel po komunikacích vhodných pro pěší, případně pro cyklisty.

Vhodnými komunikacemi jsou:

- polní a lesní cesty
- místních komunikace
- komunikace v intravilánu
- krátké úseky silnice III. třídy.

Nevhodné typy komunikací jsou:

- dlouhé úseky silnic III. třídy
- dálnice
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy

Vzájemná dostupnost obcí je rozdělena do 3. kategorií:

1. Dobrá
  - Dostupnost po téměř přímých polních nebo lesních cestách
  - Trasa vede krátkým úsekem po silnici III. třídy
2. Omezená
  - Dostupnost po polních a lesních cestách je komplikovaná nebo výrazně delší než přímé silniční spojení
  - Trasa vede delším úsekem nebo zcela po silnici III. třídy
  - Trasa je vedena krátkým úsekem po silnici I. nebo II. třídy
3. Špatná
  - Trasa vede delším úsekem nebo zcela po silnici I. nebo II. třídy

V rámci SO ORP bylo mezi obcemi a sídly na základě analýzy vzájemné dostupnosti posuzována prostupnost krajiny. Zdrojovými daty byla mj. data Územně analytických podkladů.

V rámci SO ORP bylo definováno 24 propojení obcí a sídel, pro které byla analyzována vzájemná dostupnost pro pěší, případně pro cyklisty.

Tabulka 6.12: Vzájemná dostupnost obcí a sídel v SO ORP Nové Město nad Metují pro pěší a cyklisty.

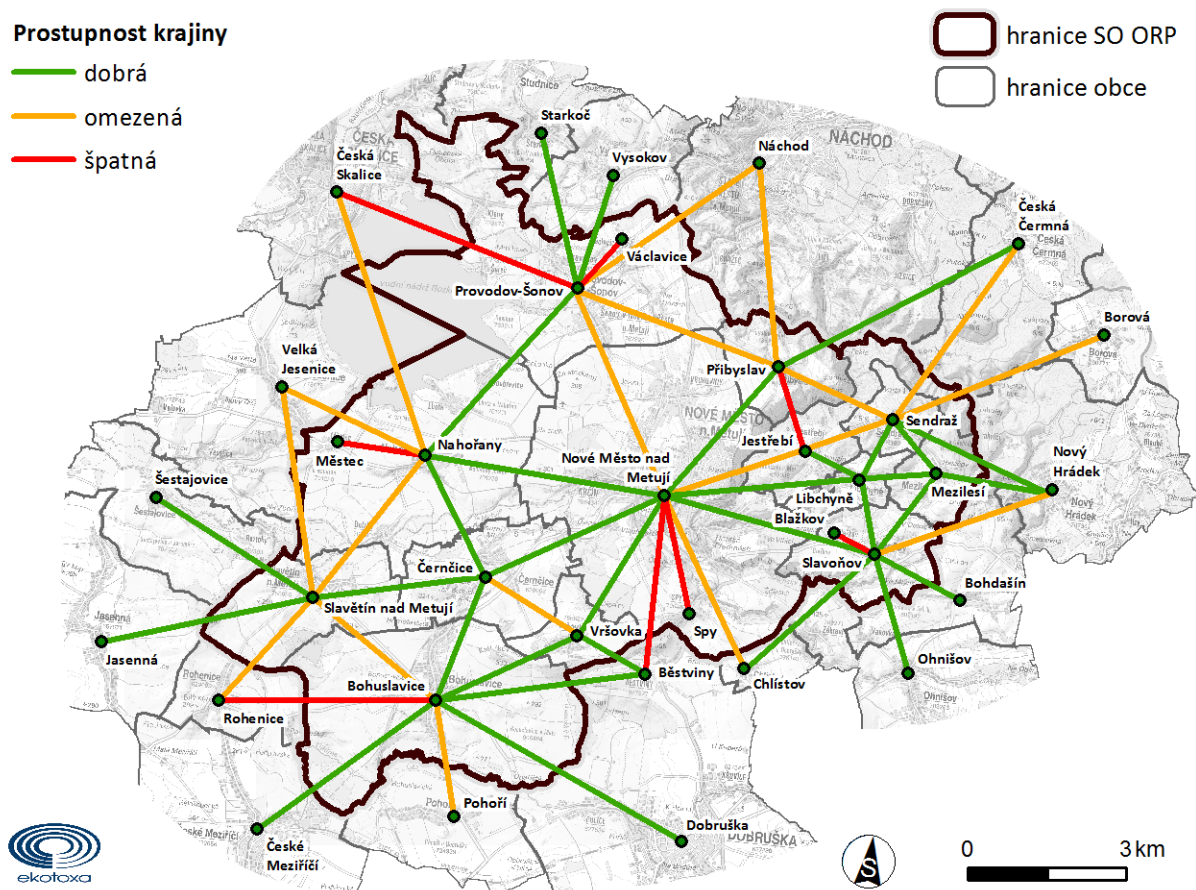
Obec	Dostupnost obce/sídla		
	Dobrá	Omezená	Špatná
Bohuslavice	Vršovka Běstvin České Meziříčí Dobruška Černčice	Černčice Pohoří Slavětín nad Metují	Rohenice
Černčice	Nahořany Nové Město nad Metují	Bohuslavice	Vršovka



Obec	Dostupnost obce/sídla		
	Dobrá	Omezená	Špatná
	Slavětín and Metují		
Jestřebí	Libchyně	Nové Město nad Metují Sendraž	Přibyslav Náchod
Libchyně	Jestřebí Nové Město nad Metují Slavoňov Mezilesí Sendraž		
Mezilesí	Libchyně Nový Hrádek Sendraž	Slavoňov	
Nahořany	Černčice Nové Město nad Metují	Velká Jesenice Slavětín nad Metují Provodov-Šonov Česká Skalice	Šestajovice Nahořany/Městec
Nové Město nad Metují	Nahořany Černčice Vršovka Dobruška Libchyně Přibyslav Slavoňov	Chlístov Jestřebí Provodov-Šonov	Ohnišov Běstvin Nové Město n.M./Spy
Provodov-Šonov	Nové Město nad Metují Starkoč Vysokov Nahořany	Náchod Vysokov Přibyslav Studnice	Česká Skalice Provodov- Šonov/Václavice
Přibyslav	Provodov-Šonov Nové Město nad Metují Náchod Česká Čermná		Jestřebí
Sendraž	Libchyně Mezilesí Nový Hrádek	Borová Česká Čermná Jestřebí	
Slavětín nad Metují	Jasenná Šestajovice Černčice	Nahořany Rohenice Bohuslavice Velká Jesenice	
Slavoňov	Bohdašín Libchyně Ohnišov Chlístov	Mezilesí Nové Město nad Metují Nový Hrádek	Slavoňov/Blažkov
Vršovka	Bohuslavice Dobruška Nové Město nad Metují Běstvin	Černčice	

Zdroj: EKOTOXA s.r.o., 2017

Obrázek 6.16: Kvalita vzájemné dostupnosti obcí a sídel pro pěší a cyklisty v SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o., 2017

## 6.9 Fragmentace krajiny dopravou

Činností člověka a především výstavbou dopravní infrastruktury se krajina dělí na stále menší a menší celky. Tento jev označovaný jako fragmentace krajiny patří k závažným a také velmi složitým problémům ochrany přírody a může mít v budoucnu katastrofické následky pro flóru, faunu a ekosystémy. Proto je snahou pomocí různých legislativních nástrojů chránit celistvost cenných území, a to nejen na národní, ale v současnosti rovněž na celoevropské úrovni zaváděním soustavy NATURA 2000.

Fragmentace krajiny se ale netýká pouze ochrany přírody. Rozhodující význam má i pro život člověka v krajině, pro zajištění psychické pohody, pocitu domova s možností odpočinku a rekreace. Krajina rozdělená na drobné segmenty sídly a dopravou, s navazující hlukovou a imisní zátěží, tento potenciál ztrácí. Je tedy zřejmé, že se zde spojují zájmy ochrany člověka a ochrany živočichů, a proto třeba se intenzivně zaměřit na tuto problematiku již na úrovni koncepčních a územně plánovacích materiálů.

Hodnocení fragmentace krajiny bylo provedeno na základě výsledků vytvořených dle metodické příručky Hodnocení fragmentace krajiny dopravou (Anděl a kol. (2005)). Dle této metodiky se definují oblasti, které jsou dosud považovány za nefragmentované, a je hodnocena jejich kvalita. K takto vymezeným oblastem (označovaným jako polygony UAT - unfragmented area with traffic) lze potom přistupovat jako ke konkrétním cenným prvkům v krajině, které je třeba chránit. Je možné je zakreslovat do mapových

podkladů, konfrontovat s různými záměry a navrhovat praktická opatření k zachování jejich celistvosti. Tím se tento postup stává použitelný v územním plánování, ochraně přírody a při hodnocení různých investičních záměrů.

Dopravní stavby, dálnice, silnice a železnice patří k hlavním faktorům způsobujícím fragmentaci krajiny, a na tyto stavby je tato příručka zaměřena. Bylo by ale velmi krátkozraké omezovat problém fragmentace krajiny jen na výstavbu dopravní infrastruktury. Velmi významný fragmentační vliv má i výstavba nových sídel v extravilánu obcí, průmyslové zóny, těžba nerostných surovin, intenzivní průmyslové zemědělství atd. Jádrem metodiky je tedy obecný algoritmus pro hodnocení fragmentace a z něj se následně odvozuje konkrétní metodika pro fragmentaci dopravou. Současně ale může být tento postup aplikován i na jiné fragmentační jevy a různé skupiny organismů.

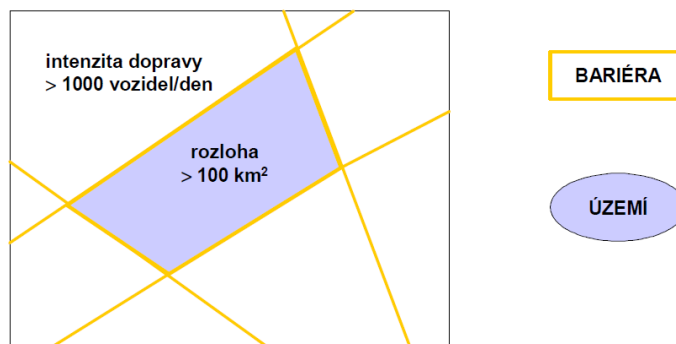
Ve studii jsou prezentovány výsledky varianty metody vymezující oblasti nefragmentované dopravou UAT.

### 6.9.1 Vymezení polygonů UAT

Polygon UAT je definován jako část krajiny, která splňuje současně tyto dvě podmínky:

- je ohraničena buď silnicemi s intenzitou dopravy vyšší než 1000 vozidel/den nebo vícekolejnými železnicemi (= limitní intenzita fragmentačního faktoru)
- má rozlohu větší nebo rovnou 100 km<sup>2</sup> (= limitní velikost území)

Obrázek 6.17: Vymezení nefragmentované plochy UAT.



Údaje o silniční síti a intenzitách dopravy pro účely této analýzy byly použity ze sčítání dopravy Ředitelství silnic a dálnic ČR. Železnice jako dopravní bariéra jsou zahrnuty pouze vícekolejné železniční tratě.

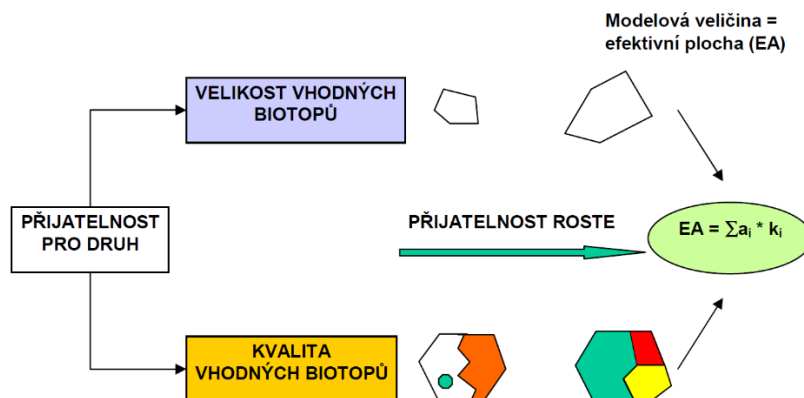
#### Analýza kvality polygonů UAT

Kvalita polygonu UAT je dána rozlohou vhodných biotopů uvnitř polygonu a úrovní rizik jeho budoucí další fragmentace, jedná se tedy o popis současného stavu a budoucí perspektivy.

#### Analýza biotopů

Analýza spočívá v hodnocení velikosti a kvalitě (zastoupení) vhodných biotopů. Výsledkem hodnocení je velikost skutečně využitelné plochy pro daný druh, tzv. efektivní plocha EA (km<sup>2</sup>). Hodnoty EA jsou kategorizovány do tříd výborný, velmi dobrý, dobrý.

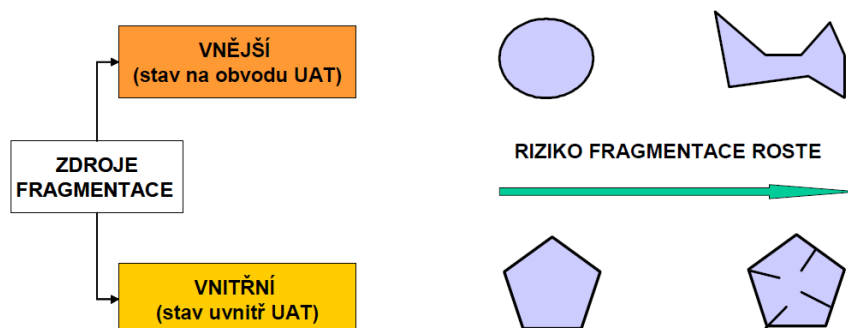
Obrázek 6.18: Schéma hodnocení přijatelnosti pro druh.



### Analýza bariér

Analýza spočívá v hodnocení počtu a rozmístění nadlimitních a podlimitních bariér pronikajících do polygonu UAT, které snižují jeho funkčnost a představují ohniska potenciální fragmentace do budoucna. Součástí analýzy je také hodnocení samotného tvaru polygonu z hlediska výskytu úzkých míst s hrozbou možného budoucího propojení.

Obrázek 6.19: Schéma hodnocení rizika budoucí fragmentace.



Měrnou hodnotou budoucí fragmentace je délka vnějších a vnitřních potencionálních bariér (PB) v jednotce plochy (km/km<sup>2</sup>). Hodnoty PB jsou kategorizovány do tříd výborný, velmi dobrý, dobrý.

### Celková kvalita

Výsledná kvalita polygonů UAT je stanovena na základě kombinační matice efektivní plochy a potencionálních bariér.



Tabulka 6.13: Celková kvalita polygonů.

Celková kvalita polygonů			potenciální bariéra (PB) (km/km <sup>2</sup> )		
			výborná	velmi dobrá	dobrá
			méně než 0,06	0,06 – 0,12	více než 0,12
efektivní plocha (EA) (km <sup>2</sup> )	výborná	větší než 100	výborná	výborná	velmi dobrá
	velmi dobrá	50 – 100	výborná	velmi dobrá	dobrá
	dobrá	méně než 50	velmi dobrá	dobrá	dobrá

Hodnocení kvality polygonů představuje doplňující údaj k jejich vymezení. Již samotná existence prostoru, který splňuje parametry UAT představuje z hlediska fragmentace krajiny pozitivní hodnotu. Proto i při slovním zařazení polygonů podle kvality jsou polygony s nejnižší kvalitou ve srovnání s ostatními, hodnoceny stupněm dobrý. Do stupně nevyhovující patří ta území, která definici UAT nevyhovují. Na mapách jsou to bílé prostory.

## 6.9.2 Fragmentace krajiny dopravou

Na základě dat polygonů fragmentace krajiny dopravou byla provedena prostorová analýza rozložení a kvality polygonů UAT v rámci SO ORP.

Z výsledků analýzy vyplývá, že 45 % plochy SO ORP je pokryta polygony UAT, toto území je tedy nefragmentováno dopravou. Jedná se konkrétně o UAT polygony číslo 208 a 212. Na 45 % území SO ORP se nachází polygony UAT dobré kvality. Polygony výborné kvality a velmi dobré kvality se v SO ORP nenacházejí. Krajina je fragmentována v severozápadní polovině SO ORP.

Tabulka 6.14: Přehled polygonů UAT na území SO ORP.

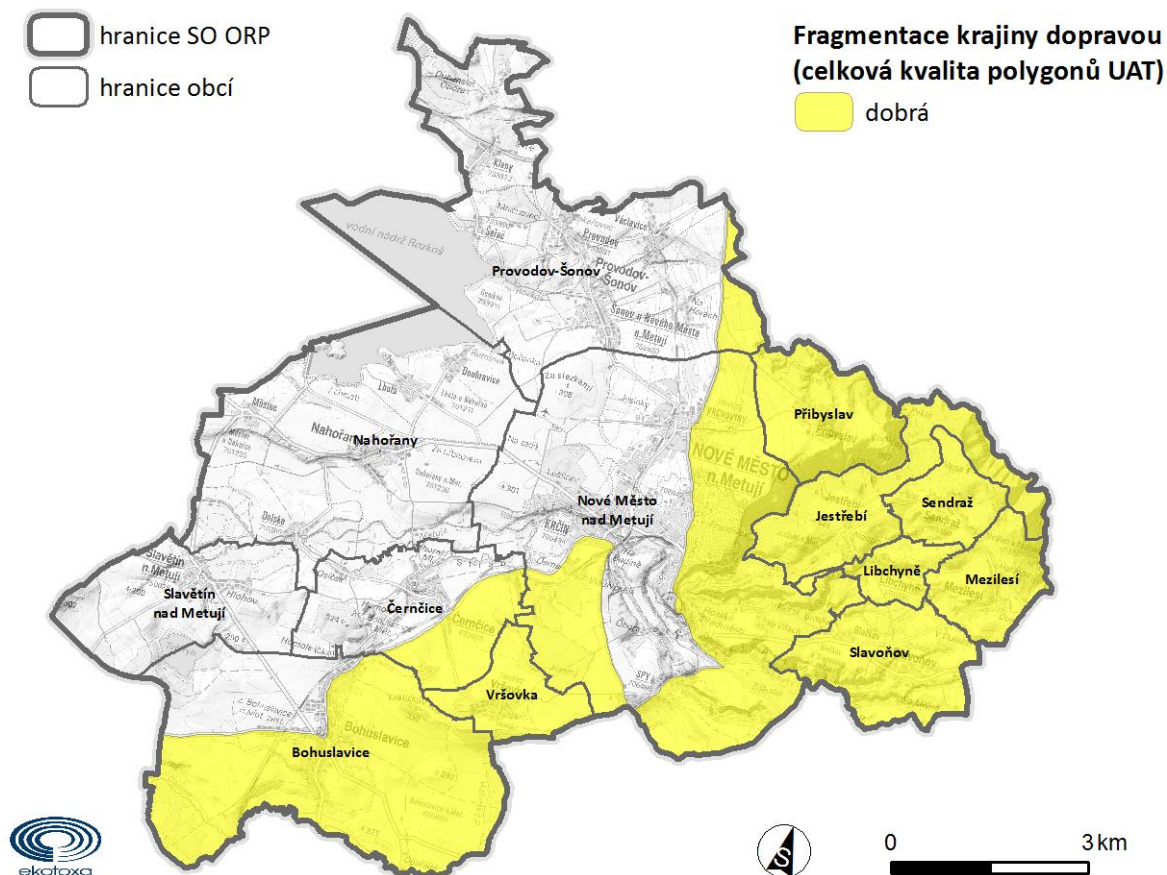
Číslo UAT	Plocha UAT			Celková kvalita UAT
	celkem (km <sup>2</sup> )	v rámci SO ORP (km <sup>2</sup> )	v rámci SO ORP (%)	
208	113	17	18	dobrá
212	167	27	27	dobrá

Analýza rozložení polygonů UAT byla provedena také pro jednotlivé obce (viz Tabulka 6.16).

Tabulka 6.15: Souhrn výsledků fragmentace krajiny dopravu v obcích SO ORP.

Procentuální rozsah polygonů UAT v ploše obce	Počet obcí
100 %	7
51 - 99 %	1
1 - 50 %	3
0%	2

Obrázek 6.20: Fragmentace krajiny dopravou na území SO ORP dle rozložení polygonů UAT.



Zdroj: ČÚZK, Cenia

Tabulka 6.16: Fragmentace krajiny dopravou po obcích dle procentuálního zastoupení polygonů UAT.

Název obce	Plocha obce (%)				
	UAT celkem	UAT celková kvalita			Mimo UAT
		Výborná	Velmi dobrá	Dobrá	
Bohuslavice	76			76	24
Černčice	34			34	66
Jestřebí	100			100	
Libchyně	100			100	
Mezilesí	100			100	
Nahořany					100
Nové Město nad Metují	50			50	50
Provošov-Sonov	5			5	95
Přibyslav	100			100	
Sendraž	100			100	
Slavětín nad Metují					100
Slavoňov	100			100	
Vršovka	100			100	
<b>SO ORP celkem</b>	<b>45</b>			<b>45</b>	<b>55</b>

## Závěr

Nefragmentované polygony (UAT) se nachází téměř na polovině území SO ORP. Jedná se o menší polygony převážně s dobrou kvalitou, což znamená, že ohrožení jejich existence do budoucna je relativně vysoké. Proto je z hlediska zachování těchto polygonů nutné při plánování záměrů výstavby a úprav komunikací v území akceptovat existenci polygonů UAT a preferovat varianty, které naruší jejich fungování co nejméně. Spolu s těmito záměry prosazovat opatření umožňující migraci zvěře, ale spolu s řešeními, které budou redukovat mortalitu. Kvalitu stávajících polygonů lze zvyšovat rozšiřováním biotopů.

## 6.10 Brownfields

Brownfield je dle Agentury pro podporu podnikání a investic CzechInvest<sup>25</sup> nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívána, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace. Tato teze je součástí Národní strategie regenerace brownfieldů formulující cíle, ekonomický rámec a časový harmonogram aktivit k řešení této problematiky. Strategie byla přijata usnesením vlády č. 857 z dne 9. 7. 2008. Problematika regenerace brownfields je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky.

Národní strategie regenerace brownfieldů si klade za cíl vytvořit vhodné prostředí pro rychlou a efektivní realizaci regeneračních projektů a prevenci vzniku nových brownfieldů. Regenerační projekty mohou být naplněny formou rekonstrukce objektů, rekultivace (zbourání objektů, uvedení do stavu podobného greenfieldu) a obnovy (nové využití). K dosažení výše uvedeného cíle strategie stanovuje maximální zapojení evropských finančních zdrojů<sup>26</sup>, zohlednění možnosti jiného než průmyslového využití, ale také vzdělání úředníků i širokou veřejnost v daném směru. Strategie uvádí možnosti financování regenerace brownfieldů.

Cílem problematiky brownfields je tedy jejich regenerace, celkové ozdravení území, rozšíření nabídky pro podnikatele, zlepšení životního prostředí ve všech jeho složkách a dosažení efektivního využití dříve zanedbaného území s ohledem na tvorbu kvalitní struktury osídlení i krajiny, při respektování kulturně-historických, ekonomických, ekologických i sociálních hledisek.

V roce 2005 Agentura CzechInvest ve spolupráci s jednotlivými kraji započala Vyhledávací studii pro lokalizaci brownfieldů. Celý projekt byl ukončen v polovině roku 2007. Na základě této studie je k dispozici ucelený přehled brownfieldů v celé České republice, viz , ze které mohou být vybírány projekty pro regeneraci a rozvíjení dalších investičních příležitosti pro developery a investory. Přehled brownfieldů uvedených v národní databázi pro SO ORP Nové Město nad Metují je uveden v tabulce níže.

---

<sup>25</sup> Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest (2008): Národní strategie regenerace brownfieldů. Dostupná online:

<sup>26</sup> Doporučuje potenciálním žadatelům vhodný operační program

Tabulka 6.17: Seznam brownfields z Národní databáze brownfieldů na území SO ORP Nové Město nad Metují.

Obec	Název	Typ lokality	Stávající využití	Předchozí využití	Rozloha lokality
Nové Město nad Metují	Bývalá cihelna, Nové Město nad Metují-Krčín	Areál (plocha s budovami)	Bývalá cihelna z počátku 20.stol. Nejvýznamnějším objektem je cihlářská pec, která nemá prakticky jiné využití a je pravděpodobně předurčena k demolici. Objekt č.3 je zčásti pronajat ke strojní výrobě	Průmysl - cihelna	70 755 m <sup>2</sup>
	Rozvojová plocha Nové Město nad Metují	Areál (plocha s budovami)	V roce 2014 proběhla demolice budov v severním i jižním areálu. V současné době není areál ani budova č.p. 427 využívána.	Vojenské areály, kasárny, střelnice	30 414 m <sup>2</sup>

Zdroj: Národní databáze brownfieldů,

Do volné krajiny zasahuje z výše uvedených objektů bývalá cihelna, která bude dále řešena v rámci návrhové části studie.

Dalším zdrojem (databáze) dat brownfields je regionálního informačního servis (<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/brownfields>) Centra pro regionální rozvoj České republiky (CRR ČR), státní příspěvkové organizace řízené Ministerstvem pro místní rozvoj ČR. K lokalizaci brownfields využívá svůj mapový server. Databáze vznikla v roce 2008, je zaměřena na lokality, jejichž převážná část je v majetku obcí. Na rozdíl od databáze CzechInvest nelze do databáze CRR ČR vkládat nové brownfields.

Tabulka 6.18: Seznam brownfields z databáze regionálního informačního servisu (RIS) na území SO ORP Nové Město nad Metují.

Obec	Název	Nejvhodnější způsob využití	Existence ekologických zátěží	Rozloha	Poznámky
Nové Město nad Metují	Bývalá kasárna	bydlení	ne	17 120 m <sup>2</sup>	Areál sestává ze čtyřpodlažní budovy, dříve sloužící k ubytování vojáků, a menších 7 budov s dílnami a technickým vybavením.
	Bývalý vojenský autopark	bydlení	ano	13 294 m <sup>2</sup>	Na pozemku se nachází velká plechová hala a několik rozpadajících se kůlen. <sup>27</sup>

Zdroj: Databáze Regionálního informačního servisu,

Výše uvedené brownfields jsou součástí kompaktní zástavby obcí, nebudou řešeny v návrhové části studie.

<sup>27</sup> Již sanováno, budovy byly v roce 2014 zbourány, viz tabulka Národní databáze brownfieldů – Rozvojová plocha Nové Město nad Metují.



Na webových stránkách Královéhradeckého kraje se nachází soupis brownfields z roku 2007, který vychází z Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields na území Královéhradeckého kraje zpracovanou firmou Atelier T-plan s.r.o. Soupis je uveden v tabulce níže.

Tabulka 6.19: Lokality brownfields v SO ORP Nové Město nad Metují vycházející z vyhledávací studie kraje.

Název lokality	Charakteristika lokality	Stávající využití	Rozloha lokality v ha	Podlahová plocha objektů celkem v m <sup>2</sup>	Název obce
Krčín_1	Bývalá textilka v Krčíně	sklady, služby	1,6	15 000	Nové Město nad Metují
Krčín_2	Zemědělský statek - Osma	sklady	0,8	4 000	Nové Město nad Metují
Krčín_3	Bývalá cihelna - Vladivostok	bez využití	5,1	5 000	Nové Město nad Metují
Nové_Město_n_M_1	Bývalé kasárny v Novém Městě nad Metují	bez využití	1,7	5 553	Nové Město nad Metují
Nové_Město_n_M_2	Bývalý vojenský autopark v Novém Městě nad Metují - Krajské Předměstí	bez využití	1,9	2 980	Nové Město nad Metují
Nové_Město_n_M_3	Zámecká sýpka	bez využití		1 234	Nové Město nad Metují
Nové_Město_n_M_4	Bývalá textilka v Novém Městě nad Metují	bez využití	1,5	15 000	Nové Město nad Metují

Zdroj: Atelier T-plan s.r.o., 2008;

Z výše uvedených brownfields se v krajině nachází či do krajiny zasahují následující brownfieldy: zemědělský statek – Osma a bývalá cihelna – Vladivostok.

Dalším zdrojem dat pro zpracování daného tématu na úrovni SO ORP jsou územně analytické podklady a rozbor udržitelného rozvoje území SO ORP Nové Město nad Metují, viz tabulka níže.

Tabulka 6.20: Brownfields v obcích SO ORP Nové Město nad Metují uvedené v ÚAP, 2016.

Obec	Popis	Zdroj dat
Nové Město nad Metují	Krajské předměstí (Březinky)	ÚAP, 2016
	Rychta („zlatý trojúhelník“)	ÚAP, 2016

Zdroj: ÚAP, 2016

Krajské předměstí (Březinky) je lokalitou bývalého vojenského autoparku. Zákes lokality v ÚAP není přesný, zahrnuje rodinné domy v ulicích Vrchovinská a Sadová. V Rozboru udržitelného rozvoje území (2016) nejsou brownfields uvedeny. Brownfields uvedené v ÚAP jsou součástí kompaktní zástavby Nového Města nad Metují a nebudou studií v návrhové části řešeny.

V SO ORP Nové Město nad Metují se dle výše uvedených zdrojů nachází přes 10 brownfieldů, z nichž více než polovina je součástí intravilánu obcí či bezprostředně navazuje na zástavbu. Brownfieldy, které se nacházejí v extravilánu obcí či vybíhají ze zástavby do krajiny, uvádí následující tabulka.

Tabulka 6.21: Brownfields v extravilánu či vybíhající do krajiny v SO ORP Nové Město nad Metují.

Obec	Popis	Zdroj
Nové Město nad Metují	Zemědělský statek - Osma	Atelier T-plan s.r.o., 2008
	Bývalá cihelna - Vladivostok	CzechInvest, 2007

Zdroj: Atelier T-plan s.r.o., 2008

V SO ORP Nové Město nad Metují budou v návrhové části studie řešeny brownfields uvedené v tabulce výše a brownfields vyplývající z dotazníkového šetření v obcích.

## 7 SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ

### 7.1 Analýza vazeb sídel a krajiny

#### 7.1.1 Přehled kulturních a historických hodnot v kontextu s krajinou

Kulturní a historické hodnoty jsou dokladem historického vývoje, který je spojen s geografickými podmínkami a postupným osídlováním krajiny. Dochované doklady osídlování krajiny jsou zejména:

- sídelní struktura s půdorysným a hmotovým obrazem venkovských sídel dochovaným především v jejich jádrech, bohužel v mnohých případech poznamenaných necitlivou zástavbou rodinných a bytových domů v 70. a 80. letech minulého století viz kap. „Kulturní a historické podmínky, krajina a sídelní struktura“;
- nemovité stavební a architektonické památky a jejich soubory jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka, které vznikaly, zanikaly a měnily se v průběhu staletí; nejvýznamnější součástí kulturního a historického dědictví jsou národní kulturní památky a kulturní památky
- koncentrace nemovitých historických a kulturních památek prohlášených za památkovou rezervaci

Podstatná část kulturních a historických hodnot má své vyjádření v existujících jevech ÚAP - konkrétně jde především o sídla, jejich části či nemovitosti s legislativní památkovou ochranou (národní kulturní památky, kulturní památky, či městská památkové rezervace).

Vedle zmíněných jevů ÚAP jsou v rámci analýzy rozlišeny památkově významné objekty, které mají nebo v minulosti měly významný vztah ke krajině, podle jejich typu - hrad (zřícenina), tvrz, zámek, klášter, kostel, kaple, ostatní zajímavé historické objekty, venkovské usedlosti.

Jako "kulturní krajinné dominanty" jsou v analýze dokladovány ty hmotné lidské výtvoř (stavby, soubory staveb), které jsou zpravidla nositeli kulturních a historických hodnot a které se zároveň nacházejí v dominantní poloze a výrazně se tak uplatňují v obraze krajiny. Patří mezi ně především **zámek v Novém Městě nad Metují**, ale také církevní stavby, **kostel sv. Mikuláše v Bohuslavicích**, **areál kostela sv. Jakuba se zvonicí a s tvrzištěm - na ostrohu mezi údolím Metuje a roklí Černčického potoka v Černčicích**, **areál kostela sv. Václava ve Václavicích**, **areál roubeného kostela sv. Jana Křtitele ve Slavoňově**.

Kulturně-estetické hodnoty krajiny jsou určeny specifickým výrazem krajinné kompozice, doplněné (resp. zvýrazněné) kulturním, zpravidla historickým fenoménem (obvykle vyjádřeným stavbou nebo souborem staveb, nebo specifickým uspořádáním krajiny), který kulturní krajinu charakterizuje. Každý ze znaků této charakteristiky má svoji vnitřní (obsahovou) a vnější (vizuální) stránku. Vnitřní je určena významem pro dané místo, oblast nebo širší území, který představuje utváření kulturní krajiny a historie osídlení a se kterým se zpravidla ztotožňuje obyvatelstvo. Vizualní stránka je obrazem, který spoluurčuje jedinečnost a nezaměnitelnost místa, oblasti nebo širšího území, kterou identifikuje také návštěvník – pozorovatel z určitých (tradičních) stanovišť, zejména cest. Ve zvláštních případech se jedná o dominantu, jejíž hodnota spočívá v synergii kulturně historického významu a vizuálního akcentu v krajinné kompozici.

Na rozdíl od legislativní ochrany památek, která se zabývá především důslednou ochranou jejich fyzické podstaty (případně nejbližšího okolí), je uplatnění kulturních dominant v krajině ponecháno bez

jakékoli institucionální ochrany. To má v mnohých případech za následek ztrátu hodnoty jejich dominantního působení vlivem vytváření novodobých prvků v krajině - např. zařízení technické a dopravní infrastruktury (nadzemní energetická vedení, změny tras cest, mosty atp.) nebo zástavby podél cest překrývající horizonty (často mimo souvisle zastavěná území). K potlačení estetického působení kulturních dominant přispívají i neudržované aleje, které brání výhledům k dominantám. Přitom kompozice dominant v krajině je vnímána především z cest, které byly historicky založeny a v převážné většině směřovaly k orientačním bodům, z nichž dominanty v krajině byly těmi nejvýznamnějšími. V případě architektonických dominant uvnitř sídel bývá často charakteristický obraz znehodnocen jinou stavbou nebo i přírodními prvky (vzrůstající les, stromořadí). Hradby, které byly zbudovány na bezlesých vyvýšeninách a „ovládaly“ tak široké území, ztratily svoji dominantní pozici zalesněním svahů.

Zvláštní význam v krajině má Nové Město nad Metují, jehož dominantní postavení je určováno zejména významem a koncentrací architektonických dominant působících zejména uvnitř městského interiéru nebo v jeho bezprostředním kontaktu. Typologicky se jedná o město na terénním ostrohu vytvořeném meandrem řeky Metuje. Charakteristická silueta města - „Český betlém“ působí především v krátké pohledové ose v ul. Na Táboře a z vyhlídek, ze kterých je kompozice města v krajinném obraze výjimečná (Dvořáčkova a Juránkova poblíž zříceniny hradu Výrov).

V mnoha pohledech se v krajinném obraze silueta města ocitá v úrovni okolního terénu, případně o něco níže, protože terénní ostroh vznikl působením vodní eroze řeky, která v plochem terénu vyhloubila hluboký zářez. Město je tedy v dálkových pohledech reprezentováno dominantními stavbami – věžemi (zámek, kostely), jež vytváří mimořádný krajinný obraz. (Pozn.: snímky nemohou dostatečně dokumentovat vizuální vjem pozorovatele, nicméně zachycují rámec krajinného obrazu se všemi závadami, které krajinný obraz ruší – např. aleje). Krajinný obraz siluety Nového Města by měl být jedním z marketingových nástrojů, který cílí na pozorovatele a láká jej k návštěvě.

Z uvedeného plyne, že ochraně estetického působení kulturních krajinných dominant (tvořících významné prvky kulturní krajiny spoluurčující její identitu a jedinečnost) by měla být věnována zvýšená pozornost zvláště proto, že dominanty jsou v krajině Novoměststka výjimečné.

### **Sídla s dominantou, jejíž hodnota spočívá v synergii kulturně historického významu a vizuálního akcentu v krajinné kompozici**

V následujících situacích a snímcích je provedena analýza předpokladů pro vymezení pohledové osy, ve které se pohybuje pozorovatel a ve které se projevují estetické hodnoty krajiny a sídla se specifickým výrazem krajinné kompozice, zvýrazněné kulturním, zpravidla historickým fenoménem - stavbou nebo souborem staveb. Současně jsou v situaci vymezeny rozvojové záměry, u kterých lze identifikovat vznik rizikového rozhraní s krajinou, nebo s problematickým vztahem ke krajinnému obraze dominanty:

Bohuslavice

Černčice

Provodov-Šonov, část Václavice

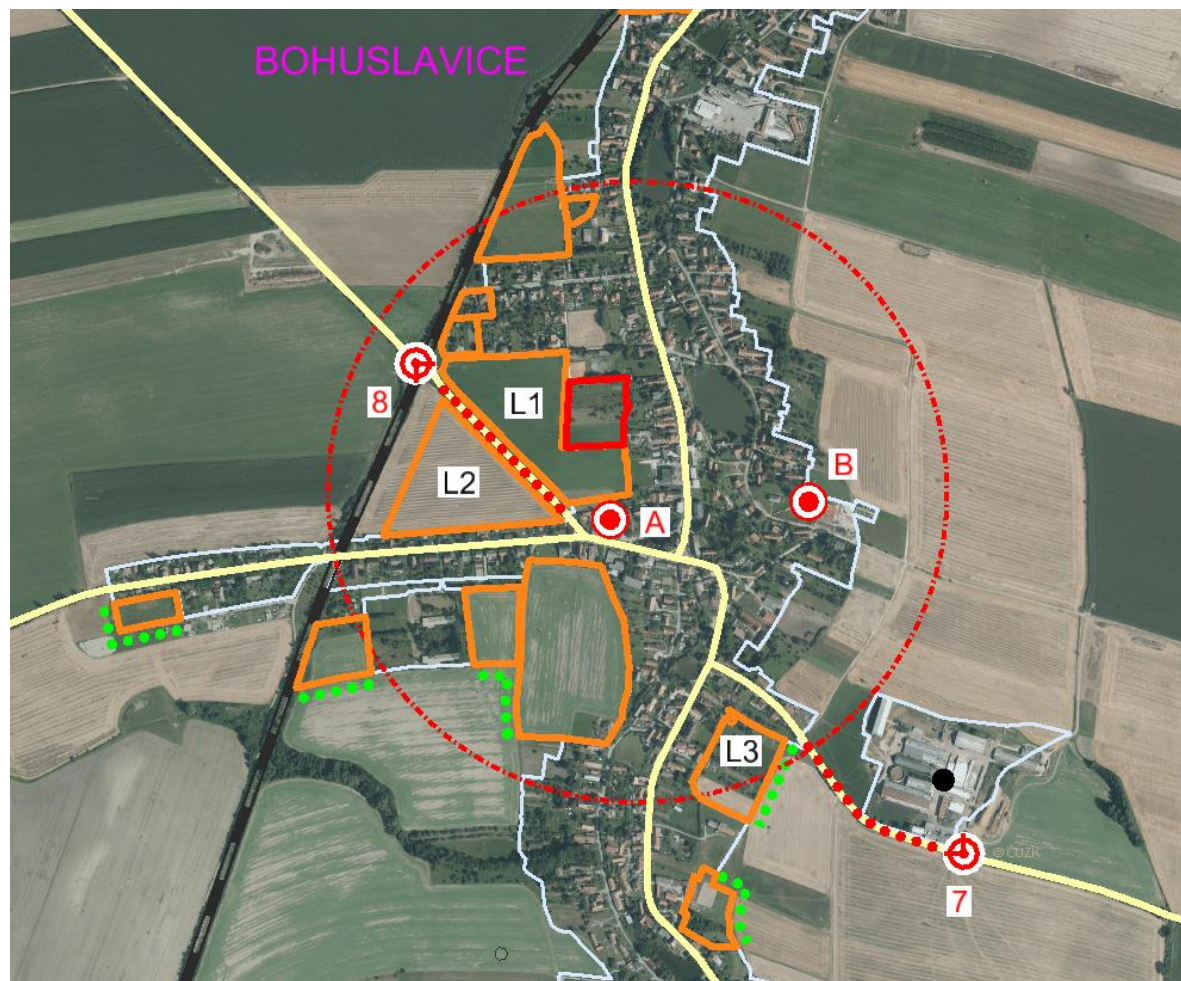
Slavoňov

Nové Město nad Metují



**BOHUSLAVICE**

Historická lánová ulicová ves se zachovanou historickou stopou zástavby, převažující venkovská zástavba drobného měřítka, ojediněle doplněná vícepodlažními objekty spíše městského charakteru



Dominanty:

A: Kulturní památka hřbitovní kostel sv. Mikuláše se zvonící a ohrazením, urbanistická dominanta obce a krajiny na nízkém návrší ve středu obce.

B: Evangelický kostel

**estetické hodnoty**

- dominanta
- významná estetická hodnota (veduta) obce
- úsek vnímání estetické hodnoty
- pohled na estetické hodnoty (veduty) sídla
- L1 číslo návrhové lokality

**rizika a ohrožení**

- rizikové rozhraní (sídla) s krajinou
- dominanty negativní (objekty průmyslové a zemědělské výroby)

**návrhové plochy mimo zastavěné území obce (dle UAP)**

- plocha pro bydlení
- plocha pro veřejnou vybavenost
- plocha pro rekreaci
- plocha pro výrobu a skladování
- plocha pro technickou infrastrukturu - FVE

**doprava**

- stávající silnice I. a II. třídy
- stávající silnice III. třídy
- železnice

7. Pohledová osa od východu (silnice č.309) silueta kostela:

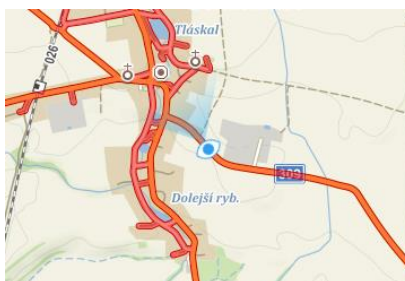
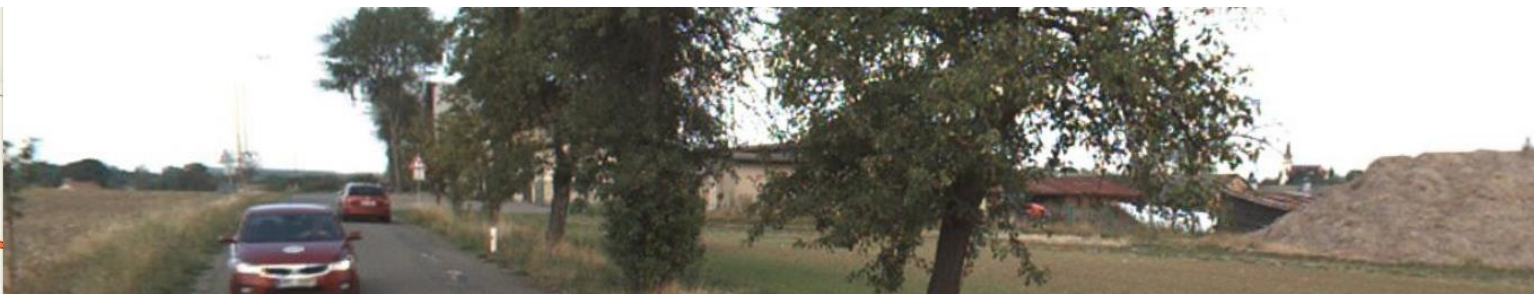
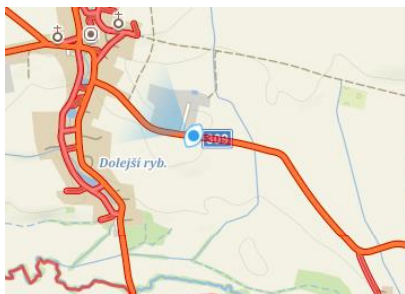


EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Rozvojová lokalita L3 pro bydlení – upřednostnit zástavbu, která nebude konkurovat nebo zakrývat dominanty kostelů



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

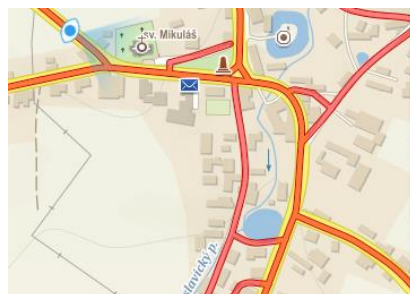


MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



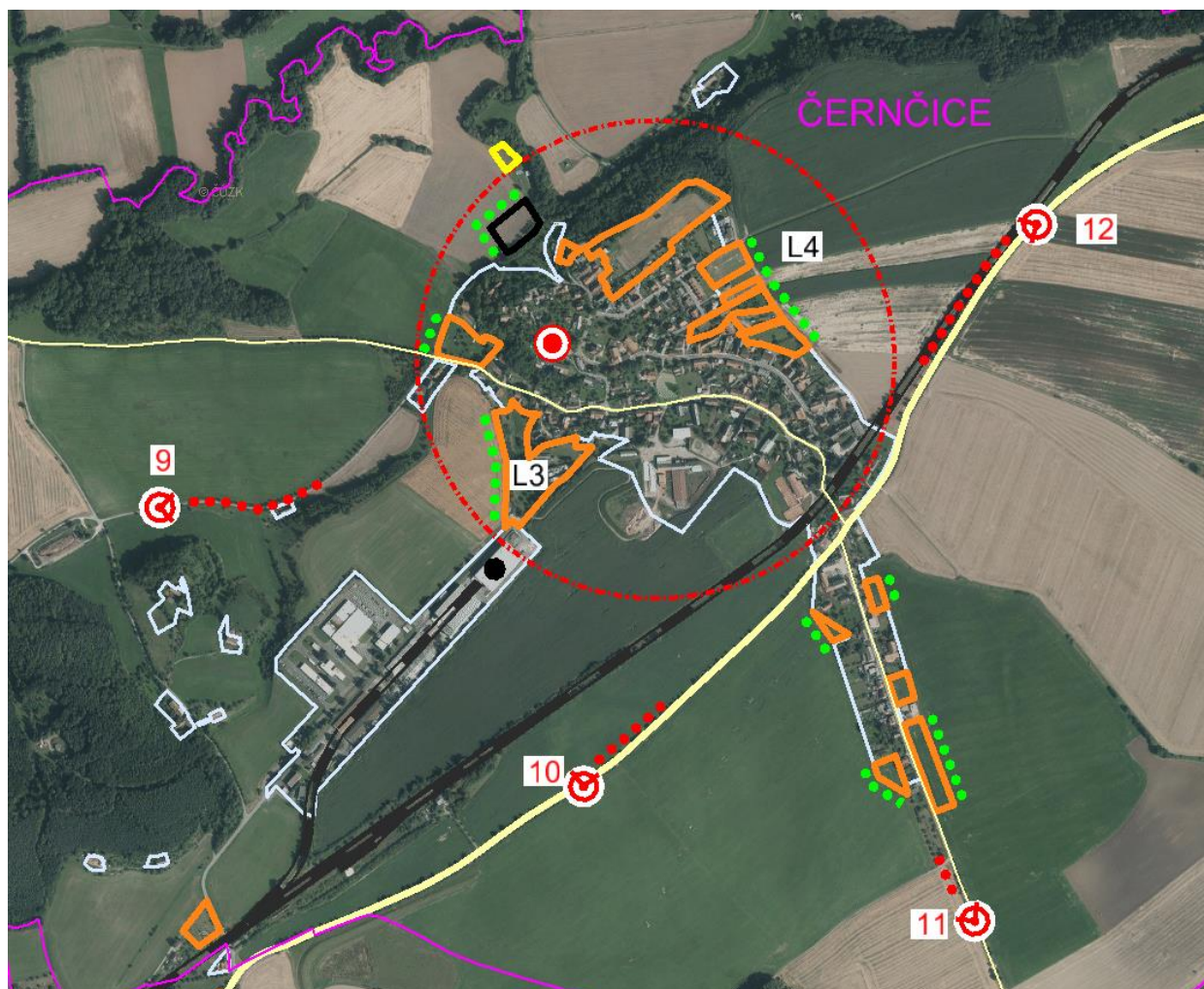
## 8. Pohledová osa od severozápadu:

Rozvojové lokality L1 a L2 pro bydlení po obou stranách komunikace - upřednostnit zástavbu, která nebude konkurovat nebo zakrývat dominanty kostelů



## ČERNČICE

Historicky návesní dvoustranná ves s dobře dochovanou historickou půdorysnou stopou, rovinatý terén, krajinné a přírodní hodnoty



Kulturní památka: areál kostela sv. Jakuba se zvonící a s tvrzištěm - na ostrohu mezi údolím Metuje a roklí Černčického potoka. Věž kostela se uplatňuje v dálkových pohledech.

návrhové plochy mimo zastavěné území obce (dle UAP)

- plocha pro bydlení
- plocha pro veřejnou vybavenost
- plocha pro rekreaci
- plocha pro výrobu a skladování
- plocha pro technickou infrastrukturu - FVE

doprava

- stávající silnice I. a II. třídy
- stávající silnice III. třídy
- železnice

estetické hodnoty

- dominant
- významná estetická hodnota (veduta) obce
- ..... úsek vnímání estetické hodnoty
- 1 ⊗ pohled na estetické hodnoty (veduty) sídla
- L1 číslo návrhové lokality

rizika a ohrožení

- ..... rizikové rozhraní (sídla) s krajinou
- dominant negativní (objekty průmyslové a zemědělské výroby)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

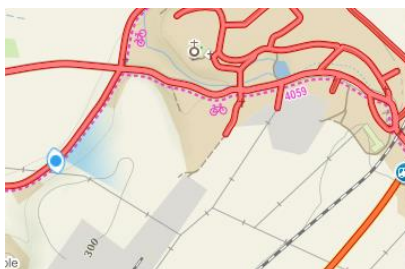
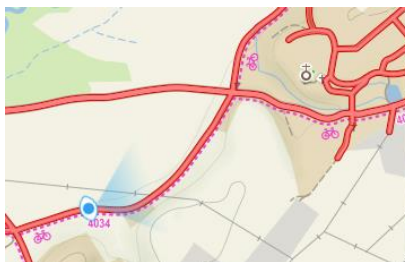
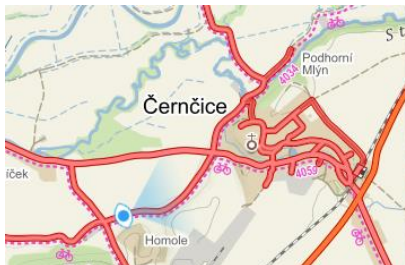


MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



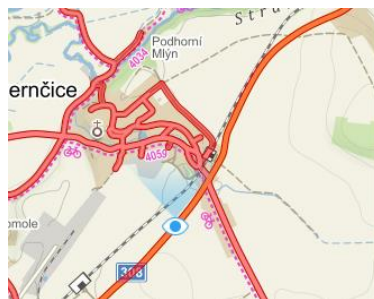
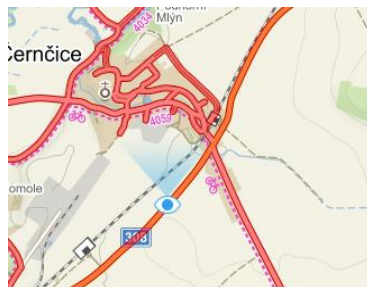
## 9. Pohledová osa od jihozápadu:

Rozvojová lokalita L3 pro bydlení – zvážit rozsah a měřítko zástavby, aby nebyla konkurencí stávající dominantě kostela



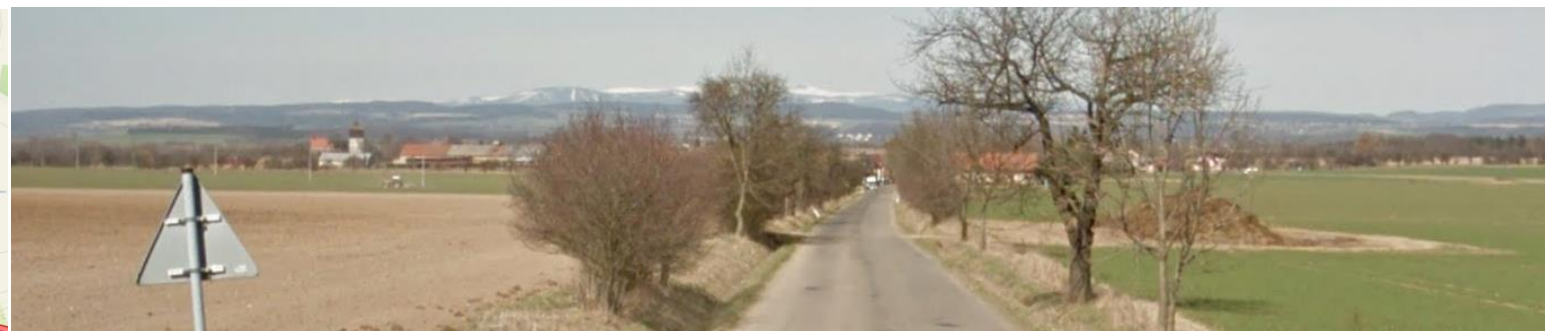
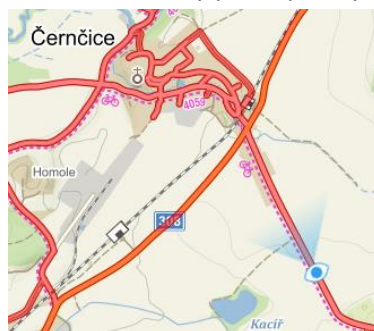
## 10. Pohledová osa od jihozápadu:

Rozvojová lokaita L3 pro bydlení – zvážit rozsah a měřítko zástavby, aby nebyla konkurencí stávající dominantě kostela



## 11. Pohledová osa od jihovýchodu:

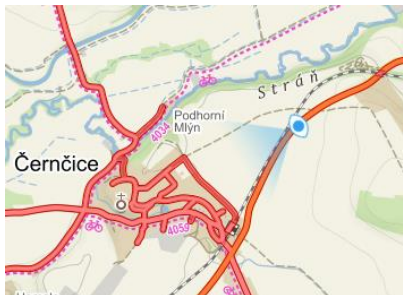
Drobné dostavby ploch pro bydlení neohrozí siluetu obce



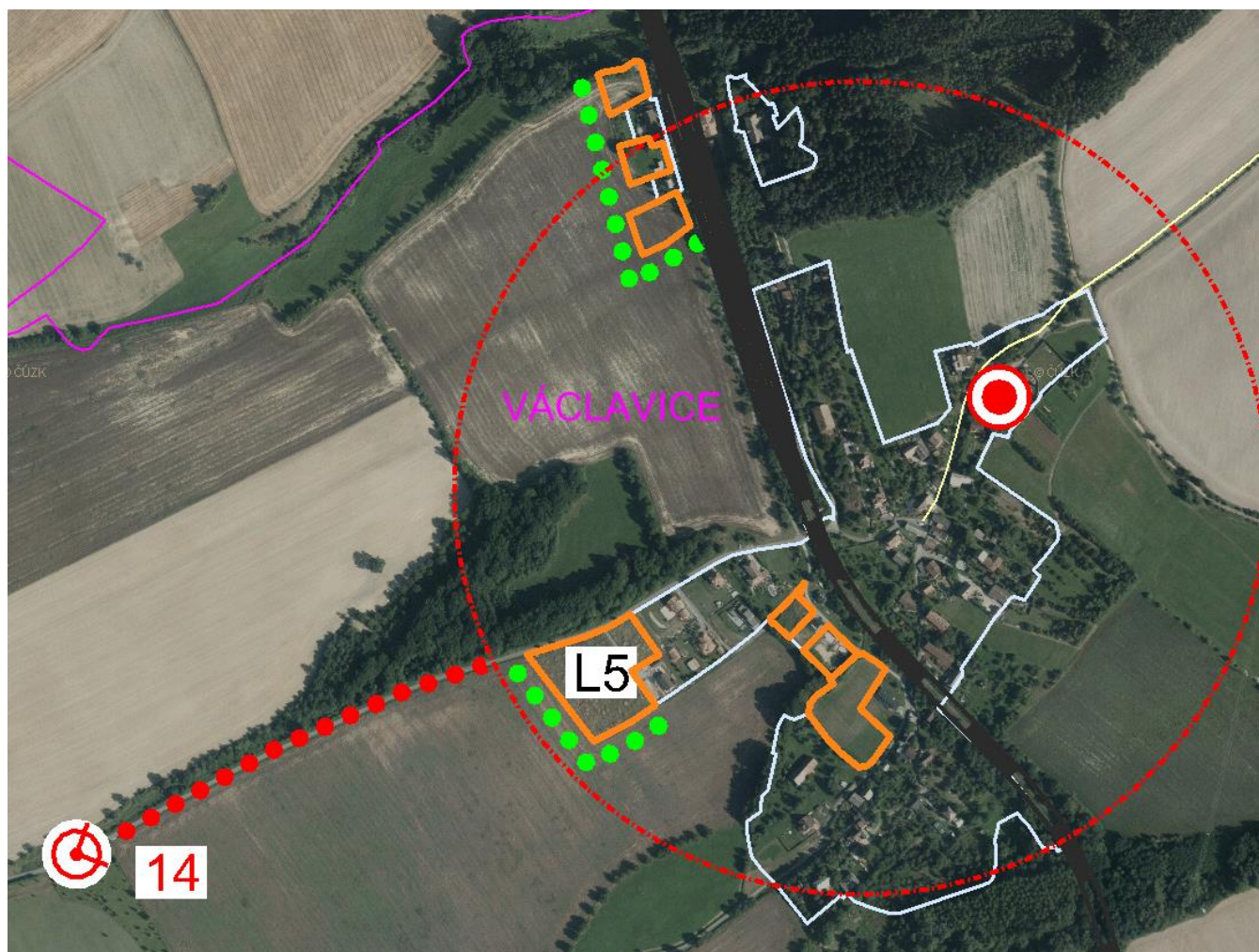


## 12. Pohledová osa od severovýchodu:

Rozvojová lokalita L4 pro bydlení – zvážit rozsah a měřítko zástavby, aby nebyla konkurencí stávající dominantě kostela








## Historicky návesní čtyřstranná ves





Kulturní památka: areál kostela sv. Václava,  
významná krajinná dominanta






- návrhové plochy mimo zastavěné území obce (dle UAP)

-  plocha pro bydlení
-  plocha pro veřejnou vybavenost
-  plocha pro rekreaci
-  plocha pro výrobu a skladování
-  plocha pro technickou infrastrukturu - FVE

doprava

-  stávající silnice I. a II.třídy  
 stávající silnice III.třídy  
 železnice

estetické hodnoty

- |   |  |
|---|--|
|    | dominanta                                  |
|   | významná estetická hodnota (veduta) obce   |
|  | úsek vnímání estetické hodnoty             |
|  | pohled na estetické hodnoty (veduty) sídla |
|  | číslo návrhové lokality                    |

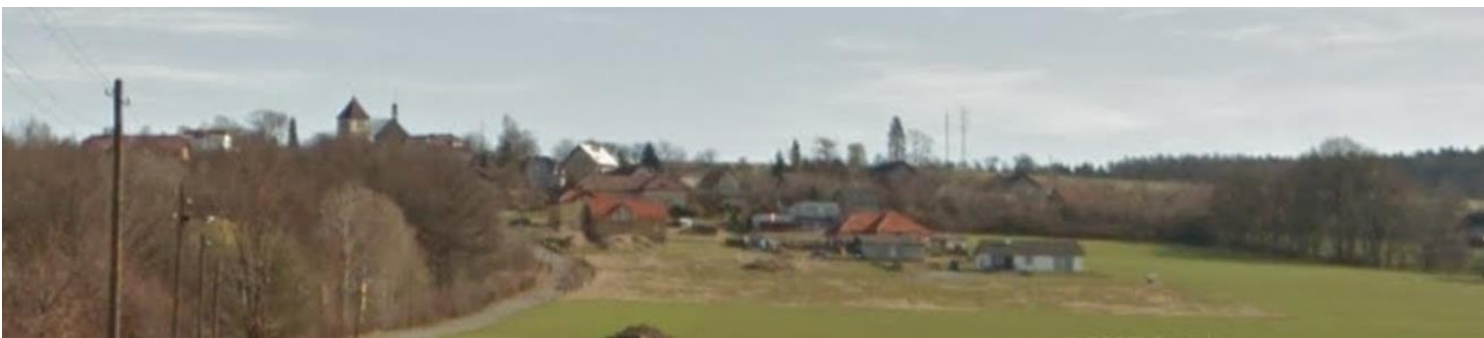
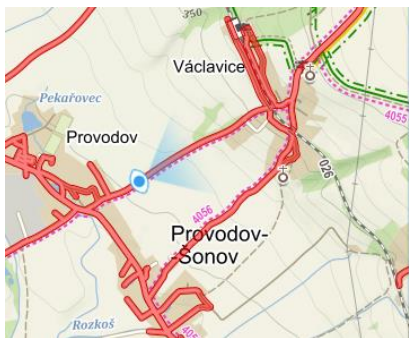
## rizika a ohrožení

- rizikové rozhraní (sídla) s krajinou
- dominanta negativní  
(objekty průmyslové a zemědělské výroby)



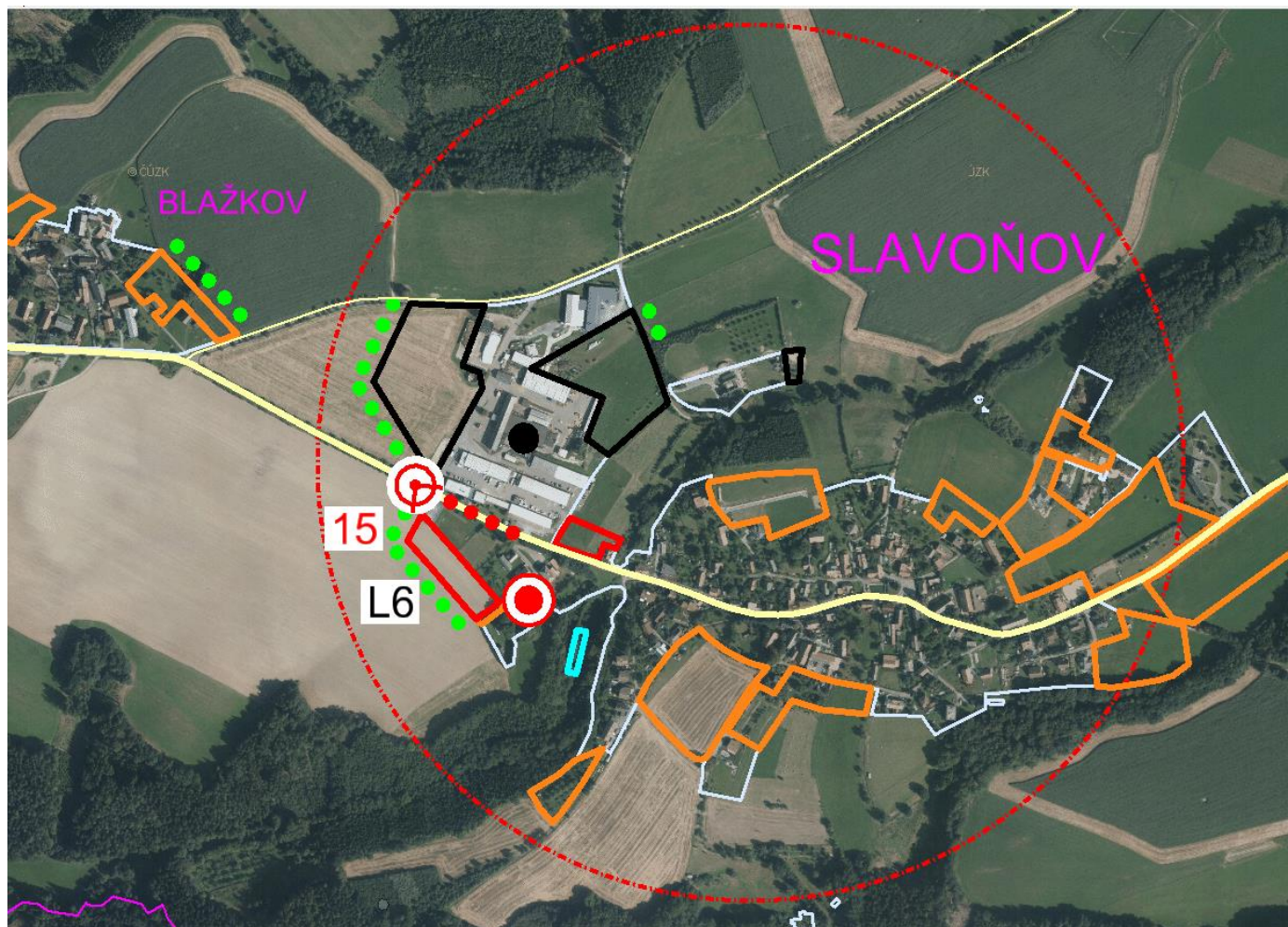
## 14. Pohled od jihozápadu:

Rozvojová lokalita L5 pro bydlení - zvážit rozsah a měřítko zástavby, aby nebyla konkurencí stávající dominantě kostela



**SLAVOŇOV**

Historicky lánová radiální ves, bez novodobých rušivých vlivů výrazných dostaveb.



Národní kulturní památka: ojediněle dochovaný areál roubeného kostela sv. Jana Křtitele (NKP) se zvonící, který je místní dominantou

#### návrhové plochy mimo zastavěné území obce (dle UAP)

- plocha pro bydlení
- plocha pro veřejnou vybavenost
- plocha pro rekreaci
- plocha pro výrobu a skladování
- plocha pro technickou infrastrukturu - FVE

#### doprava

- stávající silnice I. a II. třídy
- stávající silnice III. třídy
- železnice

#### estetické hodnoty

- dominant
- významná estetická hodnota (veduta) obce
- úsek vnímání estetické hodnoty
- 1  pohled na estetické hodnoty (veduty) sídla
- L1 číslo návrhové lokality

#### rizika a ohrožení

- rizikové rozhraní (sídla) s krajinou
- dominant negativní (objekty průmyslové a zemědělské výroby)



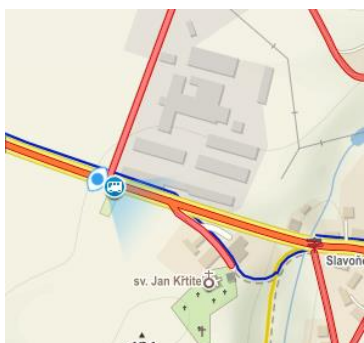
EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

## 15. Pohled od západu:

Rozvojová lokalita L6 pro občanskou vybavenost



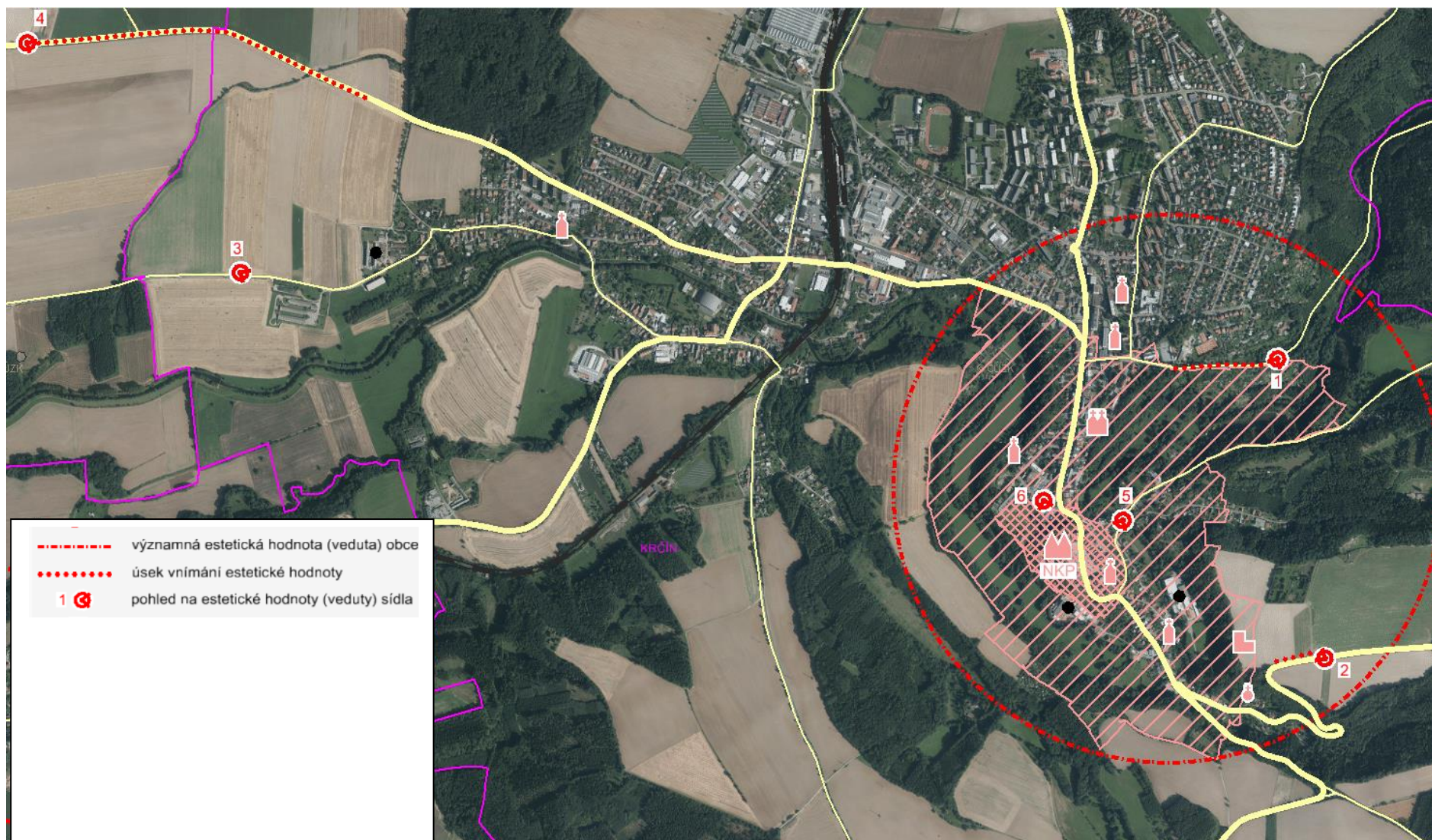
EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



## NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



Pohled z osy 1 :



Pohled z osy 1:



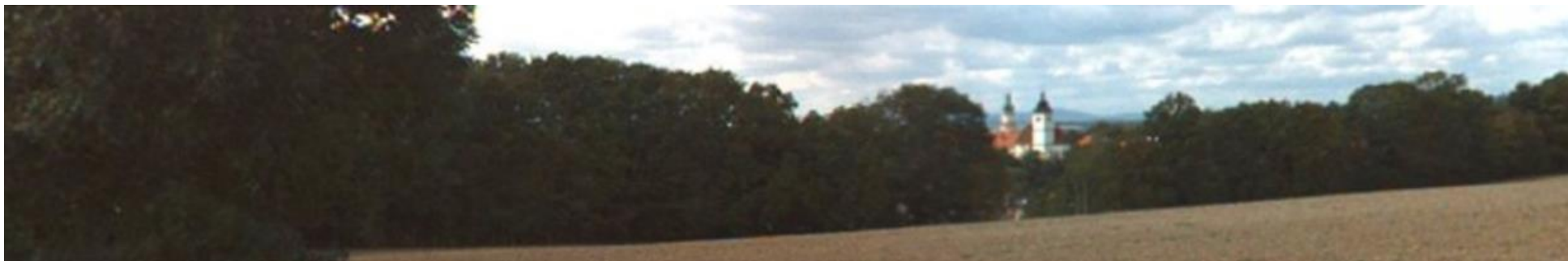
Pohled z osy 1: ul. Sokolská značená turistická cesta z Pekla , výhledu brání náletová zeleň – kultivace by přispěla atraktivitě veduty:



Pohled z osy 2:



Pohled z osy 2: ul. Klopotovská



Pohled z osy 3:





Pohled z osy 4:



Pohled z osy 4 ojedinelé stromy (původní aleje přerušují výhled):



Pohled ze stanoviště 5: ul. Na Hradčanech most přes Metuji:



Pohled z náměstí Republiky

Zajímavá veduta je patrná pouze mimo vegetační období; i tak je na snímku dokumentován zájem turistů. Zřejmě by veřejný prostor včetně zeleně mohl být upraven tak, aby otevřel pohled na vedutu.



### 7.1.2 Stav ochrany, ohrožení

Významné je především potenciální ohrožení krajinného obrazu kulturních krajinných dominant, které určují specifický výraz krajinné kompozice, tzn. kulturně-estetickou hodnotu krajiny, protože se v krajině uplatňují pouze některé, což je dáno konfigurací reliéfu krajiny; o to víc je nezbytné ochránit krajinný obraz, který by mohly ohrozit zejména stavební záměry, ve zvláštních případech i výsadba dřevin. Jak bylo v předchozím textu zdůrazněno, na rozdíl od legislativní ochrany památek, která se zabývá především důslednou ochranou jejich fyzické podstaty (případně nejbližšího okolí), je uplatnění kulturních dominant v krajině a ochrana krajinného obrazu naprosto nedostatečná.

Neméně důležité je zachování autentického uplatnění solitérních staveb, usedlostí a podobných typů sídel v krajině, protože podtrhují krajinný ráz historicky utvářené kulturní krajiny, který by mohl zůstat při příslušné péči nedotčen.

Obdobně je nezbytné sledovat a posuzovat takové záměry rozvoje sídel, které vytváří novou hranici se zemědělsky obhospodařovanou krajinou. Tato hranice umožní vytvořit přechod do krajiny, který by suploval dřívější zeleň záhumení a reflektoval přístup do krajiny na dochované trasy polních cest.

Zvláštní pozornost by měla být věnována problematice působícím stavbám (negativně působícím dominantám) a řešení jejich zakomponování do krajiny.

Samostatná problematika je územní rozvoj obcí a jeho rozsah, který indikuje problém neefektivně využívaných ploch, zasahujících do krajiny v rozsahu, který není adekvátní socioekonomickým předpokladům.

### 7.1.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Ve vztazích sídel a krajiny se jedná zejména o ochranu hodnot uvedených v předchozí kapitole a). Je zřejmé, že v rámci územních studií nelze specifikovat způsob ochrany krajinného obrazu kulturních krajinných dominant, pro který by měl být vymezen legislativní rámec. Důležitá je však již identifikace hodnot tohoto typu, zejména v případě Nového Města nad Metují, jehož silueta by měla pokud možno ve všech přístupových směrech (osách) signalizovat význam města jako centra s významnou kulturní a historickou hodnotou.

Problematika zachování autentického uplatnění solitérních staveb, usedlostí a podobných typů sídel v krajině je o to složitější, že se zpravidla nejedná o objekty památkového zájmu (možná žádného zájmu), přesto je jejich hodnota významná. V první řadě by se mělo jednat o individuální hodnocení jednotlivých staveb a souborů z hlediska utváření krajinného rázu, s navazujícími pilotními projekty a programy pro jejich uchování.

Opatření pro eliminaci „negativních dominant“ je nezbytné přijmout po individuálním posouzení, na základě analýzy funkčních, provozních, majetkových a dalších podmínek.

Problematika rozvojových záměrů je pro vztah sídel a krajiny zásadní, protože se v převážné míře jedná o rozvojové záměry (soubory zastavitelných ploch vymezených v nezastavěném území tj. na zemědělské půdě, evidentně jako nabídka pro posílení počtu obyvatel a tím i významu obcí). Vzhledem k tomu, že přístup všech obcí je více méně stejný, je nereálné, aby se nabídka naplnila nejen ve všech případech, ale ani v části z nich. Analýza na základě posouzení rozvojových znaků obcí a vymezení sídelního potenciálu

ukazuje na nižší průměrné předpoklady rozvoje a směřuje k podrobnější analýze v rámci ÚAP SO ORP se závěry pro RURÚ.

## 7.2 Krajinový ráz

### 7.2.1 Přehled hodnot

Z pohledu krajinového rázu a vizuálního hodnocení krajiny patří mezi nesporné přednosti území SO ORP Nové Město nad Metují otevřená krajina s širokými pohledy. Z jihozápadu je to pohled na zalesněné kopce se zaříznutými údolím Metuje a Olešenky, které dále tvoří přírodní rezervaci Peklo typickou výrazným krajinovým suterénem se skalními výchozy, vůči zalesněným hřbetům kopců tvoří dominantu zámek v Novém Městě. Z východu je to pohled právě z těchto hřebenů kopců, pohled z Přibyslavi na zemědělskou krajinu s dominující vodní nádrží Rozkoš. V drobnějším krajinovém měřítku patří mezi hodnoty drobná zastavení v krajině a také obrazy sídel s dominujícími kulturními památkami (např. kostel sv. Václava ve Václavicích).

### 7.2.2 Stav ochrany, ohrožení

Krajinový ráz by mohla výrazně ovlivnit technická zástavba v okolí dopravního koridoru I/33 mezi Českou Skalicí a Vysokovem. V současnosti zde již zástavba technického rázu je, ale při překročení výškové hladiny okolních staveb by měla potenciál výrazně zasáhnout do krajinového rázu oblasti – například jako dominantní silo v České Skalici. Další rozšiřování průmyslových areálů, které by výškově převyšovaly ostatní stavby, nelze doporučovat ani v Novém Městě, kde již dominuje tovární komín v areálu Ammann.

### 7.2.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Potenciálem pro rozvoj krajinářských hodnot může být ochrana pohledově exponovaných horizontů, stanovení typického obrazu sídel a povolování nových staveb jen v souladu s tímto typickým rázem sídla, rekonstrukce zaniklých zastavení v krajině, revitalizace starých alejí, které vytváří krajinné osy a další. Konkrétně v Novém Městě se jedná také navíc o stanovení limitů v otázce rekreační zástavby u VN Rozkoš a zachování přístupnosti nádrže.

### 7.2.4 Nástin řešení v návrhové části

V návrhové části budou výše zmíněné problémy řešeny za pomoci maximální povolené výškové hladiny u průmyslových areálů, stanovení krajinné siluety pro pohledově exponované hřebeny kopců, stanovení nezastavitelných ploch v okolí sídel pro zamezení nekontrolovatelné výstavby na kraji sídel, ochrany zelené infrastruktury, u VN Rozkoš budou rozpracovány regulativy pro ochranu typického rázu nádrže.

## 7.3 Ochrana přírody

### 7.3.1 Přehled přírodních hodnot

Základní soubor hodnot z hlediska ochrany přírody je uveden v Příloze č.3, podrobný výpis po katastrech je uveden v kapitole 3.3 Hodnoty významné z hlediska ochrany přírody.

Tabulka 7.1: Přehled přírodních hodnot.

Hodnota	Parametr	Lokalizace v území	Plocha
Zvláště chráněná území	procento zvláště chráněných území z rozlohy katastru (PR, PP, Natura)	Plochy ZCHÚ jsou lokalizovány v M 1:10 000. Podle dat ÚAP.	6% rozlohy území (průměr ČR 14,6%)
Ekologická stabilita krajiny	Hodnota KES (koeficient ekologické stability krajiny)	Statistická hodnota z dat ČSÚ. Základní typy stabilních ploch jsou lokalizovány v M 1:10 000	Průměr pro SO ORP: 1,2
Nárůst ekologicky stabilních ploch	nárůst / pokles výměry ekologicky stabilních ploch mezi lety 2005 a 2016 (v %)	Statistická hodnota podle dat ČSÚ, plochy změn nejsou v území lokalizovány.	Pokles o 21 ha tj. 0,22% rozlohy SO ORP.
Přírodně hodnotnější biotopy (bez skupiny X)	Procento biotopů z rozlohy katastrů	úroveň obcí, M 1:10 000 Podle dat AOPK.	1 304,9 ha biotopů (13,3% z rozlohy SO ORP)
Migračně významná území (MVÚ)	konflikt dálkových migračních koridorů a migračních území se zastavitelnými plochami	úroveň obcí, M 1:10 000 Podle dat AOPK.	Možné konflikty migračních území a zástavby na 7,7 ha. Bariérová místa nejsou přítomna.
Výskyt chráněných druhů	-	úroveň obcí, M 1:10 000 Podle dat NDOP.	Nerelevantní

Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

### 7.3.2 Stav ochrany hodnot, ohrožení, aktuální trendy

- Plocha ZCHÚ je ve srovnání s průměrem ČR poměrně nízká
- V SO ORP jsou vyhlášeny jen 2 registrované VKP; z toho VKP Rozkoš je významná svojí výměrou
- Ekologická stabilita krajiny: **Celkem více než 70 % území SO ORP náleží do území nestabilního a málo stabilního. 30 % rozlohy SO ORP je ekologicky stabilnější.**
- Změny v stabilitě krajiny za posledních 10 let: **plocha ekologicky stabilnějších ploch poklesla o 21 ha (tj. 0,22 % rozlohy SO ORP).** Trend je tedy negativní.

- Aktuální trendy spjaté s biotopy jsou popsány ve vrstvě mapování biotopů, ale detailní interpretace rizik je z důvodu nejednotného zpracování dat nad rámec možností ÚSK.
- **Současné ohrožení hodnot ochrany přírody je výrazné:** zejména v intenzivně zemědělsky využívané části SO ORP jsou patrné dlouhodobé dopady negativních jevů jakými je eutrofizace, odvodnění a dlouhodobé intenzivní hospodaření. Tyto dopady jsou zhoršovány probíhající klimatickou změnou a tlakem invazivních druhů. Tento stav není ani příznivý tvorbě nových ploch posilujících ekologickou stabilitu.
- V SO ORP se nachází migračně významná území pro velké savce. Nicméně v 7,7 ha ploch migračních územích byly vymezeny plochy budoucí zástavby, což může představovat problém.

### 7.3.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot (zlepšení stavu, plošné rozšíření aj.)

- u stávajících hodnotných území s určitou formou ochrany tj. ÚSES, VKP, PP a PR se jedná o:
  - snížení působení rizikových faktorů (intenzivní hospodaření, eutrofizace, eroze, změny vodního režimu) v ochranném pásmu a v okolní hospodářské krajině
  - zlepšení konektivity mezi územími (možnost migrace druhů)
- **potenciál větší ochrany hodnotných biotopů**, které jsou aktuálně bez specifické ochrany
- **potenciál pro vytvoření nových hodnotnějších území** je značný hlavně v hospodářsky intenzivně využívané krajině

### 7.3.4 Nástin řešení v návrhové části

Informace z analytické části budou v návrhové části sloužit pro:

- Návrh ochrany ploch se zvýšenou kvalitou ekosystémů:
  - ochrany hodnotných biotopů v málo stabilních územích, ochranné zóny pro VKP, další VKP, nové ochranné zóny pro PP a PR
- Návrh opatření pro zlepšení ekologické stability území:
  - průměrně hodnotná) území stabilizující krajinu s intenzivním zemědělstvím
- Návrh ploch pro lepší migraci v území a větší ochranu vzácných druhů

Tabulkový přehled základních parametrů pro všechny obce je dispozici v příloze Ochrana přírody.



## 7.4 Zemědělství

### 7.4.1 Přehled hodnot

V SO ORP Nové Město nad Metují tvoří zemědělská půda většinu území. Ve východní části SO ORP je velký podíl zemědělské půdy zatravněné (Sendraž, Mezilesí), což odpovídá nižší produkční schopnosti půd. V SO ORP Nové Město nad Metují se vzhledem ke geografické poloze vyskytují bonitně nejcennější půdy (půdy I. třídy ochrany se nacházejí na 17 % a půdy II. třídy ochrany také na 17 % rozlohy SO ORP). Katastrální území s nejvyšším zastoupením půd I. třídy ochrany jsou Nahořany nad Metují (54 %), Černčice (51 %) a Dolsko (50 %).

Tabulka 7.2: Katastrální území s více než 20% podílem půd 1. třídy ochrany.

Název k.ú.	Půdy 1. třídy ochrany (% plochy k.ú.)
Nahořany nad Metují	53.7
Černčice	50.7
Dolsko	50.3
Vršovka	46.5
Lhota u Nahořan	34.1
Městec u Nahořan	30.6
Krčín	29.9

Zdroj: BPEJ k 3.4.2017 (SPÚ)

Zastoupení tříd ochrany půdy do značné míry doplňuje posouzení produkčního potenciálu zemědělství v tomto SO ORP, který je však ovlivněn také dostupností vláhy. Území není závažně ohroženo nedostatkem vláhy, i když se úbytek vláhy pravděpodobně v budoucnosti projeví.

### 7.4.2 Stav ochrany, ohrožení

Z **produkčního hlediska** je v SO ORP Nové Město nad Metují (zejména v jeho centrální a západní části) významný výrobní potenciál (řepařská a bramborářská oblast), oblast nepatří k nejvíce ohroženým suchem, přesto je však nutno s výskytem sucha počítat, jeho důsledky ovšem nebudou ve srovnání s jinými částmi ČR tak dramatické.

V SO ORP Nové Město nad Metují se nevyskytují ve velkém množství rozsáhlé půdní bloky orné půdy, jejich výskyt je nejčastější v jižní (Bohuslavice, Slavětín nad Metují) a severní (Provodov) části SO ORP. Velké půdní bloky představují rizika pro ekologickou stabilitu, biodiverzitu, prostupnost krajiny, erozi a odtok vody z krajiny. Problematice vodní i větrné eroze je věnována samostatná kapitola. K zachování kvality a kvantity půd je potřeba důsledně realizovat navrhovaná opatření ke snížení eroze.

**Kontaminace** půd zde není masivní, nejsou zde překročeny preventivní hodnoty rizikových prvků v půdě (viz kapitola Znečištění a kontaminace složek prostředí).

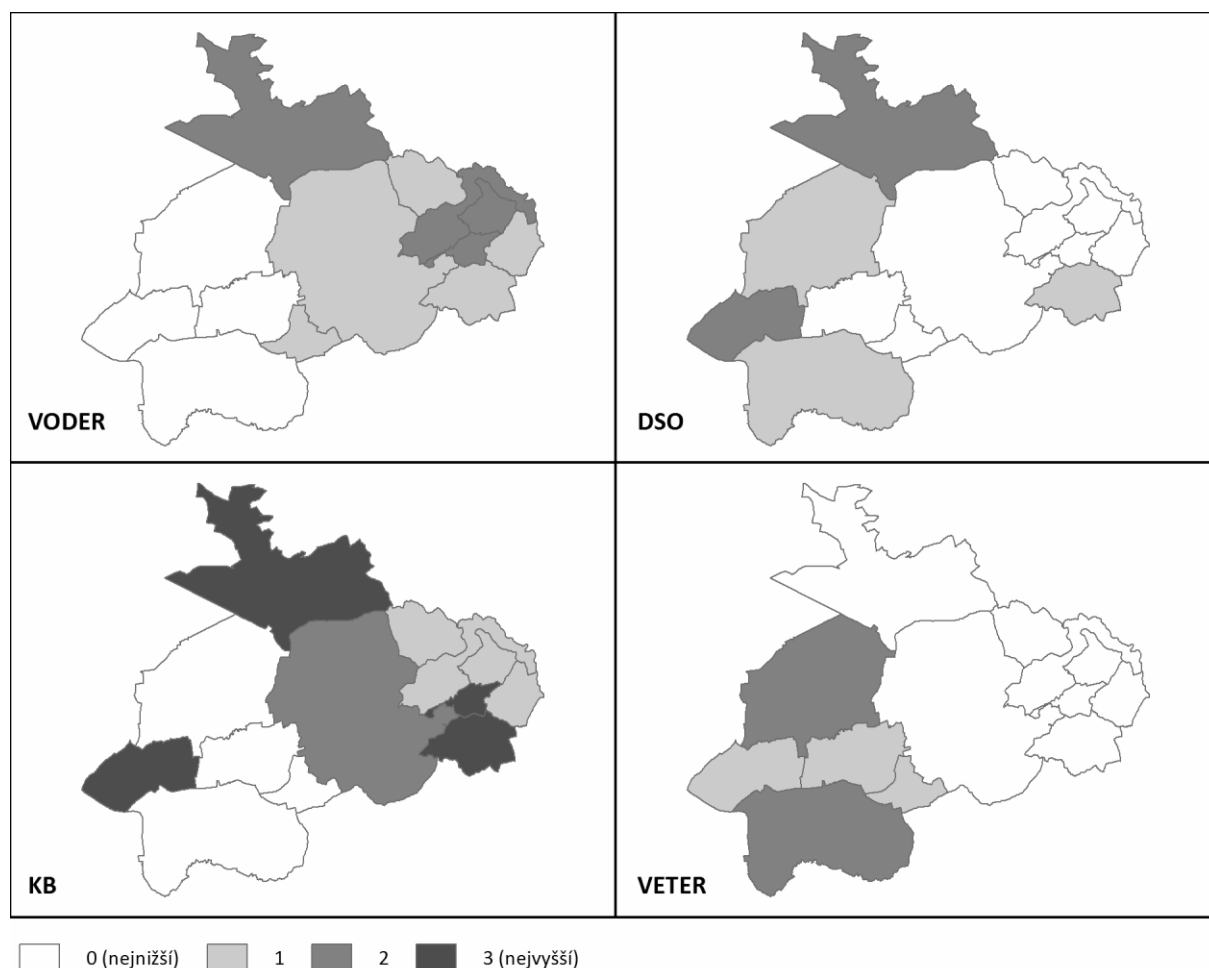
**Zábor půd** - Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů stanoví, že zemědělskou půdu I. a II. třídy ochrany lze odejmout pouze v případech, kdy jiný

veřejný zájem výrazně převažuje nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu. Zákon stanoví i podmínky pro ostatní třídy ochrany.

**Zhutnění půd** - způsobuje degradaci fyzikálních vlastností půdy. Negativně ovlivňuje zejména produkční funkci půdy. Zhutněná půda pojme méně vody, tím se zrychluje její povrchový odtok, nastává větší riziko povodní a záplav a zvyšuje se eroze. Důsledkem může být také snížená samočistící schopnost půdy a její okyselování, je zde potlačen život zhoršením vzdušného, vodního a teplotního režimu půdy.

**Erozní smyvy, větrná eroze** - způsobují degradaci půdy, zhoršení fyzikálně-chemických vlastností, snižují mocnost půdního profilu, obsah živin, poškozují plodiny. Nepřímo ovlivňují i kvalitu toků, zanášení příkopů, škody při příválových srážkách. Území SO ORP NMnM je z hlediska vodní eroze heterogenní. Západní, poměrně plochá část území je ohrožena spíše větrnou erozí, východní členitá část naopak erozí vodní, včetně pokrytí povodími kritických bodů, na nichž by mělo dojít k úpravě hospodaření za účelem zpomalení odtoku.

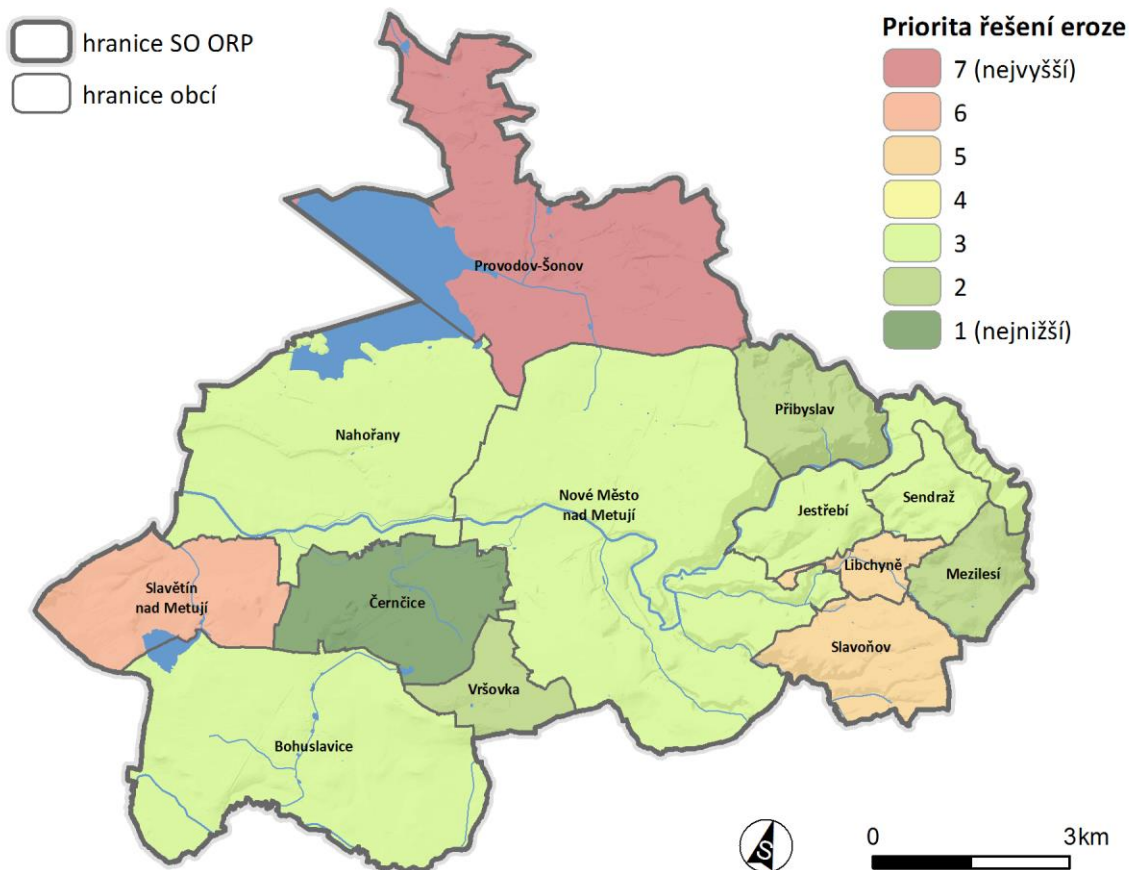
Obrázek 7.1: Dílčí kritéria vyhodnocení priority řešení eroze v obcích SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Priorita řešení jednotlivých obcí SO ORP z hlediska půdní eroze je zobrazena v mapě. Do posouzení vstupovalo ohrožení plošným odtokem (VODER), délka identifikovaných potenciálně ohrožených drah soustředěného odtoku (DSO), rozsah sběrného povodí kritického bodu v obci (KB), ohrožení vodních nádrží akumulací sedimentu a ohrožení větrnou erozí (VETER).

Obrázek 7.2: Souhrnná priorita řešení eroze v obcích SO ORP Nové Město nad Metují.



Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

### 7.4.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

V SO ORP Nové Město nad Metují je relativně vysoký produkční potenciál, převládající řepařská a bramborářská oblast naznačuje významný výrobní potenciál (zejména vzhledem k dostupnosti vláhy), který např. ve výnosech pšenice může lehce převyšovat i průměr ČR. Vzhledem k rozložení výrobních oblastí lze předpokládat, že výrobní potenciál bude ve střednědobém až dlouhodobém horizontu zachován za předpokladu, že hospodaření bude šetrné k půdě (prevence eroze) a způsob hospodaření bude příznivý pro hospodaření s vodou (zpomalení odtoku vody z krajiny). Pro zachování hodnot je nutno důsledně posuzovat veškeré plánované zábory ZPF, zejména zábory zemědělských půd I. a II. třídy ochrany.

### 7.4.4 Nástin řešení v návrhové části

Hlavní ohrožení zemědělské půdy představuje eroze a zrychlený odtok vody z krajiny. Tato problematika je řešena v samostatné kapitole a bude jednou z hlavních součástí návrhové části.

V návrhové části, která bude řešit především plochu povodí, bude kladen důraz na zpomalení odtoku a zvýšení retence. Budou navrhována opatření k ochraně půdy na pozemcích ohrožených plošným smyvem, na mělkých půdách, v nestabilizovaných drahách odtoku, speciálně budou akcentována

opatření proti zrychlenému odtoku nad zástavbou a v povodích kritických profilů, v povodích vodárenských nádrží a nad menšími vodními plochami, v nitrátově zranitelných oblastech. Důraz bude kladen na fragmentaci bloků a zkrácení nepřerušené délky svahů. Budou navržena rámcová opatření proti větrné erozi na rozsáhlých nechráněných blocích orné půdy.

Půdoochranná opatření budou umísťována tak, aby příliš nekomplikovala hospodaření na pozemku, ale zároveň měla dostatečný efekt. Budou nastavena bez ohledu na půdoochranná opatření či způsob hospodaření aplikovaný v současnosti. Některá z opatření budou plnit i další funkce, například ekologickou (součást ÚSES), estetickou (doprovodná zeleň), rekreační (zvýšení průchodnosti krajiny), protipovodňovou (záchytné a zpomalující prvky) a mohou sloužit jako podklad pro zpracovatele územních plánů a pozemkových úprav. V případě klimatických změn v budoucnosti souvisejících s častějším výskytem extrémních srážek návrhy mohou být přehodnoceny, zpřísněny, případně doplněny o další, například protipovodňové prvky.

Tabulka 7.3: Erozní problémy v SO ORP s nástinem řešení v návrhové části studie.

Problém	Lokalizace	Řešení v rámci ÚSK
Nadlimitní erozní smyvy v ploše	Východní část SO ORP - obce Jestřebí, Sendraž, Libchyně, Provodov-Šonov	Na ohrožených částech bloků bude navržen systém organizačních a agrotechnických opatření, vč. možnosti zatravnění. Zvláštní důraz bude kladen na lokality nad zástavbou a vodními objekty. Budou identifikovány bloky, na kterých bude vhodné umístit biotechnické opatření (mez, průleh, hrázka, zasakovací travnatý pás, ekoprvek).
Potenciálně erozně ohrožené dráhy odtoku	Především Slavoňov, Bohuslavice, Slavětín, Nahořany, Provodov-Šonov	Na základě analýz a terénních průzkumů budou navrženy DSO k zatravnění (výrazné, nad zástavbou apod.), ostatní budou řešeny návrhem agrotechnických opatření na bloku.
Pozemky se speciálními kulturami	Rozptýleně po území SO ORP	Definována obecná pravidla pro hospodaření, se zaměřením na ohrožené části.
Bloky a půdy ohrožené větrnou erozí	V kombinaci velikosti bloků, výskytu bariér proudění a náchylnosti půd k větrné erozi je nejohroženější západní, plochá část území (Nahořany, Slavětín, Černčice, Bohuslavice).	Na základě ohroženosti půd, velikosti půdního bloku a existence či absence bariér proudění bude navržen rozsah aplikace agrotechnických opatření pro zmírnění účinků proudění, budou identifikovány bloky vhodné pro umístění biotechnických prvků (větrolamů) na zmírnění rychlosti proudění, případně prvků fragmentujících rozsáhlé bloky půdy.

Zdroj: EKOTOXA s.r.o.

Výsledky erozních analýz jsou prezentovány ve třech agregovaných vrstvách v problémovém výkrese.





## 7.5 Lesnictví

### 7.5.1 Přehled hodnot

Z hlediska pokrytí území lesy, je lesnatost ve srovnání s republikou hodně podprůměrná; lesní pozemky jsou soustředěny spíše východ a severovýchod a podél vodních toků. Na druhou stranu je zde vysoký podíl zemědělské půdy spadající do třídy ochrany I.a II, proto je nutné zvažovat případné návrhy na zvýšení podílu lesní půdy v těchto oblastech.

### 7.5.2 Stav ochrany, ohrožení

Z hlediska kategorií lesa, je velký podíl lesa spadá kategorie lesů zvláštního určení (velkou část tvoří PR u Nového Města nad Metují a PHO 2b, další specifikace není dostupná)

Největší podíl má zde dle OPRL PLO 26 - Předhoří orlických hor. Podle analýzy dřevinné sklady, je zde vysoké zastoupení smrku, který ale trpí hnilobou a ohryzem, zejména na zalesněných zemědělských půdách.

Dle modelu vývoje pěstování hlavních dřevin, je smrk v tomto území pro následující období 2021 -2060 vyloučen.

### 7.5.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

V rámci hospodaření v lesích by se měl dodržovat podíl cílových listnatých dřevin a podíl melioračně zpevňujících dřevin (MZD), co nejvíce posílit stabilitu porostů a ekologickou stabilitu lesního prostředí, jako předpoklad trvale udržitelného rozvoje. Mezi hlavní meliorační a zpevňující dřeviny patří buk, jedle, javor klen, na vybraných stanovištích nižších poloh jasan, lípa, jilm, osika, olše, bříza a třešeň ptačí. Na zalesněných zemědělských půdách, kde hrozí rozpad lesních porostů je potřeba budování zpevňovacích pásů z odolných dřevin (buk, jedle, javor klen a modřín).

### 7.5.4 Nástin řešení v návrhové části

Hospodaření v lesích se řídí lesním zákonem č. 289/1992 Sb., o lesích.

Vlastníci lesa od určité výměry jsou povinni mít zpracovaný lesní hospodářský plán nebo lesní hospodářské osnovy, které se zpracovávají na 10 let a ve kterých jsou podrobně popsány základní lesnické ukazatele (výše těžby, podíl MZD, a další). Veškerá doporučení na změnu hospodaření a využívání lesa musí tedy probíhat v souladu se zákonem o lesích a platnými LHP.

## 7.6 Vodní hospodářství

### 7.6.1 Přehled hodnot

**Vodní toky** – Dle vyhlášky č. 178/2012 Sb. je významným a zároveň páteřním tokem je řeka Metuje která protéká napříč územím a odvodňuje převážnou část správního obvodu. Vodohospodářsky významná je spodní část toku, kde jsou přilehlé pozemky protkány sítí zavlažovacích kanálů, které jsou napojeny na Metuji. Ty byly v minulosti při vyšších stavech zaplavovány a pomocí regulačních zařízení zadržovaly vodu po dobu několika dní a zvyšovaly tak retenční schopnost krajiny. Dalšími významnými toky jsou vodní tok Rozkoš, Dědina a Olešenka.

**Vodní plochy** – Na území SO ORP Nové Město leží část plochy významné nádrže Rozkoš. Účelem nádrže je protipovodňová ochrana, nadlepšení průtoků v Labi, rekreace, vodní sporty a chov ryb pro sportovní i komerční využití. Nádrž je rovněž využívána k odběrům povrchových vod.

**Vodní útvary** - Odběrem podzemní vody je nevíce využíván rajón Podorlické křídly v povodí Orlice pro účely zásobování obyvatel pitnou vodou. Bilanční hodnocení povrchových útvarů bylo vyhodnoceno jako uspokojivé s vyváženým stavem vodních zdrojů.

### 7.6.2 Stav ochrany, ohrožení

**Vodní toky** – Výskyt záplavových území podél toku Metuje a Dědina – část toku Dědina je zařazena do Oblasti s významným povodňovým rizikem (PM-20). Vysychání drobných vodních toků bylo vyhodnoceno se středním a velkým rizikem ve střední a jižní části území.

**Vodní plochy** – Nedostatek vodních ploch ve východní části území.

**Vodní útvary** – Z hlediska ekologického stavu je v dobrém stavu pouze vodní útvar *HSL\_0380 Olešenka od pramene po ústí do Metuje*, který však zasahuje do zájmového území velmi malou plochou 2,06 km<sup>2</sup>. Ostatní útvary nesou střední či poškozený stav/potenciál. Útvary *HSL\_0405\_J – Nádrž Rozkoš na tocích Rozkoš a Rovenský potok* a útvar *HSL\_2390 – Rozkoš a Rovenský potok od pramene po vzdutí nádrže Rozkoš* jsou útvary silně ohrožené. Oba hydrogeologické rajóny ležící v území jsou vyhodnoceny jako rizikové.

Hodnoty retenční a akumulační schopnosti krajiny v řešeném území byly vzhledem k celé ČR vyhodnoceny jako nízké. Zvýšená hodnota poměru průtoků se nachází v jižní části území ve vodním útvaru *HSL\_0830*, což značí nižší schopnost území akumulovat vodu a s tím spojené vysoké riziko vysychání drobných vodních toků

Povodím byly stanoveny 3 významné kritické body, v jejichž místě by mohlo nastat ohrožení zástavby z přívalových srážek. Tyto body se vyskytují v Novém Městě nad Metují a v obci Šonov u Nového Města nad Metují. V území se vyskytuje i několik méně významných kritických bodů, pod kterými může dojít k ohrožení zástavby.

### 7.6.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

**Vodní toky** – V plánech pro zvládání povodňových rizik jsou uvedena opatření ke snížení účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem i mimo OsVPR. Opatřením je vybudování suché retenční nádrže Mělčany v katastrálním území Mělčany města Dobruška (SO ORP Dobruška), jejíž výstavbou by se měly snížit povodňová rizika. Jako další jsou zohledněna lokální opatření na řece Metuje (opatření HSL218019, HSL218005) k ochraně zástavby města především oboustranným ohrázkováním v místech, kde je oboustranná zástavba situována v záplavovém území.

**Vodní plochy** – Vodní plochy jsou v Plánech dílčích povodí navrhovány v rámci opatření typu A a typu B - revitalizace vodních toků a niv (HSL212030, HSL212017, HSL212021, HSL212009) a v rámci výstavby účelových (protipovodňových) nádrží.

**Vodní útvary** – Realizace opatření ke zlepšení ekologického stavu uvedených v Plánech dílčích povodí, která mají za cíl postupné obnovení hydromorfologických parametrů koryt (viz. Revitalizace vodních toků výše), zlepšení migrační prostupnosti (HSL212011) a opatření ke snížení eutrofizace nádrže Rozkoš (HSL207001) a další opatření obecného charakteru. K odběrům přísluší opatření Revize hospodaření s vodami v povodích s napjatou hydrologickou bilancí.

Obecné opatření v dílčích plánech povodí uvádí komplex opatření a doporučení pro snížení dopadů sucha.

### 7.6.4 Nástin odrazu v návrhové části

**Vodní toky** – Předmětem návrhové části studie z hlediska protipovodňové ochrany budou především obce s nepřijatelným povodňovým rizikem, obce nedostatečně chráněné před povodněmi. Pro zlepšení ekologického stavu bude věnována pozornost napřímeným a zatrubněným tokům pro možnou revitalizaci.

**Vodní útvary** – Pro snížení ohrožení zástavby „bleskových povodní“ vzniklých z přívalových srážek je důležité v návrhové části studie věnovat větší pozornost již zpracovaným studiím, ve kterých byla v nedávné době tato problematika řešena. Dále bude ubírána pozornost na oblasti s vysokým rizikem vysychání drobných toků.

Návrhy budou především technického charakteru (formou příkopů, průlehů, vodních nádrží), které budou zvyšovat retenční schopnost krajiny.

## 7.7 Těžba nerostných surovin, sesuvná a poddolovaná území

### 7.7.1 Přehled hodnot

Na celém správním území SO ORP Nové Město nad Metují se nenachází žádný dobývací prostor, nenachází se zde žádné chráněné ložiskové území ani ložisko nerostných surovin.



### 7.7.2 Stav ochrany, ohrožení

Na celém správním území SO ORP Nové Město nad Metují se nenachází žádný dobývací prostor, nenachází se zde žádné chráněné ložiskové území ani ložisko nerostných surovin.

### 7.7.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Potenciál je v nalezení vhodného využití ploch s výskytem sesuvných údolí tak, aby na nich nehrozilo bezpečnostní riziko. Optimální je zeleň, zemědělská nebo lesní půda, případně rekreace apod.

### 7.7.4 Nástin řešení v návrhové části

V návrhové části může být jedním z předmětů řešení návrh vhodného využití ploch s výskytem sesuvů.

## 7.8 Rekreace a turistický ruch

### 7.8.1 Přehled hodnot

Turistický ruch se ve SO ORP Nové Město nad Metují koncentruje především do území města Nové Město nad Metují, ve kterém se taktéž soustředí turistická a rekreační infrastruktura území. Významná turistická lákadla nadregionálního a regionálního významu se soustředí do východní části SO ORP (Nové Město n. M.) a do severní části území (vodní nádrž Rozkoš) – chatoviště, kempy či zahradní kolonie se nacházejí v obcích Nahořany, Nové Město n. M. a Provodov-Šonov.

Až na krajinu kolem Nahořan s nedostatečnými liniovými a plošnými prvky zeleně v krajině se extravilán obcí vyznačuje dostatečnou atraktivitou, mozaikovitostí zemědělské krajiny. V krajině se nachází síť účelových komunikací, v některých obcích jsou však komunikace slepě zakončeny.

### 7.8.2 Stav ochrany, ohrožení

Dle výzkumu organizovaného agenturou CzechTourism v letech 2011 – 2013 prudce klesá od roku 2000 počet přenocování, tedy dlouhodobá návštěvnost území. Příčinou krátkodobé návštěvnosti území SO ORP může být právě koncentrace rekreační infrastruktury do hlavního města SO ORP, která podporuje jednodenní návštěvnost. Dle Rozboru udržitelného rozvoje území (2016) je problémem soustředění ubytovacích kapacit do Nového Města n. M., mnoho okolních obcí má dosud nevyužitou příležitost v nabídce ubytování, např. v podobě nastupujícího trendu – agroturistiky.

Problémem je také nedostatečná atraktivita účelových komunikací, s chybějící liniovou zelení. Ze Strategie rozvoje Dobrovolného svazku obcí Region Novoměstsko vyplývá, že je potřeba investovat do rozšíření nabídky pro využití volného času obyvatel – kulturní zařízení, kulturní akce, hřiště, sportoviště apod. V mnoha obcích chybí možnosti koupání a jiné zajímavé možnosti rekreace v krajině.

### 7.8.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Nevyužitými atraktivitami SO ORP jsou zvláště chráněná území v Bohuslavicích a Slavětíně, která mohou návštěvníkům ukázat typickou přírodu regionu. Možnost vedení cykloturistické trasy či turistické trasy přes tato území by měla být projednána s příslušným orgánem ochrany přírody, Královéhradeckým krajem. Snahou v oblasti rekreace a turistického ruchu v SO ORP by měla být obecně podpora dlouhodobé návštěvnosti obcí, v podobě ubytování a stravování a realizace cykloturistických tras, cyklostezek a turistických tras.

### 7.8.4 Nástin řešení v návrhové části

V návrhové části studie bude pro dané téma řešena problematika nedostatečné sítě cyklistických a cykloturistických, příp. turistických tras a účelových komunikací, příp. zvýšení atraktivity krajiny. Vzhledem k tomu, že lze v rámci územního plánování připustit rekreační využití území v široké škále funkčních ploch, nebudou v rámci návrhové části studie navrhovány konkrétní plochy rekreace. Návrhy budou v souladu s územními plány obcí, strategickými dokumenty a studiemi uvedenými v textu výše.

## 7.9 Znečištění a kontaminace složek prostředí

### 7.9.1 Přehled hodnot

**Vody** –většina (tři)vodních útvarů povrchových vod dosahuje dobrého chemického stavu.

**Půdy** –půdy nejsou masivně kontaminovány, nebyla zde zjištěna překročení preventivních hodnot rizikových prvků v zemědělských půdách.

**Ovzduší** –oblast nepatří k imisně nejzatíženějším částem ČR, jsou zde však pravidelně překračovány imisní limity pro benzo(a)pyren.

### 7.9.2 Stav ochrany, ohrožení

**Vody** –Jsou zde evidovány tři staré ekologické zátěže, které představují aktuální či potenciální riziko pro vody. Téměř celé území SO ORP spadá do nitrátově zranitelných oblastí, kde by podle Nitrátové směrnice mělo docházet cíleně ke snížení znečištění podzemních i povrchových vod způsobeného dusičnany ze zemědělských zdrojů a k předcházení dalšímu takovému znečištění.

**Půdy** –Jsou zde evidovány staré ekologické zátěže, které představují aktuální či potenciální riziko pro půdy.

**Ovzduší** – V letech 2014-15 zde byl překročen pouze imisní limit pro benzo(a)pyren.

### 7.9.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

**Vody** –Realizace opatření uvedených v Plánech dílčích povodí, která mají za cíl dosažení dobrého ekologického a chemického vodních útvarů podle Rámcové směrnice o vodách. Cílem dle správce povodí je zlepšit stav těchto útvarů alespoň do roku 2021. Další potenciál pro zlepšení představují sanace starých ekologických zátěží.

**Půdy** –Sanace starých ekologických zátěží.

**Ovzduší** –Realizace implementačního plánu Programu zlepšení kvality ovzduší vedoucí v ideálním případě k dodržování imisních limitů.

### 7.9.4 Nástin řešení v návrhové části

#### Znečištění vod

Pro útvary povrchových vod s nevyhovujícím chemickým stavem jsou Plánem dílčího povodí Horního a středního Labe stanovena opatření, jedná se vesměs o výstavbu či modernizaci kanalizace a ČOV v obcích. Dále jsou zde navržena opatření k zastavení nebo postupnému odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek – formou zpracování národní strategie a harmonogramu snižování jednotlivých emisí.

Jedná se o nitrátově zranitelné oblasti, v návrhové části budou řešena opatření směřující k naplnění Nitrátové směrnice.

V místech SEKM s kategorií priority A je nutno počítat s nápravným opatřením k sanaci staré ekologické zátěže. V lokalitě kategorie P je nutno mít na vědomí jejich potenciální riziko kontaminace a je potřeba s touto informací pracovat v návrhové části.

#### Znečištění půdy

V SO ORP nejsou překročeny preventivní hodnoty rizikových prvků v půdě.

V místech SEKM s kategorií priority A2 je nutno počítat s nápravným opatřením k sanaci staré ekologické zátěže. V ostatních uvedených lokalitách (kategorie P) je nutno počítat s jejich kontaminací a je potřeba s touto informací pracovat v návrhové části.

#### Znečištění ovzduší

V SO ORP nejsou překročeny imisní limity pro PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, i přesto zde lze ovšem plošně doporučit využívání zemědělské krajiny tak, aby byla prašnost ze zemědělské činnosti minimalizována.

## 7.10 Brownfields

### 7.10.1 Přehled „hodnot“

Brownfield je dle Agentury pro podporu podnikání a investic CzechInvest<sup>28</sup> nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívána, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace. Jedná se tedy o negativní jev. Brownfields jsou převážně urbanistickým problémem, mohou mít ale také negativní vliv na životní prostředí ve vztahu k neřešeným kontaminacím a krajinnému rázu.

### 7.10.2 Stav ochrany, ohrožení

Problematika brownfields se dle Národní strategie brownfieldů ČR dostala v posledních dvaceti letech do popředí v mnoha vyspělých zemích. Systém řešení v mnoha těchto zemích spočívá ve vytvoření centrální agentury vedoucí databázi brownfields a využívající celou řadu programů a nástrojů podporujících jejich regeneraci. Mezi nástroji se v západních zemích objevují např. brownfieldové fondy, pozemkové banky či různé daňové nástroje. Tímto směrem se od roku 2008 ubírá i Česká republika přijetím Národní strategie brownfieldů.

### 7.10.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Brownfields v krajině mohou být nejen potenciálem k vytvoření nového podnikatelského prostředí, ale i ke zlepšení veřejné vybavenosti obcí (regenerace nevyužitého objektu/areálu ke vzdělávacím, kulturním, sportovním aj. účelům), či k rekreaci a turismu (občerstvovací a ubytovací zařízení).

Na extravilán obcí SO ORP Nové Město nad Metují mají z výše uvedených zdrojů vliv 2 brownfieldy pocházející ze zemědělské a průmyslové činnosti. Stav a současný způsob (ne)využití jednotlivých brownfields (včetně brownfields vyplynulých z dotazníkového šetření v obcích), kontaminace území či již navržená opatření územními plány obcí budou řešeny v návrhové části studie. Z uvedené analýzy vyplynou možnosti řešení jednotlivých brownfields, ať už v podobě rekonstrukce objektů, rekultivace (zbourání objektů, uvedení do stavu podobného greenfieldu) či obnovy (nové využití), nebo v podobě organizačních řešení, např. ve zvýšení informovanosti podnikatelů o existenci nevyužitého objektu/areálu, či ve výčtu možností financování regenerace brownfieldu.

### 7.10.4 Nástin řešení v návrhové části

Možnosti řešení budou vycházet z Národní strategie regenerace brownfieldů, z případových studií řešení brownfields a z návrhů územních plánů obcí. Podstatnou součástí řešení brownfields bude také vliv

---

<sup>28</sup> Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest (2008): Národní strategie regenerace brownfieldů. Dostupná online:



areálů/objektů na krajinný ráz (navrženy budou možnosti snížení jejich negativního dopadu) a obecně složky životního prostředí.

## 7.11 Prostupnost krajiny pro člověka

### 7.11.1 Přehled hodnot

Na území SO ORP bylo identifikováno 24 propojení obcí a sídel, pro které byla analyzována vzájemná dostupnost krajinou. Z analýzy vazeb bylo zjištěno, že 65 % propojení obcí a sídel spadá do kategorie vzájemné dostupnosti „dobré“ – obce jsou vzájemně dostupné po přímých lesních či polních cestách a místních komunikacích vhodných pro pěší, případně pro cyklisty.

### 7.11.2 Stav ochrany, ohrožení

V SO ORP Nové Město nad Metují bylo 35 % propojení obcí a sídel vyhodnoceno jako „omezené“ či „špatné“. Příčinou problémů je absence přímých polních a lesních cest a přítomnost vytižených a dlouhých úseků silnic I – III. třídy.

### 7.11.3 Potenciál pro zlepšení, rozvoj hodnot

Řešení zlepšení prostupnosti krajiny spočívá jak v návrhu a realizaci nových polních a lesních cest, tak v ochraně krajiny před fragmentací – tvorba menších a menších izolovaných územních celků s negativním dopadem na flóru, faunu a ekosystémy<sup>29</sup>. Pro návrh nových účelových komunikací nezpůsobujících fragmentaci krajiny je vhodné vycházet z historických map území (mapy II. vojenského mapování, mapy Stablního katastru) odrážejících logickou návaznost sídel. V rámci ochrany krajiny před fragmentací je vhodné identifikovat nezastavěné, vzájemně provázané a nezastavitelné plochy vhodné z hlediska prostupnosti jak pro člověka, tak pro migraci živočichů.

### 7.11.4 Nástin řešení v návrhové části

Vhodně navržené nezpevněné účelové komunikace s doprovodnou kvalitní víceřadou zelení protínající rozsáhlé bloky orné půdy jsou obecně pozitivním jevem zvyšujícím mozaikovitost krajiny, zlepšujícím její prostupnost, snižujícím riziko větrné a vodní eroze, zpomalujícím povrchový odtok apod. Vhodným situováním komunikací lze tak vyřešit vícero problémů v území. V návrhové části budou identifikovány obecně problémové bloky orné půdy s uvedením návrhů řešení.

<sup>29</sup> Hlavními rizikovými aktivitami jsou zemědělství (rozsáhlé monokultury, pastevní areály, oplocování pozemků), průmysl (průmyslové areály, těžba nerostných surovin), výstavba obytných souborů (individuální objekty i celá satelitní města, obchodní zóny) a doprava (dálnice, rychlostní silnice, vícekelejně železnice).

## 7.12 Fragmentace krajiny dopravou

Činností člověka, především výstavbou dopravní infrastruktury, se krajina dělí na stále menší a menší celky. Tento jev označovaný jako fragmentace krajiny patří k závažným a také velmi složitým problémům ochrany přírody a může mít v budoucnu katastrofické následky pro flóru, faunu a ekosystémy. Proto je snahou pomocí různých legislativních nástrojů chránit celistvost cenných území, a to nejen na národní, ale v současnosti rovněž na celoevropské úrovni zaváděním soustavy NATURA 2000.

Fragmentace krajiny je hodnocena na základě výsledků vytvořených dle metodické příručky Hodnocení fragmentace krajiny dopravou (Anděl a kol. (2005)). Dle této metodiky se definují oblasti - polygony, které jsou dosud považovány za nefragmentované – UAT (unfragmented area with traffic) a je hodnocena jejich kvalita.

Polygon UAT je definován jako část krajiny, která splňuje současně tyto dvě podmínky:

- a) je ohraničena buď silnicemi s intenzitou dopravy vyšší než 1000 vozidel/den nebo více Kolejnicemi (= limitní intenzita fragmentačního faktoru)
- b) má rozlohu větší nebo rovnou 100 km<sup>2</sup> (= limitní velikost území)

Polygonu UAT jsou dále hodnoceny z hlediska jejich kvality, které je dána rozlohou vhodných biotopů uvnitř polygonu a úrovní rizik jeho budoucí další fragmentace, jedná se tedy o popis současného stavu a budoucí perspektivy.

Nefragmentované polygony (UAT) se nachází téměř na polovině území SO ORP. Jedná se o menší polygony převážně s dobrou kvalitou, což znamená, že ohrožení jejich existence do budoucna je relativně vysoké. Proto je **z hlediska zachování těchto polygonů nutné při plánování záměrů výstavby a úprav komunikací v území akceptovat existenci polygonů UAT a preferovat varianty, které naruší jejich fungování co nejméně.** Spolu s těmito záměry prosazovat **opatření umožňující migraci zvěře**, ale spolu s řešeními, které budou redukovat mortalitu. Kvalitu stávajících polygonů lze zvyšovat rozšiřováním biotopů.

## 8 SEZNAM LITERATURY

ANDĚL, Petr. Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. 2005. EVERNIA.

Atlas krajiny České republiky: Landscape atlas of the Czech Republic. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2009. ISBN 978–80–85116–59–5.

CULEK, Martin, ed. Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma, 1996. ISBN 80-853-6880-3.

Český úřad zeměměřický a katastrální [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

DEMEK, Jaromír a Peter MACKOVČIN, ed. Zeměpisný lexikon ČR. Vyd. 2. AOPK ČR. ISBN 80-860-6499-9.

FRAMEADAPT Rámce a možnosti lesnických adaptačních opatření a strategií souvisejících se změnami klimatu [online]. 2014 [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.frameadapt.cz/frameadapt/>

HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÚV TGM [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://heis.vuv.cz/>

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds) (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

Intersucho [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.intersucho.cz/cz/>

KUČA, Karel: Oblasti dochovaných strukturálně výrazných plužin v České republice. Zprávy památkové péče, Roč. 74, č. 1, 2014.

Mapový portál Klubu českých turistů [online]. Klub českých turistů [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: [www.kct.cz](http://www.kct.cz)

Národní strategie regenerace brownfieldů. [online]. 2008: Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/nsrbf>

Politika územního rozvoje ČR [online]. 2015. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/cs/Uzemni-a-bytova-politika/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Koncepce-Strategie/Politika-uzemniho-rozvoje-Ceske-republiky/Navrh-Aktualizace-c-1-Politiky-uzemniho-rozvoje-CR>

Povodňový informační systém MŽP [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.povis.cz/html/index.html?pzpr.htm>

QUITT, Evžen. Klimatické oblasti Československa. Praha: Academia, 1971.

Regionální informační servis - brownfields [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/brownfields>

Registr kontaminovaných ploch [online]. ÚKZÚZ [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/hnojiva-a-puda/bezpecnost-pudy/registr-kontaminovanych-ploch/>

Sucho v krajině [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.suchovkrajine.cz/>



Systém evidence kontaminovaných míst [online]. MŽP [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://www.sekm.cz/>

Ústřední seznam ochrany přírody [online]. [cit. 2017-11-01]. Dostupné z: <http://drusop.nature.cz/portal/>

Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 334/1992 Sb., Zákon České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu

