

OBSAH

ÚVOD	6
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	8
A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	8
A.I.1. NÁZOV	8
A.I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....	8
A.I.3. SÍDLA	8
A.I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	8
A.I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	8
A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	9
A.II.1. NÁZOV	9
A.II.2. ÚČEL.....	9
A.II.3. UŽÍVATEĽ.....	9
A.II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	9
A.II.5. UMIESTNENIE	9
A.II.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	11
A.II.7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE	14
A.II.8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	14
A.II.9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	14
C.II.9.1. Geológia a zásoby ložísk	15
C.II.9.2. Dobývanie ložísk.....	18
C.II.9.3. Úprava vyťažených štrkopieskov	22
C.II.9.4. Doplňková infraštruktúra areálu ložísk štrkopieskov Kechnec.....	24
A.II.10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	25
A.II.11. CELKOVÉ NÁKLADY	25
A.II.12. DOTKNUTÁ OBEC	25
A.II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	25
A.II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY	26
A.II.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN	26
A.II.16. REZORTNÝ ORGÁN.....	26
A.II.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	26
A.II.18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	26
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	27
B.I. POŽIADAVKY NA VSTUPY	27
B.I.1. PÔDA	27
B.I.2. VODA	28
B.I.3. SUROVINY, STAV ZÁSOB LOŽISKA ŠTRKOPIESKOV	29
B.I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE	30
B.I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.....	30

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

B.I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	32
B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH	32
B.II.1. OVZDUŠIE	32
B.II.2. ODPADOVÉ VODY	33
B.II.3. ODPADY	34
B.II.4. HLUK A VIBRÁCIE	35
B.II.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA	36
B.II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	36
B.II.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE	36
B.II.8. PRÍRODNÉ ŤAŽENÉ KAMENIVO	37
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	39
C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	39
C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	40
C.II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	40
C.II.2. GEOLOGICKÉ POMERY	40
<i>C.II.2.1. Geologická charakteristika</i>	<i>40</i>
<i>C.II.2.2. Inžinierskogeologické pomery.....</i>	<i>44</i>
<i>C.II.2.3. Geodynamické javy</i>	<i>44</i>
<i>C.II.2.4. Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory.....</i>	<i>45</i>
C.II.3. PÔDNE POMERY	45
C.II.4. KLIMATICKÉ POMERY	47
C.II.5. OVZDUŠIE.....	49
C.II.6. HYDROLOGICKÉ POMERY	50
<i>C.II.6.1. Hydrogeologické pomery</i>	<i>50</i>
<i>C.II.6.2. Povrchové vody</i>	<i>57</i>
C.II.7. FAUNA A FLÓRA	60
<i>C.II.7.1. Flóra.....</i>	<i>60</i>
<i>C.II.7.2. Fauna</i>	<i>61</i>
C.II.8. KRAJINA	64
C.II.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	65
C.II.10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	72
C.II.11. OBYVATELSTVO	74
<i>C.II.11.1. Demografické údaje</i>	<i>74</i>
<i>C.II.11.2. Sídla.....</i>	<i>76</i>
<i>C.II.11.3. Aktivita.....</i>	<i>77</i>
<i>C.II.11.4. Infraštruktúra</i>	<i>78</i>
C.II.12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI	82
C.II.13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	82
C.II.14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	82
C.II.15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	82
<i>C.II.15.1. Horninové prostredie</i>	<i>82</i>
<i>C.II.15.2. Environmentálne záťaž.....</i>	<i>83</i>

C.II.15.3. Kvalita povrchových a podzemných vôd	85
C.II.15.4. Produkcia odpadov.....	87
C.II.15.5. Hluk a špecifické riziká	87
C.II.15.6. Radónové riziko	88
C.II.15.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	88
C.II.16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV .	90
C.II.17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV	91
C.II.18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	95
C.II.19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU	95
C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI	97
C.III.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	97
C.III.1.1. Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach	97
C.III.1.2. Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	99
C.III.1.3. Narušenie pohody a kvality života	102
C.III.1.4. Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce.....	103
C.III.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	103
C.III.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY	104
C.III.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE	104
C.III.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY	105
C.III.5.1. Vplyv na podzemné vody a vodárenské zdroje.....	105
C.III.5.2. Vplyv na povrchové vody	110
C.III.6. VPLYVY NA PÔDU.....	112
C.III.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	113
C.III.7.1. Vplyv na flóru a biotopy.....	113
C.III.7.1. Vplyv na faunu	114
C.III.8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ	118
C.III.9. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	118
C.III.10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	124
C.III.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	124
C.III.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY	124
C.III.13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	124
C.III.14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	124
C.III.15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	124
C.III.16. INÉ VPLYVY.....	124
C.III.17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ	125
C.III.18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z Hľadiska ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI	129
C.III.19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE.....	132

C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE	136
C.IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA.....	136
C.IV.2. TECHNICKÉ OPATRENIA	136
C.IV.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA	136
C.IV.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	137
C.IV.5. INÉ OPATRENIA	140
C.IV.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATELNOSTI OPATRENÍ ..	141
C.V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	142
C.V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	143
C.V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY.....	144
C.V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	146
C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY	148
C.VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	148
C.VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.....	148
C.VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESSE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ	149
C.VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ.....	150
C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ	150
C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	151
C.XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVÁVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI.....	160
C.XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ.....	161
C.XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY A NAVRHOVATEĽA	164

Zoznam skratiek

B.p.v. (m n.m)	označenie výškového systému
EO	ekvivalentný obyvateľ
CO	oxid uhličitý
ČOV	čistiareň odpadových vôd
DP	dobývací priestor
CHKO	Chránená krajinná oblasť
IS	inžinierske siete
LHC	lesný hospodársky celok
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NATURA	sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NEL	nepolárne extrahovateľné látky
NO _x	oxidy dusíka
NV	Nariadenie vlády
NPR	národná prírodná rezervácia
OP	ochranné pásmo
ORL	odlučovač ropných látok
OÚ	Okresný úrad
PM ₁₀	jemné prachové častice v ovzduší
POPD	Plán otvárky, prípravy a dobývania
PVL	Plán využívania ložiska
p.t.	pod terénom
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	súčasná krajinná štruktúra
SO ₂	oxid siričitý
STN	Slovenská technická norma
ŠOP	Štátna ochrana prírody
S, J, V, Z a kombinácie	označenie svetových strán
ŤP	Navrhované rozšírenie priestoru ťažby stavebného kameňa
ÚPN	Územný plán
ÚSES, RÚSES	Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES
ZL	znečisťujúca látka
ŽP	životné prostredie

ÚVOD

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci. Ložisko je vedené v záznamoch štátnej banskej správy (Hlavný banský úrad Banská Štiavnica a Obvodný banský úrad Košice) ako ložisko štrkopieskov Kechnec, v evidencii ložísk nevyhradených nerastov, ktorú vedie MŽP SR, je ložisko vedené pod názvom Kechnec – Milhošť II (4275). Ťažobný areál má vybudovanú príslušnú infraštruktúru, výrobný závod, v ktorom prebieha úprava a spracovanie vyťaženého kameniva.

Ložisko štrkopiesku Kechnec je kategorizované ako ložisko nevyhradeného nerastu. V súlade s § 7 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov je ložisko nevyhradeného nerastu súčasťou pozemku, na ktorom sa nerast nachádza. Geologický prieskum ložiska s výpočtom zásob bol realizovaný v roku 1982¹.

Sp. KOSTMANN Slovakia, s.r.o. na ložisku ťaží od r. 2007. V r. 2013 sa štrkopieskovňa Kechnec začlenila do portfólia prevádzok sp. ALAS Slovakia, s.r.o., Bratislava². Od 3.4.2019 došlo k zmene, ťažbu na ložisku vykonáva ALAS Kechnec, s.r.o.

Obec Kechnec vydala rozhodnutie č.j. 1520/2004-R zo dňa 25.2.2005 o

- umiestnení stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ na pozemkoch parc.č. 662/28, 377/1, 376, 373, 372 (podľa stavu KN-E), 911 v k.ú. Kechnec a na pozemkoch č. 421, 422 (podľa stavu KN-E) v k.ú. Milhošť,
- využívaní územia „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Ťažobný závod“ na pozemkoch parc. č. 662/29, 662/30, 662/11, 662/22, 662/24, 662/26 k.ú. Kechnec o celkovej výmere 47,3601 ha.

Kolaudačné rozhodnutie na užívanie stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ bolo obcou Kechnec vydané pod č.j. 1562/06 – K zo dňa 21.12.2006.

Prvotné posúdenie vplyvov využívania ložiska nevyhradeného nerastu v Kechneci na životné prostredie bolo vykonané v r. 2007³. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený vydaním záverečného stanoviska MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008. Plánovaná ročná ťažba bola okolo 400 000 t/rok a posúdená plocha ložiska mala výmeru 47,36 ha. Ťažba posúdená dokumentáciou z r. 2007 sa mala vykonávať na parcelách KN-C č. 662/11, 662/19, 662/22, 662/24, 662/26, 662/29 - 34, 662/36, 662/37, 662/40-42, 662/49 - 54 k.ú. Kechnec.

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. Zámenou s obcou, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47, ktoré sú situované vo väčšej vzdialenosti od vodárenských zdrojov, od toku rieky Hornád, chráneného územia ÚEV Hornádske meandre. Touto výmenou sa ťažobná plocha mierne navýšila na celkových 50,12 ha (v prípade ťažby na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa) resp. až na cca 50,48 ha (v prípade

¹ HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982: Hraničná pri Hornáde - Milhošť II., surovina: štrky, združený prieskum (PP + DP). Záverečná správa s výpočtom zásob so stavom k 15.3.1982. Geologický prieskum, n. p., Spišská Nová Ves. Manuskript - archív ŠGUDŠ, Bratislava.

² <http://www.alas.sk/sk/factory-sk/?id=15>

³ MARCINKOVÁ, J. A KOL., 2007: Ložisko Kechnec – Milhošť II. – ťažba štrkopieskov. Zámer – hodnotenie vplyvov na životné prostredie. PIDEKO CGF, s.r.o., Košice. Enviroportál – Posudzovanie vplyvov na ŽP (EIA/SEA): https://www.enviroportal.sk/Sk_SK/eia/detail/lozisko-kechnec-milhost-ii-tazba-strkopieskov.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276) nachádzajúceho sa medzi parcelami 662/46 a 662/47). V porovnaní s dokumentáciou pôvodného posúdenia vplyvov na životné prostredie je to navýšenie plochy ťažobne o cca 5,8% resp. 6,6%. Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo, pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov. Účelom posudzovanej zmeny činnosti nie je zvýšenie objemu ťažby a spracovania kameniva.

V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 na základe rozhodnutia o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom, ktoré vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019. Parcela KN-C č. 662/73 vznikla z parcely 662/11, ktorá je uvedená v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 z posudzovania vplyvov z roku 2008. Dokumentuje to geometrický plán na zlúčenie a znovurozdelenie pozemkov p.č. 662/11, 43, 44, 45, 73 z 6.3.2017 (Vitkovičová, M., GEOBAM). Po vyťažení štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 je navrhované pokračovať v ťažbe východným smerom na parcelu KN-C č. 662/43 a potom v smere zo severu na juh na parcelách KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47 bezprostredne susediacich s už vyťaženými časťami ložiska štrkopiesku. Ťažba, v prípade majetkoprávneho vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47.

Zmena v majetkoprávnom vysporiadaní a v ploche ťažby štrkopiesku na ložisku Kechnec bola popísaná v oznámení o zmene navrhovanej činnosti, ktoré bolo predložené v máji 2018. Rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní č. 7601/2018-1.7/zk-R 46407/2018 zo dňa 27.8.2018 bolo rozhodnuté, že navrhovaná zmena činnosti sa bude posudzovať. Príslušný orgán, MŽP SR, podľa § 30 zákona č. 24/2006 Z.z. na základe doručených stanovísk a v spolupráci s rezortným orgánom a povoľujúcim orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom, určil rozsah hodnotenia listom č. 7601/2018-1.7/zk-RH zo dňa 15.10.2018. Pre ďalšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti bolo určené hodnotenie nulového variantu a variantu popísanom v oznámení o zmene navrhovanej činnosti. V oznámení, ako navrhovateľ vystupovala spoločnosť KOSTMANN Slovakia, spol. s r. o., v apríli 2019 došlo k zmene obchodného názvu na ALAS Kechnec, s.r.o.

Prahové hodnoty pre ťažbu štrkopiesku podľa prílohy č. 8, tabuľky 1. „Ťažobný priemysel“ zákona č. 24/2006 Z. z.

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
11.	Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku	od 200 000 t/rok alebo od 10 ha záberu plochu	od 100 000 t/rok do 200 000 t/rok alebo od 5 ha do 10 ha záberu plochy

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

A.I.1. NÁZOV

ALAS Kechnec, s.r.o.

A.I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 36 593 443

A.I.3. SÍDLO

Polianky 23, 841 01 Bratislava

A.I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Štatutárny orgán: konateľ
Ing. Rostislav Fojtů
Komenského 249, 664 52 Sokolnice
Česká republika

A.I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

- Za navrhovateľa:

RNDr. Ivan Burza, manažér strategického rozvoja

tel: 0905 118 129

e-mail: i.burza@alas.sk

Miesto na konzultácie: ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Polianky 23, 841 01 Bratislava

- Za spracovateľa:

RNDr. Anna Čičmancová, spracovateľ zámeru činnosti

tel: 048/47 124 21

e-mail: cicmancova@envigeo.sk

Miesto na konzultácie: ENVIGEO, a.s., Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica

A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

A.II.1. NÁZOV

Zmena plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec

A.II.2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci.

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy, pre ktorú bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008, vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. V porovnaní s dokumentáciou pôvodného posúdenia vplyvov na životné prostredie, je to navýšenie plochy ťažobne o cca 5,8% (z 47,36 ha na 50,12 ha) resp. 6,6% (z 47,36 ha na 50,48 ha). Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo, pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov.

A.II.3. UŽÍVATEĽ

ALAS Kechnec, s.r.o.

A.II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zmenu plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec hodnotíme ako zmenu navrhovanej činnosti. Územie, kde je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, je súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhošť II. Ide o pokračovanie ťažby v oblasti existujúceho areálu ložiska štrkopieskov s vybudovanou infraštruktúrou, technologickou linkou. Všetky existujúce objekty zariadenia a súbory sú využívané na základe platných povolení príslušného stavebného úradu.

A.II.5. UMIESTNENIE

Predmetné územie ťažby štrkopiesku sa nachádza vo východnej časti katastrálneho územia obce Kechnec, v jeho extraviláne. Ložisko leží v priestore medzi železničnou traťou a tokom rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom. Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa.

Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkopiesku – je vedené v záznamoch štátnej banskej správy (Hlavný banský úrad Banská Štiavnica a Obvodný banský úrad Košice) ako ložisko štrkopieskov Kechnec, v evidencii ložísk nevyhradených nerastov, ktorú vedie MŽP SR, je ložisko vedené pod názvom Kechnec – Milhošť II (4275).

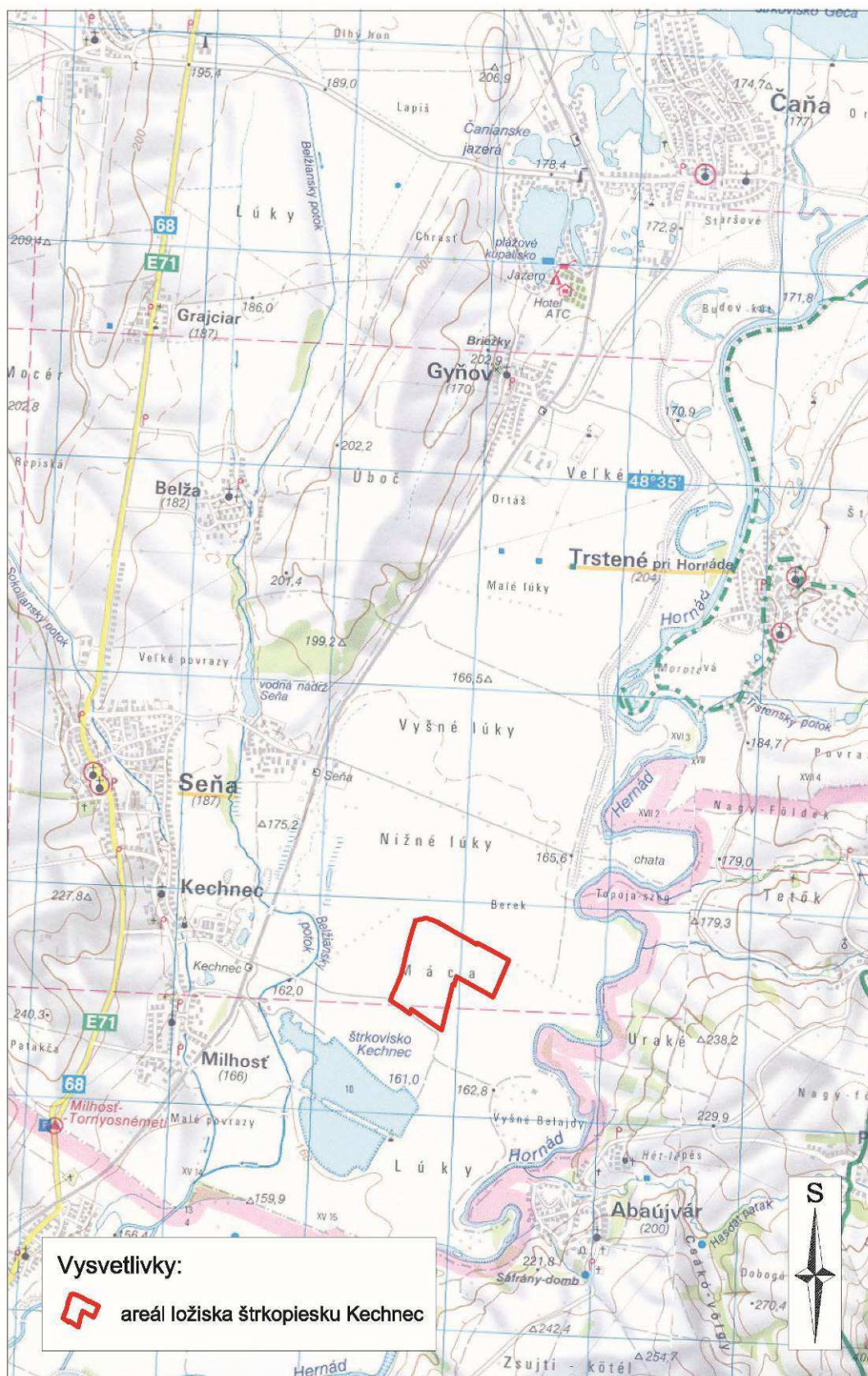
Územie vymedzené na ťažbu štrkopiesku, vrátane už vyťažených častí územia, plochy úpravárenskej linky, obslužných priestorov a administratívneho a sociálneho zázemia tvoria parcely vo vlastníctve navrhovateľa, uvedené na liste vlastníctva 1014 s celkovou plochou 50,12 ha. Ťažba, v prípade majetkoprávného vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47 (3 556 m²).

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRAZENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Tabuľka 1: Miestopisné údaje – ložisko štrkopiesku Kechnec

Názov kraja	Košický (KI)
Číselný kód kraja	8
Názov okresu	Košice - okolie (KS)
Číselný kód okresu	806
Názov obce	Kechnec
Číselný kód obce	559687
Názov katastrálneho územia	Kechnec
Kód katastra	819085
Parcely	Parcely, na ktorých sa nachádzajú obslužné objekty, technologická linka pre úpravu vyťaženej suroviny triedením a dočasné skládky hotových výrobkov: KN-C č. 662/28 ostatná plocha (19 387 m²), 662/29 ostatná plocha (1 355 m²), 662/49 zastavaná plocha a nádvorie (224 m²), 662/50 zastavaná plocha a nádvorie (751 m²), 662/51 ostatná plocha (58 m²), 662/52 ostatná plocha (18 m²), 662/53 ostatná plocha (1 m²), 662/54 ostatná plocha (6 511 m²). Parcela, na ktorej sa nachádza sedimentačná nádrž a nádrž, z ktorej sa odoberá podzemná voda pre technologické účely: KN-C č. 662/66 vodná plocha (8 515 m²). Parcely, na ktorých už bola vykonaná odťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/30 ostatná plocha (48 250 m²), 662/65 vodná plocha (37 617 m²), 662/11 orná pôda – táto parcela bola dočasne odňatá, je po rekultivácii (26 167 m²), 662/71 ostatná plocha (52 120 m²), 662/72 ostatná plocha (73 900 m²). Úzke parcely nachádzajúce sa po obvode parciel, na ktorých už bola vykonaná odťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/31 orná pôda (2 686 m²), 662/32 orná pôda (2 193 m²) - neboli ťažbou dotknuté a ostanú i naďalej v pôvodnom stave. V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 na základe rozhodnutia o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom, ktoré vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019. Parcela KN-C č. 662/73 vznikla z parcely 662/11, ktorá je uvedená v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 z posudzovania vplyvov z roku 2008. Dokumentuje to geometrický plán na zlúčenie a znovurozdelenie pozemkov p.č. 662/11, 43, 44, 45, 73 z 6.3.2017 (Vitkovičová, M., GEOBAM). Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/43 orná pôda (30 638 m²), 662/46 orná pôda (20 857 m²), 662/47 orná pôda (108 450 m²), 662/70 orná pôda (1 158 m²). Ťažba, v prípade majetkoprávneho vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47 (3 556 m²).
Celková plocha	50,12 ha (50,48 ha aj s časťou parcely KN-E č. 770)

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. Zámenou s obcou, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47, ktoré sú situované vo väčšej vzdialenosti od vodárenských zdrojov, toku rieky Hornád, chráneného územia ÚEV Hornádske meandre.

A.II.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI*Obrázok 1: Prehľadná situácia umiestnenia činnosti – ťažby štrkopiesku Kechnec*

Zdroj: Turistický atlas Slovenska, Vojenský kartografický ústav, š.p., Harmanec, 2005

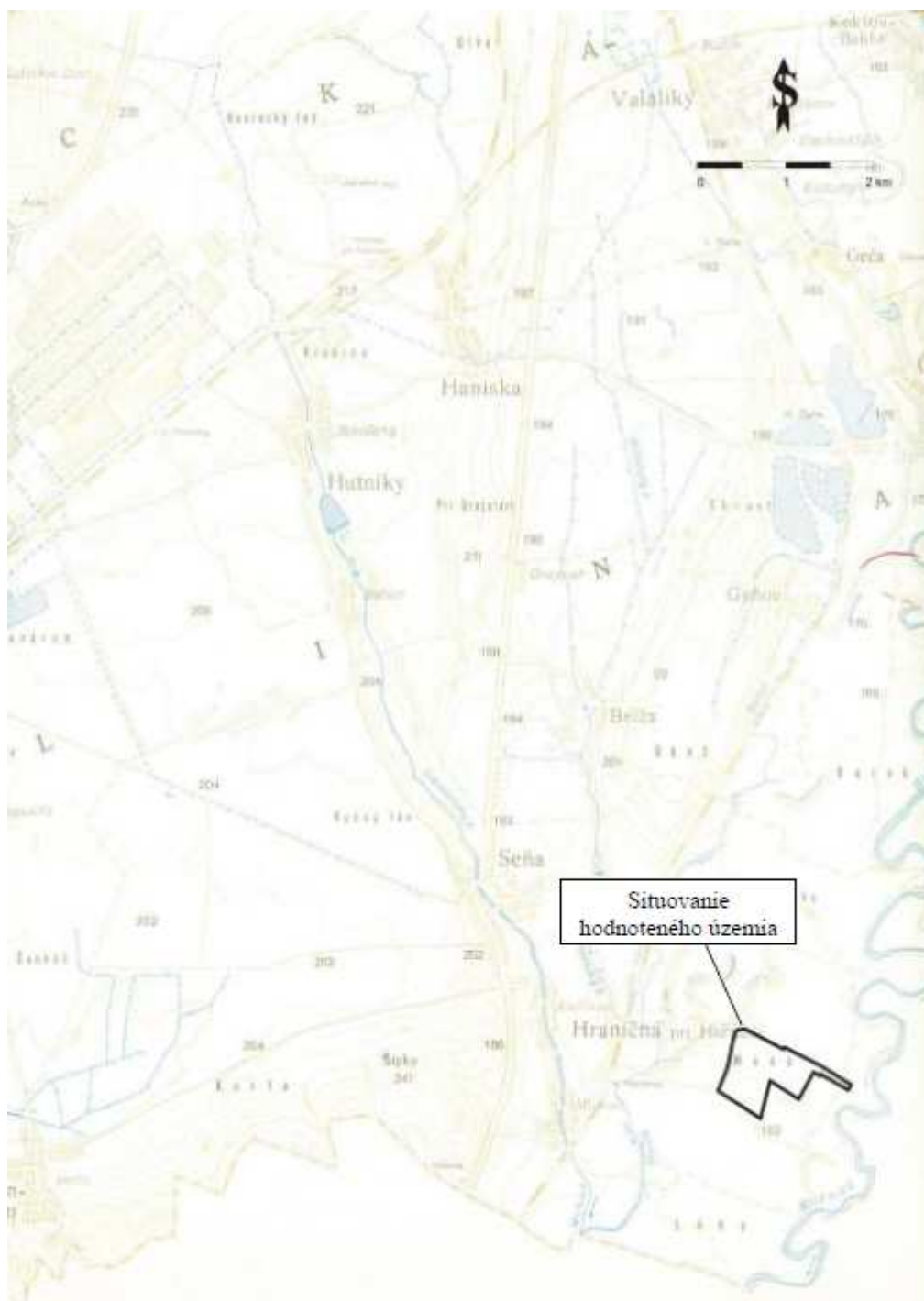
Obrázok 2: Umiestnenie činnosti – ťažby štrkopiesku Kechnec na podklade ortofotomapy



Vysvetlivky:

- Posudzovaný priestor ložiska štrkopiesku Kechnec
- Územie v ktorom bol proces posudzovania vplyvov ukončený vydaním ZS MŽP SR č. 4629/04/gn 11.2.2008
- Pozemky na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopiesku
- Pozemok ktorý nie je vo vlastníctve navrhovateľa
- Výrobný závod - triediaca linka, administratíva, obslužné objekty
- Sedimentačná nádrž, nádrž na odber technickej vody
- Vyťažená časť ložiska
- Parcela pripravovaná do ťažby
- Parcela na ktorej je vykonávaná ťažba štrkopieskov od roku 2019
- Parcely na ktorých nebude vykonaná ťažba štrkopieskov (vymenené s obcou)

Obrázok 3: Situácia umiestnenia činnosti ložiska štrkopieskov Kechnec zo zámeru z r. 2007



Prevzaté: MARCINKOVÁ, J. A KOL., 2007: Ložisko Kechnec – Milhost' II. – ťažba štrkopieskov. Zámer – hodnotenie vplyvov na životné prostredie. PIDECO CGF, s.r.o., Košice. Enviroportál – Posudzovanie vplyvov na ŽP (EIA/SEA): https://www.enviroportal.sk/Sk_SK/eia/detail/lozisko-kechnec-milhost-ii-tazba-strkopieskov

A.II.7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Ťažba štrkopieskov je v dotknutom území dlhodobá. Územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhošť II, Záverečná správa a výpočet zásob, Slovenský geologický úrad Bratislava, Geologický prieskum, n.p. Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice, archívne číslo geofond ev: 56293. Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízneho posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku. Pre ložisko štrkopieskov dotknutá obec Kechnec vydala rozhodnutie o umiestnení stavby a využívaní územia č.j. 1520/2004-R zo dňa 25.2.2005.

Ťažba štrkopieskov sa realizuje a bude pokračovať na pozemkoch, vo vlastníctve navrhovateľa. Navrhovateľ využíva potenciál, ktorý toto územie má. Činnosť je v území povolená, rozvinuté sú dodávateľsko-odberateľské vzťahy. O dopyte po surovine ťaženej v ložisku štrkopieskov v Kechneci svedčí rastúci objem vyťaženého a predaného kameniva.

A.II.8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Hrúbka úžitkovej suroviny overenej prieskumom s výpočtom zásob (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) kolíše v rozmedzí od 3,3 – 9,9 m, priemerná hrúbka pre celé ložisko je 6,84 m. Podľa tohto údaju sa na parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, môže nachádzať cca 1 126 268 m³ štrkopieskov, po prepočte je to cca 2 928 296 t štrkopieskov. Pri ročnej ťažbe okolo 200 tis. ton sú to zásoby na približne 15 rokov. Vydobitie zásob bude závisieť od situácie na trhu, od dopytu po stavebných hmotách.

A.II.9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu. Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkopiesku – je vedené v záznamoch štátnej banskej správy (Hlavný banský úrad Banská Štiavnica a Obvodný banský úrad Košice) ako ložisko štrkopieskov Kechnec, v evidencii ložísk nevyhradených nerastov, ktorú vedie MŽP SR, je ložisko vedené pod názvom Kechnec – Milhošť II (4275). Obec Kechnec vydala rozhodnutie č.j. 1520/2004-R zo dňa 25.2.2005 o umiestnení stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ na pozemkoch parc.č. 662/28, 377/1, 376, 373, 372 (podľa stavu KN-E), 911 v k.ú. Kechnec a na pozemkoch č. 421, 422 (podľa stavu KN-E) v k.ú. Milhošť a o využívaní územia „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Ťažobný závod“ na pozemkoch parc. č. 662/29, 662/30, 662/11, 662/22, 662/24, 662/26 k.ú. Kechnec o celkovej výmere 47,3601 ha. Ťažobný areál má vybudovanú príslušnú infraštruktúru, výrobný závod, v ktorom prebieha úprava a spracovanie vyťaženého kameniva.

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy, pre ktorú bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008, vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. V porovnaní s dokumentáciou pôvodného posúdenia vplyvov na životné prostredie, je to navýšenie plochy ťažobnej o necelých 5,8% (z 47,36 ha na 50,12 ha) resp. 6,6% (z 47,36 ha na 50,48 ha). Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo (400 000 t), pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov. Účelom posudzovanej zmeny činnosti nie je zvýšenie objemu vyťaženého kameniva.

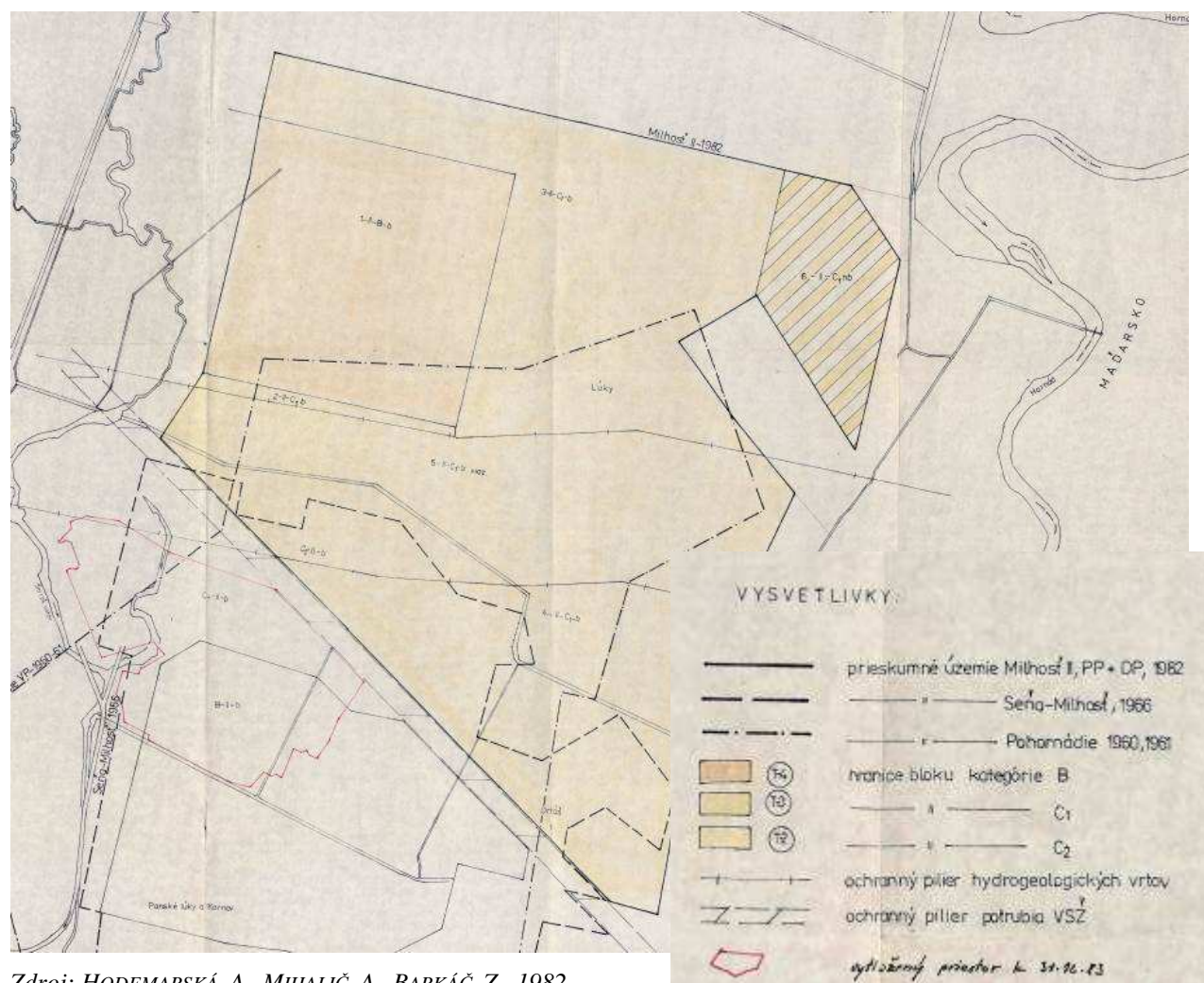
V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 na základe rozhodnutia o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom, ktoré vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019. Parcela KN-C č. 662/73 vznikla z parcely 662/11, ktorá je uvedená v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 z posudzovania vplyvov z roku 2008. Dokumentuje to geometrický plán na zlúčenie a znovurozdelenie pozemkov p.č. 662/11, 43, 44, 45, 73 z 6.3.2017 (Vitkovičová, M., GEOBAM). Po vyťažení štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 je navrhované pokračovať v ťažbe východným smerom na parcelu KN-C č. 662/43 a potom v smere zo severu na juh na parcelách KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47 bezprostredne susediacich s už vyťaženými časťami ložiska štrkopiesku. Ťažba, v prípade majetkoprávneho vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47.

C.II.9.1. Geológia a zásoby ložiska

• Geologické faktory

Záujmové územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhost' II, Záverečná správa a výpočet zásob, Slovenský geologický úrad Bratislava, Geologický prieskum, n.p. Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice, archívne číslo geofond ev: 56293. Plocha preskúmaného ložiska má po zidealizovaní tvar nepravidelného lichobežníka o rozmeroch cca 2000 x 1600 m.

Obrázok 4: Prieskumné územie Hraničná pri Hornáde – Milhost' II



Zdroj: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Predmetné ložisko je budované nespevnenými kvartérnymi uloženinami rieky Hornád. Reprezentované je dvoma horizontami, skrývkou a vlastnou úžitkovou surovinou. Do stavby ložiska nepriamo zasahuje aj neogénne podložie budované piesčitými ílmi.

Skrývku na ložisku tvoria humusová hlina, piesčitá hlina ojedinele s nepatrným zastúpením štrkovej frakcie, piesčité íly a ojedinele sú zastúpené aj silne zaľované piesky a piesčité štrky. Zastúpenie jednotlivých polôh skrývky je nerovnomerné vo vertikálnom i horizontálnom smere. Hrúbka skrývky kolíše v medziach od 0 do 5,5 m. V západnej časti ložiska skrývka nepresahuje v priemere 1,9 m, narastá postupne východným smerom a tu dosahuje v priemere 2,68 m. Priemerná hrúbka skrývky na celom ložisku je 2,18 m.

Úžitkovú surovinu ložiska tvorí stredný, drobný až hrubý štrk, resp. piesčité štrky, ojedinele hlavne vo vrchných ložiskových partiách, vystupuje štrkový piesok. Hrúbka ložiska kolíše od 3,3 do 9,9 m, priemerná hrúbka suroviny je 6,84 m. V celom horizonte štrkov a piesčitých štrkov sa nevyskytujú znečisťujúce polohy (hliny, íly a pod.).

Podložie ložiska tvoria horizontálne až subhorizontálne uložené piesčité íly vrchnosarmatského veku.

Z hydrogeologického hľadiska je ložisko zvodnené. Narazená hladina podzemnej vody je spravidla v úrovni rozhrania štrkových súvrství a nadložných piesčitých ílov. Ustálená hladina podzemnej vody v čase realizácie prieskumných prác (1982) sa pohybovala v hĺbkach 0,8 m až 2,7 m p.t. Hladina je mierne napätá. Prakticky až 100% úžitkovej suroviny sa nachádza pod úrovňou hladiny podzemnej vody. Priepustnosť štrkopieskov je veľmi dobrá, pohybuje sa v rozmedzí $1,36 \cdot 10^{-3}$ až $3,25 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.

• Zásoby

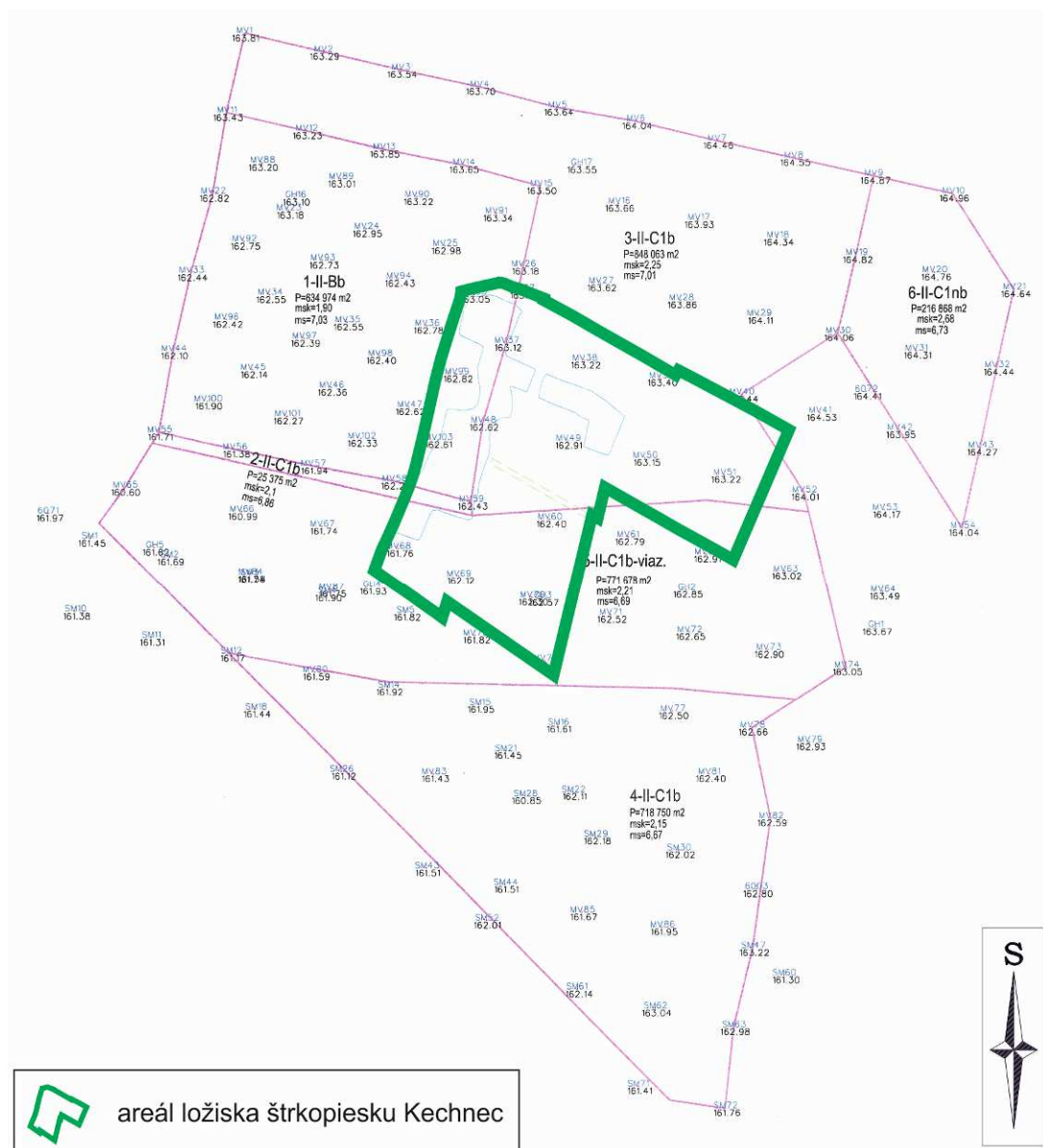
Plocha preskúmaného ložiska (prieskum HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982) má po zidealizovaní tvar nepravidelného lichobežníka o rozmeroch cca 2000 x 1600 m. Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízneho posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku. So stavom k 15.3.1982 boli schválené tieto zásoby:

- geologické zásoby celkom – 21 999 tis. m³, z toho:
 - bilančné zásoby voľné 15 377 000 tis. m³,
 - bilančné zásoby viazané 5 163 tis. m³,
 - nebilančné zásoby voľné 1 459 tis. m³.

Úžitkovou surovinou ložiska sú aluviálne štrky, piesčité štrky, ojedinele aj štrkové piesky.

Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/43, 662/46, 662/47, 662/70, časť parcely KN-E č. 770 (register E) v prípade majetkoprávného vyrovnania, sú súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhošť II. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené a nie je dôvod plánovať ďalšie prieskumné práce na ložisku.

Obrázok 5: Umiestnenie areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v prieskumnom území Hraničná pri Hornáde – Milhošť II



Hrúbka úžitkovej suroviny overenej prieskumom s výpočtom zásob (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) kolíše v rozmedzí od 3,3 – 9,9 m, priemerná hrúbka pre celé ložisko je 6,84 m. Podľa tohto údaju sa na parcelách, na ktorých je navrhované ťažiť (plocha cca 164 659 m²), môže nachádzať cca 1 126 268 m³ štrkopieskov, po prepočte je to cca 2 928 296 t štrkopieskov.

Podstatná časť ťaženej suroviny sa nachádza pod hladinou podzemnej vody. Za týchto podmienok je najvýhodnejšie ložisko (analogicky ako na ostatných ložiskách v alúviu Hornádu pod Košicami) dobývať povrchovým spôsobom, zo zatopenej jamy. Pri ťažbe štrkopieskov z vody dochádza k prirodzenému praniu suroviny a odplaviteľná frakcia sedimentuje do vyťaženého priestoru vzdialeného od ťažobnej fronty.

V území plánovanej ťažby nie sú projektované činnosti, neexistujú zariadenia, stavby a podzemné a nadzemné linky, ktorými by sa viazali dočasne alebo trvalo vyhodnotené zásoby na časti ložiska Kechnec- Milhošť II.

C.II.9.2. Dobývanie ložiska

Po vyťažení štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 je navrhované pokračovať v ťažbe východným smerom na parcelu KN-C č. 662/43 a potom v smere zo severu na juh na parcelách KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47 bezprostredne susediacich s už vyťaženými časťami ložiska štrkopiesku. Ťažba, v prípade majetkoprávného vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47. Navrhovateľ plánuje ťažbu štrkopieskov vykonávať na jednotlivých parcelách postupne. Účelom posudzovanej zmeny činnosti nie je zvýšenie objemu vyťaženého kameniva.

Na parcelách, na ktorých sa bude pokračovať v ťažbe štrkopieskov, budú vykonávané prípravné práce v nasledovnom rozsahu a v časovej a vecnej nadväznosti.

- Meračské práce

V rámci výkonu meračských bude realizované: vytýčenie ťažobnej lokality v teréne, vytýčenie plochy na dočasné uskladnenie technologickej skrývky a ornice, vykoná sa vytýčenie dopravných ciest. Meračské práce budú vykonané osobou oprávnenou vykonávať tieto činnosti.

- Vybudovanie dopravných trás

Pre prepravu technologickej skrývky na určené plochy a pre dopravu vyťažených štrkopieskov do úpravárenskej linky budú v rámci areálu štrkopieskovne vybudované nespevnené účelové komunikácie, ktoré budú nadväzovať na existujúce komunikácie. Tieto komunikácie budú budované na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa.

- Skrývkové práce

Skrývkové práce pozostávajú z odstraňovania skrývky na ťaženej časti ložiska. Hrúbka skrývky kolíše v medziach od 0 do 5,5 m, priemerná hrúbka skrývky na celom ložisku je 2,18 m (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982). Skrývka je vykonávaná v dvoch stupňoch, v prvom stupni sa odstraňuje humusová vrstva, v druhom stupni sa odstraňuje spodná časť skrývky (tzv. podorničie).

V území ložiska štrkopieskov Kechnec humusová vrstva dosahuje hrúbku cca 30 cm. Na parcelách, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov, je možné predpokladať objem humusu cca 49 398 m³.

Tabuľka 2: Bilancia humusu podľa parciel, na ktorých je navrhované ťažiť štrkopiesky

Označenie parcely	Plocha parcely [m ²]	Objem humusu pri priemernej hrúbke humusovej vrstvy 0,3 m [m ³]
KN-C č. 662/43	30 638	9 191,40
KN-C č. 662/46	20 857	6 257,10
KN-C č. 662/47	108 450	32 535,00
KN-C č. 662/70	1 158	347,40
časť parcely KN-E č. 770	cca 3 556	1 066,8
Suma	164 659	49 397,7

Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne. Humus bude v rámci areálu ložiska štrkopieskov deponovaný oddelene. Použitý môže byť na následnú rekultiváciu vyťažených častí ložiska štrkopieskov, resp. v čase vegetačného kľudu môže byť rozprestretý na okolitú poľnohospodársku pôdu. Trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na banskú činnosť, schválenie bilancie skrývky humusového horizontu, podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy budú predmetom rozhodnutia orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

V druhom stupni skrývkových prác je odstraňovaná spodná časť skrývky (tzv. podorničie), tvorená hlinami, piesčitými ílmi a zahlinenými štrkami. Táto skrývka bude deponovaná na vopred

určené miesto v rámci areálu štrkopieskovne. Využívať sa môže na zavážanie už vytŕažených častí ložiska, v prípade dopytu je predávaná ako komerčný produkt. Na parcelách, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov, je možné predpokladať objem skrývky „podorničia“ o veľkosti cca 309 556 m³.

Tabuľka 3: Bilancia skrývky podľa parciel, na ktorých je navrhované ťažiť štrkopiesky

Označenie parcely	Plocha parcely [m ²]	Objem skrývky pri priemernej hrúbke technickej skrývky 2,18 - 0,3 m (overené prieskumom HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) [m ³]
KN-C č. 662/43	30 638	57 599,44
KN-C č. 662/46	20 857	39 211,16
KN-C č. 662/47	108 450	203 886,00
KN-C č. 662/70	1 158	2 177,04
časť parcely KN-E č. 770	cca 3 556	6 685,28
Suma	164 659	309 558,92

Skládky skrývky budú mať tvar zrezaného ihlana. Uhol sklonu bočných stien sa musí udržiavať v sklone 1:2. Skládky humusového horizontu musia byť aj agrotechnicky ošetrované až do využitia predmetnej skrývky. V dobe dlhotrvajúceho sucha je potrebné skládky zavlažovať a skrápať pre zamedzenie šírenia prachu.

- Dobývanie suroviny

Zásoby štrkopieskov sú po odstránení humusovej vrstvy a technologickej skrývky pripravené na dobývanie. Ako u ostatných častí ložiska štrkopieskov Kechnec, aj na pozemkoch, kde sa bude pokračovať v odťažbe, sa navrhuje pozdĺžny jednokrídlový spôsob dobývania v bloku. Táto metóda je charakteristická pre horizontálne uložené nerasty s paralelným spôsobom napredovania banských prác. Dobývanie bude z povrchu úpadným spôsobom pod hladinou podzemnej vody na celkovú overenú hrúbku suroviny. Po vytŕažení štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 je navrhované pokračovať v ťažbe východným smerom na parcelu KN-C č. 662/43 a potom v smere zo severu na juh na parcelách KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47. V prípade majetkoprávného vysporiadania, je ťažba potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770. Navrhovateľ plánuje ťažbu štrkopieskov vykonávať na jednotlivých parcelách postupne. Generálny postup dobývania a smer postupu odťažby bude stanovený pre každú parcelu v príslušnom „Pláne využívania ložiska“.

Systém dobývania vo vzťahu k doprave ťaženej suroviny bude automobilový do ekonomicky výhodnej vzdialenosti od miesta uloženia po okraj ťažobného bloku vo vzdialenosti 5 m od okraja územia projektovanej parcely, kde bude ponechaný ochranný pilier.

Podľa hodnoty rypného odporu ťažený nerast, ktorý je charakterizovaný ako drobný a stredný štrk, je zaradený do II. skupiny hornín podľa Brisserovho rozdelenia. Horniny tohto typu sú rýpatelné a dobývateľné klasickými rýpadlami.

Vybrané bansko-technické podmienky dobývania:

- dobývací stroj - hydraulické lopatové rýpadlo s hĺbkovou lopatou alebo lanové lopatové rýpadlo s výložníkom,
- výška ťažobnej steny cca 5 m, ustálená hladina podzemnej vody od 0,80 m do 1,30 m od povrchu,
- min. šírka pracovnej plošiny 8,0 m,
- dĺžka porubového frontu 300,0 m,
- uhol sklonu ťažobnej etáže 46°,
- uhol úklonu skrývkového rezu (ornica a technologická skrývka) 75°,
- záverečný svah skrývkového rezu - 15° (1:4),
- záverečný uhol svah ťažobných stien -34°, rez pri dlhodobom opustení,
- šírka bezpečnej vzdialenosti okraja podvozku ťažobného stroja a univerzálneho nakladača po okrajovú hranu (hlavu etáže) ťaženého priestoru v bloku na pracovnom porubovom fronte, sa určuje v šírke min. 2,0 m,
- šírka ťažobného záberu v bloku sa stanovuje na 8,0 m,
- dočasné skládky z vyťaženej suroviny sa projektujú do tvaru zrezaného ihlanu v sklone svahu v hodnote 1:2,
- minimálna vzdialenosť – bezpečnostná šírka medzi päťou skládky a okrajovou hranou porubového frontu sa stanovuje na 4,0 m,
- minimálna vzdialenosť od okraja územia projektovanej parcely sa stanovuje na 5,0 m, kde je ponechaný ochranný pilier pre neprekročenie okraja parcely z dôvodu zatrhávania a podmývania okraja ťažobnej steny,
- predstih päty skrývkového rezu orničnej zeminy pred ťažobným rezom pozdĺžneho porubového frontu sa navrhuje na minimálnu šírku 100,0 m,
- predstih päty skrývkového rezu technologickej skrývky na pozdĺžnom porubovom fronte od hrany dobývacieho rezu sa stanovuje na minimálnu šírku 20,0 m.
- doprava vyťaženej suroviny: automobilová, typ vozidla: terénne nákladné vozidlá, dopravná rýchlosť: 10 km/hod v ťažobnom priestore.

Obrázok 6: Ťažobný front po realizácii skrývkových prác



Foto: Poništ, X/2018

Obrázok 7: Ťažobný front s dočasnými skládkami vyťaženej suroviny



Foto: Poništ, X/2018

Pre ťažobné účely sa používa hydraulické lopatové rýpadlo s hĺbkovou lopatou na pásovom podvozku, resp. lanové lopatové rýpadlo s výložníkom s minimálnym hĺbkovým dosahom záberu výložníka (ramena) rýpadla min. 10,0 m. Tento navrhovaný dosah je odvodený z grafu závislosti trajektórie - pracovného rozsahu záberu rýpadla a vyššie uvedených parametrov. Šírka záberu ťažobného stroja na porubovom fronte je závislá od súčtu polomeru záberu ťažobného stroja – rýpania a polomeru výsypu vyťaženej suroviny a rozdielu šírky vzdialenosti od osi dopravného zariadenia po okraj porubového pozdĺžneho frontu. Po prepočte z navrhnutých veličín sa šírka záberu stanovuje na 8,0 m.

Dobývaná surovina sa bude ukladať na dočasnú skládku pozdĺžnym ukladaním, ktorá sa projektuje na plošinu ťažobného rezu. Vytváranie dočasnej skládky suroviny bude do tvaru zrezaného ihlanu s výškou bočnej steny telesa max. 3,0 m a sklone svahu v hodnote 1:2. Minimálna vzdialenosť – bezpečnostná šírka medzi pätou skládky a okrajovou hranou porubového frontu sa stanovuje na 4,0 m.

Následné postupné nakladanie z dočasnej skládky bude zabezpečované univerzálnym nakladačom, rýpadlom. Surovina sa po naložení na nákladné automobily dopraví na expedičnú skládku. Zo skládky bude ďalej nakladaná nakladačom a premiestňovaná – expedovaná zákazníkom, resp. na ďalšiu úpravu.

Rezy, na ktorých sú umiestnené strojné alebo dopravné zariadenia, sa musia najmenej raz za smenu prehliadnuť. Ak sa zistia previsy, prípadne možnosť uvoľnenia zemin alebo iných nežiadúcich predmetov ohrozujúce bezpečnosť práce a prevádzky, musia sa vykonať príslušné bezpečnostné opatrenia. Výkon týchto opatrení riadi pracovník zodpovedný za banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom v spoločnosti podľa vypracovaného pracovného postupu, podľa zistených skutočností a miesta výskytu nebezpečného stavu.

Opatrenia proti zosuvom - sa neprijímajú. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. Keďže pri výpočtoch bola splnená podmienka, že stupeň stability svahu je vyšší ako 1,3, ťažobná stena bude pri dodržaní projektovanej maximálnej výšky ťažobného rezu 5,0 m a sklone 46° dostatočne stabilná. Základným pasívnym opatrením proti zosuvom bude preto dodržiavanie maximálnej technologickej disciplíny v dodržiavaní parametrov ťažobných rezov a systém pravidelných dôsledných kontrol pracoviska vykonávaných v zmysle platných banských bezpečnostných predpisov. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov.

Konečná úprava svahov sa bude zabezpečovať v rámci rekultivácií po vyťažení zásob ložiska štrkopieskov na časti ťažobného priestoru. Úprava bude vykonaná podľa schváleného projektu rekultivácie.

Tabuľka 4: Bilancia štrkopieskov podľa parciel, na ktorých je navrhované ťažiť štrkopiesky

Označenie parcely	Plocha parcely [m ²]	Objem štrkopieskov pri priemernej hrúbke štrkopieskov 6,84 m (overené prieskumom HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) [m ³]
KN-C č. 662/43	30 638	209 563,92
KN-C č. 662/46	20 857	142 661,88
KN-C č. 662/47	108 450	741 798,00
KN-C č. 662/70	1 158	7 920,72
časť parcely KN-E č. 770	cca 3 556	24 323,04
Suma	164 659	1 126 267,56

- Svahy skrývky, lomu a parametre skrývkových a ťažobných rezov

Hrúbka humusovej skrývky v danej oblasti je okolo 0,3 m, uhol sklonu sa navrhuje na 75°. Stanovenie generálneho svahu pre ornícu je bezpredmetné.

Hrúbka technologickej skrývky v dotknutom území ťažby je v priemere 1,8 m, uhol sklonu sa navrhuje na 75°. Uhol sklonu záverného svahu skrývkového rezu/orničnej zeminy a technologickej skrývky sa navrhuje na 15° (1:4). Tento uhol je dostatočný na zníženie brehovej erózie ťažobného jazera. Tento sklon rezu je zároveň dostatočný a neohrozí bezpečnosť práce a prevádzky.

Sklon svahu ťažobnej steny, záverečný svah lomu ako aj generálny uhol lomu je navrhnutý podľa A. Myslivca „Mechanika zemín“ v časti Stabilita svahov - sklony svahov z piesku a štrkopieskov. Pri výpočte boli použité nasledovné hodnoty: $F = 1,3$ stupeň bezpečnosti u svahov zo štrkopieskov, uhol vnútorného trenia 36°, objemová hmotnosť = 2 600 kg/m³, celková výška ťažobnej steny na bázu overených zásob 6,6 m, pórovitosť 25-38%. Projektované parametre: výška ťažobnej steny 5,0 m, uhol sklonu ťažobnej etáže 46°, uhol úklonu skrývkového rezu 75°, záverečný svah skrývkového rezu 15°, záverečný uhol svah ťažobných stien 34°, rez pri dlhodobom opustení. Výška ťažobného rezu bola zvolená najmä s ohľadom na overené hrúbky suroviny na ložisku, na technické vybavenie štrkovne, metódu dobývania, spôsob rozpojovania a to najmä s ohľadom na bezpečnosť práce a prevádzky.

C.II.9.3. Úprava vytŕažených štrkopieskov

Úprava vytŕaženého štrkopiesku sa vykonáva na triediacej linke s kapacitou 110 ton/hod., ktorá je situovaná na JZ okraji areálu ťažobne. Kolaudačné rozhodnutie na užívanie stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ bolo vydané obcou Kechnec pod č.j. 1562/06 – K zo dňa 21.12.2006.

Úpravou vytŕaženého štrkopiesku je zabezpečená výroba všetkých frakcií drvením a následným vytriedením na vibračných sitách. Podsitné frakcie sú a budú uskladňované na voľnej skládke pomocou otočného pásového dopravníka. Nadsitná frakcia 32 - n sa podľa dopytu bude drviť v uzavretom okruhu. Prostredníctvom triediaceho zariadenia dochádza k vytriedeniu na frakcie: 0 - 4, 4 - 8, 8 - 16, 0 - 16 mm.

Popis technológie úpravy a zušľachtovania štrkopieskov

Štrkopiesok z násypky o objeme 25 m³ so vstupným otvorom roštu násypky o rozmeroch 4500 x 4000 mm cez posúvacie podávacie zariadenie o rozmeroch 500 x 1000 mm so zdvihom 115 zdvih/min je usmernенý na vynášací dopravný pás a je dopravený do triediča. Vynášací dopravník je na mostovej konštrukcii o celkovej dĺžke 38 m. Triediace zariadenie typu MEM 1800x5000 roztriedi – rozdelí suchým spôsobom dopravený štrkopiesok na frakcie 0 - 16, 0 - 32 a 32 - n. Frakcie 0 - 16 a 0 - 32 – podsitné materiály sú odvádzané na skládku frakcie 0 - 16 a 0 - 32 a to cez otočný dopravný pás o dĺžke 20 m, ktorý je kĺbovo prepojený s konštrukciou prevádzkového súboru. Nadsitná frakcia 32 - n je odvádzaná cez dopravník o dĺžke 11 m do zdobňovacieho drviaceho zariadenia typu SBM 8/6/3. Takto upravený štrkopiesok je spätne cez pásový dopravník o dĺžke 17,5 m vedený na dotriedenie a uskladnenie na skládku frakcie 0 - 16 a 0 - 32. Frakcia 0 - 32 zo skládky je tunelovým odberom cez podávacie zariadenie a dopravný most dopravená na finálne triedenie. Podávacie zariadenie je o rozmeroch 500 x 1000 mm so zdvihom 115 zdvih/min. Triedenie sa vykonáva mokrým spôsobom na zariadení typu BINDER KS/DD 1600x5. Prostredníctvom triediaceho zariadenia dochádza k vytriedeniu na frakcie 16 – 32, 8 – 16, 4 – 8. Tieto frakcie sú uložené na voľných skládkach a pripravené k expedíciu ku konečným odberateľom. Technologická voda sa odoberá z jamy (sedimentačnej nádrže) po ťažbe štrkopiesku s rozmermi 50 x 75 m, hĺbkou cca 8 m. Priemerný odber technologickej vody pre triediareň bude počas činnosti linky úpravy suroviny okolo 52 l.s⁻¹. Používanie podzemnej

vody pri úprave štrkopieskov v množstve $Q = 100\,000\text{ m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$ podľa § 21 ods. 1 písm. i) vodného zákona je povolené rozhodnutím OÚ Košice, OSŽP číslo OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018. Odplaviteľné častice, podsitná zvodnená frakcia 0 – 4, je premiestňovaná do kruhového korčekového dehydrátora o priemere odvodňovacieho kolesa 2 800 mm. Tu dochádza k odlúčeniu piesku (to je frakcia 0 – 4 mm) od vody. Piesok je následne vynášaný otočným pásovým dopravníkom a je skládkovaný na skládke finálneho produktu frakcie 0 - 4 mm. Kalová voda z dehydrátora je následne kalovým potrubím dopravená do sedimentačnej nádrže. Dopravu kalu zabezpečuje kalové čerpadlo typu WARMAN 100C – GP,4-3 AH. Voda pre technológiu je teda recirkulovaná. Sedimentačná nádrž je po čiastočnom zaplnení drobnými frakciami čistená, sediment je využitý ako komerčný produkt. Množstvo sedimentov vyprodukovaných pri úprave a zušľacht'ovaní vstupnej suroviny sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny. Spotreba technologickej vody sa rovná len vyparenému množstvu a množstvu.

Obrázok 8: Triediaca linka na ložisku Kechnec – celkový pohľad od administratívnej budovy a z východnej strany



Foto: Schwarz, IV/2018

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Úpravou štrkopiesku sa vyrábajú frakcie prírodného kameniva: 0 – 4, 4 – 8, 8 – 16, 0 – 16. Distribúcia finálneho produktu roztriedeného umiestneného na skládkach sa zabezpečuje nakladačom UNC a dopravuje sa nákladnými motorovými vozidlami.

Ťažba a spracovanie suroviny vo výrobnom a ťažobnom závode Kechnec prebieha od marca do polovice decembra. V tomto období je prevádzka 2 až 3 – zmenná. V období január – február sa vykonáva servis technológie, pracuje sa len na 1 zmenu.

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na zmenu technického vybavenia. V prípade, ak by bola potreba niektoré technické zariadenia nahradiť, boli by vybrané zariadenia s porovnateľnými prevádzkovými parametrami.

C.II.9.4. Doplnková infraštruktúra areálu ložiska štrkopieskov Kechnec

Doplnkovú infraštruktúru areálu ložiska štrkopieskov Kechnec tvoria:

- Administratívna budova – prízemný objekt, ktorý obsahuje administratívnu a sociálnu časť – kancelárie, miestnosť pre strážnu službu, šatne, sprchy, WC, denná miestnosť a kuchynka.
- Mostová váha.
- Vnútroareálové komunikácie - zabezpečujú pohyb nákladných automobilov po areály ťažobne.
- Zdroj úžitkovej vody – zdrojom úžitkovej vody je vítaná studňa s hĺbkou 6 m, z ktorej je vodou zásobovaný objekt administratívnej budovy.
- Oplotenie výrobného areálu, osvetlenie výrobného areálu.
- VN prípojka a stožiarová trafostanica, areálové rozvody NN.
- Žumpa – žumpa s užitočným objemom 30 m³, rozmerov 5,5 x 2,8m, do ktorej je zaústená splašková kanalizácia odvádzajúca splaškové odpadové vody z administratívnej budovy. Žumpa je umiestnená pod spevnenou plochou parkoviska pred administratívnou budovou.
- Dažďová kanalizácia, ORL – dažďové vody z parkovísk sú zachytávané uličnými vpustmi do dažďovej kanalizácie a do odlučovača ropných látok typu KLARTEC.
- Sedimentačná nádrž – technologická voda zo špirálového triediča sa odvádza kalovým čerpadlom cez potrubie do jazera vzniknutého ťažbou štrkopiesku, kde prebieha sedimentácia opraviťelných častíc.

Navrhovateľ všetky existujúce objekty zariadenia a súbory využíva na základe platných povolení príslušného stavebného úradu.

Projekt rekultivácie bude spracovaný po vytlačení zásob ložiska štrkopieskov na časti ťažobného priestoru.

A.II.10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci. Rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní č. 7601/2018-1.7/zk-R 46407/2018 zo dňa 27.8.2018 bolo rozhodnuté, že navrhovaná zmena činnosti sa bude posudzovať. Pre ďalšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti bolo určené hodnotenie nulového variantu a variantu popísanom v oznámení o zmene navrhovanej činnosti.

Záverečným stanoviskom MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 bola v dotknutom území odporučená realizácia prevádzky ložiska štrkopieskov v rozsahu, ktorý okrem už vyťažených častí zahŕňal aj parcely situované východným smerom k Hornádu. Zámenou s obcou Kechnec v r. 2017, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47. Pokiaľ by nedošlo k výmene pozemkov, ťažiar by mohol pokračovať v ťažbe na pozemkoch situovaných východným smerom k Hornádu.

Aktuálne je posudzované pokračovanie ťažby štrkopieskov na vymenených pozemkoch situovaných paralelne s už vyťaženým priestorom. Pozemky zmeny činnosti predstavujú ornú pôdu, ktorá je na tento účel toho času aj využívaná. Poľnohospodárske využívanie pozemkov predstavuje nulový variant posudzovania zmeny činnosti. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa pestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba, predstavuje negatívny krajínovotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability. Poľnohospodárska pôda dotknutých pozemkov je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, nepredstavuje optimálne životné podmienky pre predmety ochrany CHVU, ktoré sa tu nachádzajú. Riziko ohrozenia kvality vodárenských zdrojov je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

A.II.11. CELKOVÉ NÁKLADY

Náklady na 1 t vyťaženej suroviny pri súčasnom spôsobe ťažby a spracovania sú vo výške približne cca 5,70 €/t.

A.II.12. DOTKNUTÁ OBEC

Predmetné územie ťažby štrkopiesku sa nachádza v katastrálnom území obce 559687 Kechnec (kód k.ú. 819085), v jej extraviláne.

Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhost' a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ich území, ani nie je predpoklad ovplyvnenia ich obyvateľstva.

A.II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Košický samosprávny kraj

A.II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Obvodný banský úrad v Košiciach

Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie

Regionálny úrad verejného zdravotníctva

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach

Okresný úrad Košice – okolie, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Košice – okolie, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Košice – okolie, odbor pozemkový a lesný odbor

A.II.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Kechnec

Okresný úrad Košice

Obvodný banský úrad Košice

A.II.16. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

A.II.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Rozhodnutie o využívaní územia.

Povolenie činnosti vykonávanej banským spôsobom podľa § 19 ods. 1 zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

A.II.18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Štátna hranica s Maďarskom je asi 800 m východne od okraja ložiska, pričom hranicu tvorí tok Hornádu. Ťažba štrkopiesku nie je uvedená medzi činnosťami podliehajúcimi medzinárodnému posudzovaniu (príloha č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z.z.). Neboli identifikované vplyvy činnosti, ktoré by svojim dosahom a významom presahovali štátne hranice.

Cezhraničný vplyv by sa mohol prejaviť napr. ovplyvnením potravných biotopov niektorých vtáčích druhov s väčším teritóriom, napr. bocianov bielych, alebo dravcov hniezdiacich v príľahlých lokalitách v Maďarsku, avšak konkrétny prípad takéhoto typu nebol nezaznamenaný.

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

B.I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

B.I.1. Pôda

Takmer celý priestor ťažobne štrkopiesku v Kechneci bol v minulosti využívaný ako orná pôda. Krajský pozemkový úrad v Košiciach, rozhodnutím č. 2004/00250 zo dňa 29.12.2004 ako kompetentný orgán, podľa ustanovení §22 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, udelil súhlas k možnému budúcemu využitiu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely. Pre všetky parcely, na ktorých sa postavil výrobný závod a na ktorých bola vykonaná ťažba štrkopieskov, bolo orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy vydané rozhodnutie o trvalom vyňatí poľnohospodárskej pôdy.

V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele č. 662/73 (s rozlohou 66 167 m²), ktorá bola pôvodne ornou pôdou. Okresný úrad Košice – okolie vydal rozhodnutie č: OU-KS-PLO 2017/005753-2 zo dňa 28.04.2017, ktorým natrvalo vyňal poľnohospodársku pôdu na banskú činnosť, ktorým schválil bilanciu skrývky humusového horizontu a určil podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy.

V budúcnosti je zámerom navrhovateľa pokračovať v ťažbe štrkopiesku aj na iných parcelách, ktoré sú toho času v katastri evidované ako orná pôda. Parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov KN-C č.: 662/43 orná pôda (30 638 m²), 662/46 orná pôda (20 857 m²), 662/47 orná pôda (108 450 m²), 662/70 orná pôda (1 158 m²). Ťažba, v prípade majetkoprávneho vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47 (3 556 m²). Pôdy na týchto parcelách z prevažnej časti predstavujú pôdy 6. skupiny kvality BPEJ 0412003, 0411005. Pôdy 041100 patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Kechnec podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

Predpokladom využitia dotknutých parciel je trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na banskú činnosť, schválenie bilancie skrývky humusového horizontu, podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy budú predmetom rozhodnutia orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne.

Na ťaženej časti ložiska sa na začiatku vykonávajú skrývkové práce. Skrývka je vykonávaná v dvoch stupňoch, v prvom stupni sa odstraňuje humusová vrstva, v druhom stupni sa odstraňuje spodná časť skrývky. Humus bude v rámci areálu ložiska štrkopieskov deponovaný oddelene. Použitý môže byť na následnú rekultiváciu vyťažených častí ložiska štrkopieskov, resp. v čase vegetačného kl'udu môže byť rozprestretý na okolitú poľnohospodársku pôdu. Na parcelách, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov, je možné predpokladať objem humusu cca 49 398 m³. Skládky humusového horizontu musia byť aj agrotechnicky ošetrované až do využitia predmetnej skrývky.

B.I.2. VODA

Prevádzka ťažby a úpravy štrkopieskov má nároky na:

- technologickú vodu (triediace mokré procesy výrobného závodu),
- vodu pre sociálne účely (osobná hygiena, úžitkové účely...).

Nakoľko sa v úpravárenskej linke vykonáva triedenie frakcií kameniva mokrým spôsobom, pre prevádzku triediacej linky je potrebná technologická voda. Ide vlastne o podzemnú vodu odoberanú z jamy po ťažbe štrkopiesku s rozmermi 50 x 75 m, hĺbkou cca 8 m, ktorá slúži aj ako sedimentačná nádrž. Používanie podzemnej vody pri úprave štrkopieskov v množstve $Q = 100\,000\text{ m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$ podľa § 21 ods. 1 písm. i) vodného zákona je povolené rozhodnutím OÚ Košice, OSŽP číslo OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018. Použitá technologická voda po použití na triediacej linke je dopravovaná prostredníctvom kalového čerpadla späť do sedimentačnej nádrže. V sedimentačnej nádrži sa voda vyčerí (odsedimentujú drobné frakcie), prepadom pretečie do čerpacej nádrže a opätovne je odčerpávaná pre použitie vo výrobnom procese. Priemerný odber technologickej vody pre triedenie bude počas činnosti linky úpravy suroviny okolo $52\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Voda pre technológiu je teda recirkulovaná. Sedimentačná nádrž je po čiastočnom zaplnení drobnými frakciami čistená, sediment je využitý ako komerčný produkt. Množstvo sedimentov vyprodukovaných pri úprave a zušľachtovaní vstupnej suroviny sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny. Spotreba technologickej vody sa rovná len vyparenému množstvu a množstvu vôd, ktoré zostanú naviazané na hotové produkty (vytriedené frakcie kameniva).

Obrázok 9: Sedimentačná nádrž, z ktorej je odoberaná technologická voda



Foto: Poništ, X/2018

Zdrojom vody pre sociálne účely je vrtaná studňa DN 300, s hĺbkou 6 m. Studňa je situovaná v južnej časti „Výrobného a ťažobného závodu“ na parcele č. 662/28. Zo studne je voda privádzaná do administratívnej budovy, pre vysoký obsah železa je využívaná iba pre sociálne účely (WC, sprchy). Odber podzemných vôd je povolený rozhodnutím OÚ Košice – okolie, OSŽP č. OU-KS-OSZP-2018/009379 zo dňa 15.8.2018. Povolený je odber $0,028\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$, $0,101\text{ m}^3\cdot\text{deň}^{-1}/\text{smenu}$, $240\text{ m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$.

Potreba pitných vôd sa zabezpečuje prostredníctvom dodávky balených vôd.

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na nové zdroje vody, ani nemá nároky na zvýšenú potrebu vody.

B.I.3. SUROVINY, STAV ZÁSOB LOŽISKA ŠTRKOPIESKOV

Zaujmové územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhost' II, Záverečná správa a výpočet zásob, Slovenský geologický úrad Bratislava, Geologický prieskum, n.p. Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice, archívne číslo geofond ev: 56293.

Skrývku na ložisku tvoria humusová hlina, piesčitá hlina ojedinele s nepatrným zastúpením štrkovej frakcie, piesčité íly a ojedinele sú zastúpené aj silne zaílované piesky a piesčité štrky. Zastúpenie jednotlivých polôh skrývky je nerovnomerné vo vertikálnom i horizontálnom smere. Hrúbka skrývky kolíše v medziach od 0 do 5,5 m. V západnej časti ložiska skrývka nepresahuje v priemere 1,9 m, narastá postupne východným smerom a tu dosahuje v priemere 2,68 m. Priemerná hrúbka skrývky na celom ložisku je 2,18 m.

Úžitkovú surovinu ložiska tvorí stredný, drobný až hrubý štrk, resp. piesčité štrky, ojedinele hlavne vo vrchných ložiskových partiách, vystupuje štrkový piesok. Hrúbka ložiska kolíše od 3,3 do 9,9 m, priemerná hrúbka suroviny je 6,84 m. V celom horizonte štrkov a piesčitých štrkov sa nevyskytujú znečisťujúce polohy (hliny, íly a pod.).

Plocha preskúmaného ložiska má po zidealizovaní tvar nepravidelného lichobežníka o rozmeroch cca 2000 x 1600 m. Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízného posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku. So stavom k 15.3.1982 boli schválené tieto zásoby:

- geologické zásoby celkom – 21 999 tis. m³, z toho:
 - bilančné zásoby voľné 15 377 000 tis. m³,
 - bilančné zásoby viazané 5 163 tis. m³,
 - nebilančné zásoby voľné 1 459 tis. m³.

Úžitkovou surovinou ložiska sú aluviálne štrky, piesčité štrky, ojedinele aj štrkové piesky.

Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/43, 662/46, 662/47, 662/70, časť parcely KN-E č. 770 v prípade majetkoprávneho vyrovnaní, sú súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhost' II. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené a nie je dôvod plánovať ďalšie prieskumné práce na ložisku.

Podľa prieskumom overenej priemernej hrúbky štrkopieskov sa na parcelách, na ktorých je navrhované ťažiť (plocha cca 164 659 m²), môže nachádzať cca 1 126 267,56 m³ štrkopieskov, po prepočte je to cca 2 928 296 t štrkopieskov.

Bilancia zásob štrkopieskov podľa parciel, na ktorých je navrhované ťažiť štrkopiesky

Označenie parcely	Plocha parcely [m ²]	Objem štrkopieskov pri priemernej hrúbke štrkopieskov 6,84 m (overené prieskumom HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) [m ³]
KN-C č. 662/43	30 638	209 563,92
KN-C č. 662/46	20 857	142 661,88
KN-C č. 662/47	108 450	741 798,00
KN-C č. 662/70	1 158	7 920,72
časť parcely KN-E č. 770	cca 3 556	24 323,04
Suma	164 659	1 126 267,56

Účelom posudzovanej zmeny činnosti nie je zvýšenie objemu vytŕaženého a spracovaného kameniva.

V súvislosti s údržbou technologickej linky úpravy štrkopieskov sa v areáli ložiska štrkopieskov používajú mazivá, oleje, odmasťovacie prípravky, technický lieh. Tieto znečisťujúce látky sa skladujú v nevyhnutných množstvách v malospotrebitel'ských baleniach. Skladujú sa v dielni v záchytní vani dostatočnej kapacity, v dostatočnej výške. Servis a opravy dopravnej techniky sa vykonávajú v servisnom stredisku.

B.I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Pre uvažovanú činnosť sa počíta so spotrebou elektrickej energie a pohonných hmôt.

Elektrická energia sa využíva na prevádzku úpravárenskej (triediacej) linky aj na vykurovanie administratívnych a sociálnych priestorov, na prípravu TÚV. Elektrická energia je do štrkopieskovne privádzaná zo vzdušného VN 22 kV vedenia vzdušnou prípojkou do stožiarovej trafostanice. Z hlavného panelu rozvádzača trafostanice sú napájané podružné rozvádzače jednotlivých objektov pomocou káblového vedenia. Inštalovaný výkon je $P_i = 0,346$ MW, celkový príkon $P_n = 0,630$ MW. Spotreba elektrickej energie sa pohybuje cca 3,9 MW/rok na 1 t vyťaženej a spracovanej suroviny. Po realizácii navrhovaného rozšírenia nepredpokladáme nárast spotreby elektrickej energie.

Pohonné hmoty (PHM) sa v areáli ložiska štrkopieskov neskladujú. U strojov na pásom podvozku resp. u strojov, ktoré by bolo neefektívne dopravovať na ČS PHM (lopatové rýpadlo, bager, kolesový nakladač), sa vykonáva tankovanie v rámci areálu ložiska štrkopieskov prostredníctvom pojazdnej automobilovej cisterny. Ide o zariadenie, ktoré umožňuje bezpečné a jednoduché dodanie a tankovanie paliva na ľubovoľnom mieste. Nádrž je certifikovaná podľa dohody EÚ o preprave nebezpečných látok (ADR). Pri čerpaní (tankovaní) z mobilnej autocisterny sa dodržiavajú najmä tieto opatrenia:

- Prečerpávanie sa musí vykonávať v dostatočnom odstupe od odkrytej hladiny podzemnej vody.
- Obe vozidlá (cisterna aj vozidlo, do ktorého sa tankujú PHM) musia byť zabrzdené pomocou parkovacej brzdy.
- Pri tankovaní sa musí postupovať v zmysle prevádzkového poriadku cisterny.
- Prečerpávanie sa musí vykonávať len za stáleho dozoru obsluhy.
- Pod každým prírubovým spojom musí byť počas prečerpávania umiestnená záchytná - havarijná vaňa z materiálu odolného voči pôsobeniu prečerpávajúcej látky alebo hydrofóbny (absorpčný) koberec.

Dopĺňanie PHM do dopravných prostriedkov, ktorými sa zabezpečuje expedícia štrkopieskov, je vykonávané na komerčných čerpacích staniciach situovaných mimo areálu ložiska.

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na budovanie nových elektrických prípojek, na zvýšenie kapacít energetických zdrojov.

B.I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Dopravné napojenie areálu ložiska štrkopieskov

Areál štrkovne Kechnec je dopravne napojený na cestu I/17 št. hr SR/MR – Košice (do r. 2015 označenie I/68). Od výrobného závodu na cestu I/17 vedie približne trojkilometrový úsek existujúcej miestnej komunikácie, ktorá križuje železničnú trať. Vlastníkom a správcom tejto komunikácie je obec Kechnec. Miestna komunikácia je vedená okrajom zastavaného územia obce Kechnec, v smere od areálu ložiska štrkopieskov prechádza okolo poľnohospodárskych prevádzok, futbalového ihriska, obývané objekty sa v blízkosti komunikácie nachádzajú iba na

malom úseku v oblasti napojenia na cestu I/17.

Obrázok 10: Nakladanie štrkopieskov do nákladného automobilu



Foto: Poništ, X/2018

Obrázok 11: V pozadí je prístupová cesta k areálu ložiska štrkopieskov v Kechneci



Foto: Poništ, X/2018

Vyrobené štrkopiesky sú z ložiska Kechnec expedované prostredníctvom nákladnej autodopravy. Stanovenie počtu prejazdov nákladných vozidiel vyvážajúcich štrkopiesky z ložiska Kechnec :

- množstvo predaných štrkopieskov 181 000 t/rok (priemer za roky 2014 – 2018).
- obdobie expedície vyťažených štrkopieskov: 10 mesiacov v roku, t.j. 207 expedičných dní.
- pri priemernej nosnosti nákladných automobilov 25 t môže byť počet vývozov v pracovný deň cca 35 t.j. 70 prejazdov.
- priemerná hodinová intenzita (príjazdy a odjazdy) pri 10 hodinovom pracovnom čase je max. 8 prejazdov t.j. príjazd 4 nákladných automobilov a odvoz kameniva 4 nákladnými automobilmi za hodinu.

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na zmenu existujúceho dopravného napojenia. Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vytŕaženého a vyrobeného kameniva. Zmena navrhovanej činnosti teda nezmení, nezvýši intenzitu dopravy.

Vnútroareálová doprava, mechanizácia

Preprava technologickej skrývky a preprava naťaženého štrkopiesku z brehu ťažobného jazera do úpravárenskej linky sa v rámci areálu ložiska vykonáva po nespevnených účelových komunikáciách. Pohyb mechanizmov v rámci ťažobného priestoru sa riadi dopravným poriadkom a miestnym značením. Max. dopravná rýchlosť v ťažobnom priestore je stanovená na 10 km/hod. V súvislosti s presúvaním ťažby na nové parcely je potrebné ich napojiť na existujúce účelové komunikácie ložiska. Tieto komunikácie budú budované na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa.

Na dobývanie suroviny z ložiska sa používa hydraulické lopatové rýpadlo s hĺbkovou lopatou resp. lanové lopatové rýpadlo s výložníkom s minimálnym hĺbkovým dosahom záberu výložníka (ramena) rýpadla min. 10,0 m. Tento dosah je odvodený z grafu závislosti trajektórie - pracovného rozsahu záberu rýpadla a parametrov ťažby v ložisku. Surovina sa po rozpojení ukladá na dočasnú skládku a následne je nakladaná nakladačom, resp. hydraulickým lopatovým rýpadlom na nákladné automobily s odvozom na ďalšiu úpravu mimo priestor ťažby (k úpravárenskej linke), resp. priamo potenciálnym odberateľom. Na skrývkové práce a na práce na úpravu terénu dopravných ciest, skládky suroviny a iné úpravy v ťažobnom priestore je využívaný čelný nakladač a pásový dozér.

Obrázok 12: Lanové lopatové rýpadlo s výložníkom pracujúce v ložisku štrkopieskov Kechnec	Obrázok 13: Nakladanie vyťaženej suroviny z dočasnej skládky na nákladné auto
 Foto: Poništ, X/2018	 Foto: Poništ, X/2018

Navrhovaná zmena činnosti nemá nároky na zmenu technického vybavenia. V prípade, ak by bola potreba niektoré technické zariadenia nahradiť, boli by vybrané zariadenia s porovnateľnými prevádzkovými parametrami.

B.I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Ťažba a spracovanie suroviny vo výrobnom a ťažobnom závode Kechnec prebieha od marca do polovice decembra. V tomto období je prevádzka 2 až 3 – zmená. V období január – február sa vykonáva servis technológie, pracuje sa len na 1 zmenu.

Posudzovaná zmena spočíva len v zmene plochy ťažby, nároky na pracovné sily zostávajú nezmenené. V prevádzke areálu ložiska štrkopieskov Kechnec pracuje 6 až 12 pracovníkov, v závislosti od odbytu štrkopieskov.

B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

B.II.1. OVZDUŠIE

Štrkopieskovňa Kechnec je z hľadiska legislatívy na ochranu ovzdušia kategorizovaná ako malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia. Malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia je definovaný v zákone č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v z.n.p. ako „technologický celok, plochy, na ktorých sa vykonávajú práce, ktoré môžu spôsobovať znečisťovanie ovzdušia, ...“ (§ 3 ods. 2 písm. c) cit. zákona). Súhlas na užívanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia vydáva obec, na ktorej území sa zdroj nachádza (§ 27 ods. 1 písm. c) cit. zákona). Súhlas na užívanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia vydala obec Kechnec pod č.j. 1661/06 zo dňa 20.12.2006.

V súvislosti s charakterom posudzovanej činnosti určujúcou látkou znečisťujúcou ovzdušie sú tuhé znečisťujúce látky (prach). Za možný zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať realizáciu skrývky humusu a technologickú skrývku, ich skladovanie na depóniách. Ťažba štrkopieskov je vykonávaná na úrovni a pod úrovňou hladiny podzemnej vody. Takže vyťažená surovina je vlhká, manipulácia s ňou nie je zdrojom emisií TZL. Najvýznamnejším zdrojom emisií tuhých znečisťujúcich látok sú nespevnené komunikácie, po ktorých sa transportuje vytiažený štrkopiesok k úpravárenskej linke, ide o zdroj sekundárnej prašnosti. Pri úprave

suroviny na triediacej linke môže dôjsť k emisii TZL pri triedení na frakcie 0 - 22 a 2 2-n a pri zdobňovaní kameniva drviacim zariadením typu SBM 8/6/3. Triedenie jednotlivých frakcií kameniva sa vykonáva mokrým spôsobom, emisie sú minimálne. Možným zdrojom emisií znečisťujúcich látok je ďalej manipulácia s roztriedenými frakciami kameniva, najmä počas dlhotrvajúceho suchého počasia. V prípade suchého a veterného počasia sa prašnosť eliminuje skrúpaním.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je nákladná cestná doprava a súvisiaca nákladná doprava spojená s prevádzkou štrkovne. V dôsledku spaľovania uhl'ovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Do ovzdušia sa dostávajú predovšetkým oxidy dusíka (NO_x), polycyklické aromatické uhl'ovodíky (PAH) a oxidy uhlíka, najmä oxid uhoľnatý (CO). Vplyv cestnej dopravy na množstvo emisií oxidu siričitého (SO_2) a olova (Pb) vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív (znižovanie obsahu síry, nahradenie olova inými prísadami) považujeme za menej významný.

Ťažobňa Kechnec je situovaná mimo zastavaného územia, v jej bezprostrednom okolí sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pozemky. Nedochoádza k negatívnym vplyvom na obyvateľstvo v súvislosti s ovplyvnením kvality ovzdušia.

Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyt'áženého a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy. Zmena posudzovanej činnosti nezmení veľkosť vplyvov na kvalitu ovzdušia, ktoré už v území pôsobia.

B.II.2. ODPADOVÉ VODY

Pri realizácii činnosti vznikajú: technologické odpadové vody, splaškové odpadové vody, vody z povrchového odtoku.

Nakoľko sa v úpravárenskej linke vykonáva triedenie frakcií kameniva mokrým spôsobom, pre prevádzku triediacej linky je potrebná technologická voda. Ide vlastne o podzemnú vodu odoberanú z jamy po ťažbe štrkopiesku s rozmermi 50 x 75 m, hĺbkou cca 8 m, ktorá slúži ako aj ako sedimentačná nádrž. Použitá technologická voda je po použití na triediacej linke dopravovaná prostredníctvom kalového čerpadla do sedimentačnej nádrže. Táto voda obsahuje nerozpustné látky, ktoré sú zastúpené chemicky inaktívnymi ílmi. Voda z mokrého procesu triedenia štrkopieskov neobsahuje žiadne znečisťujúce látky ani prioritné látky uvedené v prílohe č. 1 vodného zákona. V sedimentačnej nádrži sa voda vyčerí, odsedimentujú drobné frakcie, prepádnom pretečie do čerpacej nádrže a opätovne je odčerpávaná pre použitie vo výrobnom procese. Priemerný odber technologickej vody pre triediareň bude počas činnosti linky úpravy suroviny okolo 52 l.s^{-1} . Voda pre technológiu je teda recirkulovaná. Používanie podzemnej vody pri úprave štrkopieskov v množstve $Q = 100\,000 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$ podľa § 21 ods. 1 písm. i) vodného zákona je povolené rozhodnutím OÚ Košice, OSŽP číslo OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018. Sedimentačná nádrž je po čiastočnom zaplnení drobnými frakciami čistená, sediment je využitý ako komerčný produkt. Množstvo sedimentov vyprodukovaných pri úprave a zušľacht'ovaní vstupnej suroviny sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny.

Splaškové odpadové vody, ktoré vznikajú v hospodársko-administratívnej časti sa odvádzajú do žumpy, umiestnenej pod spevnenou plochou parkoviska prípojkou splaškovej kanalizácie. Podľa potreby sú sčerpávané a odvázané na najbližšiu ČOV. Množstvo splaškových vôd sa rovná množstvu spotrebovaných úžitkových vôd (odobratých zo studne) cca $240 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Vody z povrchového odtoku z parkovísk v areáli výrobného závodu sú odvádzané kanalizačnými odpadovými žľabmi (Ž1 dĺžky 15 m, Ž2 dĺžky 10 m) ukončenými vpusťami do dažďovej kanalizácie a následne do trojkomorového odlučovača ropných látok typu KLARTEC KL Kompakt 6 s výstupnými hodnotami do $0,5 \text{ mg NEL/l}$. Po prečistení sú vody z povrchového

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

odtoku zvedené do vsakovacej šachty a následne sú vypúšťané systémom 5 vetiev drenáže D 110 PVC do horninového prostredia. Max. prietok dažďových vôd je $5,18 \text{ l.s}^{-1}$. Na trase dažďovej kanalizácie sú 2 revízne šachty. S ohľadom na technickú úroveň áut a mechanizmov a ich pravidelnú údržbu sa pri bežnej prevádzke nepredpokladá zvýšené znečistenie odvádzaných vôd ropnými látkami, ORL je zriadený skôr pre zabezpečenie plôch v prípade havárie. Toto vypúšťanie vôd z povrchového odtoku je povolené rozhodnutím OÚ Košice – okolie, OSŽP č. OU-KS-OSZP-2018/009379 zo dňa 15.8.2018. Vzhľadom na charakter vypúšťaných vôd z povrchového odtoku orgán štátnej vodnej správy v súlade s § 9 ods. 3 NV SR č. 269/2010 Zz. neurčil limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných vôd z povrchového odtoku.

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo strechy administratívneho objektu sú vypúšťané do podzemných vôd vsakovacím systémom.

Posudzovaná zmena činnosti nebude zdrojom väčšieho množstva odpadových vôd.

B.II.3. ODPADY

Odpady, ktoré už vznikajú a budú vznikať pri prevádzke štrkopieskovne Kechnec možno rozdeliť na odpady z vlastnej ťažby a úpravy suroviny, odpady z opráv a údržby technologických zariadení, odpady komunálneho charakteru.

Pred začatím samotnej ťažby štrkopieskov sa vykonávajú skrývkové práce. Skrývkové práce pozostávajú z odstránenia skrývky na ťaženej časti ložiska. Hrúbka skrývky kolíše v medziach od 0 do 5,5 m, priemerná hrúbka skrývky na celom ložisku je 2,18 m (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982). Nakoľko pozemky určené pre ťažbu štrkopieskov boli pôvodne ornou pôdou, skrývka je vykonávaná v dvoch stupňoch. V prvom stupni sa odstraňuje humusová vrstva, v druhom stupni sa odstraňuje spodná časť skrývky (tzv. podorničie). V území ložiska štrkopieskov Kechnec dosahuje humusová vrstva hrúbku cca 30 cm, nakladané je s ňou v súlade s príslušným povolením odňatia poľnohospodárskej pôdy, ktoré vydáva orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne. V druhom stupni skrývkových prác je odstraňovaná spodná časť skrývky, tvorená hlinami, piesčitými ílmi a zahlinenými štrkami. Skrývka bude deponovaná na vopred určené miesto v rámci areálu štrkopieskovne. Využívať sa môže na zavážanie už vyťažených častí ložiska, resp. sa skrývka podorničia predáva ako komerčný produkt. Na parcelách, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov, je možné predpokladať objem skrývky o veľkosti cca $309\,559 \text{ m}^3$.

Vyťažené štrkopiesky sú triedené na úpravárenskej linke mokrým spôsobom. Množstvo sedimentov vyprodukovaných pri úprave a zušľachtovaní vstupnej suroviny sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny. Sedimenty sú usadzované v sedimentačnej nádrži, z ktorej sa technologická voda odoberá a priteká po použití. Sedimentačná nádrž je po čiastočnom zaplnení drobnými frakciami čistená, sediment je využitý ako komerčný produkt.

Prehľad druhov odpadov, ktoré môžu potenciálne vzniknúť v prevádzke štrkopieskovne Kechnec zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa upravuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, je uvedený v nasledujúcej tabuľke. V zozname odpadov sú aj druhy odpadov, ktoré v prevádzke nevznikajú pravidelne, ale teoreticky môžu vzniknúť.

Tabuľka 5: Predpokladaná skladba a zatriedenie odpadov, ktoré môžu vzniknú pri prevádzke

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejoyé filtre	N
16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13 a 16 01 14	N
16 01 22	Časti inak nešpecifikované	O
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O
16 06 01	Olovené batérie	N
16 06 03	Batérie obsahujúce ortuť	N
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 35	Vyradené elektrické zariadenia iné ako 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné látky	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

V roku 2018 vzniklo v prevádzke ložiska štrkopieskov Kechnec 1,715 t odpadov. Odpady sú skladované vo vhodných skladovacích nádobách. Odpady sú odovzdané subjektom oprávneným pre zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov podľa zákona č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov. Nakladanie s komunálnymi odpadmi sa realizuje v súlade s príslušným všeobecným záväzným nariadením obce Kechnec.

Nepredpokladá sa, že po realizácii navrhovanej zmeny činnosti budú produkované nové druhy odpadov, nepredpokladá sa ani nárast v množstve vyprodukovaných odpadov.

B.II.4. HLUK A VIBRÁCIE

Povrchová ťažba štrkopiesku je zdrojom hluku, vibrácií. Zdrojom hluku a vibrácií je predovšetkým prevádzka ťažobných mechanizmov, nákladnej dopravy a triediacej linky. Na základe meraní v obdobných prevádzkach sa hladina hluku ťažobných zariadení, dopravníkov a ďalších technologických jednotiek úpravy štrkopieskov pohybuje od 70 do 98 dB.

Vzdialenosť areálu ťažobne od obývaných oblastí (cca 1,5 km) je dostatočná na to, aby hluk neobťažoval obyvateľov. Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženeho a vyrobeného kameniva, nedochádza k zmene technológií. Zmenou navrhovanej činnosti teda nedôjde k zmene hlukovej situácie v dotknutom území.

Zdroje hluku počas prevádzky pôsobia na zamestnancov štrkopieskovne a obmedzene aj na jej klientov a návštevníkov. V rámci vyhodnotenia neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození a návrhu ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam (I. Gaško, 2018 – osobitná časť Plánu využívania ložiska) sú kumulované riziká na zamestnancov, vrátane hluku, vyhodnotené ako veľmi nízke.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Ďalším zdrojom hluku činnosti je expedícia štrkopieskov z areálu štrkopieskovne. Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska štrkopieskov Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Expedícia suroviny prebieha po miestnej komunikácii, ktorá je vedená okrajom zastavaného územia obce Kechnec v napojení na cestu I/17 resp. malá časť vývozov smeruje na rýchlostnú cestu R4. Hluk a vibrácie budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Pri priemernom množstve predaných štrkopieskov 181 000 t/rok (priemer za roky 2014 – 2018), 207 expedičných dňoch, priemerná hodinová intenzita (príjazdy a odjazdy) pri 10 hodinovom pracovnom čase je cca 8 prejazdov nákladných automobilov s priemernou nosnosťou 25 t. Ide o existujúce vplyvy, ktoré v území pôsobia dlhodobo. Tento negatívny vplyv pri dodržiavaní opatrení súvisiacich s technickým stavom vozového parku, najvyššou povolenou rýchlosťou, čistenia náprav považujeme za prijateľný. Účelom posudzovanej zmeny nie je zvýšenie objemu vyťažených a spracovaných štrkopieskov. Zmena navrhovanej činnosti, nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na zmenu existujúceho dopravného napojenia. Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva. Vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív dochádza k znižovaniu emisií hluku a znečisťujúcich látok. Zmena navrhovanej činnosti teda nezmení, nezvýši intenzitu dopravy, ktorá ovplyvňuje hlukovú situáciu v širšom dotknutom území. **Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.**

B.II.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Za zdroj žiarenia môžeme pokladať vnútroareálové osvetlenie a osvetlenie triediacej linky, nákladných áut a rýpadiel vo večerných hodinách. Vzdialenosť areálu ťažobne od obývaných oblastí (cca 1,5 km) je dostatočná na to, aby tieto vplyvy ovplyvňovali faktory pohody a kvality života trvalo žijúceho obyvateľstva. Zmena navrhovanej činnosti nezmení veľkosť tohto vplyvu.

B.II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Zdrojom tepla a zápachu sú spaľovacie, prevažne naftové motory ťažobných strojov a nákladných áut. Vzdialenosť areálu ťažobne od obývaných oblastí (cca 1,5 km) je dostatočná na to, aby tieto vplyvy ovplyvňovali faktory pohody a kvality života trvalo žijúceho obyvateľstva. Zmena navrhovanej činnosti nezmení veľkosť tohto vplyvu.

B.II.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha („jazero“). Mení sa štruktúra krajiny a krajinný obraz. Vodná plocha potenciálne posilňuje biodiverzitu územia. Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriašteľ (lyska čierna), potápku (potáпка chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhládávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárík zlatý.

B.II.8. PRÍRODNÉ ŤAŽENÉ KAMENIVO

Úprava štrkopiesku sa vykonáva priamo vo výrobnom stredisku Kechnec, na triediacej linke s kapacitou 110 ton/hod. Triediaca linka sa skladá z dopravníkových pásov a vibračných sít, pomocou ktorých sa vyrábajú frakcie prírodného kameniva. Výsledným produktom, ktorý vzniká pri ťažbe, úprave a zušľachtovaní štrkopieskov na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec sú:

- štrkopiesky frakcie 0 – 4, 4 – 8, 8 – 16, 0 - 16 mm. Vyrobené frakcie sú uložené na voľných skládkach a sú pripravené k expedícii ku konečným odberateľom.
- odplaviteľné častice – kaly. Odplaviteľné častice vznikli dehydratáciou podsitnej zvodnenej frakcie všetkých zŕn prepadnutých posledným kontrolným sitom upravovanej suroviny. Sú z hľadiska overených kvalitatívnych parametrov využiteľné v stavebníctve. Z toho dôvodu sú ukladané na dočasnú skládku s možnosťou budúceho možného využitia.
- skryvka podorničia.

Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo (400 000 t), pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov. V nižšie uvedenej tabuľke je uvedené vydobyté množstvo štrkopieskov za posledných päť rokov.

Tabuľka 6: Ročná ťažba na ložisku Kechnec podľa záznamov OBÚ Košice v kilotonách (kt)

Ložisko	2014	2015	2016	2017	2018
Kechnec	105,0	167,0	151,0	196	286

Ťažba štrkopieskov je pripravovaná na parcelách KN-C č. 662/43, 662/46, 662/47, 662/70, v prípade majetkoprávného vysporiadania aj na časti parcely KN-E č. 770 so spoločnou výmerou 164 659 m². Hrúbka úžitkovej suroviny overenej prieskumom s výpočtom zásob (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) kolíše v rozmedzí od 3,3 – 9,9 m, priemerná hrúbka pre celé ložisko je 6,84 m. Podľa tohto údaju sa na parcelách, na ktorých je navrhované ťažiť, môže nachádzať cca 1 126 268 m³ štrkopieskov, po prepočte je to cca 2 928 296 t štrkopieskov. Pri ročnej ťažbe okolo 200 tis. ton sú to zásoby na približne 15 rokov. Vydobitie zásob bude závisieť podľa situácie na trhu, od dopytu po stavebných hmotách.

Fyzikálno-mechanické, chemické a mineralogické vlastnosti suroviny

Surovina na ložisku je hodnotená ako drobné, hrubé, kamenivo a štrkopiesky podľa STN 72 1512 Hutné kamenivo pre stavebné účely.

Petrografické zloženie valúnov štrkov je: kremeň, kremence, karbonáty, granitoidné horniny, pieskovce, ílovce, výlevné horniny, metamorfované horniny a rohovce.

Na základe sitových rozborov je percentuálne zastúpenie frakcií nasledovné: hrubý štrk 1,1%, stredný štrk 30,2%, drobný štrk 39,2%, hrubozrnný piesok 20,4%, stredozrnný piesok 5,1%, jemnozrnný piesok 3,9%.

Humusovitosť bola u prevažnej časti vzoriek stanovená stupňom A a ojedinele stupňom B, vyhovujúce podľa STN 72 1512.

Na ložisku prevláda hrubé kamenivo nad drobným. V priemere hrúbky vrstvy štrkopieskov je zastúpenie drobného kameniva od 9,9 – 54,2%, obsah hrubého kameniva v priemere hrúbky je od 45,8 – 90,1%.

Surovina na ložisku je hodnotená ako drobné, hrubé, kamenivo a štrkopiesky podľa STN 72 1512 Hutné kamenivo pre stavebné účely. Na základe sitových rozborov je percentuálne zastúpenie frakcií nasledovné: hrubý štrk 1,1%, stredný štrk 30,2%, drobný štrk 39,2%,

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

hrubozrnný piesok 20,4%, stredozrnný piesok 5,1%, jemnozrnný piesok 3,9%. Priemerná merná hmotnosť kameniva je 2683 kg/m³.

Pre možnosť použitia drobného kameniva je požiadavka, aby podiel zŕn do veľkosti max. 0,5 mm bol v tomto rozmedzí: 0 – 2 mm 30 – 70%, 0 – 4 mm 15 – 50%. Zastúpenie zŕn do veľkosti max. 0,5 mm je v rámci uvedených limitov. Táto skutočnosť dovoľuje používať kamenivo do betónov v takom stave aký sa získa po triedení na výrobnnej linke, bez potreby primiešavania drobnej piesčitej frakcie. Zastúpenie frakcie nad 32 mm je v priemere celého ložiska 15,1%. Túto frakciu je pre ďalšie využitie potrebné zdrobňovať.

Číslo nerovnozrnatosti: hodnoty sú v rozmedzí 4,3 až 72 (pre triedu A je min 7).

Odplaviteľné častice: obsah bol stanovený zvlášť v drobnom a hrubom kamenive takto: hrubé kamenivo 0,03 – 2,87% (priemer 0,06 – 0,53%), drobné kamenivo 0,20 – 9,96% (priemer 1,03 – 2,47%), štrkopiesok 0,15 – 9,96% (priemer 0,29 – 2,47%).

Otlkovosť: skúškou sa posudzuje štruktúra pevnosti kameniva, pri hodnotení podľa STN 72 1512. Medzné hodnoty otlkovosti vo vzorke boli 25,5 – 44,0%, vo vrtoch 25,48 – 43,80%. Z uvedeného vyplýva, že kamenivo má dobrú štruktúrnú pevnosť.

Trvanlivosť: hodnoty trvanlivosti sa pohybujú vo vzorkách od 0,10% do 5,7%. V priemere hrúbky štrkopieskovej vrstvy do 2,9%. Uvedené hodnoty sú podstatne nižšie ako limitné hodnoty.

Nasiakavosť kameniva je v rozmedzí od 0,69% do 2,57%, v priemere uvažovaných hrúbok štrkopieskov od 0,90 do 2,16%. Uvedené hodnoty vyhovujú triede A až C hrubého kameniva a triede A až B štrkopiesku.

Podiel zŕn vo tvarovom indexe 3 a viac % hmotnosti. Tento podiel zŕn je limitovaný normou STN 72 1512. V priemere vrtoch je od 2,49 do 40,84%, čo zodpovedá triede A - C.

Obsah zlúčenín síry: v drobnom kamenive sa obsah pohybuje od 0,02% do 0,73%, v hrubom kamenive od 0,02 do 0,23%.

Objemová hmotnosť hrubého kameniva dosahuje hodnoty od 2440 kg/m³ do 2760 kg/m³, drobného kamenivo má hodnoty od 2640 kg/m³ do 2780 kg/m³.

S ohľadom na kvalitatívne kritéria STN 72 1512 Hutné kamenivo pre cestné účely je možné kamenivo hodnotiť ako vyhovujúce. Technologické rozbor vzoriek poukázali na zvýšený obsah odplaviteľných častíc v drobnom kamenive.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkopiesku – je vedené v záznamoch štátnej banskej správy (Hlavný banský úrad Banská Štiavnica a Obvodný banský úrad Košice) ako ložisko štrkopieskov Kechnec, v evidencii ložísk nevyhradených nerastov, ktorú vedie MŽP SR, je ložisko vedené pod názvom Kechnec – Milhošť II (4275).

Predmetné územie ťažby štrkopiesku sa nachádza vo východnej časti katastrálneho územia obce Kechnec, v jeho extraviláne. Obydlia sa od priestoru tohto štrkoviska nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou. Ložisko leží v priestore medzi železničnou traťou a tokom rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom. Územie, kde je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, je nezastavané a tvorí ho orná pôda bez stromov a krovísk.

Areál štrkovne Kechnec je dopravne napojený na cestu I/17 št. hr SR/MR – Košice (do r. 2015 označenie I/68). Od výrobného závodu na cestu I/17 vedie približne trojkilometrový úsek existujúcej miestnej komunikácie, ktorá križuje železničnú trať. Vlastníkom a správcom tejto komunikácie je obec Kechnec. Miestna komunikácia je vedená okrajom zastavaného územia obce Kechnec, v smere od areálu ložiska štrkopieskov prechádza okolo poľnohospodárskych prevádzok, futbalového ihriska, obývané objekty sa v blízkosti komunikácie nachádzajú iba na malom úseku v oblasti napojenia na cestu I/17. Trasa cesty I/17 obchádza zastavané územie obce Kechnec zo západnej strany, najbližšie obydlia ležia od nej vo vzdialenosti cca 150 m.

Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ich území, ani nie je predpoklad ovplyvnenia ich obyvateľstva.

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. Zámenou s obcou, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47, ktoré sú situované vo väčšej vzdialenosti od vodárenských zdrojov, od toku rieky Hornád, chráneného územia ÚEV Hornádske meandre. Po vyťažení štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 (rozhodnutie o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019) je navrhované pokračovať v ťažbe východným smerom na parcelu KN-C č. 662/43 a potom v smere zo severu na juh na parcelách KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47, v prípade majetkoprávneho vysporiadania aj na časti parcely KN-E č. 770, bezprostredne susediacich s už vyťaženými časťami ložiska štrkopiesku.

V tejto správe o hodnotení je ako dotknuté územie popisované samotné územie areálu ložiska štrkopieskov Kechnec a jeho bezprostredné okolie. Širšie územie zahŕňa dosah priamych aj nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti v rámci obce Kechnec, ku ktorému sa viažu informácie o súčasnom stave životného prostredia. Uvedený je aj popis potenciálne ovplyvnených prírodných zložiek životného prostredia ležiacich v okolitých k.ú.

Obrázok 14: Parcely bezprostredne susediace s už vyťaženými časťami ložiska štrkopiesku, na ktorých je plánované pokračovať v ťažbe štrkopieskov

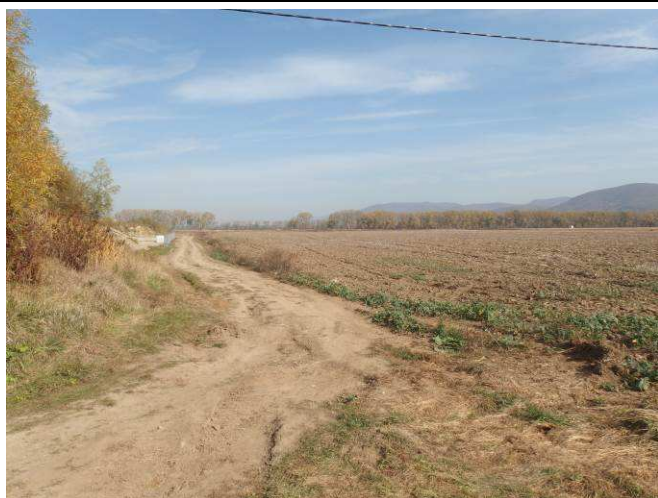


Foto: Poništ, X/2018



Foto: Poništ, X/2018

C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

C.II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Z hľadiska geomorfologického členenia (MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>) leží areál ložiska štrkopieskov Kechnec v oblasti Lučensko-košická zníženina, celku Juhoslovenská kotlina, podcelku Košická kotlina, časti Košická rovina.

Základnou morfoštruktúrou sú výrazné negatívne morfoštruktúry – priekopové prepadliny. Základným typom eróznio-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív (Miklós, L. a kol., 2002). Ložisko štrkopieskov je typickou aluviálnou nivou s neviditeľným výškovým rozdielom medzi severným a južným ohraničením. Nadmorská výška ložiska sa pohybuje okolo 163 m n.m.

C.II.2. GEOLOGICKÉ POMERY

C.II.2.1. Geologická charakteristika

Prevažnú časť širšieho skúmaného územia je z hľadiska litológie na povrchu tvorená molasovými neogénymi sedimentmi so súvislým pokryvom kvartérnych sedimentov.

Neogén

Južná časť Košickej kotliny je budovaná predovšetkým neogénymi sedimentmi. Vo výplni neogénnej panvy sú zastúpené sedimenty karpátu – panónu v morskom, brakickom aj sladkovodnom vývoji. Sedimenty karpátu – sp. bádenu sú len v podloží.

Stretavské súvrstvie (spodný a stredný sarmat): charakteristické je peliticko – detritickým vývojom. Je reprezentované ílom, prachovcami, ílovcami s polohami štrkov a pieskov. Íly a prachovce sú prevažne sivozelenej a svetlozelenej farby, vápnité s pozvoľným prechodom. Štrky a piesky tvoria nepravidelné vložky a polohy.

Kochanovské súvrstvie (vrchný sarmat): Charakteristické sú tu polohy a vložky jemnostrednozrnných pieskov, menej drobnozrnných štrkov a sporadické polohy a vložky lignitu a uhoľných ílov. V podhorí vulkanitov sú časté vulkanogénne polohy a vulkanická prímes v pieskoch, v myslavskej depresii sú známe polohy kaolinických ílov a vo vrchnej časti sú časté polohy hrubých detritov.

Sečovské súvrstvie (panón): toto súvrstvie má sladkovodný vývoj, prevažne pelitický vývoj. Zastúpené je fáciami ílov a siltov s polohami pieskov a štrkov vyskytujúcich sa v širšom okolí Milhosti. Íly a silty sú prevažne pestré: sivožlté, okrové – červenofialové, nevápnité, illitovo – montmorillonitické s polohami kaolinických ílov.

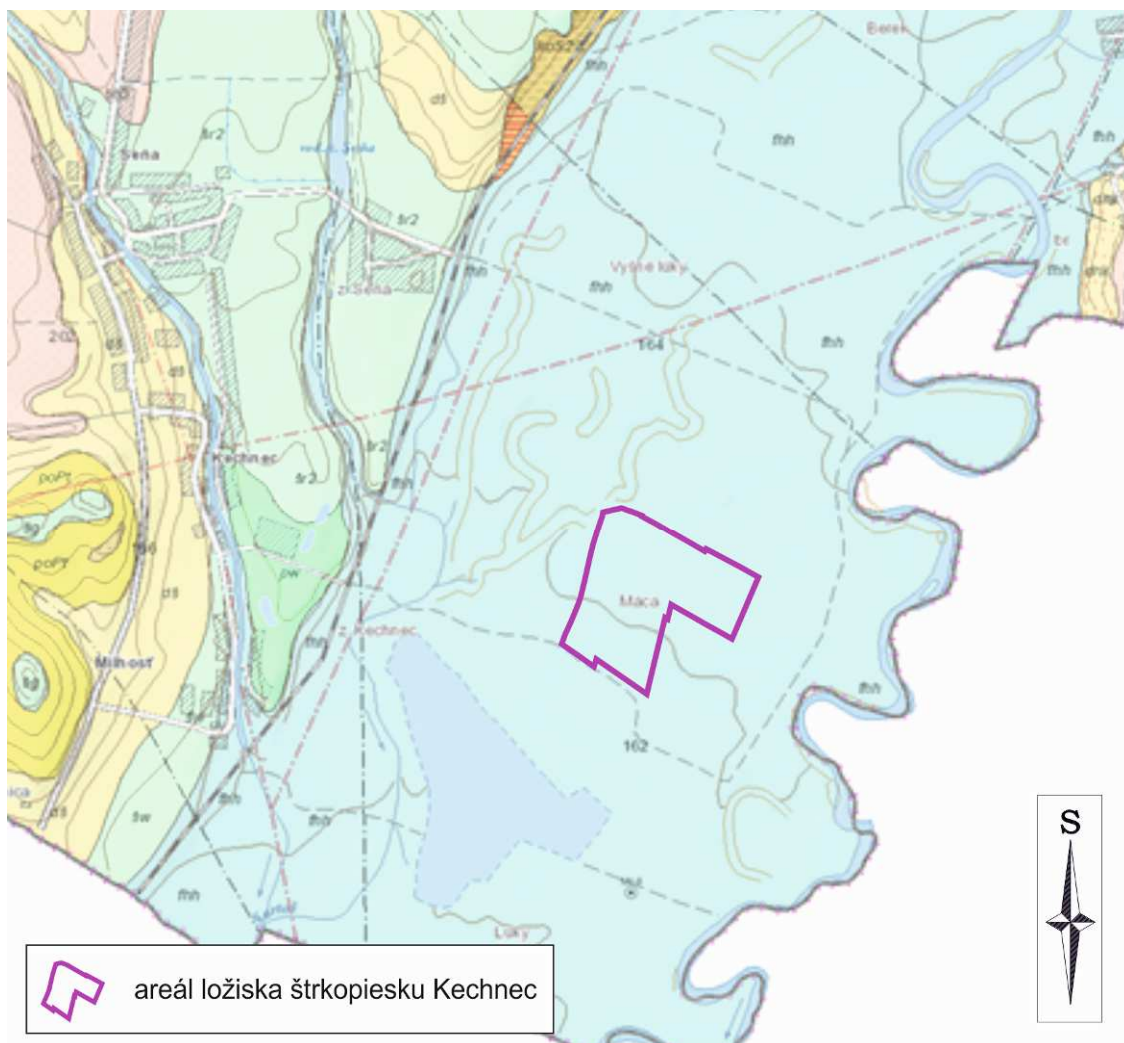
Kvartér

Proluviálne sedimenty: vytvárajú náplavové kužele pri vyúsťovaní potokov a malých potokov do miernejšieho reliéfu dolín. V dôsledku výdatnejších zrážok je materiál transportovaný a ukladaný vo forme náplavových kužeľov. Prevažne sa jedná o siltové, resp. ílovité a piesčité štrky kužeľoch, ktorých petrografické zloženie zodpovedá stavbe zdrojových oblastí.

Deluvialné sedimenty: je zastúpený deluviálnymi sedimentami. Predstavujú produkty zvetrávania neogénnych ale aj niektorých typov kvartérnych sedimentov, ktoré boli neskôr premiestnené splachom a ronom. Petrograficky sú tvorené štrkovito – siltové a kamenito – siltové sedimentami, resp. ílmi a ílovitými štrkami.

Fluviálne sedimenty: Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie sedimenty, ktoré sa podieľajú na stavbe skúmanej lokality. Tieto sedimenty budujú riečne terasy v doline Hornádu a taktiež predstavujú nivný kryt jednotlivých riek a potokov. Hrúbka varíruje v závislosti od veľkosti toku a reliéfu. Výška povrchu vysokej terasy je cca 30 – 32 m nad súčasným tokom Hornádu, nízke terasy dosahujú rádovo 5 až 8 m nad súčasným tokom Hornádu. Nivné pokryvy predstavujú kvartérny sedimentárny pokryv cca 4,5m, ojedinele aj viac. Zloženie fluviálneho materiálu závisí od jeho zdrojovej oblasti. Fluviálne sedimenty tvoria podstatnú časť jemnozrnného piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílmi, ílovitými pieskami, lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom.

Obrázok 15: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti



Zdroj: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/>

Vysvetlivky ku geologickej mape

KVARTÉR**Holocén vcelku**

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Mladší pleistocén

šw; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách

Stredný pleistocén (staršia časť)

šhm; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií mladších terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov

Mladší pleistocén

pw; proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch

Stredný pleistocén (mladšia časť)

šr2; fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás

Starší pleistocén

šg; fluviálne sedimenty: štrky a reziduálne štrky nerozlišených akumulácií 3. a 2. vysokej terasy

Pleistocén / holocén

dš; deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín

NEOGÉN**MIOCÉN****Pont**

poPt; poltárske súvrstvie: štrky, piesky, kaolinické íly, lignity

NEOGÉNNE A KVARTÉRNE VULKANITY**VULKANITY MLADŠIEHO SARMATU (S3)****Ryolitové vulkanity jastrabskej formácie (mladší sarmat)**

t1r7S3; tufitické pieskovce ryolitov

Všeobecné vysvetlivky

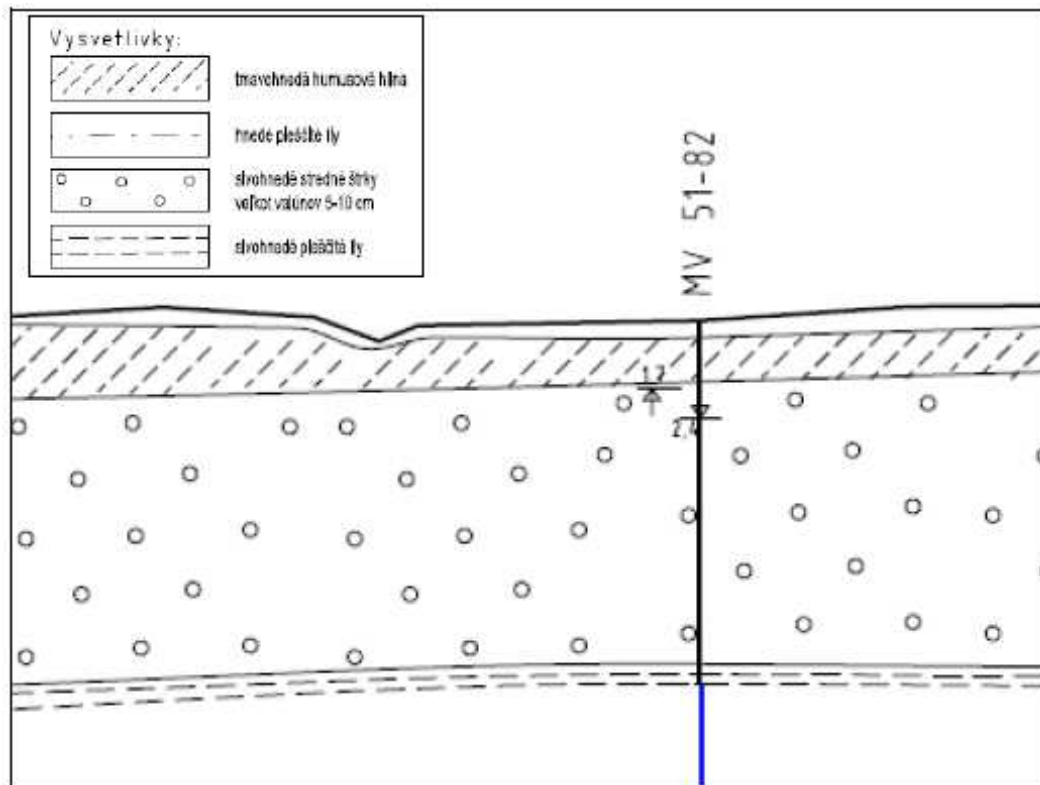
- kvartérne zlomy zakryté
- geologické hranice zistené
- zlomy zakryté
- štátna hranica
- kvartérne zlomy zistené

Geologický prieskum ložiska s výpočtom zásob bol realizovaný v roku 1982: HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982: Hraničná pri Hornáde - Milhošť II., surovina: štrky, združený prieskum (PP + DP). Záverečná správa s výpočtom zásob so stavom k 15.3.1982. Geologický prieskum, n. p., Spišská Nová Ves. Manuskript - archív ŠGUDŠ, Bratislava.

Ložisko je tvorené jedným, viac menej homogénnym ložiskovým telesom uloženým horizontálne, pozdĺž pravého brehu rieky Hornád. Na západe je aluviálna niva, v ktorej ložisko vystupuje, ohraničená staršími pleistocénnymi terasovými stupňami rieky Hornád, ktoré sú budované prevažne zahlinenými štrkopieskami a východnú hranicu ložiska tvorí meandrovitý tok Hornádu. Geologická stavba ložiska je jednoduchá. Bázu ložiska tvorí poloha sivých, sivozelených, sivohnedých ílov, s výrazným obsahom piesčitej frakcie. Ide o sladkovodné súvrstvie sarmatského veku (neogén – miocén). Na neogénnom podloží sú sedimentované kvartérne štrkopiesky, ktoré sú predmetom ťažby na ložisku. Sú tvorené prevažne štrkami, zriedkavejšie sú zastúpené (obyčajne vo vrchných polohách horizontu) piesčité štrky a štrkovité piesky. Ide o fluviálne sedimenty dnovej výplne rieky Hornádu, veku wűrm (mladší pleistocén). Hrúbka štrkovej polohy kolíže v rozmedzí od 3,3 m – 9,9 m, priemerná hrúbka suroviny je 6,8

m. Nadložie štrkopieskov (skrývka) je tvorené silne piesčitými hlinami, ílmi, ojedinele s prímiesou drobného štrku. Nad nimi sa nachádzajú hnedé, tmavohnedé až čierne hliny, najvrchnejšou vrstvou sú hnedé humusové hliny. Hrúbka skrývky sa v širšom okolí pohybuje v rozmedzí 0,8 m – 5,5 m, priemerná hrúbka skrývky je 2,18 m.

Obrázok 16: Výrez z geologického rezu ložiskom Kechnec – typická geologická stavba ložiska



C.II.2.2. Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. marec 2019], dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>) v území ložiska štrkopieskov Kechnec a jeho okolí je zastúpený rajón náplavov nížinných tokov (formácia kvartérnych sedimentov) (ozn. Fn).

C.II.2.3. Geodynamické javy

Z hľadiska seizmického ohrozenia, vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska (STN 73 0036) patrí územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu do 6° MSK–64.

Podľa mapy náchylnosť územia na svahové deformácie (ŠIMEKOVÁ, J., MARTINČEKOVÁ, T. A KOL., 2003: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, dostupné na internete: <https://apl.geology.sk/atlassd/>) je areál ložiska štrkopieskov Kechnec a jeho okolie stabilné. Pri zachovaní a rešpektovaní opatrení a technických podmienok dobývania nie je v hodnotenom území predpoklad k vytváraniu zosuvov.

Z exogénnych procesov sa v hodnotenom území vyskytuje plošná vodná a veterná erózia. Erózne javy sa najviac uplatňujú hlavne v období hydrologických maxím na plochách bez vegetačného pokryvu. Z dôvodu výskytu vodnej erózie je od okraja hraničnej čiary ťažobného priestoru stanovené ochranné pásmo v rozsahu 5 m.

C.II.2.4. Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

Posudzovaná činnosť je ložisko nevyhradeného nerastu pre stavebný kameň štrkopiesky a piesky (názov ložiska Kechnec - Milhošť II). V jeho okolí sa vyskytujú:

- Milhošť (ložisko nevyhradeného nerastu) – ide o ťažené ložisko pre stavebný kameň štrkopiesky a piesky (ložisko sa nachádza cca 500 m na J pod areálom ložiska štrkopieskov Kechnec).
- Seňa Milhošť (výhradné ložisko – chránené ložiskové územie, dobývací priestor) – ide o ťažené ložisko pre stavebný kameň štrkopiesky a piesky (ložisko sa nachádza cca 500 m na J pod ložiskom štrkopieskov Kechnec).
- Trstené pri Hornáde - (výhradné ložisko – chránené ložiskové územie) – ide o ložisko s predpokladom využívania zásob pre stavebný kameň keramické íly (ložisko sa nachádza cca 5 km SV nad ložiskom štrkopieskov Kechnec).
- Geča – Čaňa (výhradné ložisko – chránené ložiskové územie, dobývací priestor) – ide o ťažené ložisko pre stavebný kameň štrkopiesky a piesky (ložisko sa nachádza cca 7 km na S nad ložiskom štrkopieskov Kechnec).

Ložisko štrkopieskov Kechnec - Milhošť II nezasahuje do lokalít prieskumných území (<http://apl.geology.sk/geofond/pu/>, 2019).

C.II.3. PÔDNE POMERY

Prevažnú časť obce Kechnec tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2015) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 71,9%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 72,8%, trvalý trávny porast 23,8%, záhrady 3,4%. (<http://datacube.statistics.sk/>)

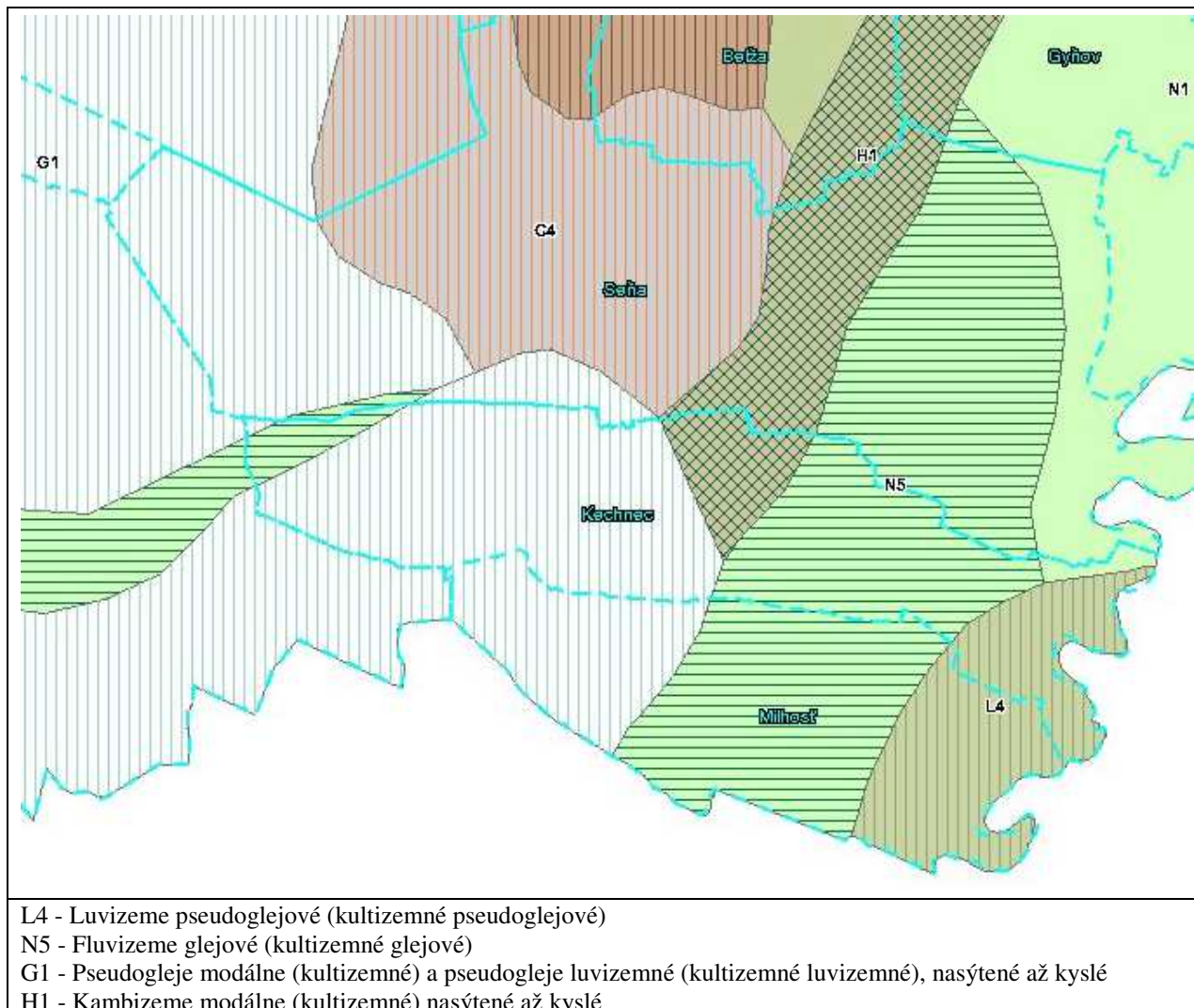
Na území obce Kechnec sú vo východnej časti zastúpené luvizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové), fluvizeme glejové (kultizemné glejové), tie vystupujú aj v západnej časti k.ú., v západnej časti k.ú. obce sa nachádzajú pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé a kambizeme modálne (kultizemné) nasýtené až kyslé.

Charakteristika pôdných jednotiek nachádzajúcich sa v k.ú. obce Kechnec:

Pôdne jednotky dominantné	Pôdne jednotky sprievodné a lokálne	Potenciálne degradačné procesy	Pôdotvorné substráty
L4 - Luvizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové)	Pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné) a lokálne kambizeme	erózia spojená s acidifikáciou a zhutnením podornice	sprašové hliny, lokálne kvartérne a terciárne skeletnaté sedimenty
N5 - Fluvizeme glejové (kultizemné glejové)	Gleje	nepriaznivý vodný a vzdušný režim, glejové procesy	karbonátové a nekarbonátové aluviálne sedimenty
G1 - Pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé	-	erózia, utláčanie pôd	sprašové hliny a svahoviny
H1 - Kambizeme modálne (kultizemné) nasýtené až kyslé	Rankre a kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové)	acidifikácia, čiastočne vodná erózia	stredne ťažké až ľahšie skeletnaté zvetraliny nekarbonátových hornín

Zdroj: <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>, 2016 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.

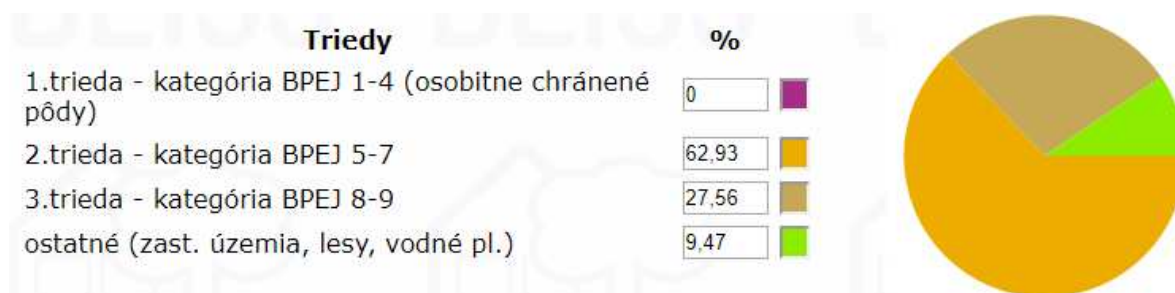
Obrázok 17: Výrez z pôdnej mapy v oblasti obce Kechnec



Zdroj: <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>, 2016 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.

V nasledovnom obrázku je prehľad zastúpenia BPEJ na území obce Kechnec.

Obrázok 18: Prehľad zastúpenia BPEJ (Bonitované pôdno-ekologické jednotky) na území obce Kechnec



Zdroj: <http://www.beiss.sk/>, 2019

Na parcelách areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, na ktorých nebola vykonaná odťažba, sa nachádzajú fluvizeme glejové (kultizemné glejové).

V okolí areálu ložiska Kechnec sa vyskytujú pôdy 6. skupiny kvality (0411002, 0412003, 0411012, 0411005, 0412003) a 8. skupiny kvality (0494003) skupiny kvality. Pôdy 6. skupiny kvality 0411002, 0412003, 0411012, 0411005 patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Kechnec podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

Obrázok 19: Výrez z mapy BPEJ v oblasti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec



droj: <http://www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm>, 2019

Na parcelách, na ktorých je navrhovaná ťažba štrkopieskov, sa nachádzajú aj pôdy, ktoré patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Kechnec podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

C.II.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klimaticko-geografických typov (Kočík, D. – Ivanič, B.: Klimatickogeografické typy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>) patrí územie štrkoviska do kotlinovej klímy, teplej, s teplotou v januári -2 až -4°C, v júli 18,5 až 20°C, priemerný ročný úhrn zrážok je 600 až 700 mm.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Nižšie charakterizujeme klimatické pomery areálu ložiska štrkopieskov Kechnec na základe meraní zo zrážkomernej a meteorologickej stanice Košice, letisko 229 m.n.m.

Tabuľka 7: Priemerné mesačné teploty vzduchu [°C] zo stanice Košice, letisko 229 m.n.m.

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
pr.1951-1980	-3,4	-1,1	3,1	9,1	13,9	17,5	18,9	18,3	14,2	8,7	3,6	-1,0	8,5
pr.1961-1990	-3,4	-0,9	3,6	9,5	14,4	17,4	19,0	18,3	14,4	9,0	3,2	-1,4	8,6
2014	1,2	3,3	8,6	12,0	14,8	18,8	21,4	19,0	16,3	10,9	6,4	1,9	11,2
2015	0,1	1,0	5,8	10,0	14,9	19,6	22,1	23,4	16,9	9,6	4,8	2,1	10,9
2016	-2,9	4,4	6,0	11,6	15,7	20,7	21,2	19,6	17,4	8,7	4,1	-2,3	10,4
2017	-6,7	0,9	7,4	9,8	16,3	20,8	20,5	22,0	15,3	9,9	4,7	0,9	10,2
2012-2017	-2,1	2,4	7,0	10,9	15,4	20,0	21,3	21,0	16,5	9,8	5,0	0,7	10,6

Zdroj: www.shmu.sk

Tabuľka 8: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] Košice, letisko 229 m.n.m.

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
pr.1951-1980	29,1	29,7	26,9	40,2	67,9	86,7	91,6	78,6	50,0	41,5	49,4	37,3	628,8
pr.1961-1990	28,1	27,2	31,8	42,6	72,0	83,9	84,5	75,0	52,9	42,5	47,8	34,9	623,2
2014	36	32	18	42	147	61	125	113	42	76	9	13	714
2015	69	12	12	5	87	25	98	22	64	104	31	8	537
2016	50	98	29	16	75	58	113	83	26	115	62	13	738
2017	25	22	14	49	36	52	98	33	81	34	43	44	531
pr.2012-2017	45	41	18	28	86	49	109	63	53	82	36	20	630

Zdroj: www.shmu.sk

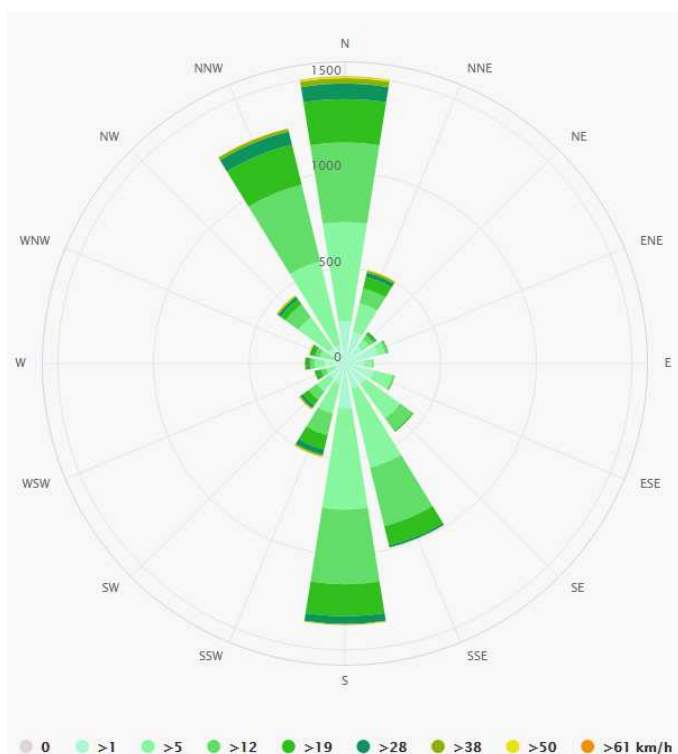
Tabuľka 9: Doplnujúce klimatické charakteristiky zo stanice Košice, letisko 229 m.n.m.

Parameter	2013	2014	2015	2016	2017
Počet dní tropických	20	13	39	17	24
Počet dní letných	102	56	94	99	72
Počet mrazivých dní	36	11	11	32	102
Počet ľadových dní	53	14	22	37	33
Počet dní so sneh. pokrývkou	122	103	110	117	44

Zdroj: údaje SHMÚ Bratislava in https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/Databases/DATAcube_sk/

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v hodnotenom území zvyšuje. Kým priemerná ročná teplota za obdobie 1951-1980 dosahovala 8,5°C, priemerná ročná teplota v období 2012-2017 dosahuje 10,6°C (zvýšenie o cca 20%). Najteplejším mesiacom je júl (priemerná teplota za obdobie 2012-2017 dosahuje 21,3°C). Priemerný ročný úhrn zrážok za obdobie 2012-2017 je o 0,2% nižší než za obdobie 1951-1980. Najviac zrážok pripadá na júl, máj, október. Časť zrážok v zimnom období padne vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka, ktorá má dlhšie alebo kratšie trvanie podľa priebehu počasia. Výskyt snehu je veľmi premenlivý v závislosti od rázu zimy. Priemerný dátum prvého dňa so snehovou pokrývkou pripadá na začiatok decembra. Najviac dní so snehovou pokrývkou pripadá na mesiace január a február.

Obrázok 20: Veterná ružica, Kechnec



Zdroj:

<https://www.meteoblue.com/sk/>, 2019

Veterná ružica pre Kechnec zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Prevládajúcim prúdením je severné a južné prúdenie. Najmenej sa vyskytujú smery prúdenia zo západu a z východu.

C.II.5. OVZDUŠIE

V obci Kechnec nie sú žiadne významné zdroje znečisťovania, obec je plynofikovaná. Obec nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia. Znečistenie ovzdušia obce je pre ukazovateľ CO hodnotené ako zvýšené, pre SO₂ je hodnotené ako mierne, pre NO_x je hodnotené ako minimálne, pre PM₁₀ je hodnotené ako zvýšené (<http://www.beiss.sk/>, 2019).

Na znečisťovaní ovzdušia v širšom dotknutom území sa podieľajú emisie z dopravy, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, emisie z poľnohospodárstva, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia.

Samotná prevádzka ložiska štrkopieskov Kechnec je zdrojom prašnosti a hluku. Ložisko štrkopiesku Kechnec je situované mimo zastavaného územia obce. Obydlia sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou od priestoru areálu ložiska štrkopieskov Kechnec.

Prehľad emisií z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Košice okolie je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 10: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Košice - okolie

Rok	TZL [t] za rok	SO ₂ [t] za rok	NO _x [t] za rok	CO [t] za rok	ΣC [t] za rok
2005	191,726	22,058	735,328	241,434	33,499
2010	168,089	20,630	619,125	113,567	79,260
2015	92,060	33,839	710,015	226,833	263,776
2016	116,286	33,673	814,848	221,847	266,129
2017	76,724	29,475	923,552	330,544	249,250

Zdroj: http://neisrep.shmu.sk/main_gui.php?area_id=806, 2019

Severne sa nachádza oblasť riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀. Zoznam hlavných stacionárnych zdrojov emisií zodpovedných za znečistenie ovzdušia v tejto oblasti:

- Carmeuse Slovakia, s.r.o. – Závod Vápenka Košice,
- EUROCAST Košice, s.r.o. – Prevádzka Zlievareň I a II,
- U.S.Steel Košice, s.r.o. – DZ Teplá valcovňa, DZ Koksovňa, DZ Vysoké pece, DZ Oceliareň, DZ Energetika, DZ Zušľacht'ovne a obalová vetva, DZ Studená valcovňa - Moriace linky, Regeneračná stanica HCL, valcovanie stolice, Spálené odfuky, úniky plynov,
- Tepláreň Košice, a.s. - TEK O I, TEK O II,
- Kosit a.s., Košice - Spaľovňa odpadov TERMOVALORIZÁTOR Košice IV,
- Harsco Metals Slovensko, s.r.o. - Briketačno-peletizačný závod, Pracovisko spracovania ocel. Trosky,
- RMS, a.s. Košice - DZ Refrako - výroba magnezitových výrobkov, výroba hlinitokremičitých výrobkov, žiarobetonov a hmôt.

C.II.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

C.II.6.1. Hydrogeologické pomery

Areál ložiska štrkopieskov Kechnec podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA, J. A KOL., 1981) patrí do hydrogeologického rajónu Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z.z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) je v hodnotenom území vymedzený útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu a útvar podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny.

V útware podzemnej vody SK1001200P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1001200P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku.

V útware podzemnej vody SK2005300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línii.

Podstatná časť suroviny ložiska štrkopieskov Kechnec, prakticky až 100%, sa nachádza pod hladinou podzemnej vody. Za týchto podmienok je najvýhodnejšie ložisko (analogicky ako na ostatných ložiskách v alúviu Hornádu pod Košicami) dobývať povrchovým spôsobom, zo zatopenej jamy. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti je možné ovplyvnenie podzemných vôd kvartérnych náplavov (VÚ SK1001200P). VÚ predkvartérnych hornín (SK2005300P) nebude realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnený.

Hydrogeologické pomery v oblasti ložiska štrkopieskov a jeho okolí boli overené viacerými prieskumnými prácami:

- ONDŽÍKOVÁ, L., 1963: Povodie Hornádu – zhodnotenie HG prieskumných prác dolného toku Hornádu. HGP. Archívne číslo v Geofonde: 10937.
- FRANKOVIČ, J., 1964: Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica. Archívne číslo v Geofonde: 12609.
- FRANKOVIČ, J., DOLNÍK, V., 1966: Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica II (s Maďarskom). IGHP, n.p. ZA, závod Košice. Archívne číslo v Geofonde: 16026.
- MITRO, I., 1968: Milhost' – vyhodnotenie HG prieskumného vrtu, HGP, účel: zaistiť vodný zdroj pre štrkopieskovňu pri stanici Kechnec. Archívne číslo v Geofonde: 19651.
- HALEŠOVÁ, A. A KOL., 1987: Seňa – spoločná čerpacia skúška. IGHP, n.p. ZA, závod Košice. Archívne číslo v Geofonde: 71868.
- HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhost' II štrky, záverečná správa a výpočet zásob. GP, n.p. SNV, geologická oblasť Košice. Archívne číslo v Geofonde: 56293.

V oblasti ložiska štrkopieskov je zvodneným horizontom súvrstvie piesčitých štrkov, ktorých hrúbka kolíše od 3,3 do 9,9 m. V závislosti na hydraulickom spáde v nich voda vytvára plynulý prietok. Podložie tohto horizontu tvoria neogénne íly, ktoré sú prakticky nepriepustné. V nadloží sú piesčité íly a hlíny, ktoré sú pre vodu nepriepustné, alebo len slabo priepustné. Ustálená hladina podzemnej vody bola v priestore ložiska overená v hĺbke od 0,8 do 2,7 m. Vo väčšine prípadov sa prejavuje ako voľná, len v niektorých miestach, kde dochádza k zmenšeniu prietoku profilu, v miestach elevácie nepriepustného podložia, prechádza do napätej. Hladina podzemnej vody je v hydraulickej spojitosti s hladinou rieky Hornád. Napätosť hladiny podzemnej vody je tiež závislá na stavoch hladiny vody v Hornáde. Pri zvýšených stavoch prechádza hladina podzemnej vody do napätej a naopak. Kolísanie hladiny podzemnej vody v závislosti na vodných stavoch v Hornáde sa väčšou mierou prejavuje v blízkosti vodného toku. Vo väčšej vzdialenosti od toku je kolísanie menšie a intervaly stúpania alebo klesania hladiny oveľa dlhšie. V dolnej polovici ložiska je hladina podzemnej vody pod úrovňou hladiny povrchovej vody. Teda Hornád tu pôsobí ako drén vo väčšej časti roka. Len pri vysokých stavoch hladiny vody v Hornáde dochádza i v týchto miestach k infiltrácii vody do alúvia.

Smer prúdenia podzemnej vody je v celom alúviu totožný so smerom toku vody v Hornáde, teda v smere S-J. V okrajových častiach alúvia je priebeh trochu odlišný. Svedčí o prítokoch vody zo starších terás Hornádu, prípadne o infiltrácii vody z Hornádu, resp. o drénovaní podzemnej vody Hornádom.

Priepustnosť zvodneného prostredia nie je rovnaká v celom ložisku. Pohybuje sa od $1,36 \cdot 10^{-3}$ do $3,25 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Zistený bol určitý pokles priepustnosti smerom ku korytu Hornádu. Najpriepustnejšie štrky sú vo vzdialenejšej časti alúvia. Na základe čerpacích skúšok boli určené koeficienty filtrácie a výdatnosti vrtov. Na vrtoch situovaných v blízkom okolí ložiska štrkopieskov Kechnec boli overené nasledovné parametre:

Tabuľka 11: Hydrogeologické parametre overené na vrtoch situovaných v blízkom okolí ložiska štrkopieskov Kechnec

Označenie vrtu	Hĺbka vrtu [m]	Hrúbka zvodnenej vrstvy [m]	Koeficient filtrácie [m.s^{-1}]	Výdatnosť [l.s^{-1}]	Zníženie [m]
GH-16	9,9	6,3	$1,8 \cdot 10^{-3}$	24	2,5
GH-5	8,5	5,6	$2,75 \cdot 10^{-3}$	12,6	2,5
GH-4	14,5	7,1	$1,65 \cdot 10^{-3}$	14,6	3,0
GH-3	9,5	6,7	$1,9 \cdot 10^{-3}$	9,0	1,5

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC				August 2019	
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov					
Označenie vrtu	Hĺbka vrtu [m]	Hrúbka zvodnenej vrstvy [m]	Koeficient filtrácie [m.s ⁻¹]	Výdatnosť [l.s ⁻¹]	Zníženie [m]
GH-2	9,5	6,0	1,62.10 ⁻³	23,6	2,5
GH-1	9	5,1	1,36.10 ⁻³	9,3	3

Poznámka: poloha vrtov je znázornená na obrázku 21

Ako zdroje podzemnej vody ložiska autori správy (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) uvažujú: infiltráciu z povrchového toku Hornád, prítok vody z terás Hornádu, infiltráciu určitého podielu atmosférických zrážok. Hlavnou zložkou, ktorá vytvára zásoby podzemnej vody je brehová infiltrácia z Hornádu. Vyplýva to z hydraulického súvisu medzi hladinou vody v Hornáde a hladinou podzemnej vody. Druhým v poradí dôležitosti sú prítoky z terasy Hornádu. Tieto sa prejavujú hlavne v severnej časti. V priestore ložiska nepriepustné podložie terasy je prevažne nad úrovňou alúvia. Atmosférické zrážky majú pomerne malý význam. Zvodnený horizont je prekrytý vrstvou hlin (ílovitá hlina) o hrúbke 0,8 až 5 m. K obohacovaniu môže dôjsť len v období dlhotrvajúcich zrážok a topenia snehu. (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982: Hraničná pri Hornáde - Milhošť II., surovina: štrky, združený prieskum (PP + DP). Záverečná správa s výpočtom zásob so stavom k 15.3.1982. Geologický prieskum, n. p., Spišská Nová Ves. Manuskript - archív ŠGUDŠ, Bratislava)

V správe HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982 bolo vypočítané množstvo prítokov podzemných vôd do ložiska podľa rovnice $Q = F \times I \times k$, kde F predstavuje prietochné množstvo 14 140 m², I hydraulický spád 0,0013, k priemerný koeficient filtrácie 3,05.10⁻³ m.s⁻¹, z toho $Q = 55$ l.s⁻¹. Výpočet bol spracovaný na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu z r. 1963 až 1965 (Frankovič, J. a kol., 1964: Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica, GP Žilina), v rámci ktorého bola vypočítaná bilancia zásob podzemnej vody.

Keďže existuje úzka spojitosť podzemnej vody a vody Hornádu, prietochné množstvo sa v určitých medziach mení podľa vodného stavu Hornádu.

Tabuľka 12: Hydrogeologická klasifikácia ložiska štrkopieskov Kechnec uvedená v záverečnej správe s výpočtom zásob

Klasifikačný faktor	Stručná charakteristika	Stupeň klasifikácie
Vzťah ložiska k atmosférickým zrážkam, povrchovým vodám a k miestnej eróznej základni	Ložisko leží v celom rozsahu v úrovni miestnej eróznej základne. Voda z rieky priamo infiltruje do dobre priepustného zvodneného horizontu ložiska.	IV.
Petrografické, hydrogeologické vlastnosti hornín okolia ložiska	Horniny ložiska, piesčité štrky, sú veľmi dobre priepustné s veľkými dynamickými prítokmi. Priepustnosť je pórová, podložie ložiska je nepriepustné.	IV. – V.
Tektonické pomery ložiska a okolia vo vzťahu k hydrogeológii	Tektonické poruchy nemajú vplyv na hydrogeologické pomery	I.
Existencia minerálnych vôd, alebo pramenísk pitnej vody	Existencia vrstevných prameňov na styku alúvia a najnižšej terasy. Ťažbou na ložisku budú znečisťované v prípade čerpania vody studne GH 1 - 5.	II. – III.
Inžinierskogeologické vlastnosti hornín ložiska a okolia v súvisi s výskytom vôd	Hliny, ktoré tvoria skrývku pri styku s vodou sa môžu rozbíedať a zosúvať. Štrkopiesky pri styku s vodou menia svoje vlastnosti len nepatrne a budú pod vodou relatívne stále.	II.
Koeficient filtrácie hlavných zvodnených horizontov	Koeficient filtrácie štrkopieskového horizontu sa pohybuje od 1,36.10 ⁻³ do 3,25.10 ⁻³ m.s ⁻¹ .	
Fyzikálno-chemické	Vody ložiska obsahujú miestami škodlivé látky Mn, NO ₂ ⁻ . Pri porovnaní chemických rozborov z r. 1964 pozorovať závažné	II. – III.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC		August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov		
Klasifikačný faktor	Stručná charakteristika	Stupeň klasifikácie
vlastnosti vôd	zhoršenie kvality podzemných vôd. Pri ťažbe ložiska môže dôjsť hlavne k mechanickému zakaleniu.	
Spôsob dobývania a možnosti odvodnenia	Ložisko bude dobývané povrchovým spôsobom zo zatopenej jamy korečkovým bagrom. Odvodňovať sa nebude.	
Konečná klasifikácia	Zo zhodnotenia všetkých klasifikačných faktorov vyplýva, že ložisko má obtiažne hydrogeologické pomery dané vysokou priepustnosťou hornín a zvodnením ložiska, jeho polohy v alúviu (inundačnej oblasti rieky Hornád), možnosťou znečistenia okolitých zdrojov podzemných vôd. Daná hydrogeologická obtiažnosť nabude vplývať na určený spôsob dobývania (korečkovým bagrom).	IV.

Zdroj: Hodermarská, A. a kol., 1982)

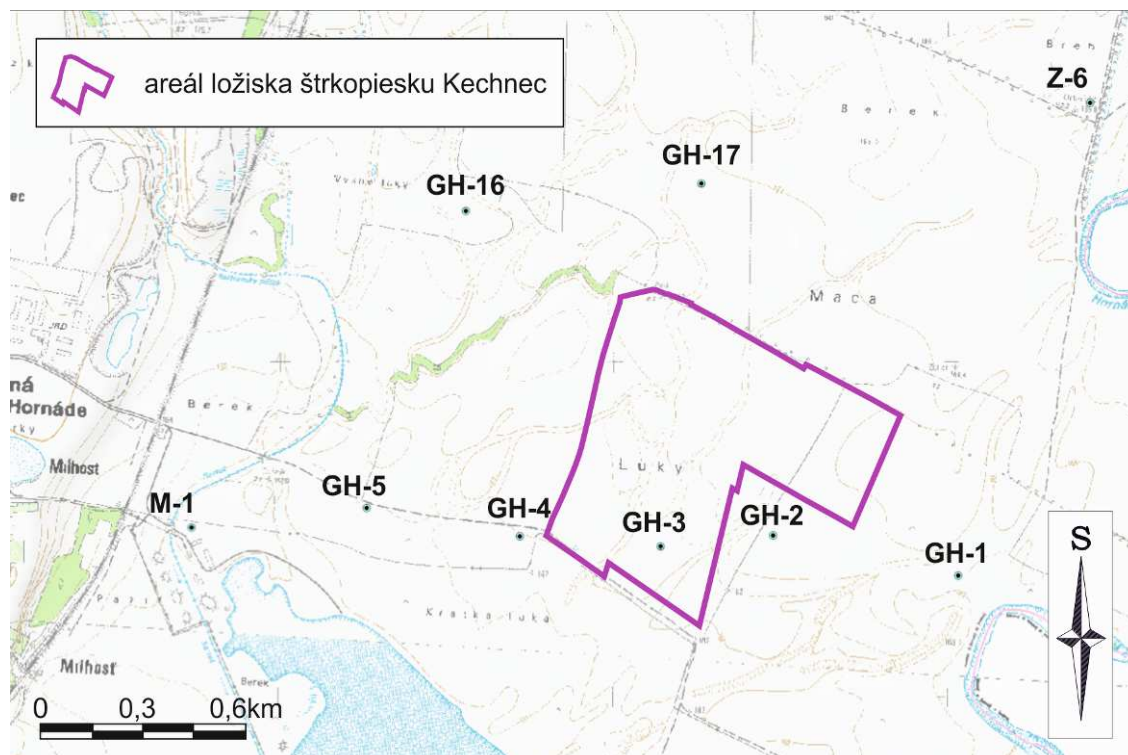
Vodohospodársky chránené územia, pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne vody

Ložisko nevyhradeného nerastu Kechnec neleží vo vodohospodársky chránenom území, ani v ochrannom pásme minerálnych a termálnych vôd.

V alúviu rieky Hornád sa nachádzajú kvartérne štrkopiesčité sedimenty s vysokou priepustnosťou a vysokým zvodnením. Záujem vodohospodárov o získanie podzemnej vody z aluviálnych náplavov Hornádu pod sútokom s Torysou sa datuje už od r. 1950. Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica bol vykonaný v 2 etapách. V prvej etape (FRANKOVIČ, J., 1964) boli vybudované hydrogeologické vrty GH-1 až GH-9. V druhej etape prieskumu boli vybudované ďalšie vrty označené GH-10 až GH-17 (FRANKOVIČ, J., DOLNÍK., V., 1966). Na základe výdatností overených čerpacími skúškami a hydrogeologických výpočtov bolo odporučené odoberať 70 l.s^{-1} podzemnej vody z troch studní (na mieste vrtov GH-8, GH-9, GH-14) pri znížení hladiny o 2,5 až 3 m. Ďalší odber spolu 30 – 35 l.s^{-1} bol odporučený zo studní na mieste vrtov GH-16, GH-17. Vzhľadom na menšie hrúbky zvodne bolo doporučené zníženie o 2 m.

V okolí ložiska štrkopieskov Kechnec sa nachádzajú vrty severne Z-6 (ONDZÍKOVÁ, Ľ., 1963), GH-17, GH-16 (FRANKOVIČ, J., DOLNÍK., V., 1966) a južne GH-1, GH-2, GH-3, GH-4, GH-5 (FRANKOVIČ, J., 1964), M-1 (MITRO, I., 1968).

Obrázok 21: Hydrogeologické vrty realizované v okolí ložiska štrkopieskov Kechnec

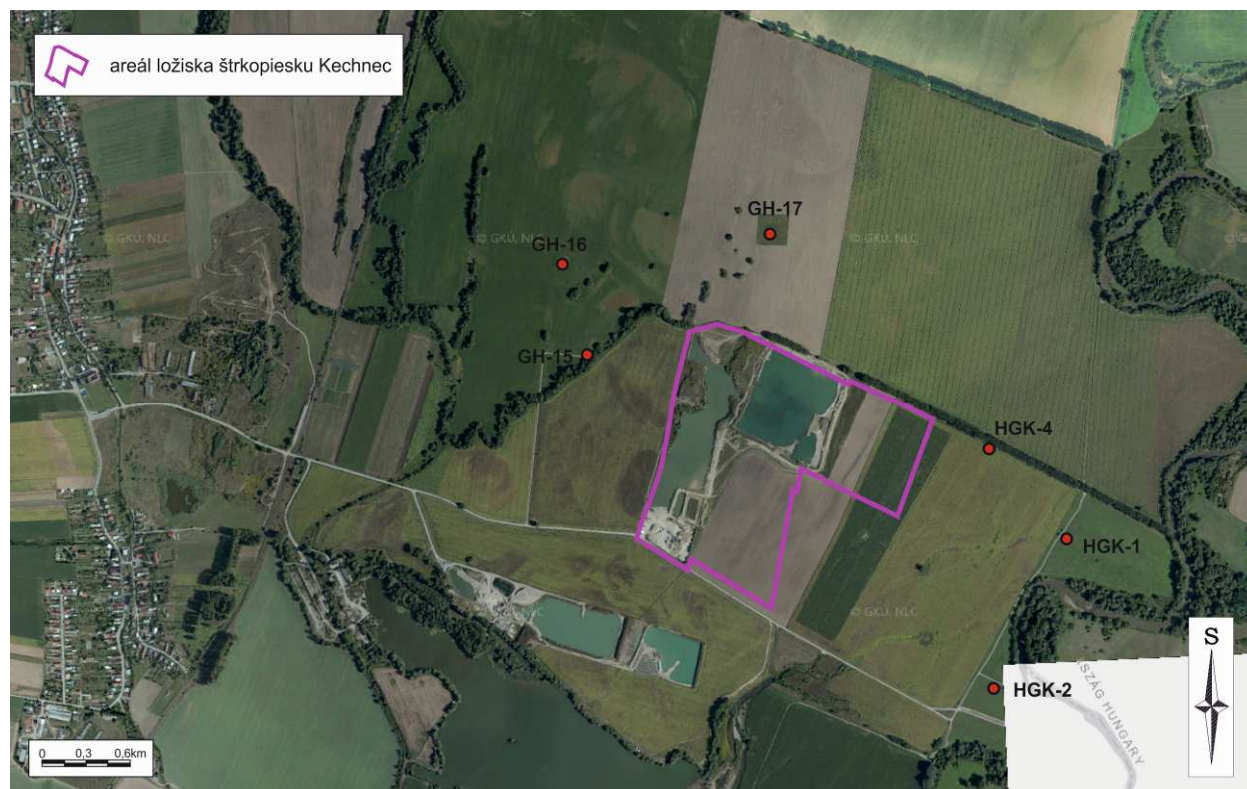


Zdroj: <http://apl.geology.sk/geofond/vrty/>, 2019

Na základe výsledkov čerpacej skúšky vykonanej v 80-tych rokoch 20. storočia (HALEŠOVÁ, A. A KOL., 1987) bolo odporučené odoberateľné množstvo podzemných vôd z vrtov GH-8, GH-9, GH-16, GH-17. Všetky vrty sú situované severne nad ložiskom štrkopieskov v Kechneci. Z vrtov GH-17, GH-16, situovaných pri severnej hranici ložiska, bolo odporučené odoberať po 15 l.s^{-1} , pri znížení hladiny na kótu 160,2 až 159,2 m n.m. vo vrte GH-16 a 160,8 až 159,8 m n.m. vo vrte GH-17. Pre tieto vrty boli stanovené ochranné pásma. PHO I. stupňa s prihliadnutím na hrúbku krycej vrstvy má tvar štvorca o strane 10 m. PHO II. stupňa je v podmienkach štrkových náplavov Hornádu dané 50-dňovým zdržaním podzemnej vody pri jej prúdení k exploatovanému zdroju, čo bolo určené matematickým modelovaním.

V okolí ložiska štrkopieskov Kechnec sú situované hydrogeologické vrty slúžiace pre zásobovanie pitnou a priemyselnou vodou, ktoré má v užívaní obec Kechnec. Ide o vrty, ktorými sú zachytené podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, hĺbky cca 10 m, priemeru 1,2 m. Jeden vrt (HGK-4 hĺbky 12,8 m, povolený odber 20 l.s^{-1}) sa nachádza vo vzdialenosti cca 230 m východne od východného okraja ťažobného priestoru po rozšírení, druhý (HGK-1 hĺbky 10,7 m, povolený odber 21 l.s^{-1}) je od tohto okraja situovaný cca 580 m, tretí (HGK-2 hĺbky 9,6 m, povolený odber 7 l.s^{-1}) sa nachádza južnejšie vo vzdialenosti cca 690 m. Priestor ťažobne Kechnec sa nachádza SZ, v smere prúdenia podzemnej vody nad týmito vodohospodársky využívanými vrtmi. Štvrtý vrt (HGK-5 hĺbky 10,6 m, povolený odber 27 l.s^{-1}) sa nachádza 320 m západne od už vyťaženej časti ložiska. Pre tieto vrty boli stanovené ochranné pásma PHO I. stupňa a PHO II. stupňa, do ktorých priestor ložiska nezasahuje.

Obrázok 22: Vodohospodársky využívané vrty situované v okolí ložiska štrkopieskov Kechnec

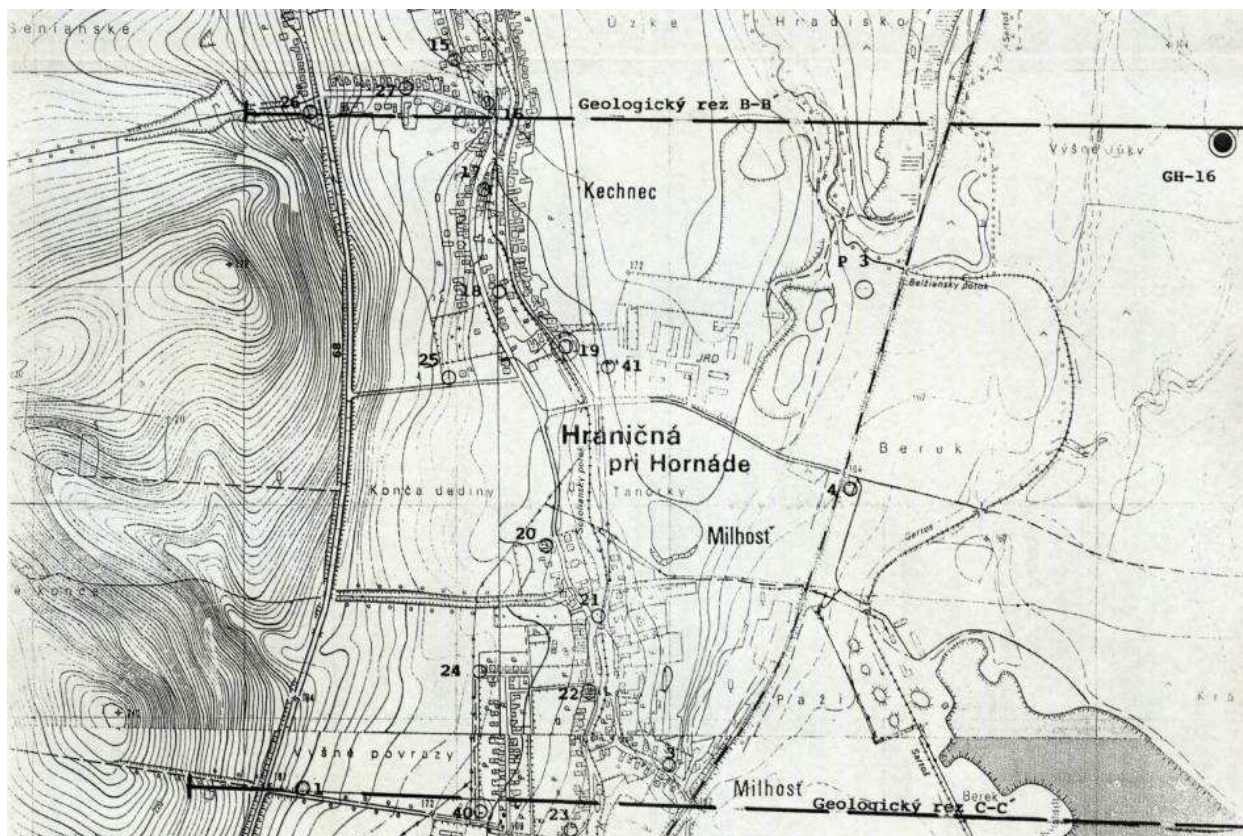


Zdroj: <http://apl.geology.sk/geofond/vrty/>, 2019

V 90-tych rokoch 20. storočia bol vykonaný hydrogeologický prieskum, ktorý sa zaoberal posúdením vplyvu vodárensky využívaných zdrojov podzemných vôd z vŕtaných studní nachádzajúcich sa v alúviu rieky Hornádu, na zdroje podzemných vôd (kopané, vŕtané studne) vybudované na terasách Hornádu v zastavanom území obcí Seňa, Milhost', Kechnec: CABALA, D., 1994: Seňa, Kechnec, Milhost' – Posúdenie vplyvu vodárensky využívaných zdrojov podzemných vôd nachádzajúcich sa v alúviu Hornádu na zdroje podzemnej vody v obciach. Doplnkový prieskum. GEOSPOL, s.r.o., Spišská Nová Ves.

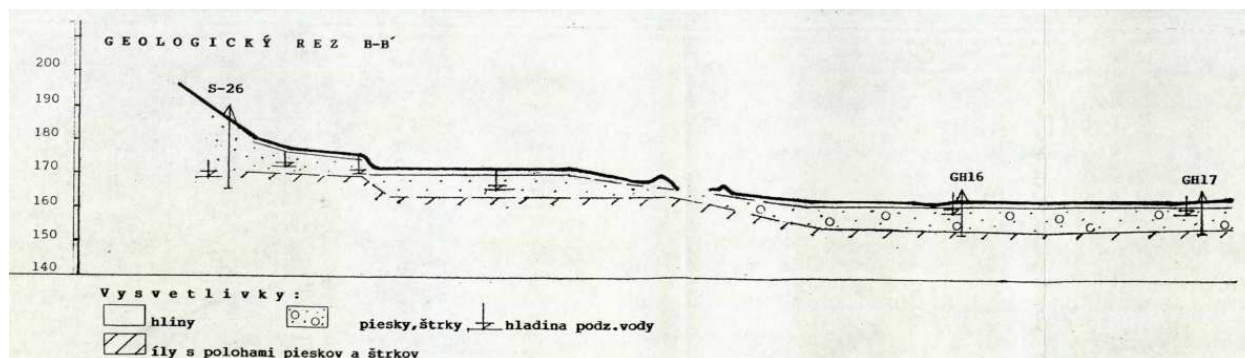
Zvodnené horizonty piesčitých a štrkopiesčitých náplavov, ktoré tvoria nízke až vysoké terasy sú charakterizované vyšším obsahom podielu ílovitej a hlinitej frakcie a ich priepustnosť je oproti aluviálnym štrkopiesčitém náplavom o jeden až dva rády nižšia. Autor posúdenia konštatuje, že intenzívne využívanie podzemných vôd najmä zo štrkopiesčitých sedimentov v alúviu Hornádu (vrty GH) sa hneď v počiatkoch začalo negatívne prejavovať znižovaním hladín podzemnej vody v okolitých domových kopaných a vŕtaných studniach. Tento negatívny jav sa postupne zväčšoval na takú mieru, že dochádzalo aj k vyschnutiu niektorých studní. Prehodnotením geologických a hydrogeologických pomerov prieskumného územia na podklade archivovaných údajov o prieskumných vrtoch a zostrojením geologických rezov prieskumným územím sa dokázalo možné prepojenie jednotlivých horizontov podzemných vôd. Existenciu prirodzeného prúdenia podzemných vôd z terás do alúvia Hornádu potvrdzuje archivovaná dokumentácia prameňov, na kontakte najnižšej terasy s alúviom. Dochádza k odvodňovaniu najvyššej terasy vo forme pramenných výverov napríklad v SZ časti obce Seňa. Záznamy hladín podzemných vôd počas hĺbenia a čerpania vrtov už od r. 1955 a záznamy vykonané v roku 1994 potvrdzujú, že došlo k zníženiu hladín podzemnej vody v obciach o 2 – 3 m a niekde aj viac. Vplyv čerpania vôd v alúviu na znižovanie hladín podzemných vôd potvrdzujú režimové merania hladín v objektoch SHMÚ. Následkom dlhodobého čerpania vôd je podstatne zmenený aj pôvodný severo-južný smer prúdenia podzemných vôd v alúviu i na terasách, smer prúdenia závisí od veľkosti čerpania vôd, priepustnosti hornín.

Obrázok 23: Situovanie vedenia geologických rezov



Zdroj: CABALA, D., 1994

Obrázok 24: Geologický rez B – B'



Zdroj: CABALA, D., 1994

Vodárenské zdroje sa nachádzajú aj v oblasti priemyselného parku v Kechneci (studne HV-1, 2, 3, 4, (Ostrolucký, J., 2010), ktorý je situovaný cca 5 km Z, SZ od areálu ložiska štrkopieskov.

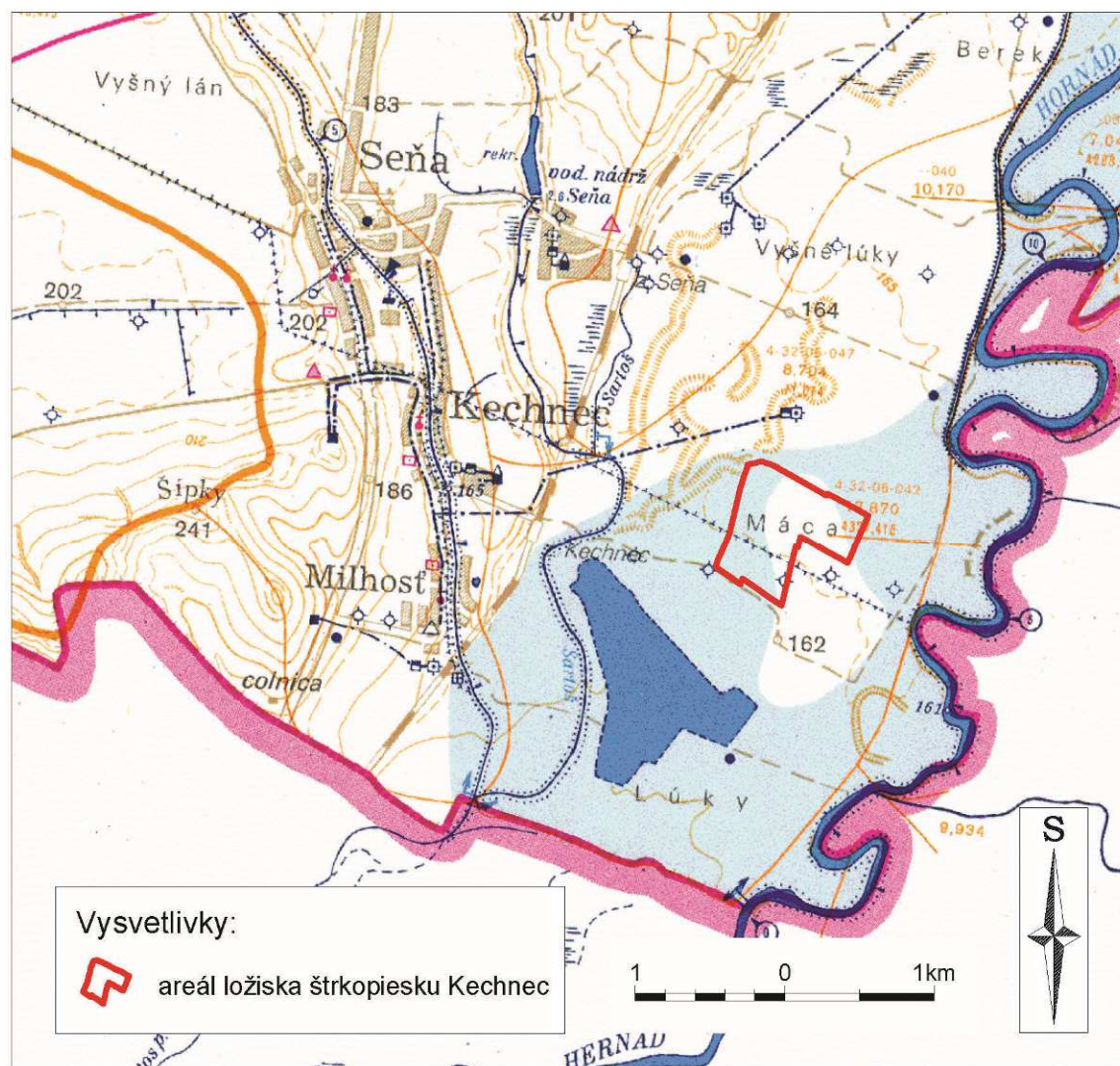
C.II.6.2. Povrchové vody

Areál ložiska štrkopieskov Kechnec leží medzi tokmi Hornád a Sartoš, ktoré tu pretekajú v smere zo Z na J. Sartoš je prítokom Sokolianskeho potoka. Areál ložiska štrkopieskov Kechnec leží cca 0,7 km západne od Hornádu. Sartoš preteká od štrkoviska cca 0,75 km západne.

Podľa prílohy č. 2 k vyhláške MPŽPaRR č. 418/2010 Z.z. toky pretekajúce okolo areálu areál ložiska štrkopieskov Kechnec klasifikujeme ako

- Hornád kód vodného útvaru SKH0004 v r. km 66,3 – 0,0, typ VÚ H2(K2V) dolná časť toku Hornád v nadmorskej výške 200 - 500 m v Karpatoch, druh VÚ NAT,
- Sartoš kód vodného útvaru SKH0033 v r. km 4,4 – 0,0, typ VÚ K2M malé toky v nadmorskej výške 200 - 500 m v Karpatoch, druh VÚ NAT.

Obrázok 25: Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti obce Kechnec



Zdroj: <http://geoportal.gov.sk/sk/map?wmc=http%3A%2F%2Fgeoportal.gov.sk%2Fwmc%2Fd14e279a-89c3-4297-8c4d-10c86dc90576.xml>, 2019

Povrchové vody v širšom okolí územia navrhovanej činnosti patria do čiastkového povodia Hornádu (4–32–05), Hornád pod Torysou (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4-32-05-047. Táto časť povodia nie je zaradená do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. Sartoš je v povodí 4-32-05-044 (nachádza sa

SZ nad areálom ložiska štrkopieskov Kechnec) vodohospodársky významným vodným tokom. Vodohospodársky významným vodným tokom je aj Hornád v r.km 0,00-11,07 v povodí 4-32-01-001 (nachádza sa východne od areálu ložiska štrkopieskov).

Z hľadiska povrchového odtoku patrí hodnotené územie do vrchovinnno-nížinnej oblasti. Má dažďovo-snehový režim odtoku s akumuláciou zrážkových vôd v období december až január a vysokou vodnosťou v mesiacoch február až apríl. Najvyššie priemerné mesačné prietoky povrchových tokov sú na jar (v marci), najnižšie sú na jeseň (v septembri). Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. (Šimo, E., Zaťko, M. in Atlas krajiny SR, 2002).

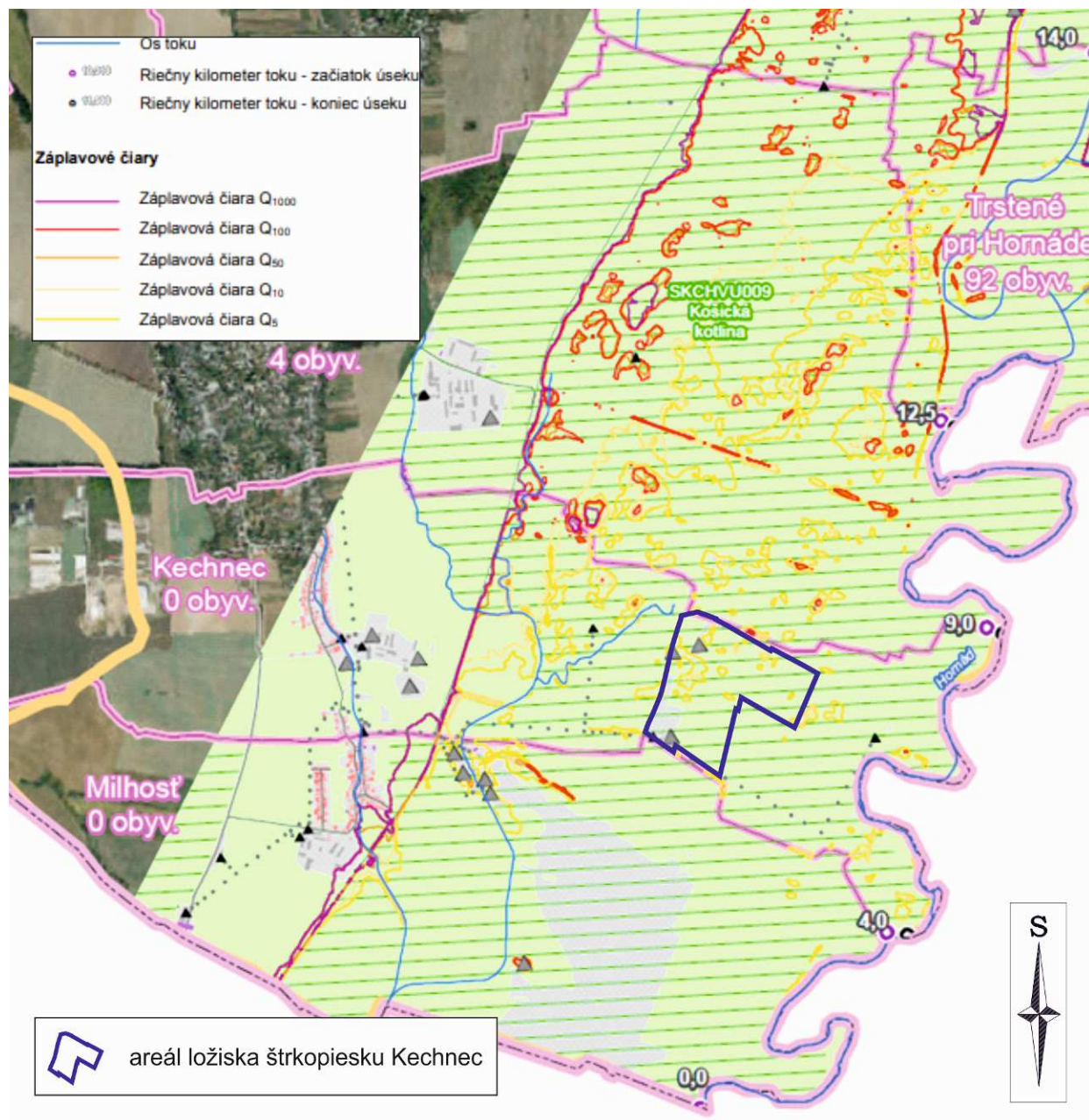
Priemerný špecifický odtok v širšom dotknutom území za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je v rozmedzí $3 - 5 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$, maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov bol v tomto období v rozmedzí $0,4 - 0,7 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}.\text{km}^{-2}$. Minimálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa za obdobie pozorovania 1931 – 1980 pohyboval v rozmedzí $0,5 - 1 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ (Lešková, D., Majerčáková, O. in Atlas krajiny SR., 2002). Prietoky Hornádu (stanica Hidasnémeti) v r.km 0, kód vodného útvaru SKH0004: $Q(355)=6,2 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q(270)=10,687 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q(A - \text{dlhodobý priemerný prietok za referenčné obdobie } 1961-2000)=28,885 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q(1 - \text{maximálny prietok dosiahnutý alebo prekročený priemerne raz za rok (jednoročný prietok)})=220 \text{ m}^3/\text{s}$.

U vodného toku Hornád pretekajúceho v oblasti obce Kechnec sa nachádzajú úseky, u ktorých bola identifikovaná existencia potenciálne významného povodňového rizika (<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMCP2>). Tok Hornád sa tu, v r.km 4,0 – 9,0, vyznačuje vysokou meandráciou a pomerne nízkou prietoknosťou, čím sa koryto toku často vylieva a zatápa priľahlé územie. Vodný tok je v tejto oblasti neupravený. K vybreženiu vody z koryta toku dochádza pri prietokoch $Q_{50} - Q_{100}$ zaplavuje výrobné a ťažobné závody - ťažba štrkopieskov Kostmann Slovakia s.r.o. a veľkú časť ornej pôdy (<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMCP2>). Pre prirodzenú transformáciu povodňových vĺn Hornádu bol určený rozsah inundačného územia. Inundačné územie v oblasti obce Kechnec v úseku r.km 3,0 – 6,25 bolo určené Vyhláškou Okresného úradu Košice - okolie č. 2/2013 z 12.12.2013, ktorá nadobudla účinnosť 1.2.2014.

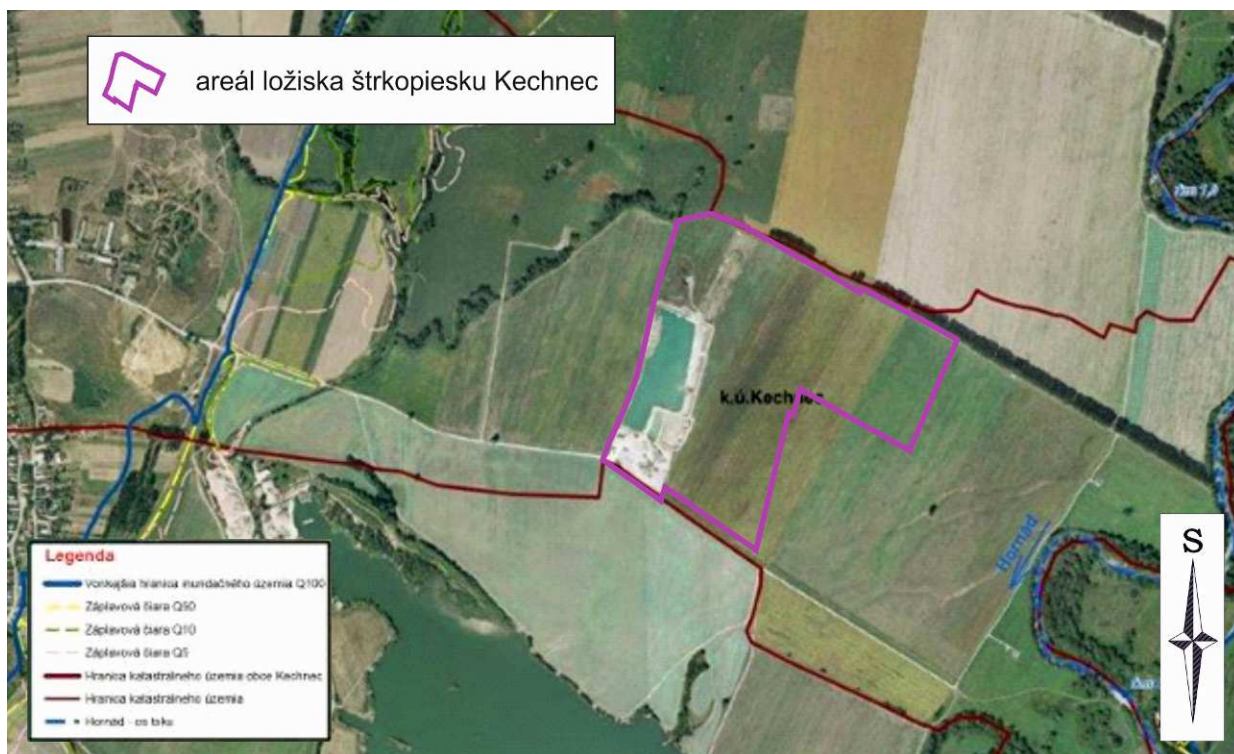
V Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Hornádu (Kolektív, 2014, <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMCP2>) sa v obci Kechnec na vodnom toku Hornád na zníženie povodňového rizika navrhuje:

- v 1. alternatíve: opatrenia v lesných porastoch v povodí; ponechať prirodzené inundačné územie; prečistenie koryta toku Hornádu od nánosov.
- v 2. alternatíve: opatrenia v lesných porastoch v povodí; pravostranná ochranná hrádza v rkm 0,000 – 10,200.

Obrázok 26: Výrez z mapy povodňového rizika v oblasti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec

Zdroj: <https://mpompr.svp.sk/okres.php?id=74>, 2019

Obrázok 27: Výrez z mapy inundačného územia v k.ú. Kechnec v oblasti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec



Zdroj: Vyhláška Okresného úradu Košice - okolie č. 2/2013 z 12.12.2013

Vodné plochy

Vodná plocha je priamo v území areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vznikla po odťažbe štrkopieskov.

Ďalšia vodná plocha sa nachádza južne v k.ú. Milhošť, tiež vznikla ťažbou štrkopieskov.

C.II.7. FAUNA A FLÓRA

C.II.7.1. Flóra

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) širšie okolie navrhovanej činnosti leží v dubovej zóne, horskej podzóne, Kryštálicko-druhojornej oblasti, okrese Košická kotlina, v košicko-medzevskom podokrese, v obvode Košická rovina.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém.

V širšom okolí územia navrhovanej činnosti boli prevládajúcou potenciálnou prirodzenou vegetáciou (MAGLOCKÝ, Š. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) (U) so zastúpením druhov: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest vŕzový (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*), baza čierna (*Sambucus nigra*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone Ranunculoides*). Tie západne a východne prechádzajú do nížinných hygrofilných dubovo-hrabových lesov (Cr) so zastúpením druhov: dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný

(*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*).

Reálna vegetácia

Súčasný stav vegetačného krytu posudzovaného územia je značne odlišný od prirodzeného stavu. Pôvodná vegetácia sa zachovala len ako fragmenty brehových porastov najmä pozdĺž rieky Hornád a toku Sartoš. Na medziach, poľných terasách, pozdĺž ciest je prítomná líniová nelesná stromová a krovinná vegetácia. Okolo severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov Kechnec sa nachádza stromoradie tvorené najmä topoľmi, vrbami, jelšami a ďalšími drevinami, ktoré v území plní funkciu vetrolamu. Plošne sú na území najviac zastúpené veľkoblokové orné pôdy so synantropnou vegetáciou (vegetácia, ktorej vznik a vývoj je závislý od činnosti človeka).

Samotné parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sú ornou pôdou, toho času pre tento účel využívanou. Poľnohospodárska pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami. Z kultúrnych plodín sa v zmysle osevného plánu pestujú najmä repka, kukurica. Na obrábaných pôdach je prítomná segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach).

Biotopy

Parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, predstavujú ornú pôdu, na ktorej sú pestované poľnohospodárske plodiny.

X 7 - intenzívne obhospodarované polia

Veľkoblokové orné polia, a iné trvalé poľnohospodárske kultúry využívané na pestovateľskú činnosť. Zastúpené sú tu aj synantropné druhy. Intenzívne využívaná orná pôda má dominantné zastúpenie na území. Tento typ biotopu, vzhľadom na nevyhnutnú potrebu energetických vstupov, stálu zmenu charakteru a nízku diverzitu druhov považujeme za málo významný.

Nie sú tu evidované biotopy národného alebo európskeho významu.

C.II.7.2. Fauna

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme dotknuté územie a jeho širšie okolie začleniť do provincie stepí, panónsky úsek (JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. IN ATLAS KRAJINY, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, poltský okres, slanská časť (HENSEL, K., KRNO, I. IN ATLAS KRAJINY, 2002).

Reálna fauna

Súčasný druhový zloženie živočíchov širšieho dotknutého územia je v dôsledku intenzívneho využívania územia sformované do týchto základných typov zoocenóz: zoocenózy polí, zoocenózy vodných a pri vode žijúcich druhov, zoocenózy antropogénneho charakteru.

Zoocenózy antropogénneho charakteru

Priestor v širšom okolí, v ktorom sa nachádzajú stavebné prvky intravilánu a technické stavebné prvky charakterizujú spoločenstvá živočíchov, ktoré vyhľadávajú ľudské obydlia za účelom úkrytu, potravy resp. reprodukcie. Spoločenstvo stavovcov v bezprostrednej blízkosti hodnoteného územia tvoria typický stáli zástupcovia avifauny intravilánu. Sú to vrabec domový (*Passer domesticus*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), sýkorka veľká (*Parus major*). Z cicavcov to je potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*).

Zoocenózy polí

Spoločenstvá polí a obvodových remízok tvoria druhy využívajúce priestor ako hniezdne teritórium, lovný areál i ako oddychovú plochu. Nachádzajú sa tu druhy ako škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), vrabec poľný (*Passer montanus*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), prhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), drozd červenkastý (*Turdus iliacus*). Z obojživelníkov skokan hnedý, z plazov jašterica krátkokrká (*Lacerta agilis*) a z cicavcov hraboš poľný (*Microtus agrestis*) a chrček roľný (*Cricetus cricetus*).

Zoocenózy vodných a pri vode žijúcich druhov

Spoločenstvo vodných plôch a pri vode žijúcich druhov tvoria hniezdiace a migrujúce druhy ako je kačica obyčajná (*Anas platyrhynchos*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), rybár obyčajný (*Sterna hirundo*), brehuľa riečna (*Riparia riparia*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*). Vhodné domovské a lovné teritória tu má bocian biely (*Ciconia ciconia*). Živočíšne druhy, ktoré sa vyskytujú na a pod hladinou vodných plôch slúžia ako potravná báza. Hladiny vodných plôch a okolité porasty vegetácie poskytujú potravnú bázu pre druhy ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*).

Počas migrácie sa tu vyskytujú druhy ako: potáplica malá (*Gavia stellata*), potáplica stredná (*Gavia arcica*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), beluša veľká (*Egretta alba*), labuť malá (*Cygnus columbianus*), labuť spevavá (*Cygnus cygnus*), chochlačka bielooká (*Aythya nyroca*), káňa močiarna (*Circus aeruginosus*), kalužiak močiarny (*Tringa glareola*), čorík bahenný (*Chlidonias hybrida*) a i. Počas ťahu si pozornosť zasluhujú aj druhy, ktoré vodnú plochu využívajú len dočasne napr. potápka červenokrká (*Podiceps griseigena*), kačica hvizdárka (*Anas penelope*), kačica chrapka (*Anas crecca*), kačica ostrochvostá (*Anas acuta*), kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), potápač prostredný (*Mergus serrator*), kalužiak perlavý (*Tringa ochropus*), čajka sivá (*Larus canus*), čajka malá (*Larus minutus*) a i.

Areál ložiska štrkopieskov

V súvislosti so spracovaním primeraného posúdenie vplyvu zmeny činnosti na predmety ochrany CHVÚ Košická kotlina a na ÚEV Hornádske meandre bol v území vykonaný prieskum fauny (Pačenovský, S., 2019). V rámci prieskumu bola využitá databáza Aves Symphony, spracovateľom hodnotenia sa robil ornitologický prieskum v mesiacoch marec – máj 2019 s frekvenciou 1-2 návštevy mesačne, terénne návštevy boli robené v termínoch: 16.3., 31.3., 13.4., 11.5. 2019. Termíny návštev boli zvolené tak, aby umožnili čo najlepšie zachytenie prítomnosti kritériových druhov v hodnotenom území. Monitoring vtáctva sa robil podľa metodiky Slabeyová, Ridzoň 2010. Termíny návštev boli zosúladené s obdobím priletu sťahovavých druhov (bocian biely, prepelica poľná). Monitoring vtáctva sa robil priamym pozorovaním a pomocou líniovej metódy. Uvedenými metódami bol v rámci monitorovanej plochy zachytený výskyt 48 druhov vtákov patriacich do radov zúbkozobce, potápky, dravce, bahniaky, čajky, holuby, d'atľovce, spevavce (trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), straka obyčajná (*Pica pica*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), kalužiak močiarny (*Tringa glareola*), vrabec poľný (*Passer montanus*), sokol myšiar (pustovka) (*Falco tinnunculus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), lyska čierna (*Fulica atra*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), žlna sivá (*Picus canus*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), volavka purpurová (*Ardea purpurea*)). Hlavný dôraz bol kladený na preukázanie výskytu kritériových druhov vtákov pre CHVÚ Košická kotlina, ako aj na preukázanie dopadu činnosti jednak prebiehajúcej ťažby štrku, podobne aj na zachytenie možných vplyvov spojených s pokračovaním v ťažbe štrkopieskov.

Pretože samotná monitorovaná plocha nie je veľká a niektoré kritériové druhy vtákov pre CHVÚ Košická kotlina si vyžadujú exaktné znalosti o hniezdnych lokalitách (dravce, sokoly), bolo nevyhnutné výsledky získané samotným monitoringom v teréne rozšíriť o ďalšie informácie zo širšieho územia v rámci Košickej kotliny (orol kráľovský a sokol rároh sú dravce ktoré využívajú veľké teritória), z aktuálnych databáz a ornitologickej literatúry.

Návštevy v teréne dokázali pokryť skorý jarný aspekt ornitocenóz v rámci monitorovanej plochy, čiastočne aj obdobie jarnej migrácie a hniezdne obdobie, ostatné časti roka, takisto dôležité pre primerané posúdenie vplyvov činností boli vyhodnotené na základe štúdia ďalších podkladov, databáz a konzultácií s odborníkmi. Boli robené aj konzultácie s odborníkmi z SOS/BirdLife Slovensko, Ochrany Dravcov na Slovensku ohľadom výskytu kritériových druhov vtákov v rámci hodnoteného územia a kompenzačných opatrení, ako aj s pracovníkmi UVL v Košiciach, Katedry výživy, dietetiky a chovu zvierat, ohľadom možnosti ovplyvnenia rýb v Hornáde prebiehajúcou činnosťou ťažby štrku ako aj zamýšľaným rozširovaním ťažby štrkopieskov.

Plánovaný priestor na ťažbu tvorí orná pôda, na ktorej sa pestujú poľnohospodárske plodiny. V území sa môže vyskytovať prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a chrapkáč poľný (*Crex crex*). Pestovanie repky olejnej však nevytvára vhodné podmienky na hniezdenie týchto druhov. V databáze Aves symfony sa nachádza 44 výskytových údajov pre prepelicu poľnú z CHVÚ Košická kotlina, všetky pochádzajú z podobných biotopov aké sa nachádzajú v súčasnosti v hodnotenom území a niektoré sú lokalizované iba 1 km od areálu ložiska štrkopieskov (napr. 27.5.2018, 30.5.2016) pri Seni, preto považujeme výskyt druhu v hodnotenom území za vysoko pravdepodobný.

Zo vzácných druhov dravých vtákov tu loví orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sokol rároh (*Falco cherrug*). 1 pár orlov kráľovských má hniezdo cca 800 m západným smerom od areálu ložiska štrkopieskov Kechnec. Sokol rároh ako pohyblivý druh s veľkým teritóriom využíva veľkú časť Košickej kotliny na lov potravy. 1 pár sokola rároha hniezdi v susedstve hodnotenej plochy (asi 3 km) a polia v tejto oblasti využíva ako svoje potravné teritórium. V stomoradí pozdĺž severnej hranice ložiska štrkopieskov bolo spozorované prelietanie sokola myšiara (*Falco tinnunculus*), myšiaka hôrneho (*Buteo buteo*).

Plochu, kde sa uvažuje v pokračovaní v ťažbe štrkopieskov, využívajú bociany biele (*Ciconia ciconia*) na zber potravy. V jarnom a jesennom období tu tiahnu krdle bocianov. Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov je zaujímavá pre obojživelníky, je miestom na oddych i trvalejší pobyt niektorých druhov avifauny, ktorá týmto územím migruje v jarnom a jesennom období. Hodnotený areál ložiska štrkopieskov sa nachádza v migračnom koridore vtáctva, ktorý prebieha v smere sever – juh pozdĺž osi rieky Hornád naprieč celou Košickou kotlinou. Na vodnej ploche boli pozorované kačica divá (*Anas platyrhynchos*), lyska čierna (*Fulica atra*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*). Brehy po odťazbe štrkopieskov vyhľadávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá (*Riparia riparia*), včelárík zlatý (*Merops apiaster*). V neďalekej obci Kechnec hniezdi dateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*).

Stomoradie pozdĺž severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov je významné pre hniezdenie vtáctva. Hniezdia tu druhy ako sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), stehlík zelienka (*Chloris chloris*) a desiatky ďalších druhov vtákov, predovšetkým spevavcov.

Lokalita je navštevovaná srnčou zverou (*Capreolus capreolus*), spozorovaný bol aj zajac poľný (*Lepus europaeus*).

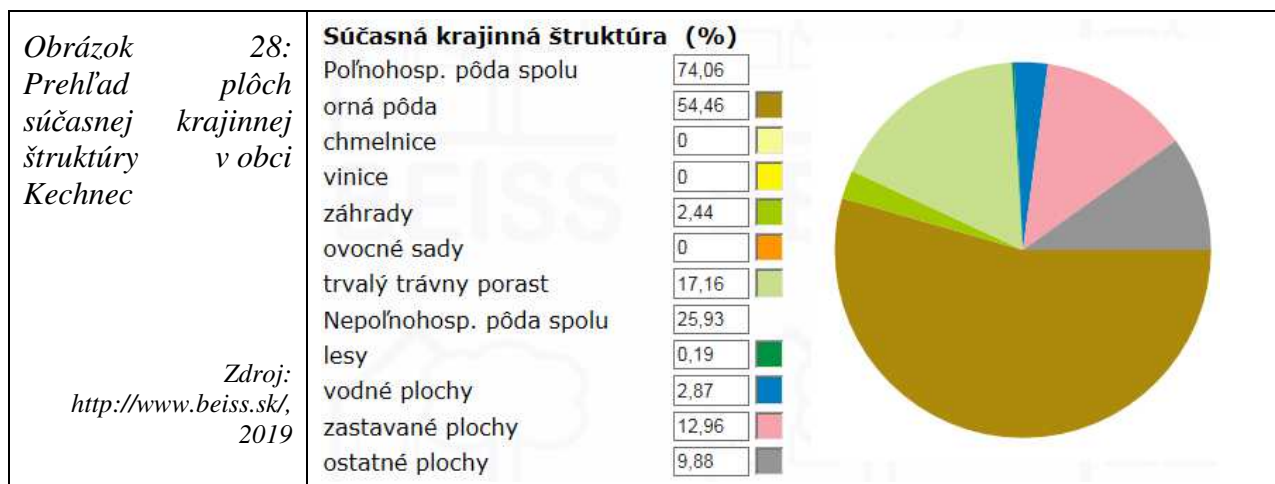
C.II.8. KRAJINA

Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvyry človeka.

Okolitá krajina predstavuje z hľadiska stupňa urbanizácie vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia (podľa podielu zastavanej plochy z plochy krajinnoekologického komplexu). Dominantným krajinnoekologickým komplexom sú riečne roviny s prevahou ornej pôdy. Tie západne prechádzajú do riečnych terás s prevahou ornej pôdy (MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., KOČICKÝ, D. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

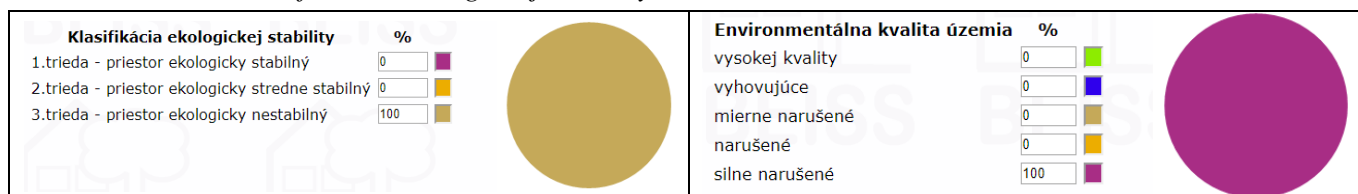
Prehľad o plochách druhov pozemkov v obci Kechnec je uvedený v nasledujúcej tabuľke a obrázku.



V súčasnej krajinej štruktúre má dominantné zastúpenie poľnohospodárska pôda, pričom orná pôda sa nachádza na viac než polovici katastrálneho územia. Vo veľmi nízkej výmere sú zastúpené stabilizačné prvky, z tých sa na území obce nachádzajú záhrady a trvalé trávne porasty. Nepoľnohospodárska pôda zaberá cca štvrtinu územia obce. Výmera lesov je minimálna. Plošne významné začínajú byť plochy ťažby štrkopiesku a pozostatky po nich – zavodené štrkové jamy. Novým typom plôch v krajine, ktorý nadobúda čoraz väčší význam sú priemyselné areály, zastúpené priemyselným parkom v Kechneci. Výrazným krajinným prvkom je rieka Hornád so svojimi brehovými porastmi a poriečnou nivou.

Celé katastrálne územie obce predstavuje priestor ekologicky nestabilný. Environmentálna kvalita územia obce Kechnec je silne narušená, obec leží v Košickej zaťaženej oblasti.

Obrázok 29: Klasifikácia ekologickej stability, environmentálna kvalita územia obce Kechnec



Zdroj: <http://www.beiss.sk/>, 2019

Krajinná scenéria

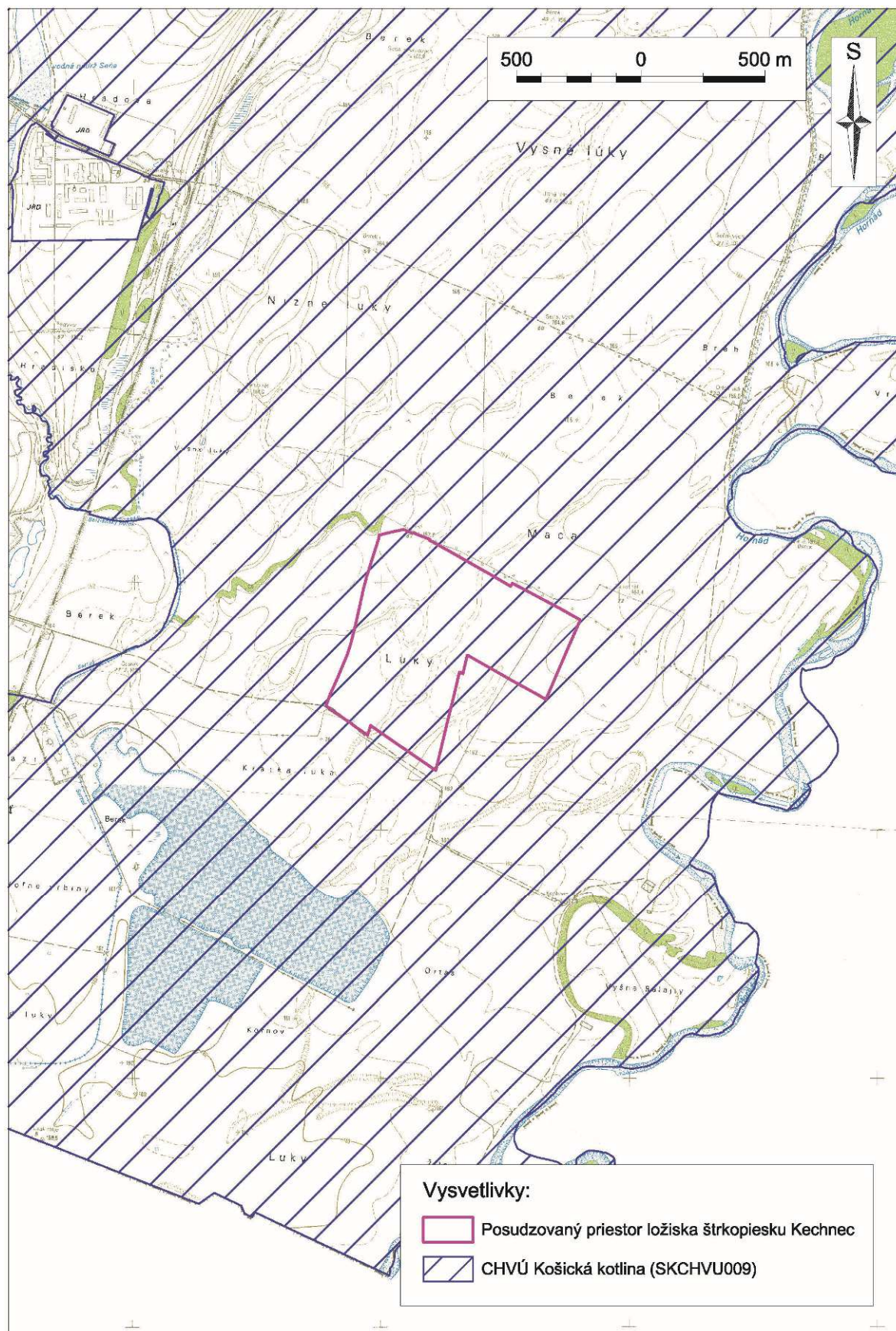
Pre hodnotenú krajinu je charakteristická otvorenosť krajinného priestoru rovinatého charakteru. V západnej časti sú prítomné urbanistické a technické prvky. V oblasti ložiska štrkopieskov dominuje technológia a nakopené depónie štrku, ktoré v pozadí lemuje kulisa vzrastlej brehovej vegetácie rieky Hornád v pozadí s panorámou Slanských vrchov. Prevládajúcim krajinným prvkom územia je otvorená poľnohospodárska krajina. Absentuje tu prvok súvislej vzrastlej zelene, ktorý by tvoril pufrovaciu zónu a kulisu.

C.II.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené). Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ako aj zamenené parcely, nezasahujú do veľkoplošných a maloplošných chránených území národnej siete chránených území.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov ako aj zamenené parcely ležia v chránenom vtáčom území Košická kotlina (SKCHVU009). Toto chránené vtáčie územie bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 22/2008 Z.z. zo 7. 1. 2008. V r. 2015 bol spracovaný Program starostlivosti o toto chránené vtáčie územie na roky 2016 – 2045. Celková rozloha CHVÚ Košická kotlina stanovená vyhláškou je 17354,31 ha. Spracovávaná výmera na základe vrstvy GIS ŠOPSR je 17968,5 ha.



Zdroj: <http://maps.sopsr.sk/>, 2019

Územie SKCHVU009 predstavuje väčšinou poľnohospodársky využívanú pôdu s vetrolamami a remízkami v kotlinovej časti, v severovýchodnej časti územia so zastúpením lesných porastov, trávne porasty sú zastúpené predovšetkým v pahorkatinnej časti územia, v kotlinovej takmer úplne absentujú. Významným prvkom spestrujúcim biodiverzitu v území sú v CHVÚ Košická kotlina brehové porasty, resp. lužné lesy v okolí rieky Hornád ako aj niektorých menších tokov a Perínske rybníky s mokradnými biotopmi.

Predmetom ochrany v chránenom vtáčom území Košická kotlina je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), d'atľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Košická kotlina patrí medzi päť najvýznamnejších území pre hniezdenie sokola rároha a orla kráľovského na Slovensku. Ide tak o ochranu kľúčového územia pre druhy, u ktorých v ochrane hrá Slovensko najvýznamnejšiu rolu, keďže u nás hniezdi v Európskej únii ich druhá najväčšia populácia po Maďarsku (BirdLife 2004). Ostatné druhy sú predmetmi ochrany v území z dôvodu, že ich populácia tu presahuje 1% ich celkovej národnej populácie.

V blízkosti prevádzkovaného areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944).

SKUEV0944 Hornádske meandre zasahujú do k.ú. Čaňa, Gyňov, Kechnec, Milhošť, Seňa, Trstené pri Hornáde, Ždaňa, ich rozloha: 198,333 ha, stupeň ochrany: 2. Vyhlásené bolo Opatrením MŽP SR zo 7. 12. 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

Územie európskeho významu zahŕňa tok rieky Hornád, vrátane mŕtvych ramien a zamokrených lúčnych porastov od obce Ždaňa až po štátnu hranicu s MR. Územie predstavuje významný migračný biokoridor pri ťahových cestách vtákov a zároveň je významným hniezdiskom viacerých druhov avifauny. Navrhované územie sa nachádza vo východnej časti Košickej roviny, kde rieka Hornád vytvorila širokú riečnu nivu s rovinatým povrchom, ktorú tvoria fluviálne sedimenty, hliny, piesky a íly s hrúbkou cca 2 m. V lúčnych porastoch je zastúpený biotop národného významu - psiarkové aluviálne lúky a biotop európskeho významu - nízinné a podhorské kosné lúky, brehové porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p.* i fragmenty vrbovo-topoľových nízinných lužných lesov a jaseňovo - jelšových podhorských lužných lesov. V mŕtvych ramenách Hornádu sú zastúpené i spoločenstvá stojatých vôd s splávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou - biotop národného významu. V území bol zaznamenaný výskyt mnohých živočíšnych druhov európskeho významu a národného významu, napr. rybárik riečny (*Alcedo atthis*), sokol rároh (*Falco cherrug*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*) a i. Významné je zastúpenie rýb, celkovo bolo v toku Hornádu zaznamenaných doposiaľ 15 druhov, z druhov európskeho významu napr. hrúz bielooplútvy (*Gobio albipinatus*), hrúz fúzatý (*G. uranoscopus*), plž zlatistý (*Sabanajewia aurata*) a ďalšie druhy.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

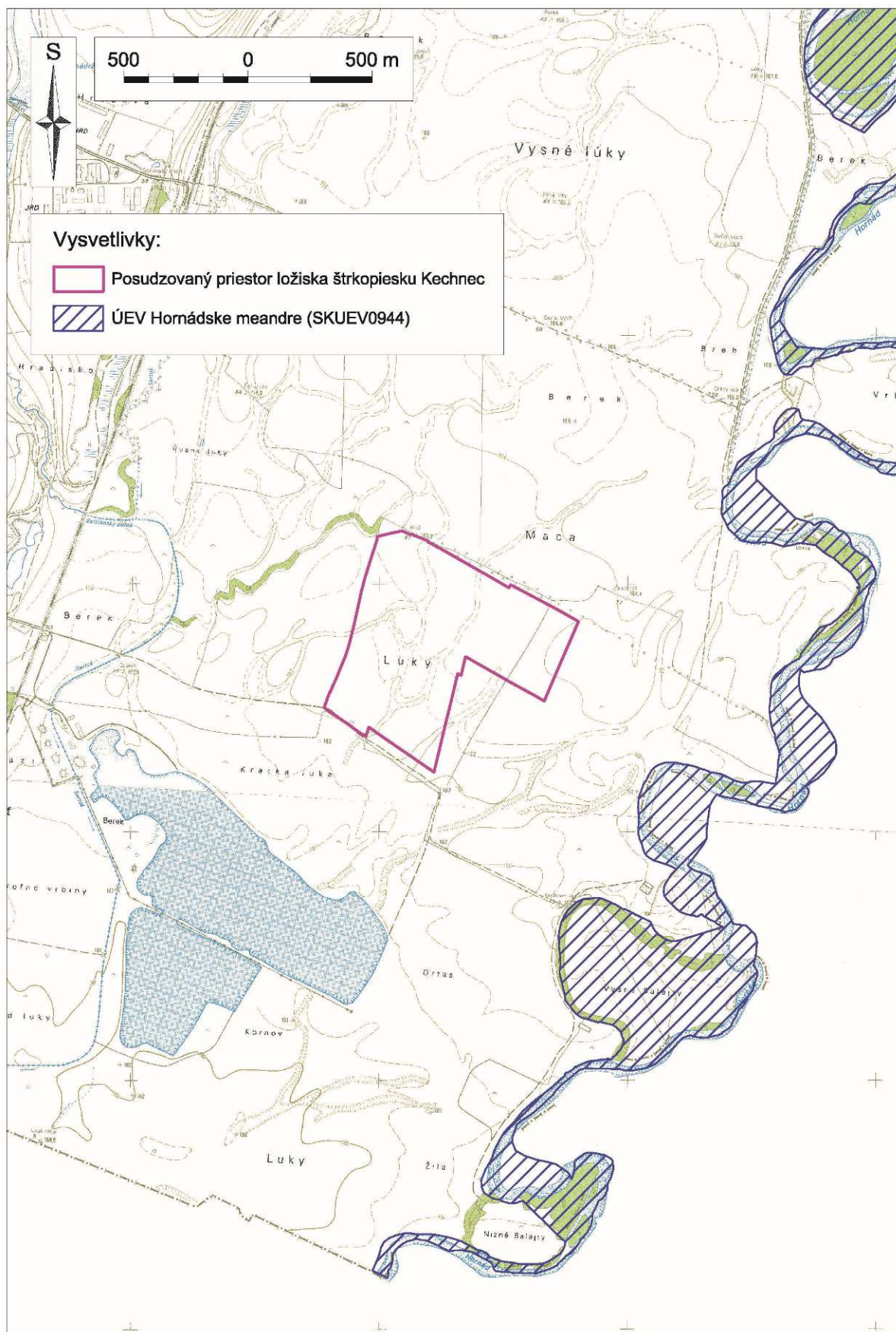
Rieka Hornád preteká pomerne husto osídlenou a poľnohospodársky intenzívne využívanou východnou časťou Košickej kotliny, preto je kvalita vody v toku i kvalita brehových porastov ovplyvňovaná aktivitami miestneho obyvateľstva. Na viacerých miestach boli zaznamenané nelegálne skládky tuhého komunálneho odpadu. Pri obci Ždaňa je vybudovaná malá vodná elektrárňa. Migráciu rýb zabezpečuje rybovod, ktorý však nespĺňa podmienky pre migráciu všetkých druhov rýb.

(<https://www.biomonitoring.sk/InternalGeoportal/ProtectedSites/DetailSites/666>, 2019)

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.* (3270), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0). Evidovaný je tu aj travinno-bilinný biotop národného významu Lk 7 Psiarkové aluviálne lúky.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), hrúz vladykov (bieloplutvý) (*Gobio albipinnatus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), mrena karpatská (*Barbus meridionalis*), plž podunajský (*Cobitis taenia*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*).

Obrázok 31: Poloha areálu ložiska štrkopieskov Kechnec vo vzťahu k navrhovanému územiu európskeho významu SKUEV0944 Hornádske meandre



Zdroj: <http://maps.sopsr.sk/>, 2019

Obrázok 32: Tok Hornádu východne od štrkopieskovne Kechnec



Foto: Schwarz, IV/2018

Mokrade

Výsledkom ťažby štrkopieskov v samotnom areáli ložiska štrkopieskov Kechnec, ako aj na okolitých štrkoviskách, je vznik vodných plôch, ktoré sú atraktívne pre migrujúce, ale čoraz viac aj pre hniezdiace vodné vtáky. Vyváraajú sa okolo nich typické akvatické spoločenstvá vlhkomilnej vegetácie a živočíchov.

V súlade so zásadami ochrany mokradí (Ramsarský dohovor) boli v širšom okolí vyčlenené vodné plochy ako významné mokrade lokálneho (L), regionálneho (R) alebo národného (N) významu. Medzi týmito plochami je zaradená aj plocha ložiska štrkopieskov Kechnec, ktorej bol určený význam národného významu.

Tabuľka 13: Prehľad mokradí v oblasti obce Kechnec a blízkom okolí

Názov mokrade	Plocha m ²	Obec	Kategória
Rybník pri Seni	60 000	Seňa	lokálneho významu
Kechnec pri obci	20 000	Kechnec	lokálneho významu
Štrkovisko pri Milhosti	1 400 000	Seňa, (Kechnec, Milhost')	regionálneho významu
Štrkovisko pri Kechneci	280 000	Kechnec	národného významu

Zdroj: <http://www.sopsr.sk/cinnost/biotopy/mokrade/MokrSlov/tab2.htm#Ko%C5%A1ice>, 2019

Obrázok 33: Vodná plocha vzniknutá ťažbou štrkopiesku na ložisku štrkopieskov Kechnec*Foto: Schwarz, IV/2018***Chránené biotopy**

V areáli prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ani na zamenených parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu.

Chránené stromy

V areáli prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ani na zamenených parcelách sa nenachádzajú.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Hodnotený areál ložiska štrkopieskov sa nachádza v migračnom koridore vtáctva, ktorý prebieha v smere sever – juh pozdĺž osi rieky Hornád naprieč celou Košickou kotlinou. Popis fauny v území zmeny činnosti je uvedený v kapitole C.II.7.2. Fauna. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi podľa § 33 ods. 3.

Vzhľadom na dlhodobé antropogénne ovplyvnenie územia tu nerastú chránené druhy flóry.

Vodohospodársky chránené územia

Areál ložiska štrkopieskov Kechnec nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

C.II.10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory,
- zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Obrázok 34 poskytuje obraz o prvkoch územného systému ekologickej stability v okolí areálu ložiska štrkopieskov Kechnec podľa mapy „Aktualizácia prvkov RÚSES“ okresu Košice okolie z r. 2006, následná aktualizácia z r. 2010.

V okolí areálu ložiska štrkopieskov Kechnec vo vzdialenosti cca 0,7 km východne prechádza nadregionálny biokoridor Hornád (v mape označenie VII.), na ktorom je v oblasti obce Kechnec vyhlásené regionálne biocentrum Hornád – Trstené (v mape označenie 49).

Zavodnené jamy po ťažbe štrkopieskov (v areáli posudzovaného ložiska Kechnec a južne v ložisku Milhošť), ako pozostatky po ťažbe štrkopieskov, predstavujú lokálne hydrické biocentrá.

Lokálnymi hydrickými biokoridormi sú potok Sartoš (preteká cca 750 m západne) s brehovými porastmi a vodný kanál s brehovými porastmi, ktorý oddeľuje pôvodné, rekultivované odkalisko ložiska Milhošť od okolitej prírody.

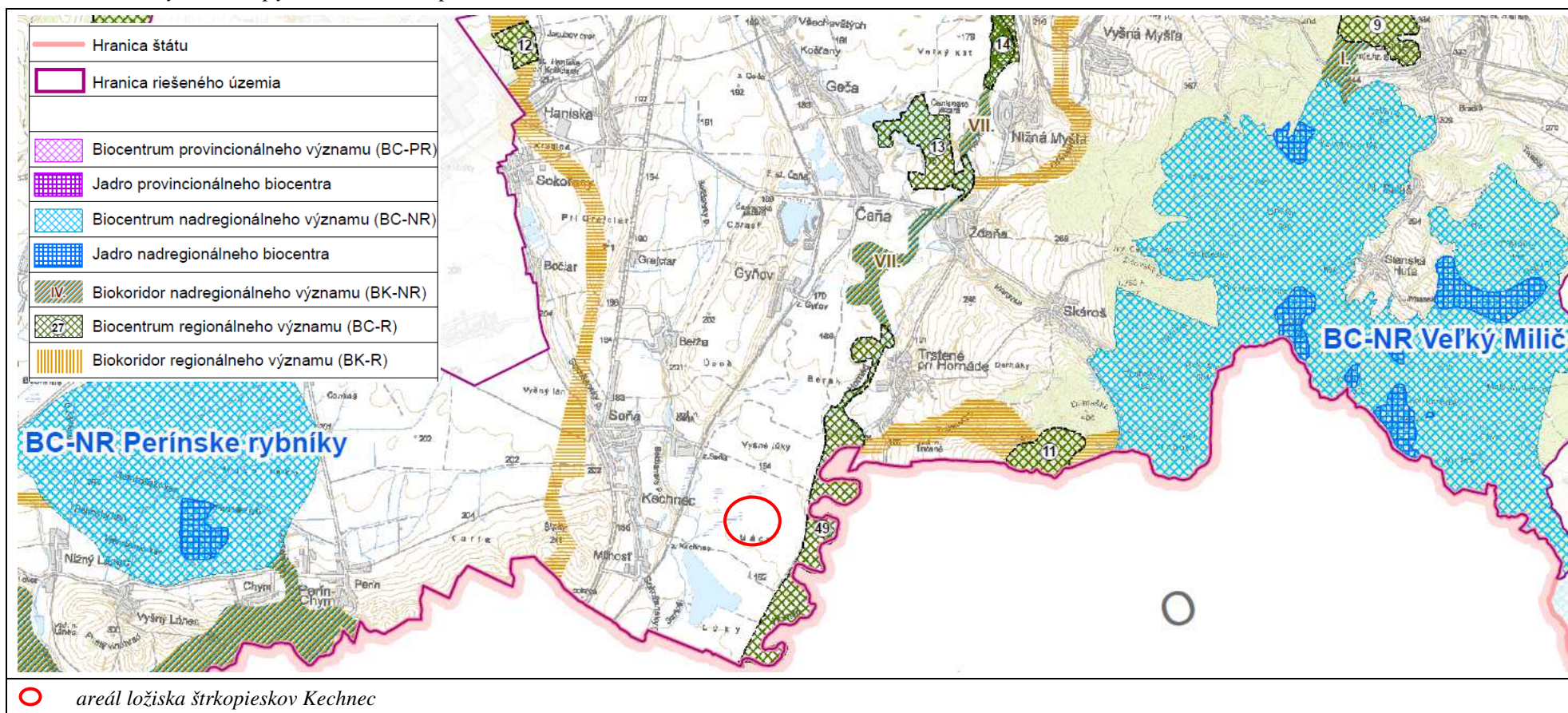
Celý priestor alúvia rieky Hornád predstavuje významnú severojužnú ťahovú cestu vtáctva územím Slovenska. Svojim významom a druhovým zložením tiahnucich druhov sa radí medzi popredné Európske migračné trasy.

Vodná plocha nadväzujúca na riečny koridor Hornádu, vytvára priestor pre oddych hlavne vodných druhov. Samotná vodná hladina bez dostatočného trofického zázemia a vhodnej vegetácie v okolí vytvára len dočasnú plochu pre migrujúce vtáčie druhy.

Za ekologicky významné segmenty možno považovať nelesnú drevinnú vegetáciu, ktorá sa nachádza aj pozdĺž severnej hranice ložiska štrkopieskov.

V súčasnej dobe je riešený projekt „Spracovanie dokumentov regionálnych územných systémov ekologickej stability pre potreby vytvorenia základnej východiskovej bázy pre reguláciu návrhu budovania zelenej infraštruktúry (RÚSES II)“, v rámci ktorého je aktualizovaný aj RÚSES okresu Košice okolie.

Obrázok 34: Výrez z mapy „Aktualizácia prvkov RUSES“ okresu Košice okolie



Zdroj: Hoppanová, A., Kučeravcová, A., Bohuš, P., 2006: Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES okresu Košice – okolie dostupné na <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-krajinu/zelena-infrastruktura/dokumenty-uses-v-sr.html>

C.II.11. OBYVATELSTVO

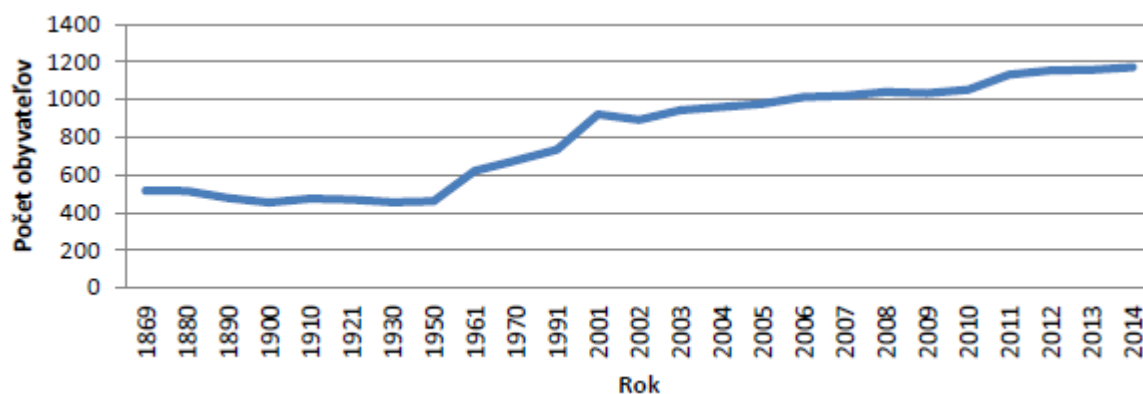
Predmetné územie ťažby štrkopiesku sa nachádza vo východnej časti katastrálneho územia obce Kechnec, v jeho extraviláne. Obydlia sa od priestoru tohto štrkoviska nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou. Areál štrkovne Kechnec je dopravne napojený na cestu I/17 št. hr SR/MR – Košice (do r. 2015 označenie I/68) prostredníctvom miestnej komunikácie. Miestna komunikácia je vedená okrajom zastavaného územia obce Kechnec, v smere od areálu ložiska štrkopieskov Kechnec prechádza okolo poľnohospodárskych prevádzok, futbalového ihriska, obývané objekty sa v blízkosti komunikácie nachádzajú iba na malom úseku v oblasti napojenia na cestu I/17.

Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ich území, ani nie je predpoklad ovplyvnenia ich obyvateľstva.

C.II.11.1. Demografické údaje

Počet obyvateľov obce Kechnec sa pozvoľna znižoval v období pred prvou svetovou vojnou až do roku 1950. V tomto období klesol počet obyvateľov z 516 v roku 1869 na 473 v roku 1910. Pokles počtu obyvateľov pokračoval aj po prvej svetovej vojne a v roku 1950 žilo v obci iba 459 obyvateľov. Výrazné zvýšenie počtu obyvateľov nastáva po druhej svetovej vojne. V roku 1961 dosiahol počet obyvateľov obce Kechnec hodnotu 621 obyvateľov a Kechnec tak zaznamenal výrazný nárast počtu obyvateľov za jedno desaťročie. Rast počtu obyvateľov pokračoval aj v ďalšom období a prakticky sa nezastavil až do dneška. V r. 2014 žilo v obci 1172 obyvateľov.

Obrázok 35: Vývoj počtu obyvateľov v obci Kechnec



Zdroj: Štatistický úrad SR in Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022

Môžeme konštatovať, že obec Kechnec zaznamenáva výrazne pozitívny trend vývoja obyvateľstva. Podľa údajov zo sčítaní v posledných tridsiatich rokoch v obci klesá podiel poproduktívnej zložky obyvateľov a výrazne sa zvyšuje podiel produktívnej zložky. Predproduktívna zložka obyvateľstva si zachováva svoju úroveň bez výraznejších výkyvov.

Tabuľka 14: Demografické údaje o populácii obce Kechnec v roku 2014

Pohlavie	Stav k 1. 1.	Živo narodení	Zomrelí	Prírodný prírastok, (-úbytok)	Prisťahovalí	Vysťahovalí	Prírastok, (-úbytok) sťah.	Prírastok, (-úbytok) zahr. sťah.	Celkový prírastok, (-úbytok)	Stredný stav
Muži	582	10	4	6	13	9	4	1	10	587
Ženy	576	7	4	3	9	8	1	0	4	578
Spolu	1 158	17	8	9	22	17	5	1	14	1 165

Zdroj: www.statistics.sk, 2019

Tabuľka 15: Veková štruktúra populácie obce Kechnec v roku 2014

Pohla- vie	Počet obyv. k 31.12.	v tom vo veku						Prie- merný vek	Index star- nutia
		predprod.	produkt.	poprod.	predprod.	produkt.	poprod.		
		absolútne			v %				
Muži	592	118	436	38	19,93	73,65	6,42	34,26	32,20
Ženy	580	105	410	65	18,10	70,69	11,21	36,59	61,90
Spolu	1 172	223	846	103	19,03	72,18	8,79	35,41	46,19

Zdroj: www.statistics.sk, 2019

V štruktúre trvale bývajúceho obyvateľstva mierne prevládajú muži (50,3%) nad ženami (49,7%). V štruktúre obyvateľstva prevládajú obyvatelia v produktívnom veku, je ich 72,2%, 19,03% obyvateľstva je v predproduktívnom veku, 8,79% obyvateľstva je v poproduktívnom veku. Priemerný vek je 35,4 rokov.

V obci Kechnec žije 74,67% obyvateľstva slovenskej národnosti, cca 12,98% obyvateľstva maďarskej národnosti, 1,96% rómskej národnosti, u 10% nebola národnosť zistená, ostatné národnosti sú zastúpené iba minimálne (<https://census2011.statistics.sk/tabulky.html>).

Z religiózneho hľadiska majú v obci prevahu obyvatelia rímsko-katolíckej cirkvi (65,69%), 9,87% obyvateľstva sa hlási k reformovanej kresťanskej cirkvi, 7,29% je gréckokatolíckeho vyznania, u 11,8% obyvateľov nebolo zistené náboženské vyznanie, ostatné cirkvi sú zastúpené iba minimálne (<https://census2011.statistics.sk/tabulky.html>).

Vzdelanostná štruktúra predstavuje nielen úroveň vzdelania obyvateľov, ale i ich uplatnenia na trhu práce. Najviac obyvateľov je bez školského vzdelania 19,73%, 17,96% obyvateľov má základné vzdelanie, 16,27% obyvateľov má úplné stredné vzdelanie s maturitou, 12,27% obyvateľov má vysokoškolské vzdelanie, po cca 10% obyvateľstva má učňovské vzdelanie bez maturity a stredné odborné vzdelanie bez maturity.

Tabuľka 16: Obyvateľstvo podľa súčasnej ekonomickej aktivity, pohlavia a miesta narodenia v r. 2011

Pohla- vie	Osoby ekonomicky aktívne						Osoby na RD	Nepracujúci dôchodcovia	Ostatní nezávislí	Osoby závislé				Ostatní závislí, nezistení	Úhrn obyvateľstva	Narodení v obci bydliska	
	spolu	%	z toho			vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v RP				spolu	v tom					spolu	%
			osoby na MD	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní						deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
Muži	298	57,3	0	6	53	9	0	58	5	168	123	37	8	41	570	189	33,2
Ženy	22	42,7	5	3	56	8	36	92	7	152	110	23	19	46	555	177	31,9
Spolu	520	100	5	9	109	17	36	150	12	233	233	60	27	87	1125	366	32,5

Zdroj: <https://census2011.statistics.sk/tabulky.html>

Vysvetlivky: MD – materskej dovolenke, DR – rodičovskej dovolenke, RP – rodinných podnikoch

C.II.11.2. Sídla

Stručná charakteristika dotknutej obce

Obec Kechnec leží na juhovýchode Slovenska v Košickom samosprávnom kraji. V blízkosti obce sa nachádza hraničný priechod Slovenska s Maďarskom. Obec má výhodnú geografickú polohu v blízkosti Košíc, ktorú umocňuje fakt, že obcou prechádza rýchlostná komunikácia Košice – štátna hranica s Maďarskou republikou.

Kataster obce je situovaný v južnej časti okresu Košice – okolie. Obec je zo severnej strany zástavbou priamo napojená na obec Seňa s z južnej strany na obec Milhost'. V niektorých častiach zástavba obcí na seba plynule nadväzuje a tvorí súvislú urbanistickú štruktúru. Západným susedom dopravne prepojeným s Kechnecom je obec Perín-Chym. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

História

Na základe archeologických nálezísk je známe prvé osídlenie obce už v paleolite a to v staršej dobe kamennej. Príroda v okolí dnešnej obce Kechnec zrejme ponúkali dostatok možností na prežitie už v dávnych dobách. Prvá písomná zmienka o obci je z 13. storočia z roku 1220. Obec Kechnec sa uvádza ako obec Felnetmet. Na majetkoch kráľovnej pri dolnom toku Hornádu, ku ktorému patrilo aj územie Kechneca sa na rozhraní 12. a 13. storočia usídlili jej nemeckí novousadlíci. V roku 1295 kráľovná Agnesa darovala obec Kechnec spolu s ďalšími 9 obcami dojke kráľa Ladislava IV. Menne.

V starej listine z roku 1338 je napísané, že v obci bol mlyn v blízkosti Sene, ktorý sa zachoval až do terajších čias. Kráľ Žigmund daroval obec Kechnec marmošskému županovi Petrovi z Perína ako dar za vernosť a vojenské zásluhy. V darovacej záslužnej listine je zaujímavé dvojjazyčné pomenovanie obce Felnetmethy alio domine Kemnech.

V dobe príchodu Nemcov mala obec svoj pôvodný slovanský názov, ktorý Nemci prevzali. V tom období však dostala aj úradný maďarský názov Felnetmeti. V roku 1560 to bol názov Kenyhecz Nempty, v roku 1605 Kenyhecz, v roku 1808 Kechnec a tento názov zostal až dodnes. Podľa konskripcie farárov a cirkvi sa v Kechneci v roku 1746 rozprávalo po slovensky a maďarsky, podobne ako aj dnes. Vtedajší význam obce potvrdzuje aj informácia, že cez územie obce viedla dôležitá obchodná cesta nazývaná Budínska alebo Peštianska. Bola však často aj veľkou vojnovou cestou.

V obci mali svoje sídla viaceré významné rody. Za zmienku stojí spomenúť rod Kenyheczi a Csikovics. Ján Csikovics dostal Kechnec od kráľa Leopolda I. v roku 1689. Pôvodná kronika obce Kechnec sa stratila v roku 1938. Podľa novšej, ktorú začal písať pán Imrich Doják a kde reštauroval aj časť histórie je zaujímavá zmienka o revolučných udalostiach v roku 1848 – 1849. V okolí dediny prebiehali neútočné boje, pravdepodobne o dôležitý most Hidásnémeti. Rakúski vojaci, ktorí slúžili cisárovi a dvoru, na dvore obecnej krčmy popravili štyroch dedinčanov. Táto krčma stála na dvore pani Rácovej. V 19. storočí tu pôsobili významné rodiny Jána Máca, Jozefa Horvátha, ale aj zemepáni Ferdynandy, Pallagi, Teleki, Lejtényi, Vadász a Schmidt. Majetky tu vlastnil i dôstojník uhorskej armády Gejza Török.

Obec sa zapísala aj do histórie železničnej dopravy. Prvý vlak prešiel chotárom obce 5. júla 1860. vyšiel z Miškolca a cieľovú stanicu mal v Košiciach. Podľa záznamov v kronike, malo tradíciu v obci aj divadlo a spevácky krúžok. Dobrovoľný hasičský zbor v obci aktívne fungoval najmä v prvej polovici 20. storočia.

Svoju novodobú históriu začala obec Kechnec písať od jej osamostatnenia, ku ktorému došlo 1. decembra 1990. V rokoch 1964 až 1986 bola totižto súčasťou obce Hraničná pri Hornáde. Neskôr, po roku 1986 vznikol trojzväzok pôvodných obcí Seňa, Kechnec a Milhost'. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

C.II.11.3. Aktivity**Zdravotníctvo, školstvo, kultúra, šport**

V obci bola vybudovaná poliklinika. Primárna zdravotná starostlivosť v obci zahŕňa všeobecného lekára, detského lekára, gynekológa a zubného lekára. V rámci sekundárnej zdravotnej starostlivosti je možné sa využiť služby internistu, ortopéda, reumatológa a rehabilitačného lekára. V priestoroch polikliniky je tiež lekárň.

Obecné spoločenské centrum ponúka ubytovanie, stravovanie, kongresové priestory, bowling a ďalšie relaxačné služby. V súčasnosti je tam takisto umiestnená súkromná základná škola.

Na organizovanie kultúrnych a spoločenských podujatí slúži amfiteáter. Poskytuje priestory s kapacitou cca 100 osôb. Má nadštandardné technické vybavenie ako napr. veľkoplošné obrazovky, chrlíče vody a tiež fontánu s farebnou vodou. Bol vybudovaný s podporou Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013.

Súčasťou športového areálu sú okrem futbalových ihrísk s umelým trávnikom aj dve budovy, v ktorých sa nachádzajú administratívne priestory, šatne, sauna, vírivky, masážna miestnosť, pracovňa a miestnosť pre organizovanie menších spoločenských akcií. V roku 2009 bolo dobudované kryté sedenie a komplexné gastronomické a sociálne zázemie. Objekt je vhodný na organizovanie firemných podujatí v kombinácii so športovými aktivitami, teambuildingami a ďalšími neformálnymi outdoor akciami. V roku 2012 bola dobudovaná multifunkčná budova s herňou a internetovou kaviarňou, na prízemí so šatňami a sociálnym zázemím. Bolo dokončené nové relaxačné centrum s dvoma modernými vírivkami, saunou a masážami. V obci pôsobí futbalový klub Kechnec mladších a starších žiakov.

Pri obci je tiež lokalizovaný motokrosový areál, ktorý už niekoľko rokov organizuje množstvo medzinárodných pretekov v motokrose.

Obec má v prevádzke 1 materskú školu s kapacitou cca 48 detí. Budova MŠ je po veľkej rekonštrukcii. MŠ má tiež počítačovú učebňu a telocvičňu.

Na obecnom cintoríne sa nachádza dom smútku.

Zo ŠFRB bola postavená budova so 40 nájomnými bytmi. Obec je územne pripravená realizovať hromadnú bytovú výstavbu približne do 200 bytových jednotiek so zreteľom na potreby priemyselnej zóny. Vyčlenené sú aj pozemky pre individuálnu bytovú výstavbu. V územnoplánovacej dokumentácii je plánované vyčlenenie pozemkov pre individuálnu výstavbu rodinných domov.

Hospodárstvo

Obec Kechnec je známa predovšetkým svojou priemyselnou zónou (celková rozloha zóny je 332 hektárov), v ktorej v súčasnosti pracuje približne 3 500 zamestnancov. Užšie spádové územie zahŕňa nielen vlastnú obec Kechnec, ale celý mikroregión troch územne previazaných obcí Kechnec, Seňa a Milhost', ktorý mal v roku 2014 viac ako 3600 obyvateľov. V širšom zázemí môžeme za spádové územie pokladať obce Belža a Gyňov na severe a obce Perín-Chym, Nižný Lánec, Buzica a Rešica na východe. Spoločnosti v Priemyselnej zóne Kechnec: ALAS SLOVAKIA (výrobný a ťažobný závod), AVE SK odpadové hospodárstvo, CROWN BEVCAN SLOVAKIA, Čamaj Transport, Evans, GEFCO Slovakia, GETRAG FORD Transmissions Slovakia, Henkel Slovensko, JISIMEX, Kuenz-SK, Magneti Marelli Slovakia, Schelling Slovakia, SWEP Slovakia (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022, Kolektív 2018: Kechnec, história a súčasnosť)

Cestovný ruch

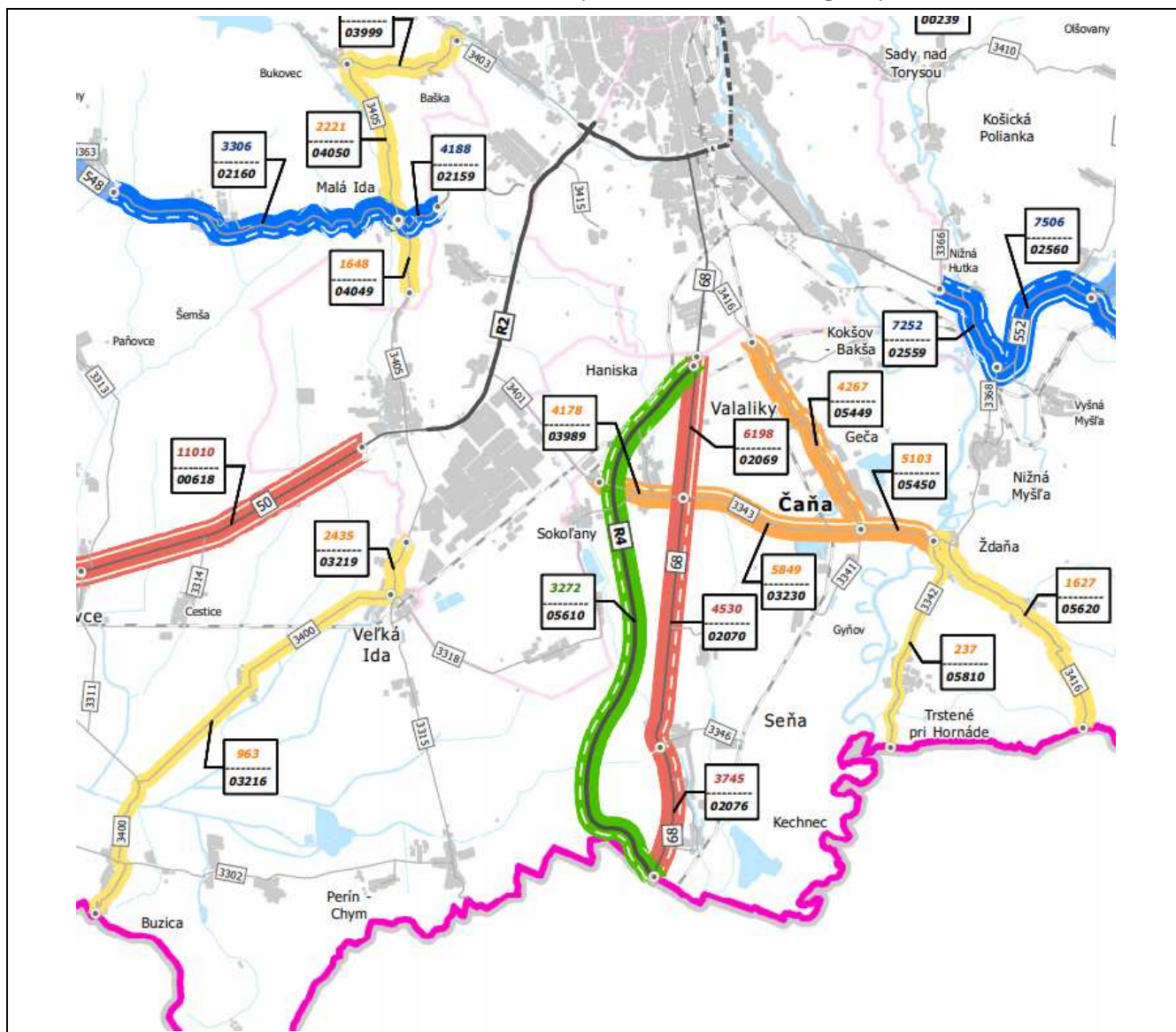
V rámci katastra obce spoločnosť TATRY s. r. o. v spolupráci s obcou Kechnec zrealizovala geotermálny vrt, ktorý v hĺbke 1 114 metrov potvrdil prítomnosť 57°C minerálnej vody s liečivými účinkami. Tieto vodné zdroje plánujeme využiť na športovo-rekreačné účely a vykurovanie. V súčasnosti je spracovaná vykonávaco-realizačná projektová dokumentácia. Akvapark by mal mať dennú kapacitu 3000 návštevníkov a ponúknuť bazény s termálnou vodou, tobogany, kĺzačky, umelé vlny, rybník a ďalšie atrakcie. (Kolektív 2018: Kechnec, história a súčasnosť)

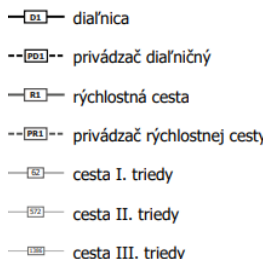
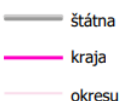
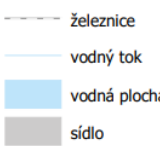
C.II.11.4. Infraštruktúra

Doprava

Katastrom obce prechádza novovybudovaná rýchlostná cesta R4 Košice – Milhošť s pokračovaním do Maďarska. Táto trasa je koridorom severojužného medzinárodného dopravného ťahu Pobaltie – Poľsko – Slovensko – Maďarsko – Balkán. Zastavaným územím obce prechádza aj železničná trať Košice – Kechnec – Hidasnémeti, ktorá je súčasťou severojužného tranzitného koridoru Muszyna – Prešov – Kysak – Košice – Čaňa.

Obrázok 36: Cestná sieť v okolí obce Kechnec s výsledkami sčítania dopravy v r. 2015



Cestná sieť 	Hranica 	Topografický podklad 	
---	---	--	---

Zdroj: https://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinierstvo/csd_2015/ke/scitanie_vuc_ke_2015.pdf

Tabuľka 17: Intenzity dopravy zistené v r. 2015 na sčítacích úsekoch situovaných v oblasti obce Kechnec

Číslo sčítacieho úseku/číslo cesty	Ročné priemerné intenzity profilové (sk.voz./24 h)			
	nákladné vozidlá celkom	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
05610/R4	1528	1727	17	3272
02076/I/68 (od r. 2015 označenie I/17)	833	2890	22	3745
02070/I/68 (od r. 2015 označenie I/17)	958	3545	27	4530

Zdroj: http://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinierstvo/csd_2015/za/scitanie_tabulka_za-2015.pdf

Cez Kechnec je vedená železničná trať č. 169, ktorá spája Košice a pohraničné maďarské mesto Hidasnémeti. Železničná stanica v obci má vybudované nákladisko.

V blízkosti dostupnosti obce Kechnec je letisko Košice.

Energetika

Dodávka elektrickej energie do obce je zabezpečená z vonkajšieho 22 kW vzdušného vedenia Haniska – Moldava nad Bodvou. Na uvedené vedenie sú napojené tri distribučné transformovne, ktoré zásobujú bývanie, vybavenosť a výrobné zariadenia. Obec je plynofikovaná. Dodávka plynu je zabezpečovaná z regulačnej stanice v Seni. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

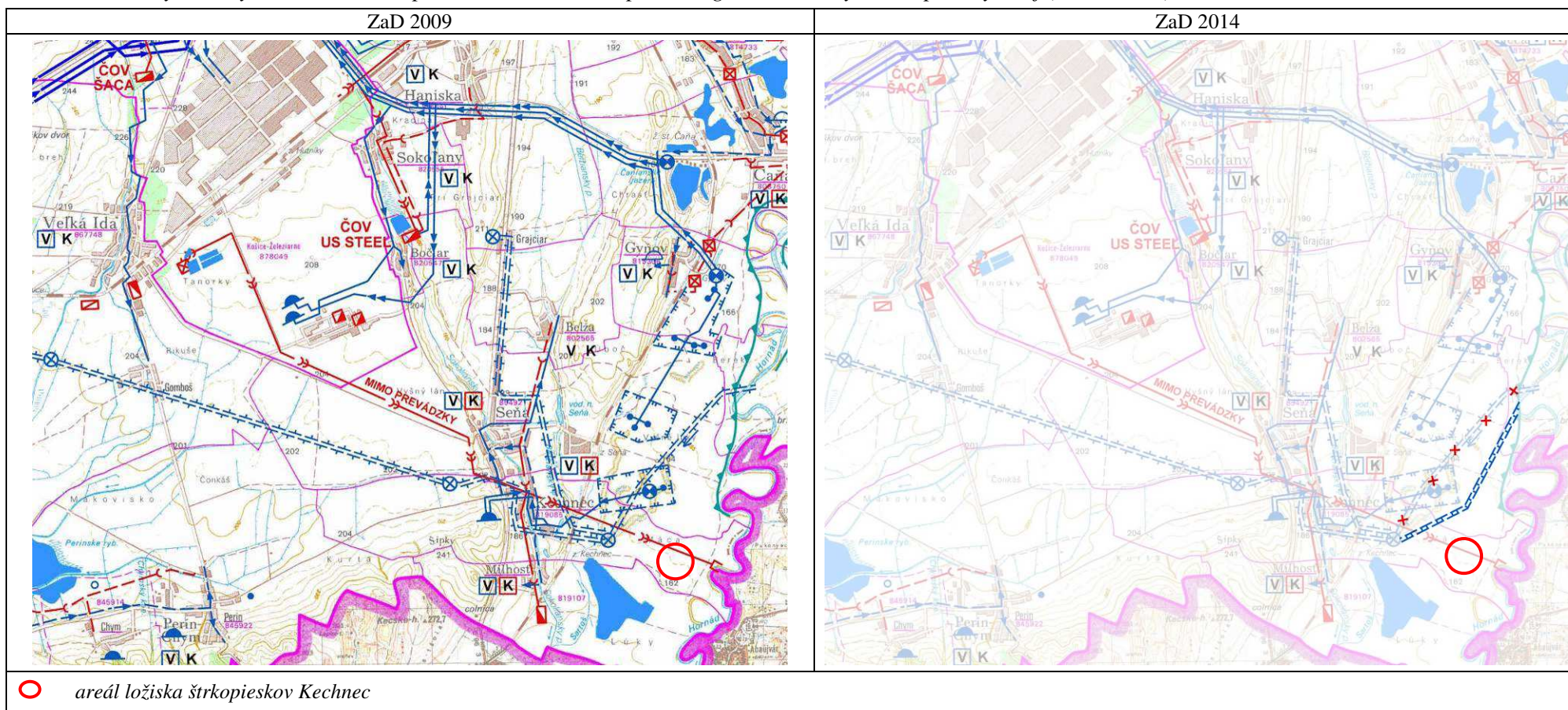
Telekomunikácie

Napojenie je zabezpečované cez automatizovanú telefónnu ústredňu v Seni. Telefónny rozvod v obci je kombinovaný jedná sa o nadzemné a podzemné vedenie. Telefónnu sieť v obci dopĺňa existencia všetkých mobilných operátorov, ktorí majú na území obce dobré signálové pokrytie. V súčasnosti v obci prevádzkujú internet viaceré spoločnosti. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

Vodné hospodárstvo

Obec má vybudovaný verejný vodovod. Zdroj vody sa nachádza v katastrálnom území obce Seňa, z ktorého sa výtlačným potrubím privádza voda do vodojemu. V súčasnosti je v realizácii skupinový vodovod Belža, Seňa, Kechnec, Milhost', ktorý bude napojený na rovnaký zdroj vody. Obec má taktiež vybudovanú verejnú splaškovú kanalizáciu, splaškové vody sú odvádzané do ČOV v Milhosti. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

Obrázok 37: Výrez z výkresu vodné hospodárstvo územného plánu regiónu Košický samosprávny kraj (ÚPN VÚC)



Vysvetlivky k obrázku

ZaD 2009			ZaD 2009			ZaD 2014		
stav	návrh	výhľad				stav	návrh	výhľad
					</			

C.II.12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Ochrana pamiatkového fondu sa riadi ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. V obci Kechnec je v „Registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok“ evidovaný 1 nehnuteľný pamiatkový objekt (<http://www.pamiatky.sk/sk>, 2019) klasicistická kúria z druhej polovice 18. storočia. Nachádzajú sa tu aj iné objekty, ktoré si zaslužia pozornosť: kúria z prvej polovice 19. storočia, klasicistická stavba katolíckej fary z prvej polovice 19. storočia, rímskokatolícky kostol Nanebovzatia Panny Márie z roku 1740. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

C.II.13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Územie katastra obce je tiež bohaté na archeologické náleziská, z ktorých viaceré boli objavené pri ťažbe štrku. Takmer všetky lokality ležia na pravej terase Hornádu, západne od železničnej trate Košice – štátna hranica. Našli sa tu chaty aurignackej kultúry, neolitické sídlisko bukovohorskej kultúry, pilinskej kultúry z mladšej doby bronzovej, hallstattské pohrebisko, rímsko-barbarské nálezy, slovansko-avarské pohrebisko. Preskúmaných tu bolo celkom 164 slovansko-avarských kostrových hrobov, z toho 23 jazdeckých. Archeologické náleziská sa objavujú aj v súčasnosti. (Kolektív, 2016: Program rozvoja obce Kechnec na roky 2015-2022)

C.II.14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Z dotknutého územia nie sú známe informácie o paleontologických náleziskách ani o významných geologických lokalitách.

C.II.15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

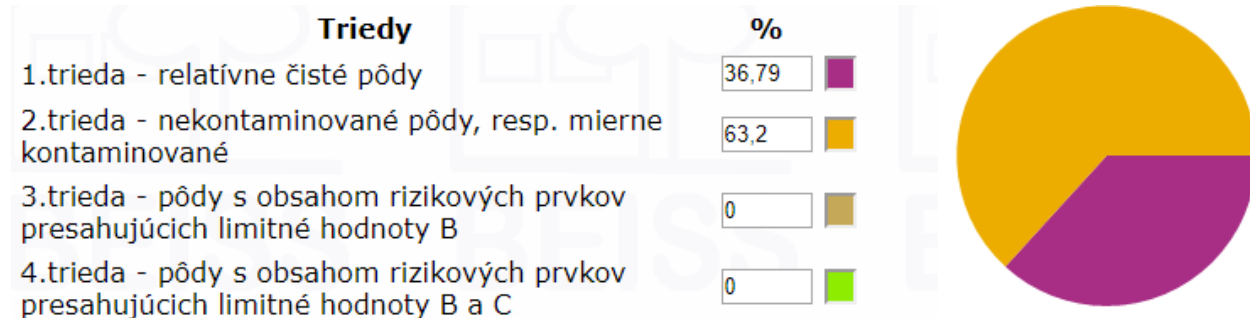
Z pohľadu environmentálnej regionalizácie sa územie obce Kechnec nachádza v južnej časti Košického regiónu, v ktorom je silne narušené prostredie (BOHUŠ, P. - KLINDA, J. A KOL, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP).

C.II.15.1. Horninové prostredie

Kontaminácia pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/>) sú pôdy v oblasti obce Kechnec prevažne nekontaminované resp. mierne kontaminované (geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A). Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

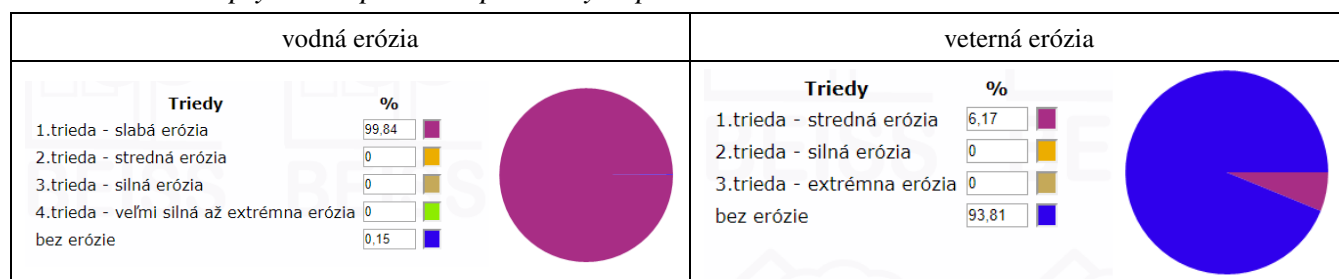
Obrázok 38: Kvalita pôdy v obci Kechnec



Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2019

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. Na území obce Kechnec sa prejavuje slabá vodná erózia poľnohospodárskych pôd a sčasti aj veterná erózia, percento ohrozenia je uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 39: Ovplyvnenie poľnohospodárskych pôd eróziou v obci Kechnec



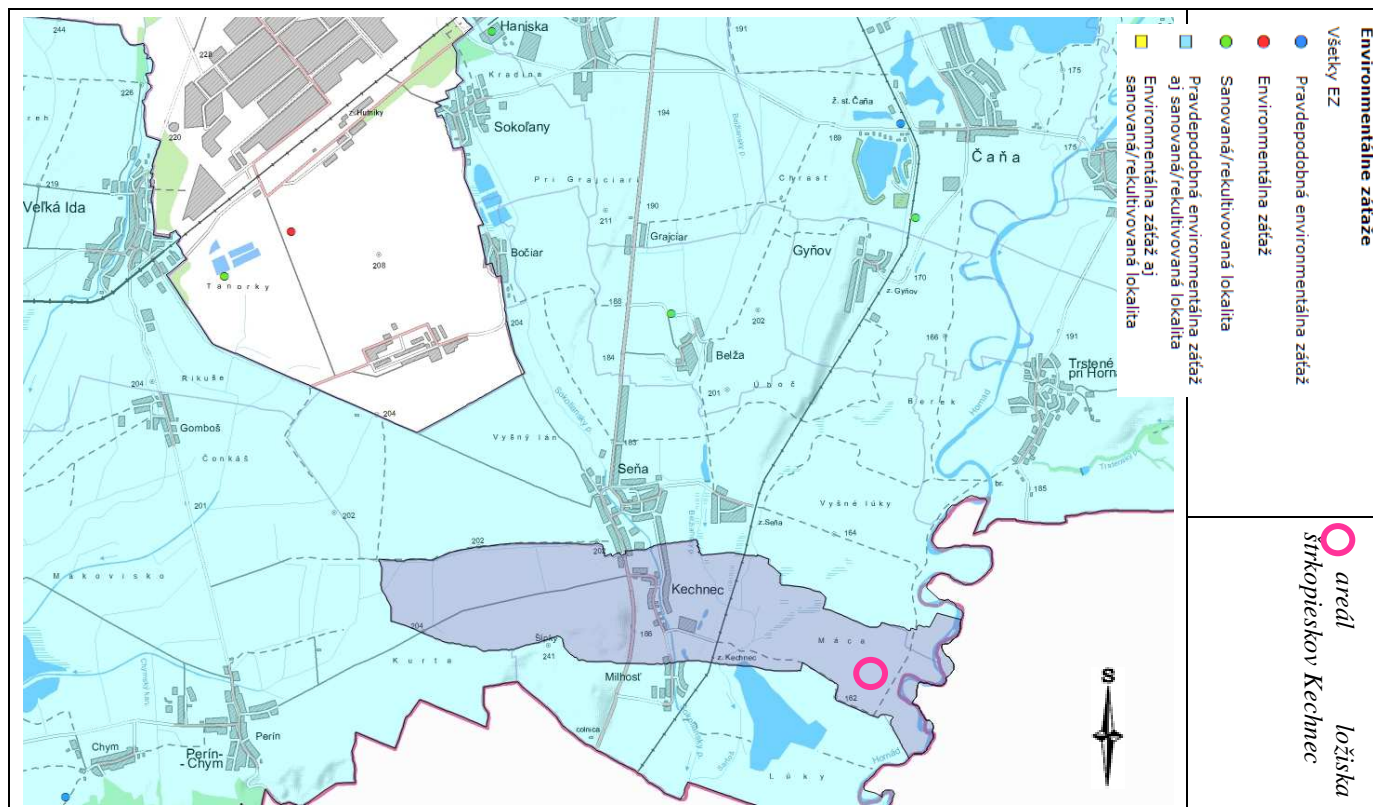
Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2019

C.II.15.2. Environmentálne záťaž

Kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaž“.

Informačný systém environmentálnych záťaž, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaž a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese <http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>.

Obrázok 40: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v oblasti obce Kechnec



Zdroj: <http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>, 2019

V okolí ložiska štrkopieskov, ani v k.ú. obce Kechnec, nie sú evidované lokality environmentálnych záťaží, ani sanované/rekultivované lokality.

V širšom okolí sa nachádzajú sanovaná/rekultivovaná lokalita KS (001) / Belža - produktovod v katastrálnom území (situovaná SV), potvrdená environmentálna záťaž K2 (003) / Košice - Šaca - okolie areálu U.S.Steel (hutnícka výroba) (situovaná S), sanovaná/rekultivovaná lokalita K2 (002) / Košice - Šaca - U.S.Steel - Suchá halda (skládka priemyselného odpadu) (situovaná S), pravdepodobná environmentálna záťaž KS (011) / Perín - Chym - skládka TKO (situovaná JZ).

V oblasti priemyselného parku v Kechneci, ktorý je situovaný cca 5 km Z, SZ od areálu ložiska štrkopieskov, bola prieskumnými prácami zistená a dokumentovaná kontaminácia geologického prostredia únikom zo záchytnéj nádrže ČOV. Kontaminujúcou látkou boli najmä uhl'ovodíky a tenzidy pochádzajúce z jednotlivých technologických postupov výroby. Riziková analýza nepotvrdila ekologické riziká vyplývajúce zo šírenia kontaminácie podzemnou vodou (iné migračné cesty prieskumnými prácami neboli potvrdené). Bolo ale potvrdené zdravotné riziko aj pri krátkodobom dermálnom kontakte s uniknutou kvapalinou. Prieskumnými prácami bolo tiež zistené, že v širšom okolí (celý areál GETRAG FORD) v podzemnej vode sú zvýšené obsahy uhl'ovodíkov stanovených ako NEL_{IR} resp. UI/GC. V období rokov 2006-2008 bolo v tomto území obsah uhl'ovodíkov stanovených ako UI/GC zväčša na úrovni medze stanovitelnosti. Z vyššie uvedených dôvodov preto odporúčané odstrániť lokálny zdroj kontaminácie v oblasti ČOV (TISCHLER, O., 2010: GETRAG FORD ČOV, geologický prieskum životného prostredia. ENVIRON CENTRUM, s.r.o. Archívne číslo v Geofonde: 90867)

C.II.15.3. Kvalita povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

Areál ložiska štrkopieskov Kechnec leží cca 500 západne od Hornádu. Sartoš preteká od tohto štrkoviska cca 750 m západne.

Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Hornád“ (Kolektív, 2015) za obdobie 2009 – 2012 bol stav vodných útvarov povrchových vôd:

Kód VÚ	Typ VÚ	Stav VÚ	
		Ekologický stav celkové hodnotenie	Chemický stav
SKH0004 Hornád	VÚ H2(K2V)	priemerný	vodný útvar dosahujúci dobrý chemický stav
SKH0033 Sartoš	VÚ K2M	zlý	vodný útvar nedosahujúci dobrý chemický stav (na základe obsahu syntetických prioritných látok – ostatné znečisťujúce látky)

Pre oba útvary bola udelená výnimka z dosiahnutia dobrého ekologického stavu k roku 2021 podľa čl. 4(4) RSV pre útvar SKH0033 bola udelená aj výnimka z dosiahnutia dobrého chemického stavu k roku 2021

Zdroj: Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu

V blízkosti dotknutého územia bola v roku 2016 kvalita povrchových vôd sledovaná vo vodnom toku Hornád (Hidasnémeti) v r.km 0, kód vodného útvaru SKH0004, hydrologické poradie 4-32-05-043 (číslo sledovaného profilu H385000D). Sledovanie kvality vody v rámci ČMS Voda vykonáva SHMÚ. Kvalita povrchových vôd v tomto odbernom mieste nespĺňala požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z.z. iba v ukazovateľoch ChSK_{Cr}, N-NO₂, AOX, v hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch. Počas celého obdobia sledovania nebolo zaznamenané prekročenie najvyššie prípustných koncentrácií resp. ročných priemerov v hodnotených ukazovateľoch kvality vody syntetické látky. Požiadavkám na kvalitu vody podľa uvedeného nariadenia spĺňa aj obsah ťažkých kovov: Hg, Cd, Pb, As, Cu, Ni, Zn. (<http://www.shmu.sk/>, 2019)

Kvalita podzemných vôd

V hodnotenom území je vymedzený útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu a útvar podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny.

Stav vodných útvarov podzemných vôd:

Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ [km ²]	Stav VÚ	
			kvantitatívny	kvalitatívny
SK1001200P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu	934,295	zlý	zlý
SK2005300P	Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny	1124,018	dobrý	dobrý

Zdroj: Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti je možné ovplyvnenie podzemných vôd kvartérnych náplavov (VÚ SK1001200P). VÚ predkvartérnych hornín (SK2005300P) nebude realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnený.

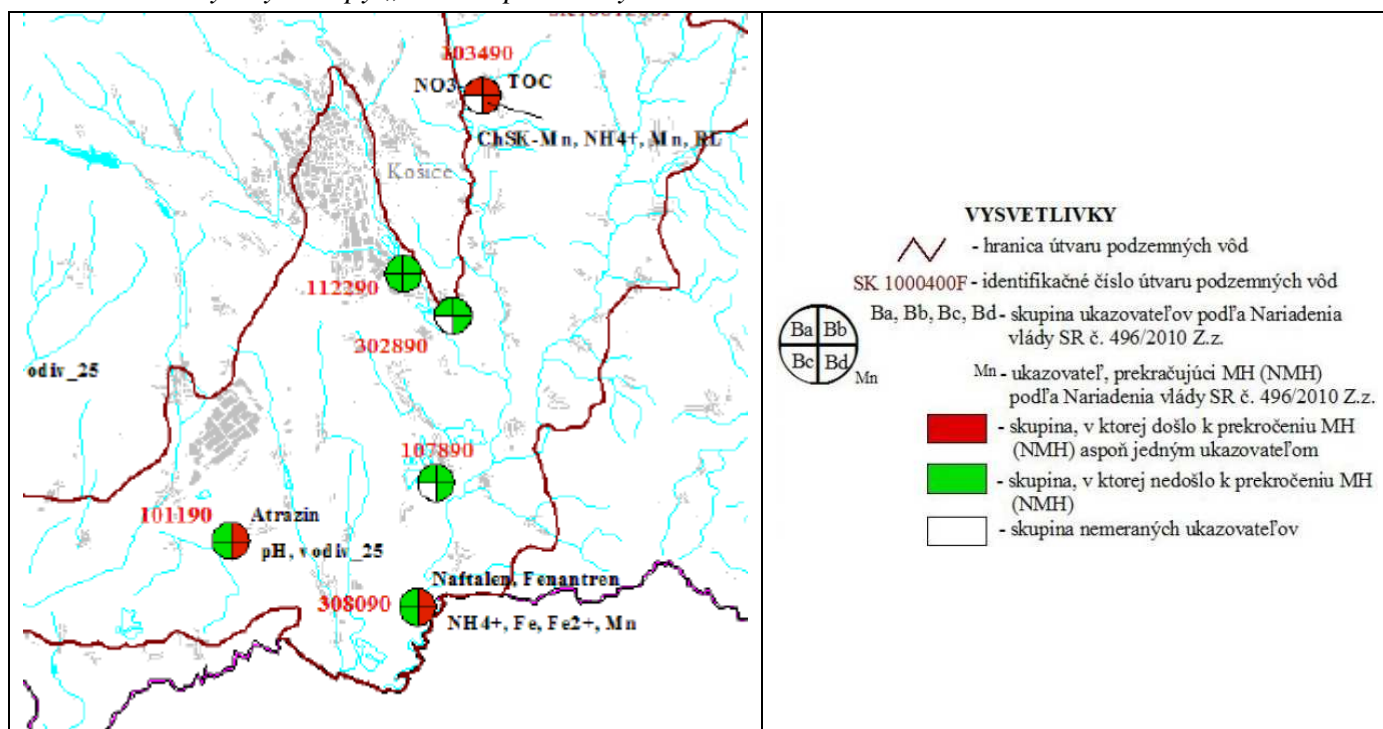
Nižšie v texte preto zhodnotíme kvalitu podzemnej vody VÚ kvartérnych náplavov. Pravidelný monitoring kvality podzemných vôd vykonáva SHMÚ v rámci ČMS Voda.

V rámci útvaru SK1001200P sú k areálu ložiska štrkopieskov Kechnec najbližšie monitorovacie objekty:

- vrt základnej siete SHMÚ Pod Haldou – Seňa (označenie 101190): v roku 2017 v tomto vrte došlo k prekročeniu prahových hodnôt v ukazovateľoch: atrazín, PCE, vodivosť 25 terén, pH a k prekročeniu limitných hodnôt v ukazovateľoch: atrazín, PCE, Vodivosť 25 terén, pH. Oproti r. 2016 došlo k zhoršeniu kvality, v r. 2016 bolo zaznamenané prekročeniu prahových hodnôt v ukazovateľoch: atrazín, PCE, pH a k prekročeniu limitných hodnôt v ukazovateľoch: atrazín, pH.
- vrt základnej siete SHMÚ Seňa (označenie 308090): v roku 2017 v tomto vrte došlo k prekročeniu prahových hodnôt v ukazovateľoch: Fe, Fe^{2+} , fenantrén, Mn, NH_4^+ , naftalén a k prekročeniu limitných hodnôt v ukazovateľoch: Fe, Fe^{2+} , fenantrén, Mn, NH_4^+ , naftalén. Oproti r. 2016 došlo k zhoršeniu kvality, v r. 2016 ukazovatele fenantrén, naftalén neprekračovali limitné hodnoty.
- vrt základnej siete SHMÚ Čaňa (označenie 107890): v roku 2017 v tomto vrte nedošlo k prekročeniu limitných a prahových hodnôt v sledovaných ukazovateľoch. V tomto vrte nedošlo k zmene kvality oproti r. 2016.

(KOLEKTÍV, 2018: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017, KOLEKTÍV, 2017: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2016)

Obrázok 41: Výrezy z mapy „Kvalita podzemných vôd v útvare SK1001200P za rok 2017“



Zdroj: Kolektív, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017, zdroj: <http://www.shmu.sk/>

V oblasti ložiska štrkopieskov bola v skorších obdobiach sledovaná kvalita podzemných vôd vo vrtoch situovaných v jeho susedstve. Ďalej uvádzame konštatovania ku kvalite podzemnej vody uvedené v záverečnej správe HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982. Z výsledkov chemických rozborov vyplynulo, že znečistenie podzemnej vody má stúpajúcu tendenciu v ukazovateľoch NH_4^+ , NO_2^- , SO_4^{2-} . Z hľadiska ťažby štrkopieskov môže dôjsť hlavne k zmene fyzikálnych vlastností podzemnej vody (zákal, farba, priehľadnosť). Možné je aj chemické znečistenie z ťažobných strojov a zariadení pri neopatrznej prevádzke. Za hlavné zdroje znečistenia podzemnej vody v tejto oblasti boli v správe HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982 označené: odpadový kanál z VSŽ do čistiacej stanice, priemyselná kanalizácia z VSŽ do Sokolianskeho potoka, čistiaca stanica pre VSŽ a mesto Košice, MSZ Ťahanovce

(Slovenské magnezitové závody) a ostatné priemyselné závody znečisťujúce Hornád (Krompachy, Rudňany). Znečistenie môže v prípade poruchy spôsobiť aj ropovod a plynovod, ktoré prechádzajú alúviom Hornádu v smere V-Z asi 3 km od ložiska. (HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982)

C.II.15.4. Produkcia odpadov

Za nakladanie s komunálnymi odpadmi, ktoré vznikli na území obce, a s drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikli na území obce zodpovedá obec. O nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Kechnec hovorí všeobecné záväzné nariadenie číslo: VZN - 3/2019.

V oblasti rodinných domov sa uplatňuje odvozový intervalový zber zmesových komunálnych odpadov z domácností. V prevádzkach, priemyselných podnikoch a v iných zariadeniach je zavedený množstvový zber odpadov. Zmesový komunálny odpad sa zneškodňuje v zmysle uzatvorenej zmluvy s oprávnenou organizáciou na nakladanie s odpadmi. Obec zabezpečuje najmenej dvakrát do roka zber a prepravu objemných odpadov na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia, oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom škodlivín (elektroodpad, batérie a akumulátory a pod.) a drobných stavebných odpadov.

Obec Kechnec pre nakladanie s odpadmi z obalov a odpadov z neobalových výrobkov zbieraných spolu s odpadmi z obalov uzavrela zmluvu s organizáciou zodpovednosti výrobcov. V obci Kechnec sa zavádza a zabezpečuje vykonávanie triedeného zberu komunálnych odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov zbieraných spolu s obalmi pre nasledujúce druhy odpadov: papier a lepenka, sklo, plasty, kovy, viacvrstvové kombinované materiály (tetrapak).

Obec umožňuje obyvateľom ako pôvodcom odpadu kompostovanie ich vlastného biologicky rozložiteľného odpadu. Na obec sa nevzťahuje povinnosť zaviesť a zabezpečovať vykonávanie triedeného zberu komunálneho odpadu pre BRO a biologicky rozložiteľný kuchynský odpad, pretože najmenej 50% obyvateľov obce kompostuje vlastný odpad.

V obci Kechnec sa nenachádza prevádzkovaná skládka odpadov, autorizované zariadenie na zhodnocovanie odpadov (<http://www.beiss.sk/>, 2019). Podľa Registra skládok odpadov (RSO), ktorý spravuje Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes okresné úrady, odbory starostlivosti o životné prostredie), sa na území obce Kechnec nachádza 1 opustená skládka bez prekrytia, v jej blízkosti, ale už v katastri obce Seňa sa nachádza tiež 1 opustená skládka bez prekrytia (<http://apl.geology.sk/skladky/>, 2019).

C.II.15.5. Hluk a špecifické riziká

Líniovým zdrojom hluku v oblasti obce Kechnec je automobilová doprava na priečahu cesty I/17, v oblasti rýchlostnej cesty R4 a doprava po železničnej trati. Trasa cesty I/17 obchádza zastavané územie obce Kechnec zo západnej strany, najbližšie obydlia ležia od nej vo vzdialenosti cca 150 m. Vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhošť, ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013 prinieslo zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17. Železničná trať obchádza zastavané územie obce Kechnec z východu, najbližšie obydlia ležia od nej vo vzdialenosti cca 600 m. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné procesy, reštauračné a zábavné podniky, športoviská.

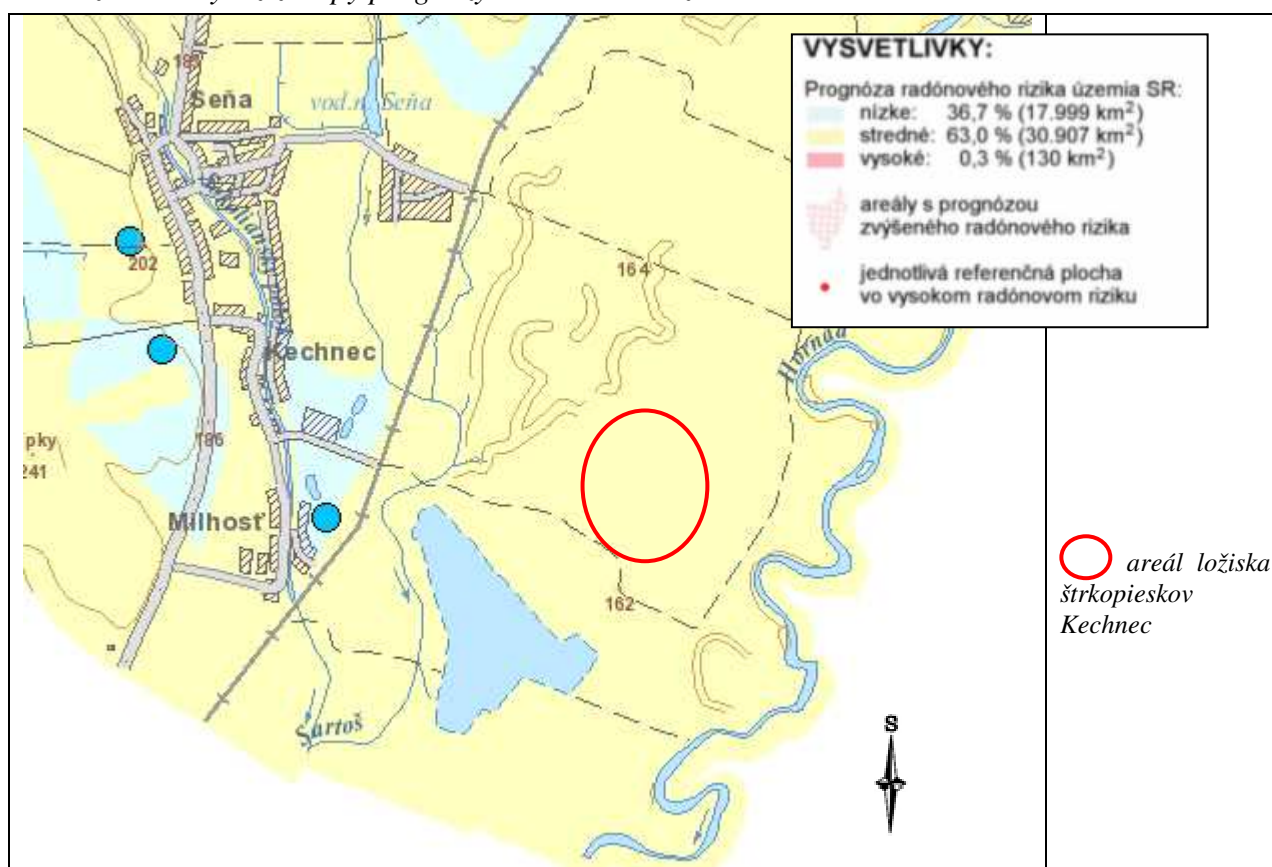
Samotná prevádzka ložiska štrkopieskov Kechnec je zdrojom emisií prašnosti, hluku a vibrácií. Ložisko Kechnec je situované mimo zastavaného územia obce. Obydlia sa od priestoru tohto štrkoviska nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou.

C.II.15.6. Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarovania, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania.

V oblasti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec boli namerané hodnoty stredného radónového rizika.

Obrázok 42: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v oblasti obce Kechnec



Zdroj: GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio/>

C.II.15.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Odrazom geologickej stavby je rôzne geochemické pozadie, ktoré môže mať rôzny vplyv (pozitívny alebo negatívny) na ľudské zdravie. Dôležitú úlohu zohráva tiež antropogénna kontaminácia geologického prostredia. Súčasný výskumy naznačujú, že ľudský organizmus reaguje na rozličné geologické podložie/geochemické pozadie rôzne. Najmä sedimentárne a karbonátové horniny sú zdrojom esenciálnych chemických prvkov, ktoré priaznivo vplyvajú na zdravie ľudí. Na druhej strane, silikátové horniny (vulkanity, granitoidy a kryštalické bridlice) sa vyznačujú deficitnými obsahmi týchto pre ľudské zdravie potrebných chemických prvkov. Tieto skutočnosti môžu mať vplyv na to, že na území SR sa vyskytujú oblasti (okresy, obce, skupiny obcí), kde v porovnaní s priemerom Slovenska dokumentujeme výrazne nižšiu priemernú dĺžku života miestne žijúcich ľudí a kde pozorujeme zvýšenú úmrtnosť na rôzne ochorenia (30 – 60%), najmä kardiovaskulárne a onkologické. Vplyv prírodne podmieneného geologického prostredia a

antropogénnej kontaminácie geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR je predmetom výskumu a hodnotenia v rámci projektu „Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky“ (Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ).

Prostredníctvom výpočtov umelých neurónových sietí za účelom charakterizovania vzájomného vzťahu medzi environmentálnymi indikátormi v podzemných vodách/pôdach a zdravotnými indikátormi bolo definované: poradie vplyvu environmentálnych indikátorov na jednotlivé zdravotné indikátory, limitné a optimálne obsahy 10-tich najvplyvnejších environmentálnych indikátorov vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom. Na základe výsledkov výpočtov umelých neurónových sietí boli ako najvplyvnejšie vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom identifikované Ca a Mg v podzemných vodách a „tvrdosť“ vody (Ca+Mg). Ostatné hodnotené environmentálne indikátory nadobúdajú oveľa menší vplyv na ľudské zdravie. Z hodnotených environmentálnych indikátorov pre

- Podzemnú vodu bolo stanovené veľmi stredné znečistenie (z dôvodu prekročenia limitu pre pitnú vodu v ukazovateľoch Mg, Mn, NO₂⁻, NO₃⁻, Cd).
- Pre pôdu bolo stanovené nízke znečistenie (z dôvodu prekročenia limitu v ukazovateli Cd).

Geologická stavba územia SR bola v rámci tohto projektu rozčlenená na 8 hlavných celkov. Pre územie výstavby navrhovanej činnosti je geologické prostredie klasifikované ako karbonatické mezozoikum a bazálny paleogén: hlavne vápence, dolomity, vápnité zlepenice. V oblasti územia výstavby navrhovaných činností je nepatrné až nízke environmentálne riziko z kontaminácie podzemných vôd a z kontaminácie pôd.

Zdravotná regionalizácia bola spracovaná na základe 39-tich negatívnych zdravotných indikátoroch. Z toho bola určená úroveň zdravotného stavu ako veľmi dobrá, dobrá, priemerná, zhoršená, nepriaznivá.

Zdravotný stav obyvateľstva obce Kechnec je hodnotený priemerný.

Tabuľka 18: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci Kechnec

Obec	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR 10 – 50%	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR > 50%	Zdravotný stav
Kechnec	ReC18-20	PYLL100, ReC91-95, ReN, SMRN, PYLLI, PYLLI21-25	priemerný

Vysvetlivky:

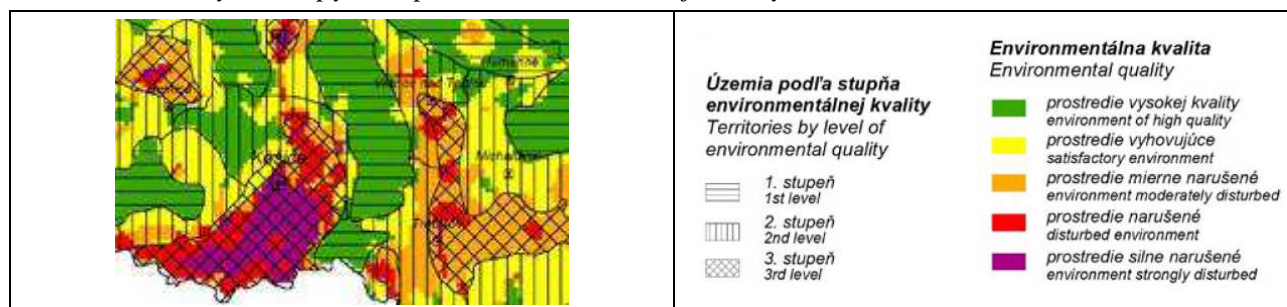
Relatívna úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	ReC18-20 – zhubné nádory hrubého čreva a konečníka	Štandardizovaná úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	SMRN – choroby močovej a pohlavnej sústavy
	ReC91-95 – všetky leukémie ReN – močová a pohlavná sústava	Potenciálne roky strateného života	PYLL100 – potenciálne roky strateného života PYLLI – obehový systém PYLLI21-25 – ischemické choroby srdca

C.II.16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP. Environmentálna regionalizácia Slovenska vo svojom výsledku charakterizuje úroveň ŽP v SR v 5 stupňoch. *Prvý stupeň* (prostredie vysokej kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. *Piaty stupeň* (prostredie silne narušené) predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží, či už majú charakter znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd, kontaminácie pôd atď. *Tretí stupeň* (prostredie narušené) predstavuje stredný podiel ovplyvňovania ŽP činnosťou človeka a teda aj stredný podiel environmentálnych záťaží. *Druhý a štvrtý stupeň* treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje ešte vyhovujúce prostredie a štvrtý stupeň je už narušené prostredie. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia, resp. zaťažené oblasti. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek ŽP a rizikových faktorov.

V nasledujúcom obrázku je výrez mapy „Stupeň environmentálnej kvality územia“ (BOHUŠ, P. - KLINDA, J. A KOL, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP).

Obrázok 43: Výrez mapy „Stupeň environmentálnej kvality územia“ v oblasti Košíc



Zdroj: <http://www.enviroportal.sk/informacny-system-zp/spravy-o-stave-zp/environmentalna-regionalizacia-sr>

Celé katastrálne územie obce Kechnec predstavuje priestor ekologicky nestabilný. Environmentálna kvalita územia obce Kechnec je silne narušená, obec leží v Košickej zaťaženej oblasti.

Kvalitu životného prostredia ovplyvňujú zdroje znečisťovania zložiek životného prostredia situované v okolí obce Kechnec (ešte prevádzkované aj neprevádzkované priemyselné závody - VSŽ, priemyselné závody v Krompachoch, Rudňanoch, environmentálne záťaže). V súčasnej krajinej štruktúre dotknutej obce Kechnec, ale aj okolitých obcí, má dominantné zastúpenie poľnohospodárska pôda obhospodarovaná vo veľkoblokoch, v krajine absentuje vzrastlá zeleň, čo výrazne znižuje stupeň ekologickej stability. Zdravotný stav obyvateľstva obce Kechnec je hodnotený ako priemerný.

C.II.17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV

Za ukazovateľ kvality životného prostredia môžeme považovať úroveň jeho zaťaženia vo vzťahu k miere jeho únosnosti.

Ekologická únosnosť je definovaná ako „reakcia prírodných, urbánnych a sociálnych štruktúrnych prvkov územia na vonkajší tlak antropogénnej činnosti, zásahu, diela a podobne” (DRDOŠ IN MÔCIK A KOL.,1992), pritom zákon č.17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších zmien a doplnkov považuje za únosné zaťaženie územia také zaťaženie územia ľudskou činnosťou, pri ktorom nedochádza k poškodzovaniu životného prostredia (zložiek, funkcií a stability ekosystémov).

Pojem únosnosti krajiny je veľmi blízky pojmu zaťaženia a zaťažiteľnosti krajiny (v podstate je identický, avšak pristupuje sa k nim zhora, teda odpovedá sa na otázku, aké množstvo zmien krajina unesie). V téme únosnosti krajiny je podstatným problémom určenie kritického prahu, ktorý upozorňuje, že po jeho prekročení môže dôjsť k ireverzibilným zmenám v štruktúre krajiny, t.j. k jej nenapraviteľným zmenám. Prah únosnosti krajiny sa určuje pomocou limitov (DRDOŠ, HRNČIAROVÁ, 2003):

1. abiotické limity - limity odvodené z vlastností prírodných podmienok územia (z vlastností geologického podkladu, reliéfu, povrchových a podzemných vôd, pôdy a klimatických charakteristík),
2. geodynamické limity - limity odvodené z procesov prebiehajúcich v krajine (napr. zosúvanie svahov, erózia pôdy a pod.),
3. ekologické limity - limity odvodené z prírodnej významnosti zložiek, resp. areálov krajiny (napr. mokrade, slatiny, rašeliniská, kvetnaté lúky, ...),
4. ekosozologické limity - limity dané legislatívnou ochranou prírody (napr. chránené druhy, kategórie ohroziteľnosti druhov, chránené územia prírody a krajiny),
5. kultúrno-historické limity - limity dané legislatívnou ochranou pamiatkového fondu (napr. kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny),
6. hygienické limity - limity dané hygienickými normami, ktoré určujú prípustný obsah nejakej znečisťujúcej látky v jednotlivých zložkách krajiny, napr. oxidu siričitého v ovzduší, radónu v horninovom prostredí a pod.,
7. bezpečnostné limity - limity dané legislatívnymi normami, ktoré určujú ochranné pásma rôznych antropických objektov produkujúcich (reálne i potenciálne) emisie, ako výrobné podniky, skládky, dopravné stavby najrôznejšieho druhu a pod.

Spomedzi uvedených limitov môžeme v dotknutom území vo vzťahu k navrhovanej činnosti uvažovať s abiotickými (vyplývajúcimi z vlastností pôd, horninového prostredia, vlastností reliéfu), ekosozologickými limitmi (blízkosť chránených území), hygienickými limitmi (vplyvy dopravy na obytnú zónu).

Ekologickú únosnosť územia je možné interpretovať na základe zraniteľností jednotlivých zložiek životného prostredia. Stanovením zraniteľnosti danej zložky sa váži environmentálna citlivosť územia - náchylnosť na deštrukciu, environmentálna významnosť a intenzita negatívneho stresového faktora. Vzťah medzi únosnosťou a zraniteľnosťou je nasledovný: čím je vyššia zraniteľnosť danej zložky - jej citlivosť v dôsledku významnosti územia alebo náchylnosti na deštrukciu, tým nižšia je únosnosť. Cieľom stanovenia celkovej existujúcej ekologickej únosnosti je vytipovanie okrajového spektra území alebo javov environmentálne unikátnych a nenahraditeľných a území alebo javov, ktoré sú už v súčasnosti narušené do tej miery, že intenzívny zásah by spôsobil zrútenie celého systému.

Zraniteľnosť zložiek prírodného ale aj urbanizovaného prostredia je možné kvantifikovať rozličnými metódami. Pre potreby zhodnotenia vplyvov je najprehľadnejšie priradiť jednotlivým faktorom 5 stupňov klasifikácie (J. A. ROBERTS, 1991):

- *kriticky zraniteľné prostredie (Critically Sensitive)* - 1

Realizácia zámeru spôsobí stratu parametra životného prostredia s nemožnosťou premiestnenia, obnovy alebo prinavrátania. Strata je stála a nevratná. Táto kategória zahŕňa parametre ako kriticky ohrozené druhy (*endangered species*), deficitné neobnoviteľné zdroje, jedinečné historické a archeologické náleziská.

- *veľmi zraniteľné prostredie (Very Sensitive)* - 2

Vonkajšie tlaky spôsobia vážne, dlhotrvajúce škody alebo je možná strata parametra životného prostredia. Premiestnenie, obnova alebo prinavrátanie bude veľmi náročné, drahé a bude vyžadovať viac ako 10 rokov. Táto kategória zahŕňa parametre ako vzácne druhy (*rare species*), deficitné obnoviteľné zdroje alebo sťaženie dosažiteľnosti týchto zdrojov. Akcie spôsobujú ekonomické problémy väčšine obyvateľstva.

- *stredne zraniteľné prostredie (Moderately Sensitive)* - 3

Vonkajšie tlaky spôsobia zničenie alebo narušenie parametra životného prostredia. Premiestnenie alebo obnova je možná, hoci bude náročná a možno drahá a môže trvať do 10 rokov. Táto kategória zahŕňa parametre životného prostredia ako chránené (*declining*) druhy, miznajúce sa alebo deficitné zdroje a zásadné zmeny v dopravnej infraštruktúre.

- *mierne zraniteľné prostredie (Slightly Sensitive)* - 4

Vonkajšie tlaky spôsobia menšie škody alebo dočasné narušenie parametra životného prostredia. Obnova alebo prinavrátanie sú možné prírodnými alebo umelými prostriedkami a budú vyžadovať menej než 4 roky.

- *málo zraniteľné prostredie (Least Sensitive)* - 5

Vonkajšie tlaky spôsobia dočasné narušenia parametra životného prostredia. Tieto parametre sú najviac tolerantné voči ľudským aktivitám. Obnova je spontánna a rýchla, prinavrátanie alebo premiestnenie jednoduché, za použitia bežných prostriedkov.

Pri vyhodnocovaní ekologickej únosnosti súčasného stavu životného prostredia sme sa zamerali na najvýraznejšie procesy, ktoré podstatným spôsobom pozitívne alebo negatívne ovplyvňujú kvalitu životného prostredia, alebo ktoré by mohli byť limitujúcim činiteľom vývoja.

Zraniteľnosť horninového prostredia a zraniteľnosť reliéfu

Záujmové územie ložiska v Kechnici bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhost' II, Záverečná správa a výpočet zásob, Slovenský geologický úrad Bratislava, Geologický prieskum, n.p. Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice, archívne číslo geofond ev: 56293. Plocha preskúmaného ložiska má po zidealizovaní tvar nepravidelného lichobežníka o rozmeroch cca 2000 x 1600 m. Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízného posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené.

Ťažba nerastných surovín je zásahom do horninového prostredia. V mieste ťažby budú odčerpané zásoby nerastných surovín. Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo (400 000 t), pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V dôsledku ťažby sa mení povrch územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Mení sa štruktúra krajiny a krajinný obraz.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania v ložisku štrkopieskov Kechnec nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov.

Charakter, intenzita navrhovaných aktivít a súčasné dostupné technológie dovoľujú v tomto prípade klasifikovať zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu hodnoteného územia 4. stupňom zraniteľnosti - mierne zraniteľné prostredie.

Zraniteľnosť pôd

Navrhovaná zmena činnosti má priamy vplyv na poľnohospodársky pôdny fond. Parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, predstavujú ornú pôdu. Navrhovaná zmena činnosti si vyžiada záber 16,1 ha resp. 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)) ornej pôdy.

Pôdy na týchto parcelách z prevažnej časti predstavujú pôdy 6. skupiny kvality, niektoré patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Kechnec podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

Z hľadiska vplyvu navrhovaných aktivít na pôdu hodnotíme územie zmeny činnosti ako stredne zraniteľné prostredie (3).

Zraniteľnosť prvkov ochrany prírody a krajiny

Samotné parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sú ornou pôdou, toho času pre tento účel využívanou. V areáli prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ani na zamenených parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu. Vzhľadom na dlhodobé antropogénne ovplyvnenie tu nerastú chránené druhy flóry, nenachádzajú sa tu chránené stromy. Pokračovanie ťažby štrkopieskov si nevyžiada odstraňovanie drevín, kríkov.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ako aj zamenené parcely, nezasahujú do veľkoplošných a maloplošných chránených území národnej siete chránených území.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov ako aj zamenené parcely ležia v chránenom vtáčom území Košická kotlina (SKCHVU009).

V blízkosti prevádzkovaného areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944).

Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam môžeme považovať z pohľadu ekosozologických limitov okolité územie prostredie za stredne zraniteľné prostredie (3).

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Vplyvy posudzovanej zmeny činnosti na povrchové vody súvisia s umiestnením areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v inundačnom území rieky Hornád. Areál ložiska štrkopieskov Kechnec leží v inundačnom území vyhlásenom Vyhláškou Okresného úradu Košice - okolie č. 2/2013 z 12.12.2013, ktorá nadobudla účinnosť 1.2.2014. Je potenciálnych vplyvy povodne na prevádzku a potenciálnych vplyvy prevádzky na vodné pomery počas povodne.

Vzhľadom na hĺbkovú úroveň ťaženej suroviny a charakter vykonávaných ťažobných prác, posudzovanou zmenou činnosti bude ovplyvnený útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu.

V okolí ložiska štrkopieskov Kechnec sú situované hydrogeologické vrty, ktorými sú zachytené podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, slúžiace pre zásobovanie pitnou a priemyselnou vodou.

Z hľadiska vplyvu navrhovaných aktivít na povrchové a podzemné vody hodnotíme územie navrhovanej činnosti ako stredne zraniteľné prostredie (4).

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života

Vzhľadom na vzdialenosť samotného priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiam.

Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Preprava štrkopieskov nákladnou autodopravou je zdrojom hlučnosti, vibrácií, prašnosti. Tieto vplyvy budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na priemernej intenzite dopravy po ceste I/17 predstavuje cca 7%. Vzhľadom na podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na intenzite dopravy po ceste I/17 nepovažujeme vplyvy na obyvateľstvo za významné. Zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17 prinieslo vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhošť, ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Vzhľadom na popísané zaťaženie klasifikujeme dotknuté územie z pohľadu zraniteľnosti faktorov pohody a kvality života ako mierne zraniteľné prostredie (4).

Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti

Tabuľka 19: Stupne zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území

horninové prostredie a reliéf	4. stupeň – mierne zraniteľné prostredie
pôdy	3. stupeň – stredne zraniteľné prostredie
prvky ochrany prírody a krajiny	3. stupeň – stredne zraniteľné prostredie
povrchové a podzemné vody	4. stupeň – mierne zraniteľné prostredie
faktory pohody a kvality života	4. stupeň – mierne zraniteľné prostredie

Na základe syntézy ekologickej únosnosti jednotlivých zložiek dotknutého územia je ho možné hodnotiť ako mierne zraniteľné prostredie.

C.II.18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Záverečným stanoviskom MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 bola v dotknutom území odporučená realizácia prevádzky ložiska štrkopieskov v rozsahu, ktorý okrem už vytŕažených častí zahŕňal aj parcely situované východným smerom k Hornádu. Zámenou s obcou Kechnec v r. 2017, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vytŕaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47. Pokiaľ by nedošlo k výmene pozemkov, ťažiar by mohol pokračovať v ťažbe na pozemkoch situovaných východným smerom k Hornádu.

Aktuálne je posudzované pokračovanie ťažby štrkopieskov na vymenených pozemkoch situovaných paralelne s už vytŕaženým priestorom. Pozemky predstavujú ornú pôdu, ktorá je na tento účel toho času aj využívaná. Poľnohospodárske využívanie pozemkov predstavuje nulový variant posudzovania zmeny činnosti.

C.II.19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

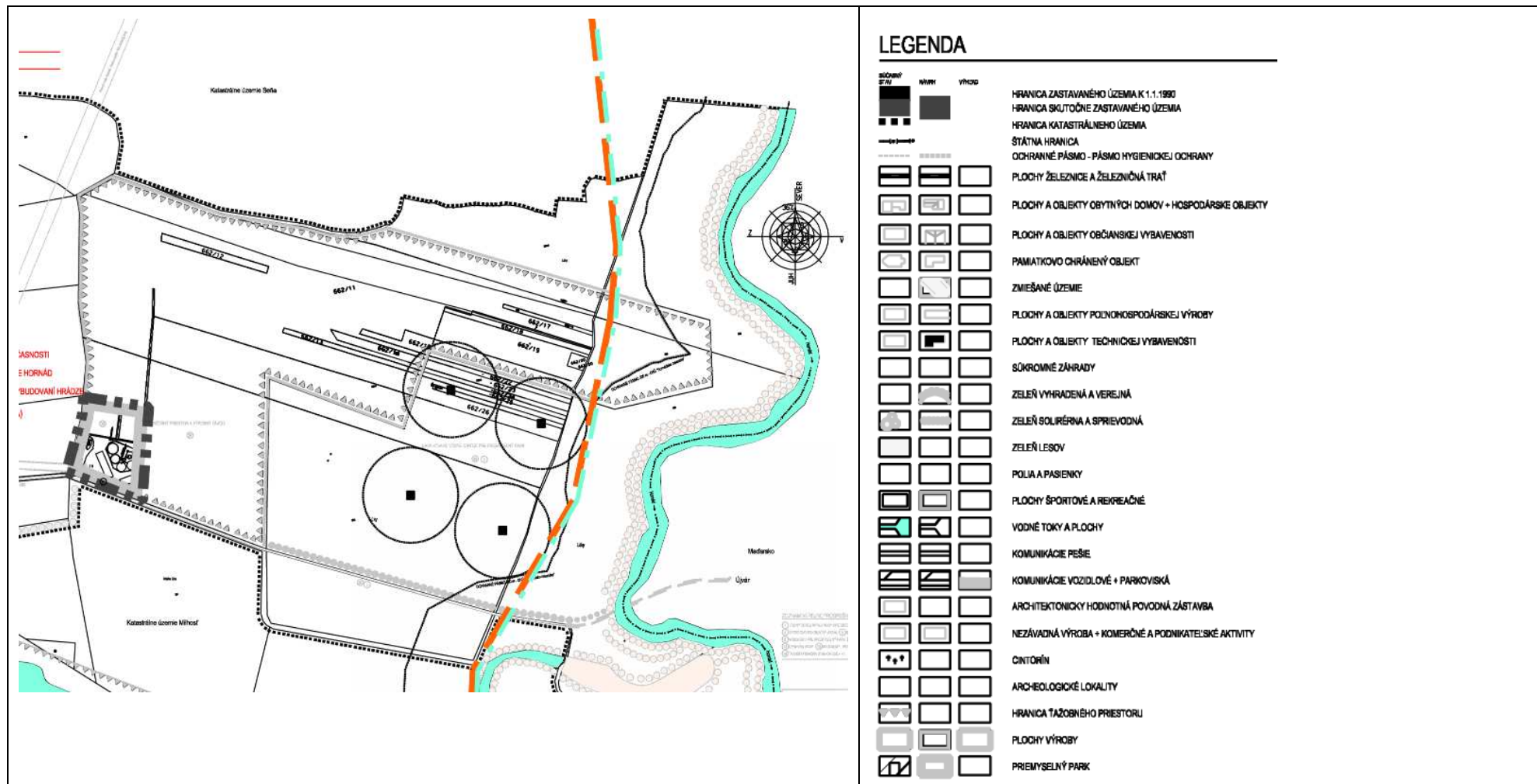
Obec Kechnec má spracovaný a schválený územný plán. K tomuto územnému plánu bolo vypracovaných niekoľko dodatkov a doplnkov, posledné ZaD č. 4 boli spracované v roku 2008 (Pozdech, Ľ. A kol., 2008).

K areálu ložiska štrkopieskov Kechnec obec Kechnec vydala rozhodnutie č.j. 1520/2004-R zo dňa 25.2.2005 o:

- umiestnení stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ na pozemkoch parc.č. 662/28, 377/1, 376, 373, 372 (podľa stavu KN-E), 911 v k.ú. Kechnec a na pozemkoch č. 421, 422 (podľa stavu KN-E) v k.ú. Milhošť,
- využívaní územia „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Ťažobný závod“ na pozemkoch parc. č. 662/29, 662/30, 662/11, 662/22, 662/24, 662/26 k.ú. Kechnec o celkovej výmere 47,3601 ha.

Zámenou parciel s obcou sa zmenil tvar a mierne aj výmera ťažobnej plochy.

Obrázok 44: Priestor ložiska štrkopieskov Kechnec v územnoplánovacej dokumentácii obce

Zdroj: <http://www.uzemneplany.sk/upn/kechnec/uzemny-plan-obce/zmeny-a-doplanky-c-4/vykres/komplexny-urbanisticky-navrh-m-1-5000>

V ÚPN KSK v znení neskorších zmien a doplnkov sa uplatňujú nasledovné záväzné regulatívy týkajúce sa ťažby nerastov:

- ÚPN VÚC 2014: 5.16.2. pri rozhodovaní o ťažbe rádioaktívnych nerastov v lokalite prieskumného územia Čermel – Jahodná a na ostatných ložiskách na území Košického samosprávneho kraja akceptovať stanoviská obcí a VÚC (samosprávneho kraja) vydané formou uznesenia zastupiteľstva a v súlade s platnou legislatívou.

C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

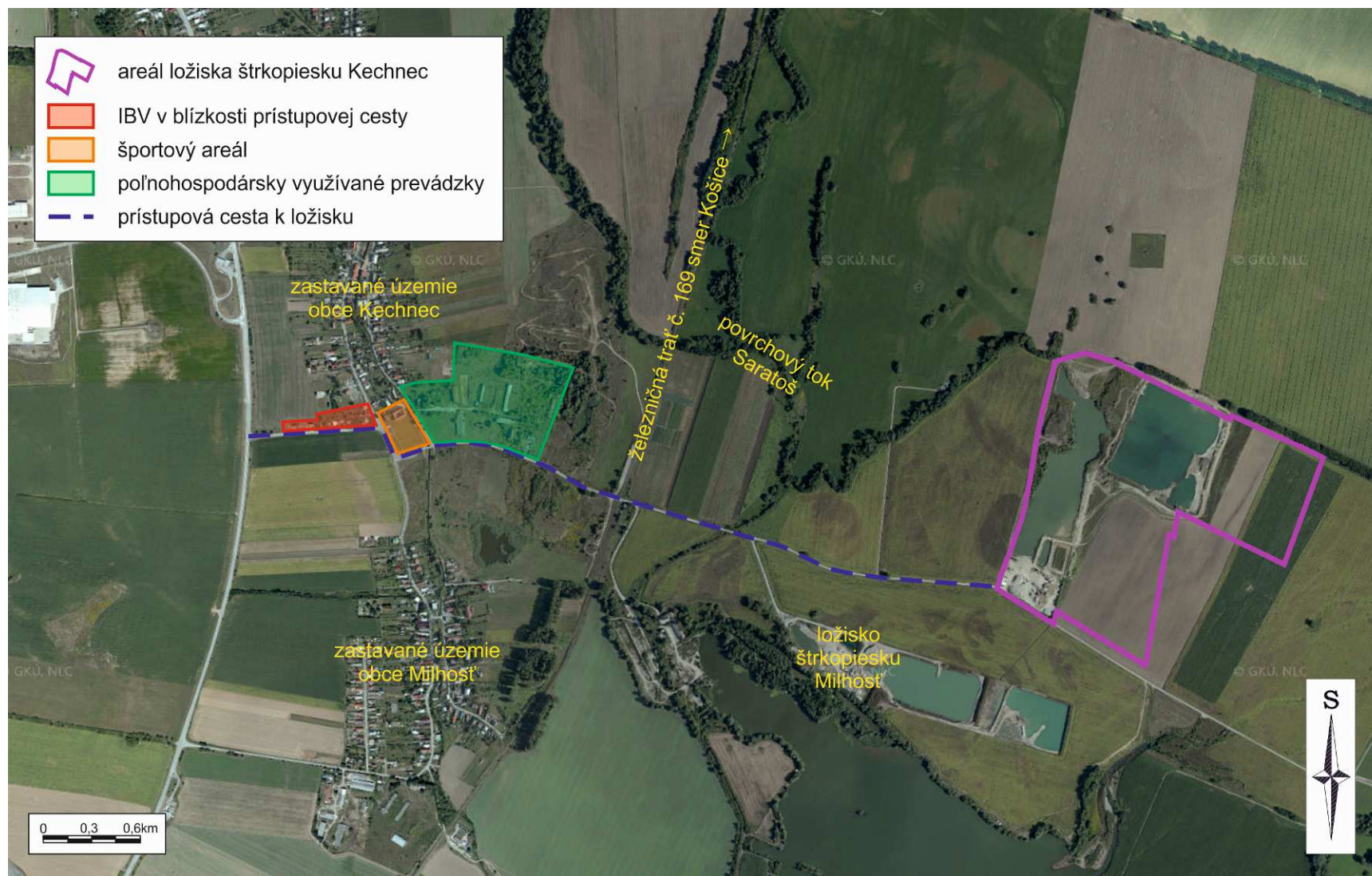
C.III.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

C.III.1.1. Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach

Predmetné územie ťažby štrkopiesku sa nachádza vo východnej časti katastrálneho územia obce Kechnec, v jeho extraviláne. Obydlia obce sa od priestoru tohto štrkoviska nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou. Ložisko leží v priestore medzi železničnou traťou a tokom rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom.

Areál štrkovne Kechnec je dopravne napojený na cestu I/17 št. hr SR/MR – Košice (do r. 2015 označenie I/68). Trasa cesty I/17 obchádza zastavané územie obce Kechnec zo západnej strany, najbližšie obydlia ležia od nej vo vzdialenosti cca 150 m. Od výrobného závodu na cestu I/17, vedie približne trojkilometrový úsek existujúcej miestnej komunikácie, ktorá križuje železničnú trať. Vlastníkom a správcom tejto komunikácie je obec Kechnec. Miestna komunikácia je vedená okrajom zastavaného územia obce Kechnec, v smere od areálu ložiska štrkopieskov prechádza okolo poľnohospodárskych prevádzok, futbalového ihriska, obývané objekty sa v blízkosti komunikácie nachádzajú iba na malom úseku v oblasti napojenia na cestu I/17.

Obrázok 45: Trasa napojenia ložiska štrkopieskov na cestu I/17

Zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk/>

Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ich území, ani nie je predpoklad ovplyvnenia ich obyvateľstva.

C.III.1.2. Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Zdravotné riziká

Vzhľadom na vzdialenosť samotného priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiam.

Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska štrkopieskov Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Potenciálne zdravotné riziká z prepravy štrkopieskov nákladnou autodopravou môžeme rozdeliť na:

- riziká akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií,
- riziká chronického charakteru v dôsledku vdychovania znečisťujúcich látok z ovzdušia,
- riziká v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície.

Tieto vplyvy budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Pri priemernom množstve predaných štrkopieskov 181 000 t/rok (priemer za roky 2014 – 2018), 207 expedičných dňoch, priemerná hodinová intenzita (príjazdy a odjazdy) pri 10 hodinovom pracovnom čase je cca 8 prejazdov nákladných automobilov s priemernou nosnosťou 25 t. Ide o existujúce vplyvy, ktoré v území pôsobia dlhodobo. Tento negatívny vplyv pri dodržiavaní opatrení súvisiacich s technickým stavom vozového parku, najvyššou povolenou rýchlosťou, čistenia náprav považujeme za prijateľný. Účelom posudzovanej zmeny nie je zvýšenie objemu vyťažených a spracovaných štrkopieskov. Zmena navrhovanej činnosti, nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Približne $\frac{3}{4}$ vývozov štrkopieskov sa uskutočňuje po ceste I/17 v smere na Košice, $\frac{1}{4}$ vývozov smeruje na rýchlostnú cestu R4. Trasa cesty I/17 obchádza zastavané územie obce Kechnec zo západnej strany, najbližšie obydľia ležia od nej vo vzdialenosti cca 150 m, cez Seňu prechádza cesta I/17 priamo zastavaným územím. Podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na priemernej intenzite dopravy po ceste I/17 predstavuje cca 7%. Podiel bol vypočítaný z údajov o intenzite dopravy na ceste I/17 získaného pri celoštátnom sčítaní dopravy v SR v roku 2015. Vzhľadom na podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na intenzite dopravy po ceste I/17 nepovažujeme vplyvy na obyvateľstvo za významné. Zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17 prinieslo vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhošť, ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013.

Je veľmi malá pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva vzhľadom na objem dopravy vyťaženého stavebného kameňa z ložiska štrkopieskov Kechnec. Vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív dochádza k znižovaniu emisií hluku a znečisťujúcich látok. **Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.**

Určité negatívne vplyvy prevádzky ložiska štrkopieskov sa môžu prejaviť u pracovníkov pracujúcich pri ťažbe a spracovaní štrkopieskov.

Podmienky ochrany života a zdravia pri práci a špeciálne pri banskej činnosti stanovujú právne predpisy:

- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- NV SR č. 117/2002 Z.z. o minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri banskej činnosti a pri dobývaní ložísk nevyhradených nerastov.
- NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.
- NV SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení neskorších predpisov.

Tieto právne normy a na ne nadväzujúce predpisy stanovujú základné požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Mohli by sme ich zovšeobecniť do požiadaviek na:

- používanie pracovných a ochranných pomôcok,
- dodržiavanie pracovných a technologických postupov,
- bezpečnostné školenia a kontroly,
- odbornú spôsobilosť zodpovedných osôb,
- znalosť havarijných plánov a postupov pri neštandardných situáciách,
- zdravotnú starostlivosť, vrátane preventívnych prehliadok a podobne.

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že prevažná väčšina úrazov pri banskej a úpravárenskej činnosti vyplýva z ignorovania alebo podcenenia bezpečnostných rizík vykonávanej činnosti. Miera vlastného zavinenia sa potom skúma zo stránky dodržiavania bezpečnostných predpisov.

Pre existujúcu prevádzku ložiska štrkopieskov je spracované Posúdenie zdravotných rizík za rok 2018 (Kizeková, M. a kol., 2018)

Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia (§ 31) ustanovuje kategorizáciu prác zamestnancov. Podľa úrovne a charakteru faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie zamestnancov, posúdenia zdravotných rizík a na základe zmien zdravotného stavu zamestnancov sa práce zaraďujú do štyroch kategórií (niekedy označovaných aj ako kategórií rizík). Tie zákon charakterizuje nasledovne:

- Prvá kategória prác (1) – sem patria práce, pri ktorých nie je riziko poškodenia zdravia zamestnanca vplyvom práce a pracovného prostredia alebo pri ktorých je miera zdravotného rizika z expozície (vystavenia sa) faktorom práce a pracovného prostredia akceptovateľná,
- Druhá kategória prác (2) – tu sa zaraďujú práce, pri ktorých vzhľadom na riziko nie je predpoklad poškodenia zdravia, ale na druhej strane sa nedá úplne vylúčiť nepriaznivá odpoveď ľudského organizmu na záťaž faktormi práce a pracovného prostredia,
- Tretia kategória prác (3) – sem patria práce s vysokou mierou zdravotného rizika z vystavenia sa faktorom práce a pracovného prostredia.
- Štvrtá kategória prác (4) – sem sa zaraďujú práce s veľmi vysokou mierou zdravotného rizika z vystavenia sa faktorom práce a pracovného prostredia, a to len výnimočne na obmedzený čas, najviac na jeden rok.

Zhodnotenie zdravotného rizika pre prácu na ložisku štrkopieskov Kechnec

Pracovná pozícia	Faktor práce a pracovného prostredia	Zdravotné riziko kategórie	Výsledná kategória práce
Riaditeľ strediska	Psychická záťaž	2	2
	Fyzická záťaž	2	
	Chemické faktory – pevné aerosóly	2	
	Záťaž teplom a chladom	2	
Obsluha linky	Hluk	2	2
	Vibrácie	2	
	Fyzická záťaž	2	
	Chemické faktory – pevné aerosóly	2	
	Záťaž teplom a chladom	2	
	Chemické faktory	2	
Obsluha nakladača/ strojník	Hluk	2	2
	Vibrácie	2	
	Fyzická záťaž	2	
	Chemické faktory – pevné aerosóly	2	
	Záťaž teplom a chladom	2	
	Chemické faktory	2	
Pomocný robotník	Hluk	2	2
	Vibrácie	2	
	Fyzická záťaž	2	
	Chemické faktory – pevné aerosóly	2	
	Záťaž teplom a chladom	2	
	Chemické faktory	2	
Expedient/ administratívny pracovník	Psychická záťaž	2	2
	Fyzická záťaž	2	

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Posudzovaná zmena činnosti má pozitívny vplyv na stavebníctvo a výrobu stavebných hmôt v regióne. Územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982. Ťažba štrkopieskov je v území dlhodobá. V ložisku sú bezproblémové bansko - technické podmienky dobývania; pri dobývaní a zušľacht'ovaní suroviny sú a budú použité bežné technológie, obvyklé a praxou overené pre danú činnosť. Ložisko má vhodný dopravný prístup a priaznivú polohu s ohľadom na vzdialenosť od obytnej zóny obce Kechnec. Ťažba štrkopieskov sa realizuje a bude pokračovať na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa. Navrhovateľ využíva potenciál, ktorý toto územie má. Činnosť je v území povolená, rozvinuté sú dodávateľsko-odberateľské vzťahy. O dopyte po surovine ťaženej v ložisku štrkopieskov v Kechneci svedčí rastúci objem vyťaženého a predaného kameniva.

Sociálno – ekonomické súvislosti sú tiež spojené so zamestnanosťou ľudských zdrojov z okolitých obcí a s odvodmi daní do obecného rozpočtu.

Rozširovaním ťažobného priestoru dochádza k záberom poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov sú v katastri evidované ako orná pôda a v súčasnosti sú na tento účel aj využívané. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Vodná plocha potenciálne posilňuje biodiverzitu územia v krajine s veľkoblokovo obhospodarovanou pôdou, pozitívne ovplyvňuje mikroklimu okolitého územia.

C.III.1.3. Narušenie pohody a kvality života

Samotná prevádzka ložiska štrkopieskov je zdrojom prašnosti (malý zdroj znečisťovania ovzdušia), hluku a vibrácií (ich najvýznamnejším zdrojom je linka na úpravu štrkopieskov). Hlučnosť, prašnosť, vibrácie sú emitované počas ťažby a spracovania vyťažených štrkopieskov. Ťažba a spracovanie suroviny prebieha od marca do polovice decembra. V tomto období je prevádzka 2 až 3 – zmenná. V období január – február sa vykonáva servis technológie, pracuje sa len na 1 zmenu.

Ložisko štrkopieskov Kechnec sa nachádza v extraviláne obce Kechnec, obydlia obce sa od priestoru tohto štrkoviska nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,5 km vzdušnou čiarou. Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ich území, ani nie je predpoklad ovplyvnenia ich obyvateľstva.

Vzhľadom na vzdialenosť sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby a spracovania štrkopieskov (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiam.

Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Preprava štrkopieskov nákladnou autodopravou je zdrojom hlučnosti, vibrácií, prašnosti. Tieto vplyvy budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Pri priemernom množstve predaných štrkopieskov 181 000 t/rok (priemer za roky 2014 – 2018), 207 expedičných dňoch, priemerná hodinová intenzita (príjazdy a odjazdy) pri 10 hodinovom pracovnom čase je cca 8 prejazdov nákladných automobilov s priemernou nosnosťou 25 t. Ide o existujúce vplyvy, ktoré v území pôsobia dlhodobo. Tento negatívny vplyv pri dodržiavaní opatrení súvisiacich s technickým stavom vozového parku, najvyššou povolenou rýchlosťou, čistenia náprav považujeme za prijateľný. Účelom posudzovanej zmeny nie je zvýšenie objemu vyťažených a spracovaných štrkopieskov. Zmena navrhovanej činnosti, nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Približne $\frac{3}{4}$ vývozov štrkopieskov sa uskutočňuje po ceste I/17 v smere na Košice, $\frac{1}{4}$ vývozov smeruje na rýchlostnú cestu R4. Trasa cesty I/17 obchádza zastavané územie obce Kechnec zo západnej strany, najbližšie obydlia ležia od nej vo vzdialenosti cca 150 m, cez Seňu prechádza cesta I/17 priamo zastavaným územím.

V nasledujúcom texte zhodnotíme, aký je podiel dopravy nákladnými vozidlami vyvážajúcimi štrkopiesky z ložiska Kechnec, v ročnej priemernej intenzite nákladnej dopravy na ceste I/17. Hodnotenie vykonáme vzhľadom na údaje o intenzite dopravy získané pri celoštátnom sčítaní dopravy v SR v roku 2015. Pre hodnotenie použijeme sčítací úsek 02076 medzi obcou Kechnec a Seňa. Pri celoštátnom sčítaní dopravy v SR v roku 2015 bol v tomto úseku zaznamenaný prejazd 833 nákladných vozidiel za 24 hodín (zdroj: <https://www.ssc.sk/sk/cinnosti/rozvoj-cestnej-siete/dopravne-inzinierstvo/celostatne-scitanie-dopravy-v-roku-2015/kosicky-kraj.ssc>).

Pri stanovení počtu jázd nákladných vozidiel vyvážajúcich štrkopiesky z ložiska Kechnec sme zohľadnili nasledovné parametre:

- množstvo predaných štrkopieskov 181 000 t/rok (priemer za roky 2014 – 2018).
- obdobie expedície vyťažených štrkopieskov: 10 mesiacov v roku, t.j. 207 expedičných dní.
- pri priemernej nosnosti nákladných automobilov 25 t môže byť počet vývozov v pracovný deň cca 35, t.j. 70 prejazdov.
- priemerná hodinová intenzita (príjazdy a odjazdy) pri 10 hodinovom pracovnom čase je cca 8 prejazdov t.j. príjazd 4 nákladných automobilov a odvoz kameniva 4 nákladnými automobilmi za hodinu.

Z takto definovaných parametrov určíme príspevok expedície vyťaženého kameniva na nákladných automobiloch na intenzitu dopravy po ceste I/17. Podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na priemernej intenzite dopravy po ceste I/17 predstavuje cca 7%. Vzhľadom na podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na intenzite dopravy po ceste I/17 nepovažujeme vplyvy na obyvateľstvo za významné. Zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17 prinieslo vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhošť, ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013.

Je veľmi malá pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva vzhľadom na objem dopravy vyťaženého stavebného kameňa z ložiska štrkopieskov Kechnec. Vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív dochádza k znižovaniu emisií hluku a znečisťujúcich látok. **Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.**

C.III.1.4. Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Vyhodnotenie stanovísk účastníkov konania k navrhovanej činnosti je uvedené v prílohe 2.

C.III.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Záujmové územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhošť II, Záverečná správa a výpočet zásob, Slovenský geologický úrad Bratislava, Geologický prieskum, n.p. Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice, archívne číslo geofond ev: 56293. Plocha preskúmaného ložiska má po zidealizovaní tvar nepravidelného lichobežníka o rozmeroch cca 2000 x 1600 m. Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízneho posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku.

Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/43, 662/46, 662/47, 662/70, časť parcely KN-E č. 770 (register E) v prípade majetkoprávneho vyrovnaní, sú súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhošť II. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené a nie je dôvod plánovať ďalšie prieskumné práce na ložisku.

Ťažbou štrkopieskov dochádza k vydobitiu zásob overeného ložiska nevyhradeného nerastu. Ťažba stavebného kameňa je nevratným zásahom do horninového prostredia. Pri ročnej ťažbe okolo 200 tis. ton budú zásoby na parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, vydobité za cca 15 rokov. Vydobitie zásob bude závisieť od situácie na trhu, od dopytu po stavebných hmotách.

Zásoby štrkopieskov sú po odstránení humusovej vrstvy a technologickej skrývky pripravené na dobývanie. Ako u ostatných častí ložiska štrkopieskov Kechnec, aj na pozemkoch, kde sa bude pokračovať v odťažbe, sa navrhuje pozdĺžny jednokrídlový spôsob dobývania v bloku. Táto metóda je charakteristická pre horizontálne uložené nerasty s paralelným spôsobom napredovania banských prác. Dobývanie suroviny sa vykonáva z povrchu úpadným spôsobom pod hladinou spodnej vody na celkovú overenú hrúbku suroviny.

Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania v ložisku štrkopieskov Kechnec nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. Keďže pri výpočtoch bola splnená podmienka, že stupeň stability svahu je vyšší ako 1,3, ťažobná stena bude pri dodržaní projektovanej maximálnej výške ťažobného rezu 5,0 m a sklone 46° dostatočne stabilná. Základným pasívnym opatrením proti zosuvom bude preto dodržiavanie maximálnej

technologickej disciplíny v dodržiavaní parametrov ťažobných rezov a systém pravidelných dôsledných kontrol pracoviska vykonávaných v zmysle platných banských bezpečnostných predpisov. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. Rezy, na ktorých sú umiestnené strojné alebo dopravné zariadenia, sa musia najmenej raz za smenu prehliadnuť. Ak sa zistia previsy, prípadne možnosť uvoľnenia zeminy alebo iných nežiadúcich predmetov ohrozujúce bezpečnosť práce a prevádzky, musia sa vykonať príslušné bezpečnostné opatrenia. Výkon týchto opatrení riadi pracovník zodpovedný za banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom v spoločnosti podľa vypracovaného pracovného postupu, podľa zistených skutočností a miesta výskytu nebezpečného stavu.

Konečná úprava svahov sa bude zabezpečovať v rámci rekultivácie po vyťažení zásob ložiska štrkopieskov na časti ťažobného priestoru. Úprava bude vykonaná podľa schváleného projektu rekultivácie, ktorý bude predmetom samostatného povoľovania.

Ložisko štrkopieskov je typickou aluviálnou nivou s neviditeľným výškovým rozdielom medzi severným a južným ohraničením. V dôsledku ťažby sa mení povrch územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Mení sa štruktúra krajiny a krajinný obraz.

Vplyvy na horninové prostredie a nerastné suroviny spočívajú v úbytku zásob nevyhradeného nerastu. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov.

C.III.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Pokračovaním ťažby štrkopieskov dôjde k novým záberom ornej pôdy, ktorá je využívaná na pestovanie jednoročných poľnohospodárskych plodín. Realizácia činnosti si nevyžiada odstránenie trvalej vegetácie. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Voda má väčšiu mernú tepelnú kapacitu (t.j. schopnosť prijímať tepelnú energiu) než pôda. Voda vyrovnáva teplotné rozdiely medzi dňom a nocou, medzi jednotlivými sezónami a tým tlmí extrémy v počasí. Čím viac vody je v atmosfére, tým silnejší je efekt vyrovnávania teplôt a tým sú výkyvy v počasí menšie (Kravčík, M. a kol., 2007: Voda pre ozdravenie klímy - Nová vodná paradigma). Posudzovaná zmena pozitívne ovplyvní mikroklimatické podmienky dotknutého územia.

V súčasnosti ešte nie je známy spôsob rekultivácie vyťaženého ložiska vo vzťahu k zachovaniu vodnej plochy. Projekt rekultivácie bude spracovaný po vyťažení zásob ložiska a bude predmetom samostatného povoľovania.

C.III.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Štrkopieskovňa Kechnec je z hľadiska legislatívy na ochranu ovzdušia kategorizovaná ako malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia. Malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia je definovaný v zákone č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v z.n.p. ako „technologický celok, plochy, na ktorých sa vykonávajú práce, ktoré môžu spôsobovať znečisťovanie ovzdušia, ...“ (§ 3 ods. 2 písm. c) cit. zákona). Súhlas na užívanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia vydáva obec, na ktorej území sa zdroj nachádza (§ 27 ods. 1 písm. c) cit. zákona). Súhlas na užívanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia vydala obec Kechnec pod č.j. 1661/06 zo dňa 20.12.2006.

V súvislosti s charakterom posudzovanej činnosti určujúcou látkou znečisťujúcou ovzdušie sú tuhé znečisťujúce látky (prach). Za možný zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať realizáciu skrývky humusu a technologickú skrývku, ich skladovanie na depóniách. Ťažba štrkopieskov je vykonávaná na úrovni a pod úrovňou hladiny podzemnej vody. Takže vyťažená

surovina je vlhká, manipulácia s ňou nie je zdrojom emisií TZL. Najvýznamnejším zdrojom emisií tuhých znečisťujúcich látok sú nespevnené komunikácie, po ktorých sa transportuje vyťažený štrkopiesok k úpravárenskej linke, ide o zdroj sekundárnej prašnosti. Pri úprave suroviny na triediacej linke môže dôjsť k emisii TZL pri triedení na frakcie 0 - 22 a 2 2-n a pri zdobňovaní kameniva drviacim zariadením typu SBM 8/6/3. Triedenie jednotlivých frakcií kameniva sa vykonáva mokrým spôsobom, emisie sú minimálne. Možným zdrojom emisií znečisťujúcich látok je ďalej manipulácia s roztriedenými frakciami kameniva, najmä počas dlhotrvajúceho suchého počasia. V prípade suchého a veterného počasia sa prašnosť eliminuje skrúpaním.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je nákladná cestná doprava a súvisiaca nákladná doprava spojená s prevádzkou štrkovne. V dôsledku spaľovania uhl'ovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Do ovzdušia sa dostávajú predovšetkým oxidy dusíka (NO_x), polycyklické aromatické uhl'ovodíky (PAH) a oxidy uhlíka, najmä oxid uhoľnatý (CO). Vplyv cestnej dopravy na množstvo emisií oxidu siričitého (SO_2) a olova (Pb) vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív (znižovanie obsahu síry, nahradenie olova inými prísadami) považujeme za menej významný.

Ťažobňa Kechnec je situovaná mimo zastavaného územia, v jej bezprostrednom okolí sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pozemky. Nedochádza k negatívnym vplyvom na obyvateľstvo v súvislosti s ovplyvnením kvality ovzdušia.

Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyt'áženého a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy. Zmena posudzovanej činnosti nezmení veľkosť vplyvov na kvalitu ovzdušia, ktoré už v území pôsobia.

C.III.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

C.III.5.1. Vplyv na podzemné vody a vodárenské zdroje

Ložisko štrkopieskov Kechnec leží v útvare podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu a v útvare podzemnej vody predkvarétnych hornín SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny. V ložisku Kechnec sa štrkopiesky dobývajú z povrchu úpadným spôsobom pod hladinou podzemnej vody na celkovú overenú hrúbku suroviny. Dobývanie prebieha tak, aby stupeň stability svahov bol vyšší ako 1,3, to odpovedá maximálnej výške ťažobného rezu 5,0 m a sklonu 46° , kedy bude ťažobná stena dostatočne stabilná. Podložie zvodneného horizontu kvartérnych sedimentov, súvrstvie piesčitých štrkov, tvoria neogénne íly, ktoré sú prakticky nepriepustné. Vzhľadom na hĺbkovú úroveň ťaženej suroviny a charakter vykonávaných ťažobných prác, útvary podzemnej vody predkvarétnych hornín SK2005300P, nebude posudzovanou zmenou činnosti ovplyvnený.

Smer prúdenia podzemnej vody je v celom alúviu totožný so smerom toku vody v Hornáde, teda v smere S - J. V okrajových častiach alúvia je priebeh trochu odlišný. Svedčí o prítokoch vody zo starších terás Hornádu, prípadne o infiltrácii vody z Hornádu, resp. o drénovaní podzemnej vody Hornádom (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982). Tento prirodzený smer prúdenia podzemnej vody je ovplyvnený predovšetkým dlhodobým čerpaním vodárenských zdrojov, smer prúdenia závisí od veľkosti čerpania vôd, priepustnosti hornín (CABALA, D., 1994). Priepustnosť zvodneného prostredia v oblasti ložiska nie je rovnaká v celom ložisku. Pohybuje sa od $1,36 \cdot 10^{-3}$ do $3,25 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Zistený bol určitý pokles priepustnosti smerom ku korytu Hornádu. Najpriepustnejšie štrky sú vo vzdialenejšej časti alúvia (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982).

Vplyv ťažby štrkopieskov ako z hľadiska kvalitatívneho, tak aj z hľadiska kvantitatívneho na podzemné vody bol zhodnotený v hydrogeologickom posudku vypracovanom Ing. Ladislav Tometz, PhD. v r. 2005, ktorý bol predložený v rámci stavebného konania pre výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod.

Vplyvy na hladinu a prúdenie podzemných vôd

V súvislosti s ťažbou štrkopieskov v ložisku Kechnec už došlo k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody. Pokračovaním ťažby štrkopieskov dôjde k zväčšeniu odkrytia súvislej hladiny podzemnej vody o 16,1 ha resp. o 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)), to predstavuje 0,017% resp. 0,018% z celkovej plochy ťažbou dotknutého útvaru podzemnej vody SK1001200P (934,295 km²). V prípade už aj vyťažených častí ložiska štrkopieskov odkrytie súvislej hladiny podzemnej vody dosiahne cca 0,05% z celkovej plochy ťažbou dotknutého útvaru podzemnej vody SK1001200P.

Odkrytá súvislá hladina podzemnej vody vodnej plochy po ťažbe štrkopieskov, ktorú môžeme nazvať aj „jazero“, môže ovplyvňovať smer prúdenia podzemnej vody. Tento vplyv spočíva v tom, že predtým vyspádaná hladina podzemných vôd sa v úseku s odkrytou súvislou hladinou podzemnej vody dostane do približne horizontálnej roviny. Tým sa v oblasti vtoku podzemnej vody do „jazera“ hladina podzemnej vody zníži a naopak v oblasti opäťovnej infiltrácie vody z „jazera“ do horninového prostredia sa hladina podzemnej vody zvýši. Oblasť znížených a zvýšených hladín má elipsovitý priebeh. Vzhľadom na rovinatý reliéf, kde je veľmi malý spád hladín podzemnej vody a vysokú priepustnosť prostredia, zmeny hladín podzemnej vody v okolí „jazera“ po ťažbe štrkopieskov, aj po zväčšení plochy, majú zanedbateľný dosah, max. desiatky centimetrov.

Prevádzka ložiska štrkopieskov má vplyv na režim útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P aj v dôsledku:

- odberu podzemnej vody pre účely úpravárenskej linky, v ktorej sa vykonáva triedenie frakcií kameniva mokrým spôsobom, a jej následného vypúšťania po použití. Pre prevádzku triediacej linky je odoberaná podzemná voda z existujúcej o sedimentačnej nádrže, do nej sa táto voda po použití aj späť vracia. Voda pre technológiu je teda recirkulovaná. Spotreba technologickej vody sa rovná len vyparenému množstvu a množstvu vôd, ktoré zostanú naviazané na hotové produkty (vytriedené frakcie kameniva). Používanie podzemnej vody pri úprave štrkopieskov v množstve $Q = 100\,000\text{ m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$ podľa § 21 ods. 1 písm. i) vodného zákona je povolené rozhodnutím OÚ Košice, OSŽP číslo OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018.
- odberu podzemnej vody z vrtanej studne DN 300, s hĺbkou 6 m. Odber podzemných vôd je povolený rozhodnutím OÚ Košice – okolie, OSŽP č. OU-KS-OSZP-2018/009379 zo dňa 15.8.2018. Povolený je odber $0,028\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$, $0,101\text{ m}^3\cdot\text{deň}^{-1}/\text{smenu}$, $240\text{ m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$.
- vypúšťania vôd z povrchového odtoku do horninového prostredia. Vody z povrchového odtoku z parkoviska sú prečisťované v ORL. Toto vypúšťanie vôd z povrchového odtoku je povolené rozhodnutím OÚ Košice – okolie, OSŽP č. OU-KS-OSZP-2018/009379 zo dňa 15.8.2018.

Tieto vplyvy pôsobia aj v súčasnosti, posudzovanou zmenou činnosti nedôjde k zväčšeniu ich rozsahu.

Prirodzený režim a aj pôvodný smer prúdenia podzemných vôd kvartérnych náplavov Hornádu je v širšom dotknutom území ovplyvnený v dôsledku dlhodobých odberov podzemných vôd. V 90-tych rokoch 20. storočia bol vykonaný hydrogeologický prieskum, ktorý sa zaoberal posúdením vplyvu vodárensky využívaných zdrojov podzemných vôd z vrtaných studní nachádzajúcich sa v alúviu rieky Hornád, na zdroje podzemných vôd (kopané, vrtané studne) vybudované na terasách Hornádu v zastavanom území obcí Seňa, Milhošť, Kechnec (CABALA,

D., 1994). Prehodnotením geologických a hydrogeologických pomerov prieskumného územia na podklade archivovaných údajov o prieskumných vrtoch a zostrojením geologických rezov prieskumným územím sa dokázalo možné prepojenie jednotlivých horizontov podzemných vôd. Záznamy hladín podzemných vôd počas hĺbenia a čerpania vrtov už od r. 1955 a záznamy vykonané v roku 1994 potvrdzujú, že v obciach došlo k zníženiu hladín podzemnej vody o 2 – 3 m a niekde aj viac. Vplyv čerpania vôd v alúviu na znižovanie hladín podzemných vôd potvrdzujú režimové merania hladín v objektoch SHMÚ. Následkom dlhodobého čerpania vôd je podstatne zmenený aj pôvodný severo-južný smer prúdenia podzemných vôd v alúviu i na terasách, smer prúdenia závisí od veľkosti čerpania vôd, priepustnosti hornín.

V dôsledku posudzovanej zmeny sa zväčší plocha „jazera“, charakter vplyvov na podzemné vody je však rovnaký. Prítomnosť „jazera“ po ťažbe štrkopieskov ani odber podzemných vôd pre prevádzkové účely a vypúšťanie vôd z povrchového odtoku, vzhľadom na ich veľkosť, nijakým zásadným spôsobom neovplyvní hladiny a generálne ani smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území. Vplyvy sú lokálne v dosahu desiatok centimetrov od priestoru ložiska štrkopieskov.

Vplyvy na kvalitu vôd v dôsledku ťažby a úpravy suroviny

Ťažba štrkopieskov a ich úprava sa prejavuje zákalom podzemnej vody vo vodných plochách (v „jazerách“ po ťažbe štrkopieskov, v sedimentačnej nádrži). Zakalenie spôsobujú nerozpustné látky, ktoré sú zastúpené najmä chemicky inaktívnymi ílmi. Pri samotnej ťažbe štrkopieskov hydraulickým lopatovým rýpadlom resp. lanovým lopatovým rýpadlom s výložníkom dochádza k zakaleniu podzemnej vody „jazera“ po ťažbe štrkopieskov v bezprostrednom okolí ťažobného frontu. V úpravárenskej linke sa vykonáva triedenie frakcií kameniva mokrým spôsobom. Pre tento účel sa používa podzemná voda čerpaná zo sedimentačnej nádrže, do ktorej je technologická voda po použití na triediacej linke spätne odvádzaná. Použitá technologická voda obsahuje nerozpustné látky, ktoré sú zastúpené chemicky inaktívnymi ílmi. Voda z mokrého procesu triedenia štrkopieskov neobsahuje žiadne znečisťujúce látky ani prioritné látky uvedené v prílohe č. 1 vodného zákona. V sedimentačnej nádrži sa voda vyčerá, odsedimentujú drobné frakcie, prepadosť pretečie do čerpacej nádrže a opäťovne je odčerpávaná pre použitie vo výrobnom procese. Sedimentačná nádrž je po čiastočnom zaplnení drobnými frakciami čistená, sediment je využitý ako komerčný produkt. Množstvo sedimentov vyprodukovaných pri úprave a zušľachtovaní vstupnej suroviny sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny.

Zakalovanie a ústup zákalu sa prejavuje cyklicky podľa režimu ťažobných prác. Zakalenie vody nerozpustenými látkami (chemicky inaktívnymi ílmi) je vplyv dočasný, ktorý s ukončením ťažby zanikne. Podstatná časť ílov sa zhromažďuje v sedimentačnej nádrži, takže sa nepredpokladá zanesenie, kolmatácia „jazera“ vznikajúceho po ťažbe štrkopieskov. Vyplyva to aj zo strmosti brehov, intenzívnej vodovýmeny a malého podielu ílov v dobývanej hornine. Charakter a miera týchto vplyvov sa posudzovanou zmenou nezmení. Ťažba štrkopieskov bude na jednotlivých parcelách zmeny prebiehať postupne, predmetom zmeny nie je zvýšenie objemu vytŕaženého a vyrobeného kameniva.

Kvalita podzemnej vody útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P je antropogénne ovplyvnená. Vo vrtoch základnej siete SHMÚ v oblasti Sene, ktoré sa nachádzajú nad areálom ložiska štrkopieskov Kechnec, bolo v roku 2017 zaznamenané prekročenie prahových a limitných hodnôt v ukazovateľoch: atrazín, PCE, vodivosť 25 terén, pH (vrt SHMÚ 101190) a k prekročeniu prahových a limitných hodnôt v ukazovateľoch: Fe, Fe²⁺, fenantren, Mn, NH₄⁺, naftalén (vrt SHMÚ 308090) (KOLEKTÍV, 2018: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017). Za hlavné zdroje znečistenia podzemnej vody v tejto oblasti boli v správe HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982 označené: odpadový kanál z VSŽ do čistiacej stanice, priemyselná kanalizácia z VSŽ do Sokolianskeho potoka, čistiaca stanica pre VSŽ a mesto Košice, MSZ Ťahanovce (Slovenské magnezitové závody) a ostatné priemyselné závody znečisťujúce Hornád (Krompachy, Rudňany). Znečistenie môže v prípade poruchy spôsobiť aj

ropovod a plynovod, ktoré prechádzajú alúviom Hornádu v smere V-Z asi 3 km od ložiska.

Ťažba a úprava štrkopieskov má minimálny vplyv na kvalitu podzemných vôd. Kvalita vody v „jazere“ po ťažbe štrkopieskov môže byť mierne ovplyvnená zložením zrážkovej vody, spádom z ovzdušia (znečisťujúce látky v ovzduší, peľ, listy), odkrytá hladina umožňuje prestup kyslíka. Zmena oxidačno - redukčných pomerov prispieva k oxidácii niektorých zložiek (napr. Mn, Fe, NO₂⁻, organického znečistenia). V dôsledku rozkladu biologického materiálu (napr. opadané listy a pod.) sa môže zvyšovať trofia (obsah živín - dusík, fosfor, draslík). „Jazero“ po ťažbe štrkopieskov však predstavuje prietochý systém s vodovýmýmenou, podzemná voda do ťažobnej jamy vstupuje v smere prúdenia podzemnej vody na severnej strane a vystupuje na južnej strane. Existencia „jazera“ po ťažbe štrkopieskov, v ktorom môže dochádzať k spomenutým zmenám, ovplyvňuje kvalitu podzemnej vody dotknutého vodného útvaru minimálne.

Dopady na kvalitu podzemnej vody sú vzhľadom na minimálne zmeny kvality „jazernej“ vody a prítomný efekt riedenia s podzemnými vodami zanedbateľné. Zväčšením vodnej plochy po ťažbe štrkopieskov sa tento vplyv nezmení.

Riziko kontaminácie podzemných vôd

Odkrytá súvislá hladina podzemnej vody vodnej plochy po ťažbe štrkopieskov je zraniteľná voči znečisťovaniu, ku ktorému by mohlo dôjsť pri havarijnom úniku znečisťujúcich látok. Znečisťujúce látky* sú v priestore ložiska štrkopieskov prítomné najmä ako prevádzkové náplne ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov. Ide o pohonné látky, oleje (motorový, prevodový, hydraulický) nevyhnutné pre ich prevádzku. Pohonné látky, oleje vo veľkých objemoch sa v prevádzke neskladujú. U strojov na pásovom podvozku resp. u strojov, ktoré by bolo neefektívne dopravovať na ČS PHM (lopatové rýpadlo, bager, kolesový nakladač), sa vykonáva tankovanie v rámci areálu ložiska štrkopieskov prostredníctvom pojazdnej automobilovej cisterny. Ide o zariadenie, ktoré umožňuje bezpečné a jednoduché dodanie a tankovanie paliva na ľubovoľnom mieste. Nádrž je certifikovaná podľa dohody EÚ o preprave nebezpečných látok (ADR). Prečerpávanie sa musí vykonávať v dostatočnom odstupe od odkrytej hladiny podzemnej vody. V súvislosti s údržbou technologickej linky úpravy štrkopieskov sa v areáli ložiska štrkopieskov používajú mazivá, oleje, odmasťovacie prípravky, technický lieh. Tieto znečisťujúce látky sa skladujú v nevyhnutných množstvách v malospotrebitel'ských baleniach. Skladujú sa v dielni v záchytnnej vane dostatočnej kapacity. Dielňa a samotná linka úpravy štrkopieskov sú umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od odkrytej hladiny podzemnej vody.

Pri štandardnej prevádzke ťažby a úpravy štrkopieskov nie je predpoklad ovplyvnenia kvality podzemnej vody. Potenciálnym zdrojom kontaminácie podzemnej vody by bol havarijný únik prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody. Prevenciou havarijného úniku znečisťujúcich látok je dodržiavanie bansko-technických podmienok dobývania, pravidelná kontrola technického stavu ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov, úpravárenskej technológie. Princípy predchádzania a sanácie prípadného havarijného úniku znečisťujúcich látok podrobne rieši havarijný plán. Prevádzka ložiska štrkopieskov je vybavená súpravou havarijných pomôcok.

* Podľa § 2 písm. aa) zákona č. 364/2004 Z.z. v z.n.p. znečisťujúcou látkou je akákoľvek látka, ktorá je schopná spôsobiť znečistenie; znečisťujúce látky sú najmä látky uvedené v ZOZNAME I prílohy č. 1 uvedeného zákona.

Ovplyvnenie zdrojov pitnej vody

Severne nad ložiskom štrkopieskov sa nachádzajú hydrogeologické vrty GH-16 a GH-17 (FRANKOVIČ, J., DOLNÍK., V., 1966), ktoré sú využívané pre zásobovanie vodou. Vrt GH-16 situovaný 480 m SZ nad okrajom priestoru ložiska je hlboký 9,9 m, filter má v hĺbke 4,5 – 8,9 m, vrt GH-17 situovaný 340 m S nad okrajom priestoru ložiska je hlboký 9,2 m, filter má v hĺbke 4,5 – 8,2 m. Na základe výsledkov čerpacej skúšky vykonanej v 80-tych rokoch 20. storočia (HALEŠOVÁ, A. A KOL., 1987) bolo odporúčané z vrtov odoberať po 15 l.s^{-1} , pri znížení hladiny na kótu 160,2 až 159,2 m n.m. vo vrte GH-16 a 160,8 až 159,8 m n.m. vo vrte GH-17. Pre tieto vrty boli stanovené ochranné pásma. PHO I. stupňa s prihliadnutím na hrúbku krycej vrstvy má tvar štvorca o strane 10 m. PHO II. stupňa je v podmienkach štrkových náplavov Hornádu dané 50-dňovým zdržaním podzemnej vody pri jej prúde k exploatovanému zdroju, čo bolo určené matematickým modelovaním. Priestor ťažobne Kechnec sa nachádza južne, v smere prúdenia podzemnej vody pod týmito vodohospodársky využívanými vrtmi.

V okolí ložiska štrkopieskov Kechnec sú situované hydrogeologické vrty slúžiace pre zásobovanie pitnou a priemyselnou vodou, ktoré má v užívaní obec Kechnec. Ide o vrty, ktorými sú zachytené podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, hĺbky cca 10 m, priemeru 1,2 m. Jeden vrt (HGK-4 hĺbky 12,8 m, povolený odber 20 l.s^{-1}) sa nachádza vo vzdialenosti cca 230 m východne od východného okraja ťažobného priestoru po rozšírení, druhý (HGK-1 hĺbky 10,7 m, povolený odber 21 l.s^{-1}) je od tohto okraja situovaný cca 580 m, tretí (HGK-2 hĺbky 9,6 m, povolený odber 7 l.s^{-1}) sa nachádza južnejšie vo vzdialenosti cca 690 m. Priestor ťažobne Kechnec sa nachádza SZ, v smere prúdenia podzemnej vody nad týmito vodohospodársky využívanými vrtmi. Štvrtý vrt (HGK-5 hĺbky 10,6 m, povolený odber 27 l.s^{-1}) sa nachádza 320 m západne od už vyťaženej časti ložiska. Pre tieto vrty boli stanovené ochranné pásma PHO I. stupňa a PHO II. stupňa, do ktorých priestor ložiska nezasahuje.

Obrázok 46: Jeden z objektov vodárenského zdroja obce Kechnec



Foto: Schwarz, IV/2018

Prítomnosť „jazera“ po ťažbe štrkopieskov ani odber podzemných vôd pre prevádzkové účely ($0,028 \text{ l.s}^{-1}$ z prostredia s priemerným koeficientom filtrácie $3,05 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$), a vypúšťanie vôd z povrchového odtoku, vzhľadom na ich veľkosť a parametre zvodne, neovplyvnia hladiny a smery prúdenia v oblasti vodárenských zdrojov situovaných v okolí. Vplyvy posudzovanej zmeny činnosti na hladiny a smer prúdenia podzemných vôd sú lokálne v dosahu desiatok centimetrov od priestoru ložiska štrkopieskov.

Pri štandardnej prevádzke ťažby a úpravy štrkopieskov nie je predpoklad ovplyvnenia kvality

podzemnej vody. Potenciálnym zdrojom kontaminácie podzemnej vody by bol havarijný únik prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody. V prípade vzniku takéhoto mimoriadneho zhoršenia vôd bude nevyhnutné vykonať dostatočné sanačné opatrenia, ktorými sa tento havarijný únik odstráni. K znečisteniu podzemných vôd v oblasti vodárenských zdrojov by mohlo dôjsť iba v prípade, ak by havarijný únik znečisťujúcich látok nebol dostatočne rýchlo a účinne vykonaný.

Vplyv ťažby štrkopieskov v prevádzkovanom priestore ako aj na pozemkoch navrhovaného rozšírenia, na existujúce vodárenské zdroje, je považovaný za nepravdepodobný z hľadiska kvalitatívneho, aj z hľadiska kvantitatívneho.

Treba podotknúť, že rovnaké riziko ohrozenia kvality vodárenských zdrojov je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na kvalitu a kvantitu prírodných vôd, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia desaťročie.

V súvislosti s povoľovaním ťažby štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73, ktorú povolil OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019 (rozhodnutie o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom), VÚVH vydal v r. 2018 stanovisko v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v z.n.p., podľa ktorého vplyv mokrej ťažby s následným odkrytím hladiny podzemnej vody, nebude mať vplyv na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK1001200P. Na základe uvedených predpokladov projekt podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť. Na základe stanoviska VÚVH okresný úrad vydal rozhodnutie o ukončení primárneho posúdenia navrhovanej činnosti podľa §16a ods. 1 vodného zákona č. OU-KE-OSZP2-2018/032678 zo dňa 23.10.2018. Rozhodnutím OÚ Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, číslo: OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018 bolo okrem iného povolené aj odkrytie hladiny podzemnej vody v dôsledku ťažby štrkopieskov (podľa § 23 ods. 1 písm. d) vodného zákona) na parcele č. 662/73.

C.III.5.2. Vplyv na povrchové vody

Vplyvy posudzovanej zmeny činnosti na povrchové vody súvisia s umiestnením areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v inundačnom území rieky Hornád.

U vodného toku Hornád pretekajúceho v oblasti obce Kechnec sa nachádzajú úseky, u ktorých bola identifikovaná existencia potenciálne významného povodňového rizika (<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMCP2>). Tok Hornád sa tu, v r.km 4,0 – 9,0, vyznačuje vysokou meandráciou a pomerne nízkou prietoknosťou, čím sa koryto toku často vylijeva a zatápa priľahlé územie. K vybreženiu vody z koryta toku dochádza pri prietokoch Q_{50} – Q_{100} . Areál ložiska štrkopieskov Kechnec leží v inundačnom území vyhlásenom Vyhláškou Okresného úradu Košice - okolie č. 2/2013 z 12.12.2013, ktorá nadobudla účinnosť 1.2.2014.

Pre ložisko štrkopieskov je spracovaný a schválený povodňový plán zabezpečovacích prác (ALAS Slovakia s.r.o., 2016). Pre vyhlasovanie stupňov povodňovej aktivity na objektoch pre štrkopieskovňu Kechnec sú rozhodujúce stupne povodňovej aktivity na Hornáde v profile Ždaňa.

Potenciálnych vplyvov povodne na prevádzku:

- rozplavenie skládok podorníčia, štrkopieskov,
- zaplavenie kanalizačného systému,
- poškodenie elektroinštalácií,
- znehodnotenie administratívneho zázemia.

Potenciálnych vplyvy prevádzky na vodné pomery počas povodne:

- povodňovou vlnou odnášané predmety môžu vytvárať prekážku prietoku vody. V rámci povodňového plánu sú definované opatrenia v súvislosti s kontrolou umiestnenia a zabezpečenia skládok materiálov, predmetov, strojov, mechanizmov.
- nie je predpoklad úniku znečisťujúcich látok do vodného prostredia. Nijaké znečisťujúce látky nie sú skladované voľne.
 - Znečisťujúce látky sú v priestore ložiska štrkopieskov prítomné najmä ako prevádzkové náplne (PHM, oleje) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov. Po vyhlásení II. alebo III. stupňa povodňovej aktivity sa vykonáva stiahnutie všetkých mechanizmov, strojov a zariadení, ktoré sa umiestňujú na nádvori tak, aby netvorili prekážku pri prietoku vody.
 - Pohonné hmoty (PHM) sa v areáli ložiska štrkopieskov neskladujú. Dopĺňanie PHM do dopravných prostriedkov, ktorými sa zabezpečuje expedícia štrkopieskov, je vykonávané na komerčných čerpacích staniciach situovaných mimo areálu ložiska. U strojov na pásovom podvozku resp. u strojov, ktoré by bolo neefektívne dopravovať na ČS PHM (lopatové rýpadlo, bager, kolesový nakladač), sa vykonáva tankovanie v rámci areálu ložiska štrkopieskov prostredníctvom pojazdných automobilových cisterny. Ide o zariadenie, ktoré umožňuje bezpečné a jednoduché dodanie a tankovanie paliva na ľubovoľnom mieste. Nádrž je certifikovaná podľa dohody EÚ o preprave nebezpečných látok (ADR).
 - V súvislosti s údržbou technologickej linky úpravy štrkopieskov sa v areáli ložiska štrkopieskov používajú mazivá, oleje, odmasťovacie prípravky, technický lieh. Tieto znečisťujúce látky sa skladujú v nevyhnutných množstvách v malospotrebiteľských baleniach. Skladujú sa v dielni v záchytní vani dostatočnej kapacity, v dostatočnej výške. Servis a opravy dopravnej techniky sa vykonávajú v servisnom stredisku.
 - Vyplavenie obsahu dažďovej a splaškovej kanalizácie. Vykonáva sa zabezpečenie kanalizačného systému proti spätnému vzdutiu.

Ak nastane I. stupeň povodňovej aktivity, v povodňovom pláne zabezpečovacích prác (ALAS Slovakia s.r.o., 2016), je navrhnuté vykonať tieto opatrenia:

- kontrolu umiestnenia a uloženia skládok materiálov v ohrozenom priestore, medzi protipovodňovými líniami a korytom vodného toku.
- bezodkladne odstrániť predmety, ktoré by mohla voda odplaviť a odstrániť predmety a zariadenia, ktoré by mohli spôsobiť znečistenie vody.

Po vyhlásení II. alebo III. stupňa povodňovej aktivity a počas mimoriadnej situácie, podľa svojich možností a s ohľadom na vlastnú bezpečnosť, je v povodňovom pláne zabezpečovacích prác (ALAS Slovakia s.r.o., 2016), navrhnuté vykonať tieto opatrenia:

- zabezpečiť stále pozorovanie povodňového úseku.
- zabezpečiť zamestnancov, mechanizmy a vecné prostriedky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác.
- stiahnutie všetkých mechanizmov, strojov a zariadení a umiestniť ich na nádvori tak, aby netvorili prekážku pri prietoku vody.
- odstaviť úpravarenskú linku a zabezpečiť predmety, ktoré by mohli byť prúdom vody odnesené.
- vypnúť hlavný prívod elektrického prúdu.
- zabezpečiť v administratívnej budove výpočtovú techniku na vyvýšené miesta, aby nedošlo k jej znehodnoteniu. Na budove sa utesnia vstupné dvere, aby sa eliminoval vstup vody do priestoru budovy.

- osádka opustí priestory prevádzky a vyčká na ďalšie pokyny.
- sledovať denne o 6:00 hod. a 18:00 hod. a v prípade potreby častejšie na stránke SHMÚ informácie o vodnom stave.
- požadovať výpomoc od správcu vodného toku, ak mu na zvládnutie povodňovej situácie nepostačujú vlastné sily a prostriedky.
- zaznamenávať v chronologickom poradí do povodňového denníka všetky prijaté, alebo odoslané príkazy na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác a požiadavky súvisiace s riešením povodňovej situácie v ťažobnom priestore.

Uvedené riziká sú identifikované, navrhnuté sú opatrenia, ktoré sú zahrnuté v povodňovom pláne zabezpečovacích prác, ku ktorému sa vyjadril správca vodného toku a ktorý schválil orgán ochrany pred povodňami. Posudzovanou zmenou činnosti sa miera vplyvov nezmení. Navrhovateľ, v prípade zmien, aktualizuje povodňový plán zabezpečovacích prác.

Pre každú etapu ťažby štrkopieskov je spracovávaný plán využívania ložiska, ku ktorému dáva stanovisko aj správca vodného toku SVP, š.p. OZ Košice. Povoľenie činnosti vykonávanej bankským spôsobom je podmienené splnením podmienok jednotlivých stanovísk. V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 na základe rozhodnutia o povolení činnosti vykonávanej bankským spôsobom, ktoré vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019. K tejto ťažbe dal správca vodného toku stanovisko CS SVP OZ KE 429/2017/20 zo dňa 26.6.2017, podľa ktorého nemá námietky k navrhovanému využívaniu ložiska štrkopieskov podľa predloženej projektovej dokumentácie, pretože v „Pláne využívania ložiska štrkopieskov“ boli zapracované predchádzajúce pripomienky.

C.III.6. VPLYVY NA PÔDU

Navrhovaná zmena činnosti má priamy vplyv na poľnohospodársky pôdny fond. Parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov KN-C č.: 662/43, 662/46, 662/47, 662/70, v prípade majetkoprávneho vysporiadania aj na časti parcely KN-E č. č. 770, predstavujú ornú pôdu. Navrhovaná zmena činnosti si vyžiada záber 16,1 ha resp. 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)) ornej pôdy.

Pôdy na týchto parcelách z prevažnej časti predstavujú pôdy 6. skupiny kvality BPEJ 0412003, 0411005. Pôdy 041100 patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Kechnec podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

Predpokladom využitia dotknutých parciel je odňatie poľnohospodárskej pôdy na bankskú činnosť, schválenie bilancie skrývky humusového horizontu, podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy budú predmetom rozhodnutia orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne.

Na ťaženej časti ložiska sa na začiatku vykonávajú skrývkové práce. Skrývka je vykonávaná v dvoch stupňoch, v prvom stupni sa odstraňuje humusová vrstva, v druhom stupni sa odstraňuje spodná časť skrývky. V území ložiska štrkopieskov Kechnec humusová vrstva dosahuje hrúbku cca 30 cm. Na parcelách, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov, je možné predpokladať objem humusu cca 49 398 m³.

Bilancia humusu podľa parciel, na ktorých je navrhované ťažiť štrkopiesky

Označenie parcely	Plocha parcely [m ²]	Predpokladaný objem humusu pri priemernej hrúbke humusovej vrstvy 0,3 m [m ³]
KN-C č. 662/43	30 638	9 191,40
KN-C č. 662/46	20 857	6 257,10
KN-C č. 662/47	108 450	32 535,00
KN-C č. 662/70	1 158	347,40
časť parcely KN-E č. 770	cca 3 556	1 066,8
Suma	164 659	49 397,7

Humus bude v rámci areálu ložiska štrkopieskov deponovaný oddelene. Použitý môže byť na následnú rekultiváciu vyťažených častí ložiska štrkopieskov, resp. v čase vegetačného kľúdu môže byť rozprestretý na okolitú poľnohospodársku pôdu. Skládky humusového horizontu musia byť aj agrotechnicky ošetrované až do využitia predmetnej skrývky.

C.III.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

C.III.7.1. Vplyv na flóru a biotopy

Samotné parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sú ornou pôdou, toho času pre tento účel využívanou. Poľnohospodárska pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami. Z kultúrnych plodín sa v zmysle osevného plánu pestujú najmä repka, kukurica. Na obrábaných pôdach je prítomná segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Navrhovaná zmena činnosti si vyžiada záber 16,1 ha resp. 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)) ornej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne. Pokračovanie ťažby štrkopieskov si nevyžiada odstraňovanie drevín, kríkov.

Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. V okrajových častiach vodnej plochy predpokladáme zvýšenú pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. Vytvárajú sa podmienky pre šírenie nepôvodných, invázných druhov rastlín.

Okolo severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov Kechnec sa nachádza stromoradie tvorené najmä topolmi, vrbami, jelšami a ďalšími drevinami, ktoré v území plní funkciu vetrolamu. Pokračovanie ťažby štrkopieskov si nevyžaduje zasahovať do tohto stromoradia, možné sú nepriame vplyvy súvisiace s pôsobením znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov ťažobných strojov, dopravných prostriedkov.

V areáli prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ani na zamenených parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu. Vzhľadom na dlhodobé antropogénne ovplyvnenie tu nerastú chránené druhy flóry, nenachádzajú sa tu chránené stromy.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

V blízkosti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne, sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944). Predmetom ochrany tohto územia európskeho významu sú aj biotopy. Možnosť ovplyvnenia biotopov, ktoré sú predmetom ochrany ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944):

Kód	Názov biotopu podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002)	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Komentár
3270	Rieky s bahnatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov <i>Chenopodium rubri</i> p.p. a <i>Bidention</i> p.p.	áno	nepriamy	V dôsledku havarijného úniku znečisťujúcich látok (prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov) v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody, ktorý by nebol dostatočne odstránený by mohlo dôjsť ku kontaminácii podzemných vôd a následne povrchových vôd Hornádu. V prípade znečistenia vôd Hornádu by mohol byť ohrozený predmet ochrany ÚEV – riečny biotop európskeho významu.
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	nie	žiadny	Predmetný lúčny biotop európskeho významu v rámci ÚEV Hornádske meandre sa nachádza cca 700 m JV smerom od zamenených pozemkov, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov. Ťažba štrkopieskov nijakým spôsobom nebude do tohto biotopu zasahovať, nepredpokladá sa ani dopad ťažby štrku na tento biotop.
91E0*	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	nie	žiadny	Pokračovaním v ťažbe štrkopieskov na zemených pozemkoch sa nijakým spôsobom nebude do tohto lesného biotopu, ktorý tvorí brehový porast Hornádu, zasahovať a nepredpokladá sa ani dopad ťažby štrkopieskov na tento biotop.

C.III.7.1. Vplyv na faunu

V súvislosti so spracovaním primeraného posúdenia na územia Natura 200 bol v okolí ložiska štrkopieskov Kechnec realizovaný prieskum fauny (Pačenovský, S., 2019), využitá bola aj databáza Aves Symfony.

Územie, na ktorom je navrhované pokračovať v odťažbe štrkopieskov, je poľnohospodársky využívané. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Zmena štruktúry a využitia pozemku prinesie zmenu v druhovom zastúpení fauny. V priestore ťažby štrkopieskov sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Zmenou poľnohospodársky využívaného prostredia na vodnú plochu dôjde k zníženiu plochy časti potravného aj hniezdneho biotopu prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), chrapkáča poľného (*Crex crex*). Pestovanie repky olejnej, ktorá sa tu pestuje, však nevytvára vhodné podmienky na hniezdenie týchto druhov. Rozširovaním ťažby dochádza k záberom časti potravného biotopu bocianov bielych (*Ciconia ciconia*), lovného biotopu dravcov, orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), ktoré hniezdia v okolí ložiska štrkopieskov. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina.

Na vtáacie druhy majú priamy vplyv nezaizolované elektrické vedenia, ktoré spôsobujú ich úhyn. Úrazy elektrickým prúdom, prípadne nárazy do elektrických vedení sa dotýkajú najmä orla kráľovského, sokola rároha a bociana bieleho. K areálu ložiska štrkopieskov Kechnec je vedená nadradená elektrická sieť pozdĺž prístupovej cesty, na ktorú je napojená existujúca prípojka, ktoré sú nezaizolované. Posudzovaná zmena si nevyžaduje realizáciu nových elektrických

vedení, pripojení.

Samotná ťažba štrkopieskov a prevádzka úpravárenskej technológie sú sprevádzané zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré rušivo pôsobia na faunu blízkeho okolia, hlavne vtáky a cicavce. Zvýšený hluk môže vyvolať zmeny v správaní sa (etológii) jednotlivých druhov, prejavujúce sa v priestorových a časových zmenách aktivity, u citlivých druhov môže znamenať ústup, z takto postihnutých častí územia.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriaštele (lyska čierna), potápky (potápka chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhľadávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárík zlatý.

Miera narušenia prostredníctvom vyššie uvedených vplyvov zatiaľ nepresiahla únosnú mieru, kedy by sa tu už kritériové druhy vtákov nemohli ďalej vyskytovať, čoho dôkazom je aj ich pokračujúci výskyt v posudzovanom území a v jeho blízkosti.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Rozšírením priestoru ťažby sa síce (plošný) rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená. Účelom plánovaného rozšírenia priestoru ťažby nie je zvýšenie objemu vytváraného a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy.

Nižšie sú zhodnotené vplyvy ťažby štrkopieskov na druhy, ktoré sú predmetom ochrany území európskeho významu.

V blízkosti areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne, sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944). Možnosť ovplyvnenia druhov fauny, ktoré sú predmetom ochrany ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944):

Názov druhu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Komentár
mrena karpatská (<i>Barbus meridionalis</i>)	nie	žiadny	Nakoľko vodná plocha po ťažbe štrkopieskov (ani existujúca, ani nová, ktorá vznikne ťažbou na zamenených pozemkoch) nemá priame prepojenie na rieku Hornád prostredníctvom povrchových vôd, nepredpokladá sa nijaká možnosť ovplyvnenia populácií rýb žijúcich v rieke Hornád prostredníctvom pokračovania v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch. Ide o riečny druh ryby, ktorý sa nevyskytuje v stojatých vodách.
pľž dunajský (<i>Cobitis taenia</i>)	nie	žiadny	
hrúz Vladykovov (<i>Gobio albipinnatus</i>)	nie	žiadny	
hrúz fúzatý (<i>Gobio uranoscopus</i>)	nie	žiadny	
lopatka dúhová (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	nie	žiadny	
pľž zlatistý (<i>Sabanajewia aurata</i>)	nie	žiadny	
hrúz Kesslerov (<i>Gobio kessleri</i>)	nie	žiadny	Výskyt kunky žltobruchej v rámci posudzovanej plochy nebol zistený, pretože sa tu pre ňu nenachádzajú vhodné biotopy. Jedná o prevažne horský druh, ktorý biotopy pod 250 m n. m. obýva len výnimočne, preto je pre jej rozmnožovanie
kunka žltobruchá (<i>Bombina variegata</i>)	nie	žiadny	

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Názov druhu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Komentár
			daná poloha málo vhodným prostredím.
kunka červenobruchá (<i>Bombina bombina</i>)	áno	nepriamy	Výskyt kunky červenobruchej v rámci posudzovanej plochy nebol zistený, pretože sa tu nenachádzajú pre ňu vhodné biotopy. V budúcnosti, v prostredí novovytvoreného vodného biotopu je síce možnosť výskytu kunky možná, avšak v prípade súčasného výskytu rýb vo vodnej ploche po ťažbe štrkopieskov (ktoré sa tu pravdepodobne nejaké vyskytovať budú), veľký význam asi pre rozmnožovanie kuniek nebude mať táto vodná plocha kvôli očakávanému predačnému tlaku rýb na vývojové štádiá kuniek.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, ležia v chránenom vtáčom území Košická kotlina (SKCHVU009). Toto chránené vtáčie územie bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 Z.z. zo 7. 1. 2008. Možnosť ovplyvnenia druhov avifauny, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU009:

Názov druhu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Komentár
bocian biely (<i>Ciconia ciconia</i>)	áno	priamy / nepriamy	Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti potravného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Bociany v súčasnosti využívajú na zber potravy aj plochu, kde sa uvažuje s pokračovaním v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti ložiska štrkopieskov (toto el. vedenie zásobuje prúdom o.i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, alebo kolízie s týmto el. vedením, ktoré sa vzťahuje aj na bociana bieleho.
d'ateľ hnedkavý (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	nie	žiadny	Druh využíva synantropné biotopy – záhrady a sady, do otvorenej krajiny zalieta príležitostne do stromoradií kvôli získavaniu si potravy. Výskyt v predmetnom území nebol zistený, ale predpokladá sa, pretože druh hniezdi v neďalekej obci Kechnec. V prípade zachovania vetrolamov drevín, najmä topoľov, vrb priľahlých k ploche ložiska štrkopieskov aj zamenených pozemkov, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa negatívny vplyv posudzovanej činnosti nepredpokladá.
sokol rároh (<i>Falco cherrug</i>)	áno	priamy/ nepriamy	Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti ložiska štrkopieskov Kechnec (toto el. vedenie zásobuje prúdom o. i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, ktorý bol v tomto CHVÚ opakovane potvrdený pre sokola rároha ako fatálny. Okrem elektrokúcie je reálne aj riziko nárazu, teda kolízie s týmto el. vedením. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti lovného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Sokol rároh ako pohyblivý druh s veľkým teritóriom využíva veľkú časť Košickej kotliny na lov potravy. Najbližšie hniezdiská druhu sa nachádzajú v nevelkej vzdialenosti od ložiska štrkopieskov (asi 3 km). Každé znižovanie potenciálnych lovných biotopov – polí,

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Názov druhu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Komentár
			úhorov, pôsobí na druh nepriaznivo.
prepelica poľná (<i>Coturnix coturnix</i>)	áno	nepriamy	V databáze Aves symfony sa nachádza 44 výskytových údajov pre prepelicu poľnú z CHVÚ Košická kotlina, všetky pochádzajú z podobných biotopov aké sa nachádzajú v súčasnosti v posudzovanom území a niektoré sú lokalizované iba 1 km od posudzovanej plochy. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu biotopu druhu, ktorým je aj orná pôda. Predpokladá sa zníženie rozlohy potenciálnych hniezdnych aj potravných biotopov druhu – polí a úhorov priamo ovplyvnených ťažbou štrkopieskov, ktoré budú premenené na vodnú plochu, čo bude znamenať úbytok vhodných biotopov pre druh v rámci CHVÚ. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina.
orol kráľovský (<i>Aquila heliaca</i>)	áno	priamy/ nepriamy	Jeden pár orlov kráľovských má hniezdo v brehovom poraste toku Sartoš vo vzdialenosti 800 m od areálu ložiska štrkopieskov Kechnec. V blízkosti areálu bol pozorovaný loviaci jedinec 16.3.2019, 13.4.2019. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti lovného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Stromoradie pozdĺž severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov predstavuje jeho potenciálny hniezdny biotop, ktorý by mohol využívať, keby nebol vyrušovaný vplyvmi prevádzky štrkovne. Časť potenciálneho hniezdného biotopu bola už teda zabratá vybudovaním ložiska štrkopieskov a úpravárenskej technológie povoleného obcou Kechnec v r. 2005. V dôsledku ťažby štrkopieskov a sprievodných antropických činností – záber pôdy a jej premena na vodnú plochu, ďalšie rozširovanie areálu ťažby štrkopieskov, vyrušovanie, hluk, pohyb strojov, vozidiel a mechanizmov nemôže orol priláhlú časť svojho hniezdného, ani lovného areálu dostatočne využívať. Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti posudzovaného územia (toto el. vedenie zásobuje prúdom o.i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom alebo kolízie, ktoré sa vzťahuje aj na orla kráľovského.
sova dlhochvostá (<i>Strix uralensis</i>)	nie	žiadny	Druh bol výnimočne zistený v nedávnej minulosti aj v blízkosti areálu ložiska štrkopieskov (do 2 km), v území Hornádskeho meandrov, ale zrejme šlo iba o dočasný zálet, resp. zimovanie. Dokonca 1 pár sa vyskytol aj v hniezdnej dobe pri neďalekej obci Janík v marci 2019. Vhodné biotopy pre hniezdenie druhu sa však na posudzovanej ploche nenachádzajú. Vplyv rozširovania ťažby štrkopieskov na hniezdiacu populáciu sovy dlhochvostej v CHVÚ Košická kotlina sa preto nepredpokladá, nakoľko hniezdna populácia v CHVÚ by posudzovanou činnosťou nebola ovplyvnená.

C.III.8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Súčasná štruktúra krajiny dotknutého územia a jeho širšieho okolia predstavuje antropogénne zmenenú krajinu, územie tvorí veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa pestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba, predstavuje negatívny krajinotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability.

Ťažbou štrkopieskov dochádza k zmene štruktúry a využitia pozemkov. Areál ložiska štrkopieskov, ako areál povrchovej ťažby, narúša krajinný obraz v dôsledku prítomnosti technických prvkov (linka úpravy štrkopieskov), rôznych depónií (vyťažných štrkopieskov, vytriedených frakcií štrku). Tento vplyv je dočasný, trvať bude počas ťažby štrkopieskov. Po vyťažení zásob bude vykonaná rekultivácia. Navrhovanou zmenou dôjde k rozšíreniu areálu povrchovej ťažby.

Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Posudzovanou zmenou dôjde k zväčšeniu vodnej plochy o cca 16,1 ha resp. o 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Vodná plocha, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability.

Po ukončení ťažby štrkopieskov, v závislosti od druhu vyňatia poľnohospodárskej pôdy, bude vykonaná rekultivácia podľa schváleného projektu rekultivácie, ktorý bude predmetom samostatného povoľovania.

C.III.9. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov Kechnec, ako aj zamenené parcely, nezasahujú do veľkoplošných a maloplošných chránených území národnej siete chránených území.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, ležia v chránenom vtáčom území Košická kotlina (SKCHVU009). Toto chránené vtáčie územie bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 Z.z. zo 7. 1. 2008. V r. 2015 bol spracovaný Program starostlivosti o toto chránené vtáčie územie na roky 2016 – 2045.

V blízkosti prevádzkovaného areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944).

V súvislosti s posúdením zmeny plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec na chránené územia európskej siete chránených území bolo spracované primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019), ktoré je prílohou predkladanej správy o hodnotení. Primerané posúdenie bolo vypracované podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014) a jej doplnenia (2016).

Stupnica hodnotenia významnosti vplyvov na chránené územia európskeho významu

Významnosť vplyvu	Hodnota	Popis významnosti vplyvu
významný negatívny vplyv	-2	Negatívny vplyv na integritu územia podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch. Vylučuje realizáciu projektu. Významný rušivý až likvidačný vplyv na biotop alebo populáciu druhu alebo ich podstatnú časť; významné narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
mierne negatívny vplyv	-1	Mierny, nevýznamný negatívny vplyv. Nevylučuje realizáciu zámeru. Mierne rušivý vplyv na biotop či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických podmienok biotopu / druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Možno ho zmierniť alebo vylúčiť zmierňujúcimi opatreniami.
nulový vplyv	-	Žiadny preukázateľný vplyv.
mierne pozitívny vplyv	+1	Mierne priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, mierne zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, mierne priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
významný pozitívny vplyv	+2	Významný priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, významné zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.

ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944)

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, doň nezasahujú priamo. ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) sú situované vo vzdialenosti cca 0,7 km východne od areálu ložiska štrkopieskov Kechnec.

Vyhodnotenie vplyvov na biotopy európskeho významu v ÚEV Hornádske meandre

Kód	Biotop európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
3270	Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodiumrubr i p.p. a Bidenton p.p.	áno	nepriamy	-1	V dôsledku havarijného úniku znečisťujúcich látok (prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov) v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody, ktorý by nebol dostatočne odstránený by mohlo dôjsť ku kontaminácii podzemných vôd a následne povrchových vôd Hornádu. V prípade znečistenia vôd Hornádu by mohol byť ohrozený predmet ochrany ÚEV – riečny biotop európskeho významu. Pri bežných prácach pri ťažbe štrkopieskov sa však únik znečisťujúcich látok do podzemných vôd v množstvách ohrozujúcich vyššie uvedený biotop nepredpokladá. Nie je prípustné umývať motorové vozidlá a mechanizmy v povrchových vodách a odkrytých podzemných vodách, alebo na miestach, z ktorých by pohonné látky a mazivá mohli vniknúť do povrchových vôd.
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	nie	žiadny	0	Ťažba štrkopieskov sa nedotýka priamo týchto lúčnych biotopov, ani nie je predpoklad, že by tieto biotopy mohli byť

Kód	Biotop európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
					pokračovaním v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch ovplyvnené.
91E0*	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	nie	žiadny	0	Ťažba štrkopieskov nijakým spôsobom nebude do tohto lesného biotopu, ktorý tvorí brehový porast Hornádu, zasahovať a nepredpokladá sa ani dopad ťažby štrkopieskov na tento biotop.

Možný vplyv sa teda z biotopov európskeho významu v ÚEV Hornádske meandre predpokladá len na biotop európskeho významu 3270 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p., aj to iba za určitých okolností, vyplývajúcich z nedodržania zákonov, predpisov, bezpečnostných noriem, ktoré sú síce málo pravdepodobné, avšak vzhľadom k malej vzdialenosti posudzovanej plochy od ÚEV ich pri hodnotení posudzovanej činnosti nemôžeme úplne vylúčiť.

Významnosť vplyvov na druhy ÚEV Hornádske meandre

Druh európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
mrena karpatská (<i>Barbus meridionalis</i>)	nie	žiadny	0	Nakoľko vodná plocha po ťažbe štrkopieskov (ani existujúca, ani nová, ktorá vznikne ťažbou na zamenených pozemkoch) nemá priame prepojenie na rieku Hornád prostredníctvom povrchových vôd, nepredpokladá sa nijaká možnosť ovplyvnenia populácií rýb žijúcich v rieke Hornád prostredníctvom pokračovania v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch. Ide o riečny druh ryby, ktorý sa nevyskytuje v stojatých vodách.
plž dunajský (<i>Cobitis taenia</i>)	nie	žiadny	0	
hrúz Vladykovov (<i>Gobio albipinnatus</i>)	nie	žiadny	0	
hrúz fúzatý (<i>Gobio uranoscopus</i>)	nie	žiadny	0	
lopatka dúhová (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	nie	žiadny	0	
plž zlatistý (<i>Sabanajewia aurata</i>)	nie	žiadny	0	
hrúz Kesslerov (<i>Gobio kessleri</i>)	nie	žiadny	0	Kunka žltobruchá len málokedy obýva nížinné biotopy pod 250 m n. m., preto je pre jej rozmnožovanie daná poloha málo vhodným prostredím.
kunka žltobruchá (<i>Bombina variegata</i>)	áno	žiadny	0	
kunka červenobruchá (<i>Bombina bombina</i>)	áno	nepriamy	+1	V budúcnosti, v prostredí novovytvoreného vodného biotopu je síce možnosť výskytu kuny možná, avšak v prípade súčasného výskytu rýb vo vodnej ploche po ťažbe štrkopieskov (ktoré sa tu pravdepodobne nejaké vyskytovať budú), veľký význam asi pre rozmnožovanie kuniek nebude mať táto vodná plocha kvôli očakávanému predačnému tlaku rýb na vývojové štádiá kuniek.

Vyhodnotenie vplyvov projektu na integritu územia ÚEV Hornádske meandre

V prípade hodnoteného zámeru pokračovania v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu na žiaden z predmetov ochrany ÚEV Hornádske meandre, teda ani na biotopy, ani na druhy, ktoré sú predmetom ochrany tohto územia. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na ÚEV Hornádske

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

meandre (SKUEV0944) cez biotop 3270 rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri p.p.* a *Bidention p.p.* Tiež bol identifikovaný mierne pozitívny vplyv na 1 druh obojživelníka predstavujúci predmet ochrany ÚEV Hornádske meandre. Funkcie územia zostanú naďalej zachované, k fragmentácii ÚEV nedôjde.

Pri dodržaní predpísaných ochranných opatrení, predovšetkým zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z. nebude mať pokračujúca prevádzka ložiska štrkopieskov dopad na integritu územia sústavy Natura 2000 ako takej a preto jeho realizáciu môžeme odporučiť.

CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009)

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, ležia v chránenom vtácom území Košická kotlina (SKCHVU009).

Významnosť vplyvov na druhy CHVÚ Košická kotlina

Druh európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
bocian biely (<i>Ciconia ciconia</i>)	áno	priamy / nepriamy	-1	Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti potravného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Bociany v súčasnosti využívajú na zber potravy aj plochu, kde sa uvažuje s pokračovaním v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti ložiska štrkopieskov (toto el. vedenie zásobuje prúdom o.i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, alebo kolízie s týmto el. vedením, ktoré sa vzťahuje aj na bociana bieleho.
d'ateľ hnedkavý (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	nie	žiadny	0	Druh využíva synantropné biotopy – záhrady a sady, do otvorenej krajiny zalieta príležitostne do stromoradií kvôli získavaniu si potravy. Výskyt v predmetnom území nebol zistený, ale predpokladá sa, pretože druh hniezdi v neďalekej obci Kechnec. V prípade zachovania vetrolamov drevín, najmä topoľov, vrb priliehajúcich k ploche ložiska štrkopieskov aj zamenených pozemkov, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa negatívny vplyv posudzovanej činnosti nepredpokladá.
sokol rároh (<i>Falco cherrug</i>)	áno	priamy/ nepriamy	-1	Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti ložiska štrkopieskov Kechnec (toto el. vedenie zásobuje prúdom o. i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, ktorý bol v tomto CHVÚ opakovane potvrdený pre sokola rároha ako fatálny. Okrem elektrokúcie je reálne aj riziko nárazu, teda kolízie s týmto el. vedením. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti lovného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Sokol rároh ako

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Druh európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
				pohyblivý druh s veľkým teritóriom využíva veľkú časť Košickej kotliny na lov potravy. Najbližšie hniezdiská druhu sa nachádzajú v nevelkej vzdialenosti od ložiska štrkopieskov (asi 3 km). Každé znížovanie potenciálnych lovných biotopov – polí, úhorov, pôsobí na druh nepriaznivo.
prepelica poľná (<i>Coturnix coturnix</i>)	áno	nepriamy	-1	V databáze Aves symfony sa nachádza 44 výskytových údajov pre prepelicu poľnú z CHVÚ Košická kotlina, všetky pochádzajú z podobných biotopov aké sa nachádzajú v súčasnosti v posudzovanom území a niektoré sú lokalizované iba 1 km od posudzovanej plochy. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti biotopu druhu, ktorým je aj orná pôda. Predpokladá sa zníženie rozlohy potenciálnych hniezdných aj potravných biotopov druhu – polí a úhorov priamo ovplyvnených ťažbou štrkopieskov, ktoré budú premenené na vodnú plochu, čo bude znamenať úbytok vhodných biotopov pre druh v rámci CHVÚ. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina.
orol kráľovský (<i>Aquila heliaca</i>)	áno	priamy/ nepriamy	-1	Jeden pár orlov kráľovských má hniezdo v brehovom poraste toku Sartoš vo vzdialenosti 800 m od areálu ložiska štrkopieskov Kechnec. V blízkosti areálu bol pozorovaný loviaci jedinec 16.3.2019, 13.4.2019. Rozširovaním plochy ťažby štrkopieskov dôjde k ďalšiemu záberu časti lovného biotopu, ktorým je aj orná pôda. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina. Stromoradie pozdĺž severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov predstavuje jeho potenciálny hniezdny biotop, ktorý by mohol využívať, keby nebol vyrušovaný vplyvmi prevádzky štrkovne. Časť potenciálneho hniezdného biotopu bola už teda zabratá vybudovaním ložiska štrkopieskov a úpravárenskej technológie povoleného obcou Kechnec v r. 2005. V dôsledku ťažby štrkopieskov a sprievodných antropických činností – záber pôdy a jej premena na vodnú plochu, ďalšie rozširovanie areálu ťažby štrkopieskov, vyrušovanie, hluk, pohyb strojov, vozidiel a mechanizmov nemôže orol prilehlú časť svojho hniezdného, ani lovného areálu dostatočne využívať. Existencia nezabezpečeného elektrického vedenia 22 kV v tesnej blízkosti posudzovaného územia (toto el. vedenie zásobuje prúdom o.i. aj prevádzku existujúceho ložiska štrkopieskov, je teda predpoklad, že sa bude naďalej využívať) predstavuje potenciálne nebezpečie úrazu elektrickým prúdom alebo kolízie, ktoré sa vzťahuje aj na orla kráľovského.
sova dlhochvostá (<i>Strix uralensis</i>)	nie	žiadny	0	Druh bol výnimočne zistený v nedávnej minulosti aj v blízkosti areálu ložiska štrkopieskov (do 2 km), v území Hornádskeho meandrov, ale zrejme šlo iba o

Druh európskeho významu	Možnosť ovplyvnenia	Typ vplyvu	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
				dočasný zálet, resp. zimovanie. Dokonca 1 pár sa vyskytol aj v hniezdnej dobe pri neďalekej obci Janík v marci 2019. Vhodné biotopy pre hniezdenie druhu sa však na posudzovanej ploche nenachádzajú. Vplyv rozširovania ťažby štrkopieskov na hniezdiacu populáciu sovy dlhochvostej v CHVÚ Košická kotlina sa preto nepredpokladá, nakoľko hniezdna populácia v CHVÚ by posudzovanou činnosťou nebola ovplyvnená.

Vyhodnotenie vplyvov projektu na integritu územia CHVÚ Košická kotlina

V prípade hodnoteného zámeru pokračovať v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu na žiaden z predmetov ochrany CHVÚ Košická kotlina. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) cez predmety ochrany prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský. Pokračujúca prevádzka ložiska štrkopieskov nebude mať dopad na integritu územia sústavy Natura 2000 ako takej a preto jeho realizáciu môžeme odporučiť.

Primerané posúdenie vplyvov posudzovanej zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019) preukázalo, že nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu územia sústavy chránených území z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) cez biotop 3270 rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri p.p.* a *Bidention p.p.* a mierne negatívny vplyv na CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) cez predmety ochrany prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský. Tiež bol identifikovaný mierne pozitívny vplyv na 1 druh obojživelníka predstavujúci predmet ochrany ÚEV Hornádske meandre. V prípade hodnoteného zámeru pokračovať v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu na žiaden z predmetov ochrany ÚEV Hornádske meandre, CHVÚ Košická kotlina, integrita územia sústavy Natura 2000 nebude narušená, preto realizáciu zmeny činnosti možno odporučiť.

Pre zmiernenie identifikovaných mierne negatívnych vplyvov boli v primeranom posúdení navrhnuté zmiernujúce opatrenia, ktoré sú zahrnuté v kapitole C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

Miera narušenia prostredníctvom identifikovaných vplyvov zatiaľ nepresiahla únosnú mieru, kedy by sa tu už kritériové druhy vtákov nemohli ďalej vyskytovať, čoho dôkazom je aj ich pokračujúci výskyt v posudzovanom území a v jeho blízkosti.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriašteľ (lyska čierna), potápky (potápka chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhľadávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárik zlatý.

C.III.10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V okolí areálu ložiska štrkopieskov Kechnec vo vzdialenosti cca 0,7 km východne prechádza nadregionálny biokoridor Hornád (v mape označenie VII.), na ktorom je v oblasti obce Kechnec vyhlásené regionálne biocentrum Hornád – Trstené (v mape označenie 49). Potok Sartoš s brehovými porastmi, ktorý je lokálnym hydrickým biokoridorom, preteká západne od ložiska Kechnec vo vzdialenosti cca 0,75 km. Celý priestor alúvia rieky Hornád predstavuje významnú severojužnú ťahovú cestu vtáctva územím Slovenska. Svojim významom a druhovým zložením ťahovacích druhov sa radí medzi popredné Európske migračné trasy.

Vplyvy na tieto biokoridory sa prelínajú s vplyvmi na faunu, flóru a ich biotopy a na krajinu a chránené územia prírody a krajiny (viď príslušné kapitoly správy o hodnotení). Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na prvky ÚSES, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia desaťročie.

C.III.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Rozširovaním ťažobného priestoru dochádza k záberom poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pokračovaním ťažby štrkopieskov dôjde k zväčšeniu záberu PPF o 16,1 ha resp. o 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Tento vplyv je trvalý.

Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Vodná plocha potenciálne posilňuje biodiverzitu územia v krajine s veľkoblokovo obhospodarovanou pôdou, pozitívne ovplyvňuje mikroklimu okolitého územia.

C.III.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú.

C.III.13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú.

C.III.14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú.

C.III.15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú.

C.III.16. INÉ VPLYVY

Približne cca 250 m južne pod ložiskom štrkopieskov Kechnec sa v k.ú. obce Milhost' nachádza ďalšie ťažené ložisko štrkopieskov Seňa Milhost'. Podľa správ HBU (<http://www.hbu.sk/sk/rocna-sprava-a-sprava-o-bozp/Rocne-spravy.alej>) sa na tomto ložisku štrkopieskov (v LNN aj v DP) vyťažilo v r. 2014 – 99 000 t štrkopieskov, v r. 2015 – 70 300 t,

v r. 2016 – 134 110 t, v r. 2017 – 143 700 t a v r. 2018 – 155 600 t štrkopieskov. Obe ložiská využívajú rovnaký dopravný prístup. Vplyvy oboch štrkopieskovní na obyvateľstvo, na povrchové a podzemné vody, na predmety ochrany území európskeho významu sú kumulatívne.

Obe štrkopieskovne sú situované v dostatočnej vzdialenosti od zastavaných území dotknutých obcí, nepredpokladá sa významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí.

V dôsledku ťažby štrkopieskov dochádza k odkrývaniu hladiny podzemnej vody. Ťažba štrkopieskov nijakým zásadným spôsobom neovplyvňuje hladiny a generálne ani smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území. Pri štandardnej prevádzke ťažby a úpravy štrkopieskov nie je predpoklad ovplyvnenia kvality podzemnej vody. Potenciálnym zdrojom kontaminácie podzemnej vody by bol havarijný únik prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody. Treba podotknúť, že rovnaké riziko ohrozenia kvality podzemných vôd aj vodárenských zdrojov situovaných v okolí je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

Pri prevádzke oboch ložísk štrkopieskov dochádzalo/ resp. naďalej dochádza k záberom pôdy, ktorá môže byť považovaná za lovný biotop dravcov, vrátane orla kráľovského a sokola rároha; alebo za biotop prepelice poľnej, či za potravný biotop bociana bieleho. Miera narušenia prostredníctvom vyššie uvedených vplyvov zatiaľ nepresiahla únosnú mieru, kedy by sa tu už kritériové druhy vtákov nemohli ďalej vyskytovať, čoho dôkazom je aj ich pokračujúci výskyt v posudzovanom území a v jeho blízkosti. Na druhej strane, ťažbou štrkopieskov sa v území vytvárajú vodné plochy, ktoré poskytujú biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice, labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriašteľ, potápky, trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Okrem vymenovaných druhov a skupín vtákov a iných radov stavovcov, predstavujúcich jednak predmet ochrany CHVÚ Košická kotlina, resp. vyskytujúcich sa trvale, či prechodne na území CHVÚ Košická kotlina. Vodná plocha, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability než veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda.

C.III.17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia

Súčasná antropogénna záťaž dotknutého územia je popísaná v kap. C.II.14. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyvy na životné prostredie. Celé katastrálne územie obce Kechnec predstavuje priestor ekologicky nestabilný. Environmentálna kvalita územia obce Kechnec je silne narušená, obec leží v Košickej zaťaženej oblasti.

Kvalitu životného prostredia ovplyvňujú zdroje znečisťovania zložiek životného prostredia situované v okolí obce Kechnec (ešte prevádzkované aj neprevádzkované priemyselné závody - VSŽ, priemyselné závody v Krompachoch, Rudňanoch, environmentálne záťaž). V súčasnej krajinskej štruktúre dotknutej obce Kechnec, ale aj okolitých obcí, má dominantné zastúpenie poľnohospodárska pôda obhospodarovaná vo veľkoblokoch, v krajine absentuje vzrastlá zeleň, čo výrazne znižuje stupeň ekologickej stability. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Posudzovanou zmenou dôjde k zväčšeniu vodnej plochy o cca 16,1 ha resp. o 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Vodná plocha, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom

ekologickej stability. Zdravotný stav obyvateľstva obce Kechnec je hodnotený ako priemerný.

Priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme

Vzhľadom na vzdialenosť samotného priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiam.

Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Preprava štrkopieskov nákladnou autodopravou je zdrojom hlučnosti, vibrácií, prašnosti. Tieto vplyvy budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na priemernej intenzite dopravy po ceste I/17 predstavuje cca 7%. Vzhľadom na podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na intenzite dopravy po ceste I/17 nepovažujeme vplyvy na obyvateľstvo za významné. Zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17 prinieslo vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhošť, ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Ťažba štrkopieskov je nevratným zásahom do horninového prostredia, dochádza k úbytku nevyhradeného nerastu ťažbou. Dobývanie suroviny sa vykonáva z povrchu úpadným spôsobom pod hladinou spodnej vody na celkovú overenú hrúbku suroviny. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania v ložisku štrkopieskov Kechnec nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. V dôsledku ťažby sa mení povrch územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Mení sa štruktúra krajiny a krajinný obraz.

Vzhľadom na hĺbkovú úroveň ťaženej suroviny a charakter vykonávaných ťažobných prác, posudzovanou zmenou činnosti bude ovplyvnený útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu.

V dôsledku posudzovanej zmeny sa zväčší plocha „jazera“, charakter vplyvov na podzemné vody je však rovnaký. Prítomnosť „jazera“ po ťažbe štrkopieskov ani odber podzemných vôd pre prevádzkové účely a vypúšťanie vôd z povrchového odtoku, vzhľadom na ich veľkosť, nijakým zásadným spôsobom neovplyvnia hladiny a generálne ani smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území. Vplyvy sú lokálne v dosahu desiatok centimetrov od priestoru ložiska štrkopieskov.

Ťažba štrkopieskov a ich úprava sa prejavuje zákalom podzemnej vody vo vodných plochách (v „jazerách“ po ťažbe štrkopieskov, v sedimentačnej nádrži). Zakalenie spôsobujú nerozpustné látky, ktoré sú zastúpené najmä chemicky inaktívnymi ílmi. Zakaľovanie a ústup zákalu sa prejavuje cyklicky podľa režimu ťažobných prác. Zakalenie vody nerozpustenými látkami je vplyv dočasný, ktorý s ukončením ťažby zanikne. Podstatná časť ílov sa zhromažďuje v sedimentačnej nádrži, takže sa nepredpokladá zanesenie, kolmatácia „jazera“ vznikajúceho po ťažbe štrkopieskov. Vyplýva to aj zo strmosti brehov, intenzívnej vodovýmeny a malého podielu ílov v dobývanej hornine. Charakter a miera týchto vplyvov sa posudzovanou zmenou nezmení. Ťažba štrkopieskov bude na jednotlivých parcelách zmeny prebiehať postupne, predmetom zmeny nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva.

Dopady na kvalitu podzemnej vody sú vzhľadom na minimálne zmeny kvality „jazernej“ vody a prítomný efekt riedenia s podzemnými vodami zanedbateľné. Zväčšením vodnej plochy po ťažbe štrkopieskov sa tento vplyv nezmení.

Pri štandardnej prevádzke ťažby a úpravy štrkopieskov nie je predpoklad ovplyvnenia kvality podzemnej vody. Potenciálnym zdrojom kontaminácie podzemnej vody by bol havarijný únik prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody. Prevenciou havarijného úniku znečisťujúcich látok je dodržiavanie bansko-technických podmienok dobývania, pravidelná kontrola technického stavu ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov, úpravárenskej technológie. Princípy predchádzania a sanácie prípadného havarijného úniku znečisťujúcich látok podrobne rieši havarijný plán. Prevádzka ložiska štrkopieskov je vybavená súpravou havarijných pomôcok.

Vplyv ťažby štrkopieskov v prevádzkovanom priestore ako aj na pozemkoch navrhovaného rozšírenia, na existujúce vodárenské zdroje, je považovaný za nepravdepodobný z hľadiska kvalitatívneho, aj z hľadiska kvantitatívneho. Treba podotknúť, že rovnaké riziko ohrozenia kvality podzemných vôd a vodárenských zdrojov je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

Vplyv ťažby štrkopieskov v prevádzkovanom priestore ako aj na pozemkoch navrhovaného rozšírenia, na existujúce vodárenské zdroje, je považovaný za nepravdepodobný z hľadiska kvalitatívneho, aj z hľadiska kvantitatívneho.

Vplyvy posudzovanej zmeny činnosti na povrchové vody súvisia s umiestnením areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v inundačnom území rieky Hornád. Pre ložisko štrkopieskov je spracovaný povodňový plán zabezpečovacích prác, v ktorom sú uvedené rozhodujúce stupne povodňovej aktivity, opatrenia vykonávané po vyhlásení I., II., III. stupňa povodňovej aktivity. Posudzovanou zmenou činnosti sa miera vplyvov nezmení. Navrhovateľ aktualizuje povodňový plán zabezpečovacích prác.

Navrhovaná zmena činnosti má priamy vplyv na poľnohospodársky pôdny fond. Navrhovaná zmena činnosti si vyžiada záber 16,1 ha resp. 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)) ornej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, ležia v chránenom vtáčom území Košická kotlina (SKCHVU009). V blízkosti prevádzkovaného areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944). V súvislosti s posúdením zmeny plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec na chránené územia európskej siete chránených území bolo spracované primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019), ktoré je prílohou predkladanej správy o hodnotení.

V okrajových častiach vodnej plochy, vznikajúcu ťažbou štrkopieskov, predpokladáme zvýšenie pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. Vytvárajú sa podmienky pre šírenie nepôvodných, invázných druhov rastlín.

Zmena štruktúry a využitia pozemku prinesie zmenu v druhovom zastúpení fauny. V priestore ťažby štrkopieskov sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Zmenou poľnohospodársky využívaného prostredia na vodnú plochu dôjde k zníženiu plochy časti potravného aj hniezdneho biotopu prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), chrapkáča poľného (*Crex crex*). Pestovanie repky olejnej, ktorá sa tu pestuje, však nevytvára vhodné podmienky na hniezdenie týchto druhov. Rozširovaním ťažby dochádza k záberom časti potravného biotopu bocianov bielych (*Ciconia ciconia*), lovného biotopu dravcov, orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), ktoré hniezdia v okolí ložiska štrkopieskov. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery

orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina.

Na vtácie druhy majú priamy vplyv nezaizolované elektrické vedenia, ktoré spôsobujú ich úhyn. Úrazy elektrickým prúdom, prípadne nárazy do elektrických vedení sa dotýkajú najmä orla kráľovského, sokola rároha a bociana bieleho. K areálu ložiska štrkopieskov Kechnec je vedená nadradená elektrická sieť pozdĺž prístupovej cesty, na ktorú je napojená existujúca prípojka, ktoré sú nezaizolované. Posudzovaná zmena si nevyžaduje realizáciu nových elektrických vedení, pripojení.

Samotná ťažba štrkopieskov a prevádzka úpravárenskej technológie sú sprevádzané zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré rušivo pôsobia na faunu blízkeho okolia, hlavne vtáky a cicavce. Zvýšený hluk môže vyvolať zmeny v správaní sa (etológii) jednotlivých druhov, prejavujúce sa v priestorových a časových zmenách aktivity, u citlivých druhov môže znamenať ústup, z takto postihnutých častí územia.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriaštele (lyska čierna), potápky (potáпка chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhládávajú pre hniezdenie brehuľ a hnedá, včelárik zlatý.

Primerané posúdenie vplyvov posudzovanej zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019) preukázalo, že nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu územia sústavy chránených území z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) cez biotop 3270 rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p. a mierne negatívny vplyv na CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) cez predmety ochrany prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský. Tiež bol identifikovaný mierne pozitívny vplyv na 1 druh obojživelníka predstavujúci predmet ochrany ÚEV Hornádske meandre. V prípade hodnoteného zámeru pokračovať v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu na žiaden z predmetov ochrany ÚEV Hornádske meandre, CHVÚ Košická kotlina, integrita územia sústavy Natura 2000 nebude narušená, preto realizáciu zmeny činnosti možno odporučiť. Pre zmiernenie identifikovaných mierne negatívnych vplyvov boli v primeranom posúdení navrhnuté zmierňujúce opatrenia, ktoré sú zahrnuté v kapitole C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

Miera narušenia prostredníctvom identifikovaných vplyvov zatiaľ nepresiahla únosnú mieru, kedy by sa tu už kritériové druhy vtákov nemohli ďalej vyskytovať, čoho dôkazom je aj ich pokračujúci výskyt v posudzovanom území a v jeho blízkosti.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Účelom rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy. Rozšírením priestoru ťažby sa síce plošný rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Posudzovaná zmena činnosti má pozitívny vplyv na stavebníctvo a výrobu stavebných hmôt v regióne. Územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982. Ťažba štrkopieskov je v území dlhodobá. V ložisku sú bezproblémové bansko - technické podmienky dobývania; pri dobývaní

a zušľacht'ovanie suroviny sú a budú použité bežné technológie, obvyklé a praxou overené pre danú činnosť. Ložisko má vhodný dopravný prístup a priaznivú polohu s ohľadom na vzdialenosť od obytnej zóny obce Kechnec. Ťažba štrkopieskov sa realizuje a bude pokračovať na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa. Navrhovateľ využíva potenciál, ktorý toto územie má. Činnosť je v území povolená, rozvinuté sú dodávateľsko-odberateľské vzťahy. O dopyte po surovine ťaženej v ložisku štrkopieskov v Kechneci svedčí rastúci objem vyťaženého a predaného kameniva.

Sociálne – ekonomické súvislosti sú tiež spojené so zamestnanosťou ľudských zdrojov z okolitých obcí a s odvodmi daní do obecného rozpočtu.

Posudzovaná zmena pozitívne ovplyvní mikroklimatické podmienky dotknutého územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha, dôjde k zväčšeniu vodnej plochy o cca 16,1 ha resp. o 16,66 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Voda má väčšiu mernú tepelnú kapacitu (t.j. schopnosť prijímať tepelnú energiu) než pôda. Voda vyrovnáva teplotné rozdiely medzi dňom a nocou, medzi jednotlivými sezónami a tým tlmí extrémny v počasí. Čím viac vody je v atmosfére, tým silnejší je efekt vyrovnávania teplôt a tým sú výkyvy v počasí menšie (Kravčík, M. a kol., 2007: Voda pre ozdravenie klímy - Nová vodná paradigma).

V súvislosti s ťažbou štrkopieskov v poľnohospodársky využívannej krajine môžeme hovoriť o pozitívnom vplyve na krajinu. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa nepestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba, predstavuje negatívny krajínovotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability. Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriaštele (lyska čierna), potápky (potápka chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhl'adávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárik zlatý.

C.III.18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI

Pri hodnotení súčasného stavu i očakávaných vplyvov boli v správe o hodnotení všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované v súlade so všeobecnými záväznými predpismi. Porovnávanie bolo vykonávané vo vzťahu k týmto legislatívnym predpisom:

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Územné plánovanie

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

Ochrana prírody a krajiny

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny

Vyhláška MŽP SR č. 22/2008 Z.z. zo 7. 1. 2008, ktorou bolo vyhlásené chránené vtáčie územie Košická kotlina (SKCHVU009).

Opatrenie MŽP SR zo 7. 12. 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na lokalitu sústavy Natura 2000: SKUEV0147 Žarnovica bolo vykonané v súlade s požiadavkami článku 6.3 smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (smernica o biotopoch). Na hodnotenie primeraného posúdenia bola použitá „Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike“ (ŠOP SR, 2014, 2016).

Zdravie obyvateľstva, bezpečnosť pracovníkov

Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov

NV SR č. 26/2006 Z.z., ktorým sa mení NV SR č. 222/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov

NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, v znení NV SR č. 555/2006 Z.z.

NV SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám, v znení NV SR č. 629/2005 Z.z.

Ochrana ovzdušia

Zákon č. 137/2010 Z.z., o ovzduší, v znení zákona č. 318/2012 Z.z.

Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší

Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov

NV SR č. 58/2013 o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Ochrana horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

Zákon č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z.z., ktorou sa vykonáva geologický zákon

Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhláška SBÚ č. 29/1989 Zb., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu

Zákon SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe

Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Vyhláška MPaŽP SR č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona

Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

NV č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov

Zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov

Odpady

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Iné

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)

Zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

Vyhláška Ministerstva kultúry SR č. 253/2010 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

Zákon č. 517/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov

C.III.19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Posúdenie rizika potencionálnych havárií vo vzťahu k vplyvom na zložky životného prostredia

K rizikám, vo vzťahu k vplyvom na zložky životného prostredia, možno priradiť najmä nepredvídateľné udalosti, resp. udalosti s malou pravdepodobnosťou výskytu. Pri extrémnych meteorologických podmienkach (prívalové dažde) sa nepredpokladá s realizáciou ťažby v priestore ložiska štrkopieskov. Strojné mechanizmy budú odstavené na spevnených plochách.

Tabuľka 20: Posúdenie rizika potencionálnych havárií vo vzťahu k vplyvom na zložky životného prostredia

Činnosť	Potenciálny havarijný stav	Aspekt - udalosť	Vyhodnotenie miery rizika		
			Pravdepodobnosť výskytu udalosti (PVU)	Dôsledok vzniknutej udalosti (DVU)	Výsledná miera rizika (=PVU*DVU)
ťažba	únik prevádzkových náplní strojných mechanizmov, čo môže spôsobiť kontamináciu horninového prostredia	technická porucha	2	2	4
		nehoda	1	2	2
		nedodržanie pracovného postupu pri dopĺňaní pohonných látok	2	2	4
		zosuv horniny zo svahu	2	2	4
		vniknutie nepovolaných osôb, ktoré spôsobia poškodenie strojného zariadenia	2	2	4
		meteorologické podmienky	1	1	1
	ohrozenie osôb a mechanizmov v dôsledku zosuvov horniny v ťažobných zárezoch	nedodržanie pracovných postupov	1	2	2
		meteorologické podmienky	1	1	1
doprava	ovplyvnenie faktorov kvality života obyvateľov (hluk, vibrácie, prašnosť)	technická porucha	2	2	4
		meteorologické podmienky	1	1	1
		nedostatočné čistenie komunikácií od blata	2	2	4
	únik prevádzkových náplní nákladných áut, čo môže spôsobiť kontamináciu horninového prostredia	technická porucha	1	2	2
		nehoda	2	2	4
		nedodržanie pracovného postupu	1	2	2

Vyhodnotenie miery rizika

- Pravdepodobnosť výskytu udalosti: 1. nízka, 2. stredná, 3. vysoká
- Dôsledok vzniknutej udalosti: 1. málo významný, 2. stredný, 3. vysoký
- Výsledná miera rizika: 1. - 2. bezvýznamné, 3. - 4. mierne, 5. – 6. vysoké

Posúdenie rozsahu rizika pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii navrhovanej činnosti pri ťažbe a doprave

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam a posúdenie rizika je súčasťou dokumentu „Plán využívania ložiska“, ktorý sa spracováva pre ťažbu na konkrétnej parcele. Identifikácia neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva a posúdenie požiadavky závažných predpisov je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 21: Identifikácia neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva a posúdenie požiadavky závažných predpisov u pracovníkov pracujúcich pri ťažbe a spracovaní štrkopieskov

Expozícia nebezpečenstva	Druh ohrozenia	Identifikácia nebezpečenstva	Požiadavky záv. predpisov a noriem a charakteristika ohrozenia
Iné nebezpečenstvá	klaustrofóbia - osamelosť na pracovisku, monotónnosť	psychologické faktory	B - pracovné podmienky a záťaž odpočinok
	zmena počasia - prúdenia vzduchu, silný vietor (víchrica), prietrž mračen - teplota vzduchu a jej rýchle zmeny	ostatné faktory	B,STN - pracovné podmienky, veľké vlny- odsunutie strojných zariadení do nebezp. stavu, zásah bleskom
	nepriaznivé poveternostné podmienky, práca na odkrytej ploche, zmena počasia	ostatné faktory	B, OOPP - pracovné podmienky a ochranné prostriedky
	závislosť na dobrej komunikácii a správnych pokynov na zmenu podmienok	vzťah pracovného miesta a ľudského faktora	B - bezdôvodná a svojvoľná bez príkazu zamestnávateľa zmena na prevádzkových súboroch, bezpečnostných, požiarnych, hygienických a iných zariadeniach
	riadenie BOZP, údržba a zaistenie bezpečnostných zariadení	organizácia práce	B - vstup nepovolaných osôb do vyťaženého priestoru
	pokĺznutie, zakopnutie a pád z ťažobnej steny, priehlbne - obmedzené priestory	pracovné zvyklosti a usporiadanie pracovísk	B - vlhké a klzké povrchy ťažobného priestoru a zariadení
fyzikálne nebezpečenstvá	získanie a spracovanie presných informácií o bezpečnostnom systéme	vzťah pracovného miesta a ľudského faktora	B, STN - zlyhanie súboru meracích a kontrolných prvkov vrátane ovládacích, prípadne iných častí zariadení, ktoré nepretržite v určitých intervaloch kontrolujú bezpečnú prevádzku a zaisťujú jeho vypnutie za vopred určených podmienok a stavu
	nedostatočná ochrana rotujúcich a pohyblivých častí	pracovné zariadenia	B, STN- účinkom voľného pohybu častí alebo materiálu na strojných zariadeniach, ktoré môžu zasiahnuť človeka
	elektrické zariadenia, ovládacie, izolácia, ktorá môže spôsobiť požiar alebo výbuch	používanie elektriny	B,STN - nepredvídaný a svojvoľne spôsobený vývin tepelnej energie alebo iskrenia, ktorý bude mať za dôsledok zámerne vyvolaných fyzikálnych alebo chemických procesov alebo pochodov a mohol by byť príčinou výbuchu alebo požiaru

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Hodnotenie pravdepodobnosti a dôsledku vzniku rizika a určenie hodnoty rizika vypracované v súlade s metódou IVSS a vzhľadom na výslednú hodnotu postačujú bežné opatrenia na minimalizáciu rizika

• *Posúdenie rizika spôsobeného zariadením*

1. Určenie možných škôd	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
nebezpečné úrazy, ktoré majú ľahké následky (nárazy, pomliaždenia, ľahké rezné rany)	1	S = 5
nebezpečné úrazy, ktoré majú ťažké následky (zlomeniny, hlboké rezné rany atď...)		
nebezpečné úrazy, ktoré majú trvalé následky	10	
2. Expozícia ohrozenia (frekvencia a trvanie)	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
dočasne mierna expozícia (napr. automatické stroje, ktoré sú bezporuchové, zriedkavé zásahy...)	1	Ex = 1,5
často sa opakujúca expozícia (zásahy rúk pri každom pracovnom cykle,)		
častá alebo nepretržitá expozícia (napr. stroje s manuálnym vedením ako sú píly, automatické stroje, ktoré sú poruchové, a preto sú nutné mnohé zásahy...)	2	
3. Pravdepodobnosť výskytu nehôd (úrazov) (spojené s faktorom "zariadenie")	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
malá (nedostupnosť nebezpečných elementov, spoľahlivé, praktické a bezpečné ochranné zariadenie, pri zásahu bezpečné vypínanie)	0,5	Wa = 0,7
stredná (kompletné ochranné zariadenie, v dobrom stave, ale nepraktické, preto sú mnohé pracovné pohyby realizované bez ochranného zariadenia)		
veľká (chýbajúce alebo nedostačujúce ochranné zariadenie, možné nebezpečné zásahy počas prevádzky stroja)	1,5	
4. Možnosť predchádzania alebo minimalizovania škody	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
veľká (včasným informovaním osôb je možné predchádzať škodám)	0,5	Ve = 0,8
malá (mechanizmus pôsobenia ohrozenia je náhly a nečakaný)		

Konečné hodnotenie faktoru „zariadenie“ $M = S \times Ex \times Wa \times Ve$, t.j. $M = 5 \times 1,5 \times 0,7 \times 0,8 = 4,20$, rozsah výslednej hodnoty 0,25 až 30

• *Hodnotenie vplyvu prostredia*

1. Usporiadanie pracovného miesta a zóny zásahov	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
na jednej úrovni	0,5  1	Ua = 0,7
na mnohých pevne zriadených úrovniach		
použitie príslušenstva a pomôcok		
prehľadné a priestorné pracovné cesty		
tesné a nezodpovedajúce pracovné cesty		
2. Pracovné prostredie	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
nedostatočné osvetlenie	0,3  0,6	Ub = 0,4
nerušivý hluk (akustické signály sú dobre pohlcované)		
rušivý hluk (akustické signály sú nedostatočne pohlcované)		
príjemná klíma (teplota, prach, vlhkosť, prúdenie vzduchu)		
rušivá, zaťažujúca klíma		

3. Iné zaťaženia	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
vhodné usporiadanie elementov obsluhy, obrazovky, ukazovateľa, ponuka informácií a prísun materiálu	$0,2$  $0,4$	$U_c = 0,2$
nehodné usporiadanie elementov obsluhy, obrazovky, ukazovateľa, ponuka informácií a prísun materiálu		
ľahké telesné zaťaženie (zdvíhanie a nosenie bremien ...)		
ťažké telesné zaťaženie (zdvíhanie a nosenie bremien ...)		

Konečné hodnotenie faktoru "prostredie": $U = U_a + U_b + U_c$, t.j. $U = 0,7 + 0,4 + 0,2 = 1,3$, Rozsah výslednej hodnoty: (1 až 2)

Spôsobilosť osoby zvládnuť riziko

1. Kvalifikácia osoby	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
odborne kvalifikovaná, vzdelaná osoba so skúsenosťami	10  0	$Q = 8$
odborne kvalifikovaná, vzdelaná alebo skúsená osoba		
odborne nekvalifikovaná, vzdelaná, neskúsená osoba		
2. Fyzické a psychické faktory	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
vhodná psychická spôsobilosť osoby na zodpovedajúcu prácu	3  0	$\square\square = 2$
nehodná psychická spôsobilosť osoby na zodpovedajúcu prácu		
3. Organizácia práce	Návrh hodnotenia	Konečná hodnota
formalizujúci a použitý písomný pracovný príkaz (podnikový príkaz) predpis, ktorý bezpečne zaúčinkuje	5  0	$O = 5$
formalizujúci, ale nie vždy použitý písomný pracovný príkaz (podnikový príkaz) predpis, ktorý bezpečne nezaúčinkuje		
neformalizujúci, nepoužiteľný písomný pracovný príkaz (podnikový príkaz) predpis, ktorý je neúčinný		

Konečné hodnotenie faktoru "osoba": $P = Q + \square + O$, t.j. $P = 8 + 2 + 5 = 15$

Výpočet rizika: $R = M \times U - P \times (M/30)$, t.j. $R = 4,20 \times 1,3 - 15 \times (4,20/30) = 3,36$, Rozsah výslednej hodnoty môže byť od 0 do 60

Vzhľadom k doporučenej hranici hodnoty akceptovateľnosti rizika (0-10) je možné konštatovať, že posúdením rizík jednotlivých častí plánu využívania ložiska Kechnec v celom komplexe sa zistilo, že navrhovanými ťažobnými prácami vznikne veľmi nízke riziko, ktoré je adekvátne a zodpovedajúce pri ťažbe štrkovísk.

C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) negatívne vplyvy činnosti. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povolovacích činností.

C.IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Obec Kechnec vydala rozhodnutie č.j. 1520/2004-R zo dňa 25.2.2005 o

- umiestnení stavby „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Výrobný závod“ na pozemkoch parc.č. 662/28, 377/1, 376, 373, 372 (podľa stavu KN-E), 911 v k.ú. Kechnec a na pozemkoch č. 421, 422 (podľa stavu KN-E) v k.ú. Milhošť,
- využívaní územia „Výrobný a ťažobný závod Kechnec, časť Ťažobný závod“ na pozemkoch parc. č. 662/29, 662/30, 662/11, 662/22, 662/24, 662/26 k.ú. Kechnec o celkovej výmere 47,3601 ha.

V územnoplánovacej dokumentácii dotknutej obce je zakreslený tvar ložiska štrkopieskov Kechnec, podľa záverečného stanoviska MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008.

Nakoľko predmetom posudzovanej zmeny činnosti je záměna pozemkov, je potrebné zabezpečiť súlad s územnoplánovacou dokumentáciou.

C.IV.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Posudzovaná zmena činnosti nemá nároky na zmenu technického vybavenia. V prípade, ak by bola potreba niektoré technické zariadenia nahradiť, boli by vybrané zariadenia s porovnateľnými prevádzkovými parametrami.

C.IV.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Ťažbu štrkopieskov vykonávať podľa schváleného Plánu využívania ložiska, ktorý predstavuje dokumentáciu k povoleniu činnosti vykonávanej banským spôsobom.

Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Pri dobývaní suroviny dodržať bansko-technické podmienky dobývania:

- dobývací stroj - hydraulické lopatové rýpadlo s hĺbkovou lopatou alebo lanové lopatové rýpadlo s výložníkom,
- výška ťažobnej steny cca 5 m, ustálená hladina podzemnej vody od 0,80 m do 1,30 m od povrchu,
- min. šírka pracovnej plošiny 8,0 m,
- dĺžka porubového frontu 300,0 m,
- uhol sklonu ťažobnej etáže 46°,
- uhol úklonu skrývkového rezu (ornica a technologická skrývka) 75°,
- záverečný svah skrývkového rezu - 15° (1:4),
- záverečný uhol svah ťažobných stien -34°, rez pri dlhodobom opustení,
- šírka bezpečnej vzdialenosti okraja podvozku ťažobného stroja a univerzálneho nakladača po okrajovú hranu (hlavu etáže) ťaženého priestoru v bloku na pracovnom porubovom fronte, sa určuje v šírke min. 2,0 m,
- šírka ťažobného záberu v bloku sa stanovuje na 8,0 m,
- dočasné skládky z vyťaženej suroviny sa projektujú do tvaru zrezaného ihlanu v sklone svahu v hodnote 1:2,
- minimálna vzdialenosť – bezpečnostná šírka medzi päťou skládky a okrajovou hranou porubového frontu sa stanovuje na 4,0 m,
- minimálna vzdialenosť od okraja územia projektovanej parcely sa stanovuje na 5,0 m, kde je ponechaný ochranný pilier pre neprekročenie okraja parcely z dôvodu zatrhávania a podmývania okraja ťažobnej steny,
- predstih päty skrývkového rezu orničnej zeminy pred ťažobným rezom pozdĺžneho porubového frontu sa navrhuje na minimálnu šírku 100,0 m,
- predstih päty skrývkového rezu technologickej skrývky na pozdĺžnom porubovom fronte od hrany dobývacieho rezu sa stanovuje na minimálnu šírku 20,0 m.
- doprava vyťaženej suroviny: automobilová, typ vozidla: terénne nákladné vozidlá, dopravná rýchlosť: 10 km/hod v ťažobnom priestore.

Najmenej 30 dní pred ukončením ťažby štrkopieskov na príslušnej parcele predložiť na vyjadrenie Okresnému úradu Košice, OSoŽP návrh na využitie odkrytej hladiny podzemnej vody v lokalite.

K ukončeniu ťažby štrkopieskov spracovať projekt rekultivácie areálu ložiska štrkopieskov. Ten bude predmetom samostatného povoľovania. Plán rekultivácie predložiť na posúdenie ŠOP SR.

C.IV.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Opatrenia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Povinnosti a opatrenia na ochranu prírody a krajiny

Zabezpečiť odstraňovanie invázných druhov rastlín z priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec.

Ochrániť dreviny situované pozdĺž severnej hranice areálu ložiska štrkopieskov. V ich bezprostrednej blízkosti neviest' prepravné trasy, neumiestňovať skládky materiálov.

Skrývku agroocenóz realizovať v mimohniezdnom období, aby nedošlo k zásahu do hniezdnych biotopov chránených stepných druhov avifauny, napr. prepelice poľnej, jarabice poľnej,

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

chrapkáča poľného, cibíka chocholatého a iných druhov. Ich hniezdne obdobie je od 1.4. do 31.7.

Vhodné je ponechať brehovú zrást alebo pálky širokolistej alebo úzkolistej pre hniezdne a úkrytové možnosti vodného vtáctva.

Ak to podmienky umožnia, ťažbu realizovať sústavou kaziet s výbežkami plytčín a polostrovov, prípadne ostrovčekov, čo prispeje k zvýšeniu biodiverzity územia a k zníženiu pôdnej erózie.

Lokálne ponechať menšie (2 – 10 m) úseky brehov ako strmé steny vhodné pre zahniezdzenie brehule hnedej alebo včelárika zlatého.

Existujúce steny po ťažbe štrkopieskov, ktoré boli obsadené uvedenými druhmi, nelikvidovať, ale ponechať ich do ukončenia hniezdovania, t.j. do konca júla.

Povinnosti a opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

V prípade zmien aktualizovať povodňový plán zabezpečovacích prác. Plán zabezpečovacích prác musí byť odsúhlasený správcom vodného toku a schválený príslušným orgánom.

Zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (ďalej len „havarijný plán“), predložiť ho orgánu štátnej vodnej správy na schválenie a oboznámiť s ním zamestnancov.

Dodržiavať technicko – organizačné opatrenia uvedené v povodňovom pláne zabezpečovacích prác. Vykonávať pravidelné oboznamovanie zamestnancov s Povodňovým plánom zabezpečovacích prác.

Štrkopiesok a depónie vzniknuté pri ťažbe umiestniť tak, aby nepriaznivo neovplyvnili prechod veľkých vôd.

Pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami zabezpečiť všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi a splniť všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov (zákona č. 364/2004 Z.z. a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd).

Je povinnosť zabezpečiť strojné zariadenia a dopravné prostriedky v takom technickom stave, aby nemohlo dôjsť ku kontaminácii prevádzkovými kvapalinami. Zabezpečiť ich pravidelnú kontrolu a údržbu.

V otvorenom výkope je zakázané manipulovať so znečisťujúcimi látkami (napr. dolievanie PHM, servisné práce).

Dodržiavať povinnosti prevádzkovateľa vodných stavieb (studňa, dažďová kanalizácia, ORL) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. v z.n.p.

Vykonávať pravidelné čistenie odlučovača ropných látok a odstraňovanie splaškových odpadových vôd zo žumpy.

Opatrenia na elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov na obyvateľstvo

Po obvode hranice areálu ložiska štrkopieskov upozorňovať na prebiehajúce ťažobné práce, aby bol zamedzený vstup nepovolaných osôb.

Pre ťažbu a dopravu surovín používať zariadenia s priaznivými akustickými vlastnosťami.

Zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu mechanizmov, dopravných prostriedkov.

Pri nakladaní kameniva na dopravné prostriedky dbať na predpísané zaťaženie, aby nedochádzalo k poškodzovaniu komunikácií.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

Dodržiavať maximálnu povolenú rýchlosť na nespevnených účelových komunikáciách v priestore ložiska štrkopieskov a na verejných komunikáciách.

Vozidlá počas doby parkovania v areáli ložiska štrkopieskov budú mať vypnutý motor.

Počas suchého, teplého počasia resp. pri intenzívnom vetre zabezpečiť skrápanie komunikácií, prašných plôch, aby nedochádzalo k resuspenzii tuhých častíc z povrchov ciest.

Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky.

Prístupovú komunikáciu k obci udržiavať v bezprašnom stave, pri nepriaznivých podmienkach zabezpečiť jej kropenie.

Dopravu suroviny cez zastavané územie obce nevykonávať v skorých ranných ani v neskorých nočných hodinách (od 22:00 do 6:00 hod).

Povinnosti a opatrenia na ochranu PPF

Odňatie poľnohospodárskej pôdy vykonať podľa rozhodnutia orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy, v ktorom bude schválená bilancia skrývky humusového horizontu, v ktorom bude definované podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Pred začatím ťažby štrkopieskov zabezpečiť vytýčenie plochy pre ťažbu.

Poľnohospodársku pôdu odňať len v odsúhlasenom rozsahu a zabezpečiť, aby pri realizácii uvedeného zámeru nedošlo k škodám na príľahlých pozemkoch.

Skrývku humusového horizontu vykonať pred samotnou odťažbou štrkopieskov.

Je povinnosť, do doby použitia humusu zabezpečiť základnú starostlivosť oň. T.j. také skladovanie, aby nedošlo k jeho rozkrádaniu, rozplavovaniu, aby nedošlo k negatívnemu ovplyvneniu jeho vlastností (ochrana pred zaburinením, porastom samonáletu drevín).

Povinnosti a opatrenia na ochranu horninového prostredia

Z hľadiska nepriaznivých vplyvov na geologické prostredie sú aktuálne najmä nepriaznivé vplyvy na stabilitu stien výkopov. V takomto prípade sa predpokladá dodržanie navrhnutých technologických postupov najmä s dôrazom na sklony svahov.

Nakladanie s odpadmi

Dodržiavať povinnosti pôvodcu odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona.

Opatrenia pre prípad vzniku havárií

Pre prevádzku ložiska štrkopieskov vypracovať havarijný plán - Plán preventívnych opatrení na zamedzenie úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z.

Prevádzka musí byť vybavená havarijnou súpravou – pomôckami na odstraňovanie havarijného úniku znečisťujúcich látok. Miesto uloženia havarijnej súpravy musí byť viditeľne označené, musí byť zabezpečený prístup, určená zodpovedná osoba pre jej kontrolu a dopĺňanie.

Vykonávať pravidelné oboznamovanie zamestnancov s Plánom preventívnych opatrení na zamedzenie úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.

V prípade havarijného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia je povinnosť tento únik a kontaminovanú zeminu odstrániť.

C.IV.5. INÉ OPATRENIA

Zabezpečiť realizáciu navrhnutého monitorovania.

Záveru procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie posudzovanej zmeny činnosti zapracovať do „Plánu využívania ložiska“.

Zmierňujúce opatrenia, ktoré vyplynuli z Primeraného posúdenia vplyvov zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019)

- *Ošetrovanie 22 kV elektrických vedení v širšom okolí hniezda orla kráľovského*

Navrhne sa zrealizovať úpravu 2 rizikových, nezaizolovaných stožiarov vedenia 22 kV napätia s ohľadom na ochranu vtáctva nachádzajúcich sa priamo v areáli ložiska štrkopieskov Kechnec, ktoré predstavujú potenciálne nebezpečenstvo pre niektoré kritériové druhy vtákov pre CHVÚ Košická kotlina, konkrétne pre orla kráľovského, ktorý hniezdi neďaleko areálu a využíva priestor ako lovné teritórium, ďalej pre sokola rároha, ktorý využíva územie ako svoje lovné teritórium.

Nezaizolované 22 kV elektrické vedenia predstavujú nebezpečenstvo pre mnohé vtáky, predovšetkým dravce, sovy, bociany, volavkovité vtáky, žeriavy, a iné. K úrazom elektrickým prúdom (elektrokúcia) dochádza, ak vtáky dosadnú na elektrický stĺp, ktorý sa nachádza pod napätím a dôjde k elektrickému výboju, ktorý často spôsobí vtákom úhyn alebo rozsiahle popáleniny, či iné zranenia. Z kritériových druhov vtákov v CHVÚ Košická kotlina boli preukázateľne zistené smrteľné prípady elektrokúcie v CHVÚ Košická kotlina v rokoch 2015 a 2018 u sokolov rárohov. Najúčinnější ochrana proti takýmto úrazom je izolácia rizikových elektrických stĺpov, pričom spôsoby izolácie sú rôzne. Aj v rámci Slovenska existujú viaceré zaužívané postupy, ako tieto stĺpy zaizolovať proti úrazom elektrickým prúdom.

Navrhujeme primeranú súčinnosť investora a spolufinancovanie dvoch vyobrazených elektrických stĺpov 22 kV vedenia nachádzajúcich sa na pozemkoch navrhovateľa, odvolávajú sa na vyššie uvedené skutočnosti.

- *Pri pokračovaní v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch zachovať a rešpektovať existujúce hniezdo orla kráľovského*

Pri plánovaní ďalšieho rozširovania ťažby štrkopieskov v území navrhujeme zachovať hniezdny porast pozdĺž potoka Sartoš, aj poľnú cestu ako „kludovú zónu“ v okolí hniezda bez akýchkoľvek rozvojových aktivít, vrátane ťažby a prevozu štrku. Odvolávame sa aj na § 2 písm. 1a a na § 2 písm. 2a vyhlášky o CHVÚ Košická kotlina, podľa ktorej je zakázané odstraňovanie a poškodzovanie hniezd a hniezdísk orla kráľovského, ako aj hospodárska činnosť v ich okolí.

- *Zachovanie stromoradia nachádzajúceho sa severne od ložiska štrkopieskov, tiahnuceho sa medzi obcou Kechnec a riekou Hornád*

Uvedené stromoradie, tvorené topoľmi, vrbami, jelšami a ďalšími drevinami je mimoriadne významné pre hniezdenie vtáctva. Hniezdia tu druhy ako sokol myšiars, krkavec čierny, holub hrivnák, pinka obyčajná, drozd čierny, drozd plavý, penica čiernohlavá, stehlík zelenka a desiatky ďalších druhov vtákov, predovšetkým spevavcov. Stromoradie stále predstavuje potenciálne hniezdisko pre orla kráľovského (opäť § 2 písm. 1a Vyhlášky o CHVÚ Košická kotlina).

- *Do projektu rekultivácie areálu ložiska štrkopieskov po ukončení ťažby štrkopieskov zahrnúť výsadbu stromov*

Opatrenie by slúžilo na podporu hniezdenia dravých vtákov v území (po ukončení ťažby štrkopieskov), ale aj na podporu hniezdenia spevavcov. Navrhované je v priestore ložiska

štrkopieskov vysadiť cca 50 ks drevín, medzi ne zahrnúť aj takmer vymiznuté druhy divých ovocných stromov (jablone, čerešne, moruše), teda také, ktoré z krajiny takmer vymizli a sú zaujímavé pre hmyz a vtáky. Prispeje to k zlepšeniu priaznivého stavu biotopov v prospech zvyšovania biodiverzity.

- *Úprava kolmého brehu ložiska štrkopieskov*

Na parcele č. 662/30 a 662/71 sa nachádza kolmý, zosúvajúci sa hlinitý breh. Navrhujeme úpravu tohto brehu, resp. adekvátny typ úpravy iného vhodného brehu v areáli ložiska štrkopieskov tak, aby pomocou techniky bol breh upravený do kolmého tvaru, ktorý by umožnil zahniezdenie vtáčích druhov brehule riečnej a včelárika zlatého v posudzovanom území, čím by sa prispelo k zvýšeniu biodiverzity územia. Dĺžka upraveného brehu je ľubovoľná, ale navrhuje sa úprava v dĺžke cca 10 m, aby sa dosiahol požadovaný účinok.

- *Vytvorenie plytkého brehu ložiska štrkopieskov*

Vo východnej časti parcely 662/71 je vytvorený postupne sa zvažujúci plytký breh zarastajúci trstinou. Navrhujeme vykonať obdobnú úpravu jedného z brehov vodnej plochy, ktorá vznikne ťažbou na zamenených pozemkoch: plytký breh, postupne sa zvažujúci; umožňujúci nárast trstiny a vytvorenie plytkej mokrade, s hĺbkou vody menej ako 1 m. Toto opatrenie podporí biologickú diverzitu územia po ukončení ťažby štrkopieskov, zlepši potravné možnosti kritériového vtáčieho druhu pre CHVÚ Košická kotlina bociana bieleho a prispeje aj k vytvoreniu nových biotopov pre kunku červenobruchu (*Bombina bombina*), ktoré sú predmetmi ochrany v neďalekom ÚEV Hornádske meandre.

- *Vykonanie preventívnych opatrení na zamedzenie znečistenia vôd rieky Hornád – vplyv na biotopy ÚEV Hornádske meandre*

V záujme ochrany biotopov a druhov európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany v ÚEV Hornádske meandre, iba 700 m vzdialené od zamenených pozemkov, na ktorých sa bude pokračovať v ťažbe štrkopieskov je potrebné v čase ťažby štrkopieskov dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v z.n.p. a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z.

Je potrebné urobiť opatrenia, aby nedochádzalo k prelievaniu pohonných hmôt v otvorenom priestore, k úniku pohonných hmôt a mazív, pretože únik takýchto látok do podzemných vôd by mohol kontaminovať aj rieku Hornád a biotopy a druhy európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany ÚEV Hornádske meandre.

Umývať motorové vozidlá a mechanizmy v povrchových vodách a odkrytých podzemných vodách, alebo na miestach, z ktorých by pohonné látky a mazivá mohli vniknúť do povrchových vôd je podľa Zákona o vodách taktiež zakázané.

C.IV.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Navrhnuté opatrenia sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

C.V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci. Rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní č. 7601/2018-1.7/zk-R 46407/2018 zo dňa 27.8.2018 bolo rozhodnuté, že navrhovaná zmena činnosti sa bude posudzovať. Pre ďalšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti bolo určené hodnotenie nulového variantu a variantu popísaného v oznámení o zmene navrhovanej činnosti.

Záverečným stanoviskom MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 bola v dotknutom území odporučená realizácia prevádzky ložiska štrkopieskov v rozsahu, ktorý okrem už vyťažených častí zahŕňal aj parcely situované východným smerom k Hornádu. Zámenou s obcou Kechnec v r. 2017, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47. Pokiaľ by nedošlo k výmene pozemkov, ťažiar by mohol pokračovať v ťažbe na pozemkoch situovaných východným smerom k Hornádu.

V porovnaní s dokumentáciou pôvodného posúdenia vplyvov na životné prostredie dôjde k navýšeniu plochy ťažobne o cca 5,8% resp. 6,6% (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo, pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov. Účelom posudzovanej zmeny činnosti nie je zvýšenie objemu ťažby a spracovania kameniva.

Aktuálne je posudzované pokračovanie ťažby štrkopieskov na vymenených pozemkoch situovaných paralelne s už vyťaženým priestorom. Pozemky zmeny činnosti predstavujú ornú pôdu, ktorá je na tento účel toho času aj využívaná. Poľnohospodárske využívanie pozemkov predstavuje nulový variant posudzovania zmeny činnosti.

Výber optimálneho variantu urobíme multikriteriálnym hodnotením. Multikriteriálne hodnotenie patrí medzi metódy komplexného hodnotenia, pomocou ktorých sa minimalizuje miera subjektivity pri výbere vhodnej alternatívy. Úlohou multikriteriálneho hodnotenia variant je popísať objektívnu realitu pri výbere pomocou štandardných postupov a tým daný rozhodovací problém formalizovať t. j. previesť ho na matematický model viackriteriálnej rozhodovacej situácie. Metódy multikriteriálneho hodnotenia majú cieľ - posúdiť niekoľko variantov riešenia zadaného problému podľa zvolených kritérií a stanovenie ich poradia.

Multikriteriálne hodnotenie sme vykonali v nasledujúcich krokoch

- definovanie kritérií, ktorými budú hodnotené jednotlivé varianty,
- určenie váh pre jednotlivé varianty,
- výpočet celkovej užitočnosti jednotlivých variant,
- výber, určenie optimálneho variantu.

C.V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené hodnotiace kritériá pre výber optimálneho variantu na základe poznania v súčasnej etape prípravy projektu.

Tabuľka 22: Hodnotiace kritériá pre výber optimálneho variantu

Označenie kritéria	Hodnotiace kritéria
Vplyvy na prírodné pomery	
A	Vplyv na horninové prostredie
B	Vplyv na podzemné vody
C	Vplyv povrchové vody
D	Vplyvy na PPF
E	Vplyvy na ovzdušie
F	Vplyv na klimatické pomery
G	Vplyv na biotu, chránené územia
H	Vplyv na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz
Sociálne vplyvy a technicko-ekonomické kritériá	
CH	Ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života
I	Vplyvy a na ekonomické ukazovatele obce
J	Vplyv na priemyselnú výrobu a hospodársky rast a ekonomické využitie územia

Definované kritéria je potrebné porovnať a určiť ich dôležitosť medzi sebou, určiť nenormované váhy a previesť ich na normovaný tvar. Pre určenie váh bola zvolená nepriama metóda párového porovnávania – Fullerov trojuholník.

V stĺpci „počet (preferencií) výskytov k_i “ kritéria je zapísaný celkový počet výskytov kritéria v celej matici. Prepočet hodnôt váh kritérií na normovaný tvar bol vykonaný podľa vzťahu:

$$\alpha_i = \frac{k_i}{\sum_{i=1}^n k_i}$$

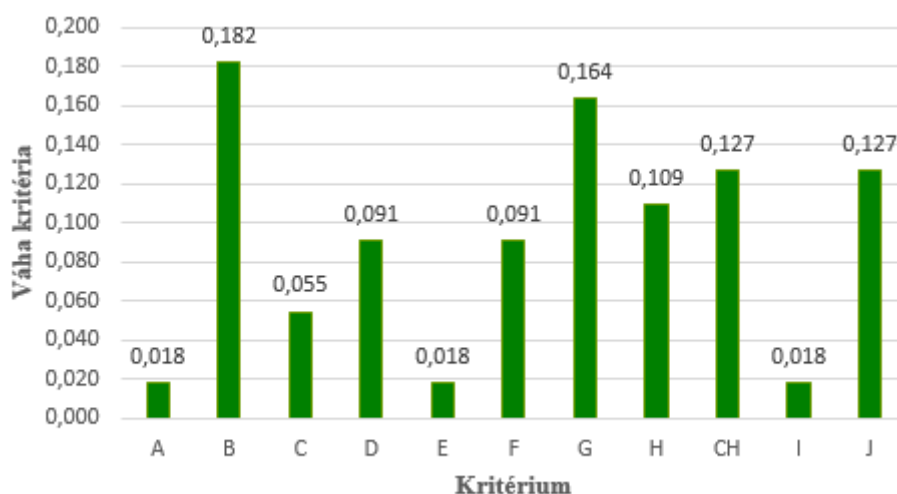
Tabuľka 23: Fullerov trojuholník – určenie váh jednotlivých hodnotiacich kritérií

										Kritérium	Počet preferencií	Váha kritéria
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	0,0182
B	C	D	E	F	G	H	CH	I	J			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	10	0,1818
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3	0,0545
		D	D	D	D	D	D	D	D	D	5	0,0909
			E	E	E	E	E	E	E	E	1	0,0182
				F	F	F	F	F	F	F	5	0,0909
					G	G	G	G	G	G	9	0,1636
						H	CH	I	J			

										Kritérium	Počet preferencií	Váha kritéria
							H	H	H	H	6	0,1091
							CH	I	J			
								CH	CH	CH	7	0,1273
								I	J			
									I	I	1	0,0182
									J			
									J	J	7	0,1273
Súčet											55	1,000

Porovnanie váh jednotlivých kritérií je v nasledovnom grafe.

Obrázok 47: Porovnanie váh jednotlivých kritérií



Porovnaním hodnotiacich kritérií metódou párového porovnávania (Fullerov trojuholník) bola najvyššia váha určená pre kritérium vplyvu na podzemné vody (označenie B), potom pre kritériá vplyv na biotu, chránené územia (označenie G). Nasledujú kritériá ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života (označenie CH), vplyv na priemyselnú výrobu a hospodársky rast a ekonomické využitie územia (označenie J). Najnižšie skóre majú kritériá vplyv na horninové prostredie (označenie A), vplyv na ovzdušie (označenie E) a vplyv na ekonomické ukazovatele obce (označenie I).

C.V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Princíp multikritériálneho hodnotenia je založený na kvantifikácii rôznych vplyvov. Pre hodnotenie vplyvov u jednotlivých posudzovaných variantov použijeme verbálno-numerickej stupnicu v relatívnych jednotkách. Verbálno-numerickej stupnica priradzuje pre určitú slovnú charakteristiku užitočnosti (škodlivosti) príslušný počet bodov. Pre tento projekt bola vybraná 11-stupňová stupnica, v ktorej veľkosť vplyvu je podľa hodnotových kritérií prevedená na bezrozmerné bodové ohodnotenie v intervale od -5 do +5.

Stupnica ohodnotenia kritérií

Bodové ohodnotenie	Charakteristika užitočnosti (škodlivosti) vplyvu
-5	Veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie pôsobiaci v celej dĺžke trasy. Výrazná ekonomická strata, neakceptovateľné náklady, zmierňujúce opatrenia sú technicky ťažko realizovateľné, neprijateľné technické riešenie.
-4	Výrazný negatívny vplyv na zložky životného prostredia, zásah do podstatnej časti územia. Veľmi veľká ekonomická strata, veľmi vysoké náklady, veľmi náročné technické riešenie.
-3	Negatívny vplyv na zložky životného prostredia len v niektorých úsekoch trasy s prijatím náročných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov. Veľká ekonomická strata s vysokými nákladmi, obtiažne technické riešenie.
-2	Akceptovateľný negatívny vplyv na zložky životného prostredia s prijatím opatrení na ich elimináciu. Malá ekonomická strata, náročné technické riešenie.
-1	Minimálny negatívny vplyv na zložky životného prostredia, minimálna ekonomická strata, akceptovateľné technické riešenie.
0	Žiadne vplyvy.
1	Minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie, minimálny ekonomický prínos, vyhovujúce technické riešenie.
2	Malý pozitívny vplyv na životné prostredie, malý ekonomický prínos, uspokojivé technické riešenie.
3	Významný pozitívny vplyv, významný ekonomický prínos, dobré technické riešenie.
4	Veľmi významný pozitívny vplyv prejavujúci sa v podstatnej časti územia, vysoký ekonomický prínos, výborné technické riešenie.
5	Mimoriadne výrazný pozitívny vplyv pôsobiaci v celej dĺžke trasy, veľmi vysoký ekonomický prínos, nadštandardné technické riešenie.

Užitočnosť jednotlivých variant U_i bola vypočítaná podľa vzťahu

$$U_j = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot u_{ij} \quad j = 1, 2, \dots, m$$

kde m - je počet hodnotených variantov, n - počet definovaných kritérií, α_i - normovaná váha i -tého kritéria, u_{ij} - užitočnosť j -teho variantu podľa i -tého kritéria, U_j - celková užitočnosť variantu.

Tabuľka 24: Výpočet užitočnosti navrhovanej činnosti a nulového variantu

Označenie kritéria	Hodnotiace kritéria	Váha kritéria	Hodnotenie		Súčin váhy kritéria a hodnotenia	
			Nulový variant	Navrhovaná činnosť	Nulový variant	Navrhovaná činnosť
Vplyvy na prírodné pomery						
A	Vplyv na horninové prostredie	0,018	0	-1	0,000	-0,018
B	Vplyv na podzemné vody	0,182	0	-1	0,000	-0,182
C	Vplyv povrchové vody	0,055	0	-1	0,000	-0,055
D	Vplyvy na PPF	0,091	0	-1	0,000	-0,091
E	Vplyvy na ovzdušie	0,018	0	-1	0,000	-0,018
F	Vplyv na klimatické pomery	0,091	-1	2	-0,091	0,182
G	Vplyv na biotu, chránené územia	0,164	-2	-2	-0,328	-0,328
Sociálne vplyvy a technicko-ekonomické kritéria						
CH	Ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života	0,127	-1	-1	-0,127	-0,127
I	Vplyvy a na ekonomické ukazovatele obce	0,018	-1	2	-0,018	0,036
J	Vplyv na priemyselnú výrobu a hospodársky rast a ekonomické využitie územia	0,127	0	2	0,000	0,254
Súčet súčinov váhy kritéria a hodnotenia					-0,673	-0,129

Úloha bola riešená ako maximalizačná, variant s najvyššiu hodnotou celkovej užitočnosti predstavuje najvhodnejšie riešenie. Navrhovaná činnosť pre zadané podmienky predstavuje vhodné riešenie.

C.V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pri výbere optimálneho variantu sa postupovalo metódou multikritériálneho hodnotenia, v ktorom sa zohľadňovali všetky kritériá a ich významové váhy.

Aktuálne je posudzované pokračovanie ťažby štrkopieskov na vymenených pozemkoch situovaných paralelne s už vyťaženým priestorom. Pozemky predstavujú ornú pôdu, ktorá je na tento účel toho času aj využívaná. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa pestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba, predstavuje negatívny krajínovotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability. Poľnohospodárska pôda dotknutých pozemkov je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, nepredstavuje optimálne životné podmienky pre predmety ochrany CHVU, ktoré sa tu nachádzajú. Riziko ohrozenia kvality vodárenských zdrojov je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

Navrhovaná zmena činnosti má priamy vplyv na poľnohospodársky pôdny fond v dôsledku jeho záberu.

Vplyvy na horninové prostredie a nerastné suroviny spočívajú v úbytku zásob nevyhradeného nerastu. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov sú súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhošť II. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené.

Zmena posudzovanej činnosti nezmení veľkosť vplyvov na kvalitu ovzdušia, ktoré už v území pôsobia.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na kvalitu a kvantitu prírodných vôd, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia desaťrošie.

Primerané posúdenie vplyvov posudzovanej zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019) preukázalo, že nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu územia sústavy chránených území z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) cez biotop 3270 rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p. a mierne negatívny vplyv na CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) cez predmety ochrany prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Účelom rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy. Rozšírením priestoru ťažby sa síce plošný rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená.

Posudzovaná zmena činnosti má pozitívny vplyv na stavebníctvo a výrobu stavebných hmôt v regióne.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability než orná pôda.

Posudzovaná zmena pozitívne ovplyvní mikroklimatické podmienky dotknutého územia.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka.

Na základe uvedených skutočností a výsledkov doterajšieho posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie na realizáciu odporúčame realizačný variant uvedený v správe o hodnotení. Odporúčaná zmena je environmentálne prijateľná a nebude mať závažný vplyv na životné prostredie ani na kvalitu života obyvateľstva. Navrhovaná činnosť má predpoklad pre efektívne a racionálne využívanie nerastnej suroviny a aj pre zachovanie kvality životného prostredia.

Z komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie nevyplynuli žiadne závažné okolnosti, ktoré by vylučovali realizáciu navrhovanej činnosti.

C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

C.VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci. Navrhovateľ všetky existujúce objekty zariadenia a súbory využíva na základe platných povolení príslušného stavebného úradu. Účelom plánovaného rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva.

Obydlia obce sa od priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec nachádzajú vo vzdialenosti viac než 1,5 km vzdušnou čiarou. Ložisko štrkopieskov Kechnec leží v priestore medzi železničnou traťou a tokom rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom. Vzhľadom na vzdialenosť samotného priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí a preto nenavrhujeme monitoring vplyvov ťažby na obyvateľstvo. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiám.

Vzhľadom na parametre navrhovanej činnosti a prostredia, v ktorom sa nachádza a na základe identifikovaných vplyvov, ich predpokladanej miery pôsobenia, pre posudzovanú zmenu činnosti navrhujeme realizovať monitoring počas prevádzky v nasledovnom rozsahu:

- *Monitoring vybraných zástupcov avifauny, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Košická kotlina (prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský), v okolí areálu ložiska štrkopieskov*

Cieľom monitoringu bude sledovanie vývoja populácie zástupcov avifauny v okolí areálu ložiska štrkopieskov. Monitoring navrhujeme vykonávať v dvojročných intervaloch 2x ročne (v období hniezdenia, v auguste, bociany v čase migrácie).

- *Monitoring výskytu invázných druhov rastlín v priestore areálu ložiska štrkopieskov (počas jeho prevádzky) - s cieľom zabrániť ich invázii podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pri pozitívnom náleze bude vyplnený „Evidenčný list invázných druhov rastlín“, ktorý bude pravidelne zasielaný na ŠOP SR. Prevádzkovateľ ložiska štrkopieskov zároveň zabezpečí likvidáciu spoločenstiev invázných druhov rastlín.*

Monitorovanie výskytu invázných druhov rastlín navrhujeme realizovať počas prevádzky v dvojročných intervaloch (1x ročne) vo vegetačnom období od apríla do októbra príslušného roka.

Metodika monitoringov bude bližšie rozpracovaná konkrétnym dodávateľom prác v spolupráci so ŠOP SR.

C.VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Podľa zákona č. 24/2006 Z.z. ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov podľa tohto zákona, je povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovovej analýzy. Podľa citovaného zákona rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania určí povolujujúci orgán v súlade so záverečným stanoviskom k činnosti.

Správy s výsledkami monitorovania budú odovzdávané povolujujaciemu orgánu a v digitálnej forme aj pre ŠOP SR.

C.VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

Pri spracovávaní Správy o hodnotení sa využil analyticko-syntetický postup. Pri analýzach boli použité metódy a postupy bežne používané v prácach obdobného zamerania a to zber podkladových informácií, prieskumy v teréne a následné analýzy a rozbor.

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (<https://apl.geology.sk/mapportal/>),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (www.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk, <http://maps.sopsr.sk/>),
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Pamiatkový úrad SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (<http://www.vuvh.sk/>),
- Mapový server Národného lesníckeho centra (<http://lvu.nlcsk.org/uvod/>),
- Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy (<http://www.podnemapy.sk/default.aspx>),
- Databáza aves symfony (<http://aves.vtaky.sk/index/>),
- Dotknutej obce – dokumentácie ÚPN a PHSR (<http://www.kechnec.sk/>),

a ďalšie

Environmentálne syntézy a hodnotenia vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie a návrhy následných opatrení boli vypracované na základe existujúcich prác a metodík hodnotenia vydaných Ministerstvom životného prostredia SR.

Primerané posúdenie je vypracované podľa Metodického príručky k ustanoveniam článkov 6 (3) a 6 (4) smernice 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (MŽP SR, 2002) a Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016).

Použité boli metódy systémovej analýzy, na základe ktorých boli vytýpané hlavné vplyvy činnosti na životné prostredie. Hodnotenie vplyvov sa opiera o súčasný stav s cieľom čo najúčinnejšie zhodnotiť možný vplyv činnosti na životné prostredie

C.VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Pri spracovaní Správy o hodnotení sa nevyskytli závažné nedostatky, ktoré by neumožnili objektívne posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

O dotknutom území a vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v samotnom technickom riešení, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami. Navrhnutými technickými opatreniami, ktoré spĺňajú aktuálne platné legislatívne požiadavky, sa zabezpečí eliminácia negatívnych vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na dotknuté zložky životného prostredia.

Spracovateľom dokumentácie nie sú známe neurčitosti navrhovanej činnosti, ktoré by neboli identifikované a neboli by riešené v uvedených dokumentáciách.

C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

- | | |
|-----------|---|
| Príloha 1 | Umiestnenie činnosti – ťažby štrkopiesku Kechnec na podklade ortofotomapy |
| Príloha 2 | Prieskum fauny a primerané posúdenie vplyvu pokračovania v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch ložiska štrkopieskov Kechnec na predmety ochrany CHVÚ Košická kotlina a na ÚEV Hornádske meandre |
| Príloha 3 | Vyhodnotenie pripomienok doručených k oznámeniu o zmene |
| | Textové prílohy |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Obvodný banský úrad v Košiciach, Rozhodnutie číslo 35-90/2019 zo dňa 17.1.2019 o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom na pozemku s p.č. 662/73 • OÚ Košice, OSoŽP, Rozhodnutie číslo OU-KE-OSZP2-2018/030738 zo dňa 10.12.2018, ktorým bolo povolené odkrytie hladiny podzemnej vody podľa § 23 ods. 1 písm. d) vodného zákona a ktorým bolo povolené osobitné užívanie vôd podľa § 21 ods. 1 písm. 1) vodného zákona |
| Príloha 4 | <ul style="list-style-type: none"> • VÚVH, 2018, Stanovisko v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v z.n.p. • SVP, š.p. OZ Košice, Stanovisko CS SVP OZ KE 429/2017/20 zo dňa 26.6.2017 • OÚ Košice, OSoŽP, Rozhodnutie číslo OU-KS-OSZP-2018/009379 zo dňa 15.8.2018, ktorým bolo povolený odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 písm. b), ktorým bolo povolené vypúšťanie vôd z povrchového odtoku podľa § 21 ods. 1 písm. d) |

C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov činnosti: Zmena plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec

Účel:

Účelom navrhovanej činnosti je zámena pozemkov pre ťažbu štrkopiesku a zväčšenie plochy existujúceho ťažobného areálu v Kechneci.

V roku 2017 sa po dohode s obcou Kechnec zmenil tvar a výmera ťažobnej plochy, pre ktorú bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008, vysporiadaním a výmenou pozemkov s obcou. V porovnaní s dokumentáciou pôvodného posúdenia vplyvov na životné prostredie, je to navýšenie plochy ťažobne o cca 5,8% (z 47,36 ha na 50,12 ha) resp. 6,6% (z 47,36 ha na 50,48 ha). Ročná ťažba štrkopieskov závisí od situácie na trhu, neprekračuje posúdené množstvo, pre ktoré bolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn dňa 11.2.2008. V r. 2018 bolo vydobité 286 000 t štrkopieskov, priemer za roky 2014 – 2018 je 181 000 t štrkopieskov.

Spracovateľ správy o hodnotení: ENVIGEO, a.s., Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica

Umiestnenie:

Kechnec, v jeho extraviláne. Ložisko leží v priestore medzi železničnou traťou a tokom rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom. Za južnou hranicou areálu ťažobne sa rozprestiera k.ú. obce Milhošť a za severnou hranicou je to k.ú. obce Seňa.

Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkopiesku – je vedené v záznamoch štátnej banskej správy (Hlavný banský úrad Banská Štiavnica a Obvodný banský úrad Košice) ako ložisko štrkopieskov Kechnec, v evidencii ložísk nevyhradených nerastov, ktorú vedie MŽP SR, je ložisko vedené pod názvom Kechnec – Milhošť II (4275).

Územie vymedzené na ťažbu štrkopiesku, vrátane už vyťažených častí územia, plochy úpravárenskej linky, obslužných priestorov a administratívneho a sociálneho zázemia tvoria parcely vo vlastníctve navrhovateľa, uvedené na liste vlastníctva 1014 s celkovou plochou 50,12 ha. Ťažba, v prípade majetkoprávného vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47 (3 556 m²).

Miestopisné údaje – ložisko štrkopiesku Kechnec

Názov kraja	Košický (KI)
Číselný kód kraja	8
Názov okresu	Košice - okolie (KS)
Číselný kód okresu	806
Názov obce	Kechnec
Číselný kód obce	559687
Názov katastrálneho územia	Kechnec
Kód katastra	819085
Parcely	Parcely, na ktorých sa nachádzajú obslužné objekty, technologická linka pre úpravu vyťaženej suroviny triedením a dočasné skládky hotových výrobkov: KN-C č. 662/28 ostatná plocha (19 387 m²), 662/29 ostatná plocha (1 355 m²), 662/49 zastavaná plocha a nádvorie (224 m²), 662/50 zastavaná plocha a nádvorie (751 m²), 662/51 ostatná plocha (58 m²), 662/52 ostatná plocha (18 m²), 662/53 ostatná plocha (1 m²), 662/54 ostatná plocha (6 511 m²). Parcela, na ktorej sa nachádza sedimentačná nádrž a nádrž, z ktorej sa odoberá podzemná voda pre technologické účely: KN-C č. 662/66 vodná

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRAĐENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	
	plocha (8 515 m²). Parcely, na ktorých už bola vykonaná odťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/30 ostatná plocha (48 250 m²), 662/65 vodná plocha (37 617 m²), 662/11 orná pôda – táto parcela bola dočasne odňatá, je po rekultivácii (26 167 m²), 662/71 ostatná plocha (52 120 m²), 662/72 ostatná plocha (73 900 m²). Úzke parcely nachádzajúce sa po obvode parciel, na ktorých už bola vykonaná odťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/31 orná pôda (2 686 m²), 662/32 orná pôda (2 193 m²) - neboli ťažbou dotknuté a ostanú i naďalej v pôvodnom stave. V súčasnosti prebieha ťažba štrkopieskov na parcele KN-C č. 662/73 na základe rozhodnutia o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom, ktoré vydal OBÚ v Košiciach pod číslom 35-90/2010 dňa 17.1.2019. Parcela KN-C č. 662/73 vznikla z parcely 662/11, ktorá je uvedená v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 z posudzovania vplyvov z roku 2008. Dokumentuje to geometrický plán na zlúčenie a znovurozdelenie pozemkov p.č. 662/11, 43, 44, 45, 73 z 6.3.2017 (Vitkovičová, M., GEOBAM). Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov: KN-C č. 662/43 orná pôda (30 638 m²), 662/46 orná pôda (20 857 m²), 662/47 orná pôda (108 450 m²), 662/70 orná pôda (1 158 m²). Ťažba, v prípade majetkoprávneho vysporiadania, je potenciálna aj na časti parcely KN-E č. 770 (register E, LV č. 1276) nachádzajúcej sa medzi parcelami 662/46 a 662/47 (3 556 m²).
Celková plocha	50,12 ha (50,48 ha aj s časťou parcely KN-E č. 770)

Termín začatia a ukončenia činnosti:

Hrúbka úžitkovej suroviny overenej prieskumom s výpočtom zásob (HODERMARSKÁ, A. A KOL., 1982) kolíše v rozmedzí od 3,3 – 9,9 m, priemerná hrúbka pre celé ložisko je 6,84 m. Podľa tohto údaju sa na parcelách, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, môže nachádzať cca 1 126 268 m³ štrkopieskov, po prepočte je to cca 2 928 296 t štrkopieskov. Pri ročnej ťažbe okolo 200 tis. ton sú to zásoby na približne 15 rokov. Vydobitie zásob bude závisieť od situácie na trhu, od dopytu po stavebných hmotách.

Varianty navrhovanej činnosti:

Rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní č. 7601/2018-1.7/zk-R 46407/2018 zo dňa 27.8.2018 bolo rozhodnuté, že navrhovaná zmena činnosti sa bude posudzovať. Pre ďalšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti bolo určené hodnotenie nulového variantu a variantu popísanom v oznámení o zmene navrhovanej činnosti.

Záverečným stanoviskom MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn zo dňa 11.2.2008 bola v dotknutom území odporúčaná realizácia prevádzky ložiska štrkopieskov v rozsahu, ktorý okrem už vyťažených častí zahŕňal aj parcely situované východným smerom k Hornádu. Zámenou s obcou Kechnec v r. 2017, sa parcely situované východným smerom od parcely KN-C č. 662/43, vymenili za parcely paralelné s už vyťaženým priestorom ťažby štrkopieskov a to parcely KN-C č. 662/46, 662/70, 662/47. Pokiaľ by nedošlo k výmene pozemkov, ťažiar by mohol pokračovať v ťažbe na pozemkoch situovaných východným smerom k Hornádu.

Aktuálne je posudzované pokračovanie ťažby štrkopieskov na vymenených pozemkoch situovaných paralelne s už vyťaženým priestorom. Pozemky zmeny činnosti predstavujú ornú pôdu, ktorá je na tento účel toho času aj využívaná. Poľnohospodárske využívanie pozemkov predstavuje nulový variant posudzovania zmeny činnosti. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa pestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba,

predstavuje negatívny krajinotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability. Poľnohospodárska pôda dotknutých pozemkov je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, nepredstavuje optimálne životné podmienky pre predmety ochrany CHVU, ktoré sa tu nachádzajú. Riziko ohrozenia kvality vodárenských zdrojov je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi a ešte väčšie riziko ohrozenia kvality je zo záplavových stavov a vyliatia rieky Hornád.

Vplyvy navrhovanej činnosti:

Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia

Súčasná antropogénna záťaž dotknutého územia je popísaná v kap. C.II.14. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyvy na životné prostredie. Celé katastrálne územie obce Kechnec predstavuje priestor ekologicky nestabilný. Environmentálna kvalita územia obce Kechnec je silne narušená, obec leží v Košickej zaťaženej oblasti.

Kvalitu životného prostredia ovplyvňujú zdroje znečisťovania zložiek životného prostredia situované v okolí obce Kechnec (ešte prevádzkované aj neprevádzkované priemyselné závody - VSŽ, priemyselné závody v Krompachoch, Rudňanoch, environmentálne záťaže). V súčasnej krajinnej štruktúre dotknutej obce Kechnec, ale aj okolitých obcí, má dominantné zastúpenie poľnohospodárska pôda obhospodarovaná vo veľkoblkoch, v krajine absentuje vzrastlá zeleň, čo výrazne znižuje stupeň ekologickej stability. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Posudzovanou zmenou dôjde k zväčšeniu vodnej plochy o cca 16,1 ha resp. o 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Vodná plocha, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability. Zdravotný stav obyvateľstva obce Kechnec je hodnotený ako priemerný.

Priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme

Vzhľadom na vzdialenosť samotného priestoru ložiska štrkopieskov Kechnec sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov ťažby (hluk, vibrácie, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov najbližších obydľí. Pozemky, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sa nepribližujú k zastavaným územiam.

Vyťažené štrkopiesky sú z ložiska Kechnec expedované nákladnou autodopravou. Preprava štrkopieskov nákladnou autodopravou je zdrojom hlučnosti, vibrácií, prašnosti. Tieto vplyvy budú najvýraznejšie pôsobiť na obyvateľov domov situovaných pozdĺž miestnej komunikácie, v oblasti jej napojenia na cestu I/17. Podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na priemernej intenzite dopravy po ceste I/17 predstavuje cca 7%. Vzhľadom na podiel nákladnej autodopravy vyvážajúcej štrkopiesky z ložiska Kechnec na intenzite dopravy po ceste I/17 nepovažujeme vplyvy na obyvateľstvo za významné. Zlepšenie faktorov pohody a kvality života rezidentov bývajúcich v okolí cesty I/17 prinieslo vybudovanie rýchlostnej cesty R4 v úseku Košice – Milhost', ktorý bol uvedený do prevádzky v r. 2013.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Ťažba štrkopieskov je nevratným zásahom do horninového prostredia, dochádza k úbytku nevyhradeného nerastu ťažbou. Dobývanie suroviny sa vykonáva z povrchu úpadným spôsobom pod hladinou spodnej vody na celkovú overenú hrúbku suroviny. Pri zachovaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení a technických podmienok dobývania v ložisku štrkopieskov Kechnec nie je predpoklad k vytváraniu zosuvov. V dôsledku ťažby sa mení povrch územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha. Mení sa štruktúra krajiny a krajinný obraz.

Vzhľadom na hĺbkovú úroveň ťaženej suroviny a charakter vykonávaných ťažobných prác,

posudzovanou zmenou činnosti bude ovplyvnený útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu.

V dôsledku posudzovanej zmeny sa zväčší plocha „jazera“, charakter vplyvov na podzemné vody je však rovnaký. Prítomnosť „jazera“ po ťažbe štrkopieskov ani odber podzemných vôd pre prevádzkové účely a vypúšťanie vôd z povrchového odtoku, vzhľadom na ich veľkosť, nijakým zásadným spôsobom neovplyvnia hladiny a generálne ani smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území. Vplyvy sú lokálne v dosahu desiatok centimetrov od priestoru ložiska štrkopieskov.

Ťažba štrkopieskov a ich úprava sa prejavuje zákalom podzemnej vody vo vodných plochách (v „jazerách“ po ťažbe štrkopieskov, v sedimentačnej nádrži). Zakalenie spôsobujú nerozpustné látky, ktoré sú zastúpené najmä chemicky inaktívnymi ílmi. Zakaľovanie a ústup zákalu sa prejavuje cyklicky podľa režimu ťažobných prác. Zakalenie vody nerozpustenými látkami je vplyv dočasný, ktorý s ukončením ťažby zanikne. Podstatná časť ílov sa zhromažďuje v sedimentačnej nádrži, takže sa nepredpokladá zanesenie, kolmatácia „jazera“ vznikajúceho po ťažbe štrkopieskov. Vyplýva to aj zo strmosti brehov, intenzívnej vodovýmeny a malého podielu ílov v dobývanej hornine. Charakter a miera týchto vplyvov sa posudzovanou zmenou nezmení. Ťažba štrkopieskov bude na jednotlivých parcelách zmeny prebiehať postupne, predmetom zmeny nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva.

Dopady na kvalitu podzemnej vody sú vzhľadom na minimálne zmeny kvality „jazernej“ vody a prítomný efekt riedenia s podzemnými vodami zanedbateľné. Zväčšením vodnej plochy po ťažbe štrkopieskov sa tento vplyv nezmení.

Pri štandardnej prevádzke ťažby a úpravy štrkopieskov nie je predpoklad ovplyvnenia kvality podzemnej vody. Potenciálnym zdrojom kontaminácie podzemnej vody by bol havarijný únik prevádzkových náplní (PHM, olejov) ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov v blízkosti odkrytej súvislej hladiny podzemnej vody. Prevenciou havarijného úniku znečisťujúcich látok je dodržiavanie bansko-technických podmienok dobývania, pravidelná kontrola technického stavu ťažobných mechanizmov a dopravných prostriedkov, úpravárenskej technológie. Princípy predchádzania a sanácie prípadného havarijného úniku znečisťujúcich látok podrobne rieši havarijný plán. Prevádzka ložiska štrkopieskov je vybavená súpravou havarijných pomôcok.

Vplyv ťažby štrkopieskov v prevádzkovanom priestore ako aj na pozemkoch navrhovaného rozšírenia, na existujúce vodárenské zdroje, je považovaný za nepravdepodobný z hľadiska kvalitatívneho, aj z hľadiska kvantitatívneho.

Vplyvy posudzovanej zmeny činnosti na povrchové vody súvisia s umiestnením areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v inundačnom území rieky Hornád. Pre ložisko štrkopieskov je spracovaný povodňový plán zabezpečovacích prác, v ktorom sú uvedené rozhodujúce stupne povodňovej aktivity, opatrenia vykonávané po vyhlásení, I., II., III. stupňa povodňovej aktivity. Posudzovanou zmenou činnosti sa miera vplyvov nezmení. Navrhovateľ aktualizuje povodňový plán zabezpečovacích prác.

Navrhovaná zmena činnosti má priamy vplyv na poľnohospodársky pôdny fond. Navrhovaná zmena činnosti si vyžiada záber 16,1 ha resp. 16,5 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276)) ornej pôdy. Navrhovateľ plánuje parcely pre ťažbu štrkopieskov vynímať postupne.

Areál prevádzkovaného ložiska štrkopieskov, ako aj zamenené parcely, ležia v chránenom vtácom území Košická kotlina (SKCHVU009). V blízkosti prevádzkovaného areálu ložiska štrkopieskov Kechnec, vo vzdialenosti cca 0,7 km východne sa nachádza navrhované územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944). V súvislosti s posúdením zmeny plochy ťažby štrkopiesku na ložisku nevyhradeného nerastu Kechnec na chránené územie

európskej siete chránených území bolo spracované primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019), ktoré je prílohou predkladanej správy o hodnotení.

V okrajových častiach vodnej plochy, vznikajúcu ťažbou štrkopieskov, predpokladáme zvýšenú pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. Vytvárajú sa podmienky pre šírenie nepôvodných, inváznych druhov rastlín.

Zmena štruktúry a využitia pozemku prinesie zmenu v druhovom zastúpení fauny. V priestore ťažby štrkopieskov sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Zmenou poľnohospodársky využívaného prostredia na vodnú plochu dôjde k zníženiu plochy časti potravného aj hniezdneho biotopu prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), chrapkáča poľného (*Crex crex*). Pestovanie repky olejnej, ktorá sa tu pestuje, však nevytvára vhodné podmienky na hniezdenie týchto druhov. Rozširovaním ťažby dochádza k záberom časti potravného biotopu bocianov bielych (*Ciconia ciconia*), lovného biotopu dravcov, orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), ktoré hniezdia v okolí ložiska štrkopieskov. Realizáciou zmeny činnosti sa záber ornej pôdy zvýši na 0,39% z celkovej výmery orných pôd v rámci CHVÚ Košická kotlina.

Na vtácie druhy majú priamy vplyv nezaizolované elektrické vedenia, ktoré spôsobujú ich úhyn. Úrazy elektrickým prúdom, prípadne nárazy do elektrických vedení sa dotýkajú najmä orla kráľovského, sokola rároha a bociana bieleho. K areálu ložiska štrkopieskov Kechnec je vedená nadradená elektrická sieť pozdĺž prístupovej cesty, na ktorú je napojená existujúca prípojka, ktoré sú nezaizolované. Posudzovaná zmena si nevyžaduje realizáciu nových elektrických vedení, pripojení.

Samotná ťažba štrkopieskov a prevádzka úpravárenskej technológie sú sprevádzané zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré rušivo pôsobia na faunu blízkeho okolia, hlavne vtáky a cicavce. Zvýšený hluk môže vyvolať zmeny v správaní sa (etológii) jednotlivých druhov, prejavujúce sa v priestorových a časových zmenách aktivity, u citlivých druhov môže znamenať ústup, z takto postihnutých častí územia.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriaštele (lyska čierna), potápky (potápka chochlatá), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhľadávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárik zlatý.

Primerané posúdenie vplyvov posudzovanej zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019) preukázalo, že nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu územia sústavy chránených území z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhované rozšírenie ťažby štrkopieskov bude mať mierne negatívny vplyv na ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) cez biotop 3270 rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p. a mierne negatívny vplyv na CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) cez predmety ochrany prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský. Tiež bol identifikovaný mierne pozitívny vplyv na 1 druh obojživelníka predstavujúci predmet ochrany ÚEV Hornádske meandre. V prípade hodnoteného zámeru pokračovať v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu na žiaden z predmetov ochrany ÚEV Hornádske meandre, CHVÚ Košická kotlina, integrita územia sústavy Natura 2000 nebude narušená, preto realizáciu zmeny činnosti možno odporučiť. Pre zmiernenie identifikovaných mierne negatívnych vplyvov boli v primeranom posúdení navrhnuté zmierňujúce opatrenia, ktoré sú zahrnuté v kapitole C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu,

elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

Miera narušenia prostredníctvom identifikovaných vplyvov zatiaľ nepresiahla únosnú mieru, kedy by sa tu už kritériové druhy vtákov nemohli ďalej vyskytovať, čoho dôkazom je aj ich pokračujúci výskyt v posudzovanom území a v jeho blízkosti.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Účelom rozšírenia ťažobného priestoru nie je zvýšenie objemu vyťaženého a vyrobeného kameniva, nedôjde k zvýšeniu intenzity dopravy. Rozšírením priestoru ťažby sa síce plošný rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Posudzovaná zmena činnosti má pozitívny vplyv na stavebníctvo a výrobu stavebných hmôt v regióne. Územie ložiska v Kechneci bolo preskúmané v rámci predbežného a podrobného prieskumu: HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982. Ťažba štrkopieskov je v území dlhodobá. V ložisku sú bezproblémové bansko - technické podmienky dobývania; pri dobývaní a zušľachtňovaní suroviny sú a budú použité bežné technológie, obvyklé a praxou overené pre danú činnosť. Ložisko má vhodný dopravný prístup a priaznivú polohu s ohľadom na vzdialenosť od obytnej zóny obce Kechnec. Ťažba štrkopieskov sa realizuje a bude pokračovať na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa. Navrhovateľ využíva potenciál, ktorý toto územie má. Činnosť je v území povolená, rozvinuté sú dodávateľsko-odberateľské vzťahy. O dopyte po surovine ťaženej v ložisku štrkopieskov v Kechneci svedčí rastúci objem vyťaženého a predaného kameniva.

Sociálno – ekonomické súvislosti sú tiež spojené so zamestnanosťou ľudských zdrojov z okolitých obcí a s odvodmi daní do obecného rozpočtu.

Posudzovaná zmena pozitívne ovplyvní mikroklimatické podmienky dotknutého územia. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území rozširuje vodná plocha, dôjde k zväčšeniu vodnej plochy o cca 16,1 ha resp. o 16,66 ha (v prípade ťažby aj na časti nevysporiadaného pozemku KN-E č. 770 (LV č. 1276). Voda má väčšiu mernú tepelnú kapacitu (t.j. schopnosť prijímať tepelnú energiu) než pôda. Voda vyrovnáva teplotné rozdiely medzi dňom a nocou, medzi jednotlivými sezónami a tým tlmí extrémny v počasí. Čím viac vody je v atmosfére, tým silnejší je efekt vyrovnávania teplôt a tým sú výkyvy v počasí menšie (Kravčík, M. a kol., 2007: Voda pre ozdravenie klímy - Nová vodná paradigma).

V súvislosti s ťažbou štrkopieskov v poľnohospodársky využívannej krajine môžeme hovoriť o pozitívnom vplyve na krajinu. Veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda, na ktorej sa nepestujú rovnaké plodiny viac rokov, na ktorej sa vykonáva každoročne orba, predstavuje negatívny krajinotvorný prvok, s nízkym koeficientom ekologickej stability. Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov, aj keď umelo vytvorená, je krajinným prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability.

Vodná plocha po ťažbe štrkopieskov poskytuje biotop pre celý rad vodných vtákov v priebehu celého roka: ako hniezdisko, migračná plocha a zimovisko pre zúbkozobce (kačice (kačica divá), labute), ako migračná zastávka pre husi, potenciálne hniezdisko pre kaňu močiarnu, pre viaceré druhy trsteniarikov, chriašteľ (lyska čierna), potápku (potáпка chochlata), trasochvosty, aj ako biotop pre viaceré druhy obojživelníkov a plazov viazaných na otvorené vodné plochy a na trstinové mokrade. Brehy po odťažení štrkopieskov vyhľadávajú pre hniezdenie brehuľa hnedá, včelárik zlatý.

Navrhovaná činnosť nie je v dotknutom území novou činnosťou. Činnosť je v území zavedená, rozvinuté sú dodávateľsko-odberateľské vzťahy. V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Rozšírením priestoru ťažby sa síce (plošný) rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená.

Špecifické požiadavky hodnotenia vplyvov na životné prostredie

Zmena v majetkoprávnom vysporiadaní a v ploche ťažby štrkopiesku na ložisku Kechnec bola popísaná v oznámení o zmene navrhovanej činnosti, ktoré bolo predložené v máji 2018. Rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní č. 7601/2018-1.7/zk-R 46407/2018 zo dňa 27.8.2018 bolo rozhodnuté, že navrhovaná zmena činnosti sa bude posudzovať. Príslušný orgán, MŽP SR, podľa § 30 zákona č. 24/2006 Z.z. na základe doručených stanovísk a v spolupráci s rezortným orgánom a povoľujúcim orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom, určil rozsah hodnotenia listom č. 7601/2018-1.7/zk-RH zo dňa 15.10.2018.

V nasledujúcom texte je uvedený prehľad plnenia špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia.

2.2.1. Upresniť nesprávne uvedenú výmeru pre CHVU Košická kotlina a doplniť údaje o UEV Hornádske meandre.

Výmera pre CHVÚ Košická kotlina bola opravená podľa vyhlášky MŽP SR č. 22/2008 Z.z., ktorou bolo toto chránené územie vyhlásené. Údaje o UEV Hornádske meandre boli doplnené (C.II.9. Chránené územia podľa osobitých predpisov a ich ochranné pásma),.

2.2.2. Vyhodnotiť vplyvy ťažby v ložisku Kechnec na územia sústavy Natura 2000 (tzv. primerané posúdenie) podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov, plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 V Slovenskej republike (Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 2014, 2016). Hodnotenie vykonať na základe aktuálneho prieskumu a s biológmi príslušného zamerania.

V rámci spracovania správy o hodnotení bol v areáli ložiska štrkopieskov a jeho bezprostrednom okolí realizovaný prieskum fauny. Na podklade týchto zistení sa posúdili vplyvy zmeny ťažby na územia sústavy Natura 2000 (tzv. primerané posúdenie) podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 2014, 2016). Posúdenie je súčasťou príloh tejto SOH, vplyvy na predmety ochrany sú uvedené aj v kapitole C.III.9. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.

2.2.3. V prípade, že budú identifikované vplyvy na dotknuté územia, navrhnúť primerané opatrenia na zmiernenie vplyvov v ložisku Kechnec vrátane monitoringu..

V primeranom posúdení vplyvov na územia sústavy Natura 2000 (Pačenovský, S., 2019) sú navrhnuté zmiernujúce opatrenia, ktoré sú uvedené aj v kapitole SOH C.IV.5. Iné opatrenia. Návrh monitoringu je predmetom kapitoly C.VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.

2.2.4. Vyhodnotiť plnenie podmienok uvedených v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07—3.4/gn z 11. 2. 2008, predovšetkým podmienok týkajúcich sa záujmov ochrany prírody (20, 22 — 26).

Plnenie podmienok uvedených v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4629/07-3.4/gn z 11. 2. 2008 je uvedené v rámci prílohy vyhodnotenie pripomienok doručených k oznámeniu o zmene činnosti.

2.2.5. *Upresniť a doplniť, ktorých parciel sa zmena navrhovanej činnosti dotýka vzhľadom na vypočítaný stav zásob uvedený v záverečnej správe s výpočtom zásob so stavom k 15. 03. 1982, ako aj stavom zásob evidovaných v evidencii ložísk nevyhradených nerastov v Slovenskej republike k 01. 01. 2017 a zakresliť parcely do mapy umiestnenia činnosti.*

Kompletný prehľad parciel ložiska štrkopieskov Kechnec je uvedený v kapitole A.II.5. Umiestnenie, súčasťou správy je aj obrázok so znázornením parciel, na ktorých prebehla odťažba, na ktorých je navrhované pokračovať v odťaže, na ktorých sú situované technologické časti.

Navrhovateľ vykonáva ťažbu štrkopieskov na jednotlivých parcelách postupne. Prevádzkovateľ ložiska nevyhradeného nerastu si plní svoje povinnosti, podáva výkazy o stave a zmenách zásob ložísk nevyhradených nerastov, v ktorom sa okrem stavu zásob uvádzajú aj parcely, na ktorých sa ťaží.

V kapitole A.II.9. Popis technického a technologického riešenia je obrázok 5, ktorý zobrazuje umiestnenie areálu ložiska štrkopieskov Kechnec v prieskumnom území Hraničná pri Hornáde – Milhošť II.

2.2.6. *Vypracovať vyhodnotenie možných environmentálnych rizík, spojených s realizáciou činnosti v záplavovom území rieky Hornád a zvýšenej zraniteľnosti podzemnej vody jej odkrytím v ťažobných jamách.*

Vplyvy na podzemné vody a vodárenské zdroje sú popísané v kapitole C.III.5.1. Vplyv na podzemné vody a vodárenské zdroje.

Vplyvy súvisiace s polohou ložiska v inundačnom území Hornádu sú popísané v kapitole sú popísané C.III.5.2. Vplyv na povrchové vody.

2.2.7. *Vyhodnotiť vplyv zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu podzemných vôd v dotknutom území s dôrazom na vodné zdroje pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.*

Vplyvy na podzemné vody a vodárenské zdroje sú popísané v kapitole C.III.5.1. Vplyv na podzemné vody a vodárenské zdroje.

2.2.8. *Upresniť nesprávne uvedené množstvo zásob.*

Na základe predloženého a doplneného výpočtu zásob FZ 5917 č.j. 226-15/11-83 a na základe revízneho posudku Komisia pre klasifikáciu zásob Praha vydala dňa 28.6.1983 uznesenie č. j. 561-05/35-83 o schválení zásob na tomto ložisku.

Parcely, na ktorých je pripravovaná ťažba štrkopieskov (pozri obrázok č. 5), sú súčasťou geologickým prieskumom overeného ložiska Kechnec – Milhošť II. Zásoby na ložisku sú dostatočne overené a nie je dôvod plánovať ďalšie prieskumné práce na ložisku. Navrhovateľ plánuje ťažbu štrkopieskov realizovať postupne podľa parciel.

2.2.9. *Popísať nakladanie s odpadom z ťažobného priemyslu podľa zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*

Skrývka podorničia z ťažených častí ložiska sa dočasne skladuje v rámci areálu ložiska štrkopieskov, využíva sa na úpravy už vyťažených častí ložiska, resp. sa predáva ako komerčný produkt.

Sediment, ktorý vzniká pri úprave a zušľachtovaní vstupnej suroviny (jeho množstvo sa pohybuje v rozmedzí 2 - 5% upravovanej suroviny) je využitý ako komerčný produkt.

Ide o inertné materiály, ktoré v rámci areálu ložiska štrkopieskov nie sú skladované dlhšie než tri roky.

ZMENA PLOCHY ŤAŽBY ŠTRKOPIESKU NA LOŽISKU NEVYHRADENÉHO NERASTU KECHNEC	August 2019
Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	

2.2.10. Písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť, prečo nie) všetkých pripomienok k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti a k určenému rozsahu hodnotenia a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre navrhovanú činnosť

Pripomienky k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti sú vyhodnotené v samostatnej prílohe predkladanej SOH.

C.XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVÁVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

Zodpovedný zástupca spracovateľa správy o hodnotení:

Ing. Jozef GAŠPARÍK Podpredseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

RNDr. Jaroslav SCHWARZ Riaditeľ divízie ENVIGEO
ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

Autorský kolektív správy o hodnotení:

RNDr. Jaroslav Schwarz, koordinátor úlohy

Odborne spôsobilá osoba na účely posudzovania vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p. v odbore ťažba a úprava tuhých nerastov (3a), stavby pre odpadové hospodárstvo (3g) zapísaná do zoznamu pod číslom 2/95-OPV

Riešiteľský kolektív:

RNDr. Anna ČIČMANCOVÁ <i>Odborne spôsobilá osoba na účely posudzovania vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p. v odbore činnosti ochrana prírody (2y), v oblasti činnosti líniové stavby (3d), stavby, zariadenia a činnosti na rekreáciu a cestovný ruch (3m), bytové budovy (3u), zapísaná do zoznamu pod číslom 624/2016/OPV</i>	Hlavný riešiteľ	ENVIGEO, a.s.
Patrik ČERMÁK	Grafické spracovanie	ENVIGEO, a.s.
RNDr. Radovan MASIAR <i>Odborná spôsobilosť na vykonávanie geologických prác podľa zákona č. 569/2007 Z.z. v z.n.p. pre hydrogeologický prieskum, geologický prieskum ŽP, geochemické práce, číslo preukazu: 30/2001, číslo listu: 41795/2017</i>	Hydrogeologické posúdenie	ENVIGEO, a.s.
MVDr. Samuel Pačenovský	Prieskum fauny a primerané posúdenie vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na územia sústavy Natura 2000	

C.XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie navrhovateľa

GAŠKO, L., 2015: Plán využívania ložiska štrkopieskov povrchovým spôsobom na lokalite Kechnec, obdobie 01.2015 – 31.12.2025. Dokumentácia k povoleniu činnosti vykonávanej bankým spôsobom pri ťažbe nevyhradeného nerastu. KOSTMANN Slovakia, s.r.o., Bratislava.

GAŠKO, L., 2018: Plán využívania ložiska štrkopieskov povrchovým spôsobom na lokalite Kechnec, obdobie 06.2018 – 31.12.2028. Dokumentácia k povoleniu činnosti vykonávanej bankým spôsobom pri ťažbe nevyhradeného nerastu. KOSTMANN Slovakia, s.r.o., Bratislava.

KIZEKOVÁ, M. a kol., 2018: Posúdenie zdravotných rizík za rok 2018.

MARCINKOVÁ, J. A KOL., 2007: Ložisko Kechnec – Milhošť II. – ťažba štrkopieskov. Zámer – hodnotenie vplyvov na životné prostredie. PIDEKO CGF, s.r.o., Košice. Enviroportál – Posudzovanie vplyvov na ŽP (EIA/SEA): https://www.enviroportal.sk/Sk_SK/eia/detail/lozisko-kechnec-milhost-ii-tazba-strkopieskov.

PAČENOVSKÝ, S., 2019: Prieskum fauny a primerané posúdenie vplyvu pokračovania v ťažbe štrkopieskov na zamenených pozemkoch ložiska štrkopieskov Kechnec na predmety ochrany CHVÚ Košická kotlina a na ÚEV Hornádske meandre.

Tometz, L., 2005: Hydrogeologický posudok.

Zoznam hlavných použitých materiálov

BOHUŠ, P. - KLINDA, J. A KOL., 2016: Environmentálna regionalizácia SR 2016, SAŽP.

ČAUČÍK, P., BELAN, M., LEHOTOVÁ, D., LEITMANN, Š., MOLNÁR, L., MOŽIEŠIKOVÁ, K., SLIVOVÁ, M., 2017: Vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2016. Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava.

ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/>.

FAJČÍKOVÁ, K., CVEČKOVÁ, V., RAPANT, S., DIETZOVÁ, Z., SEDLÁKOVÁ, D., STEHLÍKOVÁ, B., 2016, ŠGÚDŠ: Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ, Bratislava.

FRANKOVIČ, J., 1964: Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica. Archívne číslo v Geofonde: 12609.

FRANKOVIČ, J., DOLNÍK, V., 1966: Hydrogeologický prieskum náplavov Hornádu v úseku Gyňov – štátna hranica II (s Maďarskom). IGHP, n.p. ZA, závod Košice. Archívne číslo v Geofonde: 16026.

GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio/>.

HALEŠOVÁ, A. A KOL., 1987: Seňa – spoločná čerpacia skúška. IGHP, n.p. ZA, závod Košice. Archívne číslo v Geofonde: 71868.

HANZEL, V. A KOL., 1998: Geologický slovník Hydrogeológia. Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava.

HODEMARSKÁ, A., MIHALIČ, A., BARKÁČ, Z., 1982: Hraničná pri Hornáde – Milhošť II štrky, záverečná správa a výpočet zásob. GP, n.p. SNV, geologická oblasť Košice. Archívne číslo v Geofonde: 56293.

HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B.: Pôdna mapa dostupná na <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>.

HRAŠNA, M., KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [cit. marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>.

KOČICKÝ, D. – IVANIČ, B.: Klimatickogeografické typy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>.

KOLEKTÍV: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/>.

KOLEKTÍV: Mapa „Ložiská nerastných surovín“ [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/geofond/loziska2/>.

KOLEKTÍV: Mapa „Prieskumné územia“ [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/geofond/pu/>.

KOLEKTÍV: Mapa „Register skládok odpadov“ [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/skladky>.

KOLEKTÍV: Hydrogeologické mapy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2008. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/hydrogeol>.

KOLEKTÍV: Hydrogeochemické mapy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/hydrogeol>.

KOLEKTÍV SHMÚ, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk>.

Kolektív ŠOP SR, 2015: Program starostlivosti CHVÚ Košická kotlina.

KOLEKTÍV MŽP SR, 2014: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Hornádu.

KOTRČOVÁ, E., ŠIMEKOVÁ, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

KRAVČÍK, M. A KOL., 2007: Voda pre ozdravenie klímy - Nová vodná paradigma.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

MALÍK, P., ŠVASTA, J., Atlas krajiny SR, 2002: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/> - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (ŠUBA ET AL., 1995).

MALÍK, P., MICHALKO, J., KORDÍK, J., BOTLÍK, F., HÓK, J., 2005: Základná hydrogeologická a hydrogeochemická mapa turčianskej kotliny v mierke 1:50 000. ŠGÚDŠ Bratislava.

MAZÚR, E. A KOL., 1980: Atlas SSR

MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [marec 2019]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

MITRO, I., 1968: Milhošť – vyhodnotenie HG prieskumného vrtu, HGP, účel: zaistiť vodný zdroj pre štrkopieskovňu pri stanici Kechnec. Archívne číslo v Geofonde: 19651.

Nárožný, J., Pozdech, E., Jochmann J., 2005, 2008: Územný plán obce Kechnec, vrátane zmien a doplnkov č. 1 – 4. <http://www.kechnec.sk/clanok/uzemny-plan-rozvoja-obce-kechnec>.

ONDZÍKOVÁ, L., 1963: Povodie Hornádu – zhodnotenie HG prieskumných prác dolného toku

Hornádu. HGP. Archívne číslo v Geofonde: 10937.

STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (EDS.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE-Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.

ŠIMEKOVÁ, J. A KOL., 2006: Atlas máp stability svahov SR v M 10000, INGEO – ighp, s.r.o., Žilina.

ŠŤASTNÝ A KOL., 2015: Klimatický altal Slovenska. Bratislava: SHMÚ.

VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica, Banská Bystrica.

Vodzinská, M a kol., 2013: Milhosť 2. Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie v znení neskorších predpisov. UND-03, a.s., Košice. Enviroportál – Posudzovanie vplyvov na ŽP (EIA/SEA): <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/milhost-2>.

Internetové stránky

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (<https://apl.geology.sk/mapportal/>),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (www.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk),
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Mapový server Národného lesníckeho centra (<http://lvu.nlcsk.org/uvod/>),
- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (<http://www.vuvh.sk/>),
- Databáza aves symfony (<http://aves.vtaky.sk/index/>),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (<http://www.podnemapy.sk/default.aspx>),
- Dotknutej obce – ich dokumentácie ÚPN a PHSR (www.kechnec.sk),

a ďalšie

**C.XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV
PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU
SPRACOVATEĽA SPRÁVY A NAVRHOVATEĽA**

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v správe o hodnotení vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa správy o hodnotení:

Ing. Jozef GAŠPARÍK
podpredseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

.....

Dátum:

Za navrhovateľa:

Ing. Rostislav FOJTŮ
konateľ spoločnosti

.....

Dátum: