



Stredisko Lok – dekontaminačná plocha

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

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

BRATISLAVA
September 2026

NAVRHOVATEĽ

ARGUSS, s.r.o.

Tallerova 10

811 02 Bratislava

Tel.: +421 2 5542 16 42

E-mail: arguss@arguss.sk

SPRACOVATEĽ

ARGUSS, s.r.o.

Tallerova 10

811 02 Bratislava

Tel.: +421 905 255 657

E-mail: lukas.pavlenko@arguss.sk

Obsah

Niektoré použité skratky a pojmy	5
I Údaje o navrhovateľovi	6
I.1 Názov	6
I.2 Identifikačné číslo	6
I.3 Sídlo	6
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa	6
I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa	6
II Názov zmeny navrhovanej činnosti	7
III Údaje o zmene navrhovanej činnosti	7
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	8
III.2.1 Súčasný stav	8
III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti	14
III.2.3 Požiadavky na vstupy	16
III.2.4 Údaje o výstupoch	16
III.2.5 Vyvolané investície	19
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	19
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	19
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	20
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	21
III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia	21
III.6.2 Geomorfologické pomery	21
III.6.3 Geologické pomery	22
III.6.4 Klimatické pomery	31
III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia	34
III.6.6 Hydrologické pomery	36
III.6.7 Pôdne pomery	49
III.6.8 Biotické pomery	55
III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma	55
III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita	74
III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka	77
IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických . 96	
IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo	96
IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	97
IV.3 Vplyvy na klimatické pomery	98
IV.4 Vplyvy na ovzdušie	98
IV.5 Vplyvy na vodné pomery	98
IV.6 Vplyvy na pôdu	99
IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	100
IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu	100
IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability	100
IV.10 Vplyvy na krajinu	101
IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	101
IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	101
IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská	102
IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	102
IV.15 Vplyvy na chránené územia	102
IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických	102

V	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	102
VI	Prílohy	106
VI.1	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov	106
VI.2	Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	106
VI.3	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	106
VII	Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene	107
VIII	Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa	107
IX	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	108

Niektoré použité skratky a pojmy

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru
API	Aktívne farmaceutické ingrediencie/substancie.
BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CO	Oxid uhoľnatý
EIA	Proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov („Environmental Impact Assessment“)
EL	Emisný limit
HSE oddelenie	Health, Safety, Environment oddelenie
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
m.č.	Miestnosť číslo
MČ	Mestská časť
LPF	Lesný pôdny fond
NPR	Národná prírodná pamiatka
OoZ	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
OOPP	Osobné ochranné pracovné prostriedky
OÚ	Okresný úrad
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
STN	Slovenská technická norma
TOC	Celkový organický uhlík
TTP	Trvalé trávne porasty
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	Územie európskeho významu
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
VVZ	Vedecko – výskumná základňa
ÚPD	Územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ZL	Znečisťujúce látky

I Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

ARGUSS, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

31 365 213

SK NACE: 38120 Zber nebezpečného odpadu

I.3 Sídlo

ARGUSS, s.r.o.

Tallerova 10

811 02 Bratislava

I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa

Meno a priezvisko: Mgr. Martin Madaj
Organizácia: ARGUSS, s.r.o.
Adresa: Tallerova 10, 811 02 Bratislava
Telefón: +421 2 5542 16 42
E-mail: arguss@arguss.sk

I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa

Meno a priezvisko: Mgr. Lukáš Pavlenko
Organizácia: ARGUSS, s.r.o.
Adresa: Tallerova 10, 811 02 Bratislava
Telefón: +421 905 255 657
E-mail: lukas.pavlenko@arguss.sk

II Názov zmeny navrhovanej činnosti

Stredisko Lok – dekontaminačná plocha

III Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Nitriansky
Okres:	Levice
Obec:	Lok
Katastrálne územie:	k. ú. Lok
Parcely KN-C číslo:	2236/3
Druh pozemku:	ostatná plocha
Umiestnenie pozemku:	mimo zastavaného územia obce
Parcely KN-C číslo:	2236/5, 2236/4
Druh pozemku:	zastavaná plocha a nádvorie
Umiestnenie pozemku:	mimo zastavaného územia obce

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v katastrálnom území obce Lok, mimo zastavaného územia obce. Realizácia navrhovanej zmeny bude situovaná v rámci jestvujúceho areálu spoločnosti ARGUSS, s.r.o. prevádzka „Stredisko Lok – dekontaminačná plocha“. Pôjde konkrétne o navýšenie kapacity zariadenia pri trojmesačných intervaloch na 36 000 t/ročne s okamžitou kapacitou zariadenia 12 000 ton (6 667 m³) odpadov na jeden cyklus biodegradácie.

Prístup na lokalitu je zabezpečený existujúcimi prístupovými a vnútroareálovými komunikáciami.

Priamo dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako „ostatná plocha“ a „zastavaná plocha a nádvorie“.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v obci Lok, k. ú. Lok na parcelách KN-C č. 2236/3, 2236/4, 2236/5, ktorá je vzdialená cca 300 m východným smerom od najbližšej okolitej zástavby.

Prevádzka je situovaná mimo zastavaného územia obce a prístup do prevádzky je zabezpečený miestnou komunikáciou v rámci areálu, ktorá sa napája na cestu III/1540 a cestu II/580. Prevádzka je umiestnená v bezpečnej vzdialenosti od povrchových a podzemných vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých a minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamorených pozemkov a inundačných území.



Obr. 1 | Lokalita Strediska Lok – dekontaminačná plocha

III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

III.2.1 Súčasný stav

Stredisko Lok – dekontaminačná plocha v obci Lok prevádzkovateľ prevádzkuje od roku 1997 v rámci katastrálneho územia Lok. Prevádzka bola povolená a do trvalého užívania uvedená rozhodnutiami:

Zmena užívania stavby:

Rozhodnutie č. j.: T:97/01052-SP/Naď zo dňa 06.06.1997 vydané Okresným úradom, odborom životného prostredia Levice.

Rozhodnutie so súhlasom začatia prevádzky:

Rozhodnutím Okresného úradu Levice odbor životného prostredia č. j. T-2001/02343-ODP-Z zo dňa 17.12.2001 bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov s obsahom ropných látok. Súčasťou súhlasu bol aj súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom s obsahom ropných látok.

Rozhodnutím Okresného úradu Levice č. j. T-2004/00946-ODP-Z zo dňa 09.07.2004 bol udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia do 01.07.2007.

Pre uvedené zariadenie bolo vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odborom integrovaného povoľovania a kontroly nasledovné rozhodnutia:

Č. 5047/OIPK-1501/06-Tk/370090205 zo dňa 14.09.2006,

Č. 6156-35705/2009/Raf/370090205/Z1 zo dňa 05.11.2009,

Č. 66-13157/2013/Med/370090205/Z2 zo dňa 16.05.2013,

Č. 3672-32411/2013/Med/370090205/Z3 zo dňa 27.11.2013,

Č. 3598-13374/2016/Sza/370090205/Z4 zo dňa 25.04.2016,
Č. 6839-40050/2016/Kro/370090205/Z5 zo dňa 15.12.2016,
Č. 858-3206/2021/Jan/370090205/Z6 zo dňa 02.02.2021,
Č. 6575-28881/2021/Jan/370090205/Z7 zo dňa 06.08.2021,
Č. 5639-26495/2022/Kro/370090208/Z8 zo dňa 02.08.2022,
Č. 9422-23381/2026/Kis, Rum/370090205/Z9 zo dňa 21.07.2026.

Podľa prílohy č. 1 a 2. zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa v prevádzke vykonávajú nasledovné činnosti:

R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov

R11 – využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 Až R10

R12 – úprava odpadov určených na spracovanie niektorých činností R1 až R11

R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12

D2 – úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)

D8 – biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodňované niektorou z činností D1 až D12

D15 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Navrhovaná činnosť je **kategorizovaná v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov** (ďalej len „zákon č. 39/2013 Z. z.“) pod bodom:

5.1. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov s kapacitou väčšou ako 10 t za deň, ktorého súčasťou je jedna alebo viacero z týchto činností:

a) biologická úprava

c) zmiešavanie alebo miešanie pred začatím ktorejkoľvek z ostatných činností uvedených v bodoch 5.1 a 5.2

ostatné priamo s tým spojené činnosti, ktoré majú technickú nadväznosť na činnosti vykonávané v tom istom mieste, ktoré môžu mať vplyv na znečisťovanie životného prostredia.

Podľa § 20 ods. 1 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je predmetný zdroj začlenený ako **malý zdroj znečisťovania ovzdušia** v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z. z. je zaradený nasledovne:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.99. Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi – členenie podľa bodu 2.99

V prevádzke sa môže zhodnocovať alebo zneškodňovať **maximálne 12 000 ton odpadu naraz**. Zoznam vstupných odpadov na zhodnotenie/zneškodnenie, ktoré sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú uvedené v tabuľke č. 1., 2., 3. V rámci procesu sa využívajú odpady kategórie „O“ ako prídavné komponenty, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 4.

Tab. 1 | Vstupné odpady na zhodnotenie/zneškodnenie biodegradáciou podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 05 05	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
01 05 06	vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
03 01 04	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy obsahujúce nebezpečné látky	N
05 01 03	kaly z dna nádrží	N
05 01 05	rozliate ropné látky	N
05 01 06	kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
07 03 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
07 07 10	iné filtračné koláče a použité absorbenty	N
08 01 13	kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
10 02 13	kaly a filtračné koláče z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky	N
12 01 14	kaly z obrábania obsahujúce nebezpečné látky	N
12 01 16	odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpečné látky	N
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N
12 01 20	použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a 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	olejové filtre	N
17 01 06	zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 04	predbežne zmiešaný odpad zložený z odpadov, z ktorých aspoň jeden odpad je označený ako nebezpečný	N
19 03 04	častočne stabilizované odpady označené ako nebezpečné okrem 19 03 08	N
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
19 12 06	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N

19 12 11	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 01	tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 03	kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 05	kaly zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 37	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N

Tab. 2 | Vstupné odpady na zhodnotenie za účelom energetického využitia podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 05 05	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
01 05 06	vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
03 01 04	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy obsahujúce nebezpečné látky	N
05 01 03	kaly z dna nádrží	N
05 01 05	rozliate ropné látky	N
05 01 06	kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
07 03 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
07 07 10	iné filtračné koláče a použité absorbenty	N
08 01 13	kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
10 02 11	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 02 13	kaly a filtračné koláče z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky	N
10 03 27	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 04 09	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 05 08	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 06 09	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 07 07	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 08 19	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
12 03 01	vodné pracie kvapaliny	N
12 03 02	odpady z odmasťovania parou	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a 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	olejové filtre	N

16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 03	vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	N
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
19 02 04	predbežne zmiešaný odpad zložený z odpadov, z ktorých aspoň jeden odpad je označený ako nebezpečný	N
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 07	olej a koncentrácie zo separácie	N
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	N
19 08 10	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody, iné ako v 19 08 09	N
19 08 11	kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 08 13	kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N

Tab. 3 | Výstupné odpady zo zariadenia pri zneškodňovaní alebo zhodnocovaní odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotriekové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
02 01 06	zvierací trus, moč a hnoj vrátane znečistenej slamy, kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	O
03 01 01	odpadová kôra a korok	O
03 03 01	odpadová kôra a korok	O

Tab. 4 | Výstupné odpady zo zariadenia pri zneškodňovaní alebo zhodnocovaní odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
17 02 01	drevo	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
19 02 04	predbežne zmiešaný odpad zložený z odpadov, z ktorých aspoň jeden odpad je označený ako nebezpečný	N
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	N
19 02 10	horľavé odpady iné ako uvedené v 19 02 08 a 19 02 09	O
19 03 04	častočne stabilizované odpady označené ako nebezpečné okrem 19 03 08	N
19 03 05	stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 10	horľavý odpad (palivo z odpadov)	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

19 13 01	Tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 02	Tuhé odpady zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 01	O
19 13 03	Kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 04	Kaly zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 03	O

Technické údaje o zariadení:

- Oplotenie areálu s uzamykateľnou bránou,
- Označenie zariadenia,
- Dve prevádzkové plochy, ktoré sú predelené priečkou,
- Zberný žľab,
- Záchytná nádrž s objemom 120 m³,
- Kamerový systém na zabezpečenie prevádzky.

Technologický postup nakladania s odpadmi:

Prevádzka sa zaoberá úpravou odpadov znečistených ropnými látkami. Z používaných procesov ide hlavne o proces biodegradácie ropných látok pomocou mikroorganizmov využívajúcich ropné látky ako zdroj energie.

Využívajú sa vlastné kmene mikroorganizmov *Pseudomonas fluorescens* CCM 4348, *Corynebacterium species* CCM 4349, procesom (BioRem 93) povoleným MZ SR, č.j. Z1164/93-HE/NÚHE zo dňa 8.4.1993.

Z odpadov znečistených ropnými látkami ide najmä o zeminy kontaminované dlhodobou kontamináciou, prípadne v dôsledku havarijného úniku ropných látok do prostredia. Ďalej sú to odpady znečistené ropnými látkami kašovitej až tekutej konzistencie.

Proces biodegradácie sa riadi a usmerňuje udržiavaním optimálnej vlhkosti, prekopávkami a dodávaním živín hlavne N (dusíka) a P (fosforu), najčastejšie vo forme hnojovice, prípadne iných agrochemikálií. Proces biodegradácie ropných látok v zeminách prebieha intenzívne počas 6 až 9 mesiacov v roku (hlavne jar, leto jeseň). V zimnom období proces neprebíha resp. len veľmi pomaly.

Zeminy sa po úprave t.j. po dosiahnutí hranice obsahu ropných látok 700 resp. 500 mg/kg sušiny, využijú na stavebné účely - zásyp výmoľov a jám na nepoľnohospodárskej pôde prípadne na poľnohospodárskej pôde, ďalej pod líniovými stavbami a pod. Odpady s obsahom ropných látok kašovitej až tekutej konzistencie sa upravujú do rypného stavu pomocou sorpčného materiálu - drevených pilín a v prípade vhodných parametrov sa ďalej na stredisku v Loku upravujú na alternatívne palivo vhodné pre energetické využitie. Odpady s vyšším minerálnym podielom sa po úprave konzistencie a podrobení sa procesu biodegradácie uložia na skládku nebezpečných odpadov (procesom biodegradácie sa zníži ich nebezpečnosť a obsah NEL).

Analytická kontrola sa vykonáva pred prijatím odpadu, počas procesu biodegradácie a po ukončení procesu resp. pred vývozom odpadu na skládku. Ako ostatné priamo spojené činnosti v prevádzke sa vykonávajú:

- preberanie odpadov do prevádzky
- nakladanie s vodami z atmosferických zrážok a so splaškovými vodami z biodegradačnej plochy
- zhromažďovanie odpadov z údržby prevádzky a obslužných mechanizmov.

Motorová nafta v prevádzke nie je skladovaná, jej dopĺňanie do obslužných mechanizmov je vykonávané na čerpacích staniciach mimo areálu prevádzky. Na odpady k. č. 13 01 11, 15 02 02 a 17 05 05, ktoré môžu vzniknúť vlastnou činnosťou v prevádzke, prípadne pri odstraňovaní havarijných

situácií v prevádzke, je určený krytý prístrešok pri dekontaminačnej ploche. Odpady na biodegradáciu a prídavné komponenty sú skladované na biodegradačnej ploche.

Vstupy do prevádzky sú:

- odpady na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie (úprava biodegradáciou, úprava za účelom energetického využitia,
- bakteriálne kultúry,
- kompost ako pomocný materiál - slúži ako nosič mikroorganizmov používaných pri biodegradácii (zrelý kompost sa vyrába z poľnohospodárskeho odpadu v množstve 200 až 300 ton/rok),
- melioračná hmota na zlepšenie vodnovzdušného režimu,
- drevené piliny a odpad k. č. 03 01 05 v množstve 50 — 100 ton/rok,
- elektrická energia, voda využívaná na prevádzkové, sociálne a pitné účely, pohonné hmoty,

Výstupy z prevádzky sú:

- biodegradáciou upravené odpady, odpady upravené za účelom ich energetického využitia,
- vody z povrchového odtoku z biodegradačnej plochy, odpady vzniknuté vlastnou činnosťou v prevádzke, prípadne pri odstraňovaní havarijných situácií v prevádzke.

Monitoring pôdy:

Vykonáva sa realizáciou a odberom vzoriek formou náhodného výberu, v počet 4 v okolí dekontaminačnej plochy sleduje sa v ukazovateli NEL (nepolárne extrahovateľné ropné látky) 1-krát za dva roky.

III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **navýšenie kapacity zariadenia pri trojmesačných intervaloch na 36 000 t/ročne** s okamžitou kapacitou zariadenia 12 000 ton (6 667 m³) odpadov na jeden cyklus biodegradácie a **doplnenie zoznamu kmeňov mikroorganizmov pomocou ktorých prebieha biodegradácia nebezpečných odpadov**. Biodegradácia nebezpečných odpadov sa bude realizovať za pomoci kmeňov nasledovných mikroorganizmov (bakteriálnych kultúr): *Pseudomonas fluorescens* CCM 4348, *Corynebacterium species* CCM 4349, v kombinácii s využitím prípravku EPS-INOK, ktorý tvoria mikroorganizmy *Gordonia terrae*, *Pseudomonas putida*, *Rhodococcus coprophilus*, *Rastonia eutropha* a *Variovorax paradoxus*. Tieto urýchľujú postupy biodegradácie a zhodnocovania odpadov v širšom rozsahu.

Dôvodom navýšenia kapacity zariadenia je skutočnosť, že aktuálne povolená kapacita je 12 000 ton naraz. Biodegradácia odpadov sa vykonáva na plochách, ktoré sú obdĺžnikového tvaru s celkovou rozlohou 1 585 m². Priemerná výška základky môže byť 5 m, čo predstavuje objem 6 340 m³ s hmotnosťou 12 000 ton. Z tohto vyplýva možnosť využitia okamžitej kapacity do 12 000 ton a preto je tu priestor na reálne navýšenie kapacity zariadenia za dodržania schválených technologických postupov ukladania do základok.

Tab. 5 | Prepočtový koeficient dovážaného materiálu (Zdroj: MŽP SR)

Charakter odpadu	Objem/m ³	Hmotnosť/kg	Koeficient
Výkopová zemina	1 m ³	1500 - 1800	1,5 – 1,8

Na základe orientačných prepočtov z tabuľky, stanovených na základe hustoty materiálu ($m = V \cdot \rho$) kde ρ - je hustota telesa (meraná v kilogramoch na meter kubický), m - je celková hmotnosť telesa (meraná v kilogramoch), V - je celkový objem telesa (meraný v kubických metroch).

Podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov patrí navrhovaná zmena činnosti do kategórie:

11. Odpadové hospodárstvo

- **položka č. 1.** Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov, ak nie je uvedené v iných položkách tejto kapitoly, časť A – povinné hodnotenie.

Pre uvedené zariadenie bolo vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odborom integrovaného povoľovania a kontroly nasledovné rozhodnutia:

Č. 5047/OIPK-1501/06-Tk/370090205 zo dňa 14.09.2006,
Č. 6156-35705/2009/Raf/370090205/Z1 zo dňa 05.11.2009,
Č. 66-13157/2013/Med/370090205/Z2 zo dňa 16.05.2013,
Č. 3672-32411/2013/Med/370090205/Z3 zo dňa 27.11.2013,
Č. 3598-13374/2016/Sza/370090205/Z4 zo dňa 25.04.2016,
Č. 6839-40050/2016/Kro/370090205/Z5 zo dňa 15.12.2016,
Č. 858-3206/2021/Jan/370090205/Z6 zo dňa 02.02.2021,
Č. 6575-28881/2021/Jan/370090205/Z7 zo dňa 06.08.2021,
Č. 5639-26495/2022/Kro/370090208/Z8 zo dňa 02.08.2022,
Č. 9422-23381/2026/Kis, Rum/370090205/Z9 zo dňa 21.07.2026.

Predpokladaný termín začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

- Predpokladaný termín začatia realizácie:
nie je relevantné, pretože zmena navrhovanej činnosti sa týka existujúcej a povolenej prevádzky.
- Predpokladaný termín začatia prevádzky:
nie je relevantné, pretože zmena navrhovanej činnosti sa týka existujúcej a povolenej prevádzky.
- Predpokladaný termín skončenia prevádzky:
nie je stanovené.

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Nie je predmetom zmeny

Prevádzka navrhovanej zmeny nevyžaduje trvalý, ani dočasný záber poľnohospodárskej pôdy, ani lesných pozemkov vzhľadom na to že ide o využitie zázemia aktuálnej prevádzky.

V rámci realizácie navrhovanej zmeny nie je potrebné vybudovanie žiadnych nových stavebných objektov. Zmena navrhovanej činnosti sa nachádza na pozemku evidovanom v katastri nehnuteľností ako „ostatná plocha“ a „zastavaná plocha a nádvorie“, v existujúcom areály prevádzkovateľa na existujúcich spevnených plochách s využitím existujúcej infraštruktúry a vybavenia.

Spotreba vody

Nie je predmetom zmeny

Počas prevádzky

Pitná voda

Pre potrebu pitnej vody bude využívané zázemie prevádzky prípadne bude zaistená balená pitná voda.

Technologická voda

Pre potrebu technologickej vody na kropenie základok sa využíva voda zachytávaná v nádrži s objemom 120 m³.

Energetické zdroje

Počas prevádzky

V prevádzke sa bude využívať nakladač s priemernou spotrebou nafty cca 1000 l/rok. Pri prevádzke nakladača sú potrebné prevádzkové kvapaliny ako hydraulický olej s priemernou spotrebou cca 30 l/rok a mazadlá v približnom množstve cca 10 kg/rok.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Počas prevádzky

Prevádzka bude využívať súčasnú dopravnú infraštruktúru na ktorú je napojený areál prevádzkovateľa. Prístup do areálu prevádzkovateľa je zabezpečený jestvujúcou prístupovou cestou.

Nároky na pracovné sily

Počas prevádzky

Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že dôjde k navýšeniu počtu zamestnancov. V prevádzke je zamestnaný 1 zamestnanec.

III.2.4 Údaje o výstupoch

Výstupy do ovzdušia

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky predmetnej činnosti bude hlavne doprava (dovoz a odvoz odpadov). Za plošné zdroje znečisťovania ovzdušia môžeme považovať plochy pre statickú dopravu a spevnené manipulačné plochy a prístupové komunikácie za líniové zdroje znečisťovania

ovzdušia. Z hľadiska druhu znečisťujúcich látok ide hlavne o CO (oxid uhoľnatý), NO_x, (suma oxidov dusíka ako NO₂ a oxid dusičitý) a VOC (prchavé organické zlúčeniny).

Samotná prevádzka predmetnej činnosti nepredstavuje stredný ani veľký zdroj znečisťovania ovzdušia podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje ovzdušia, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom merítku spĺňa požiadavky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, pričom emisie z automobilovej dopravy sú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Odpadové vody

Navrhovaná zmena nie je zdrojom odpadových vôd.

Zhodnocovanie nebezpečných odpadov bude prebiehať u prevádzkovateľa v areály prevádzky na vodohospodársky zabezpečenej ploche nachádzajúcej sa na parcelách č. 2236/4, 2236/5 CKN k. ú. Lok, ktorá je vyspádovaná smerom k podzemnej nádrži s objemom 1200 m³. Odpadové vody z podzemnej nádrže sú následne využívané v procese biodegradácie, prípadne budú odvážané na zneškodnenie oprávnenej spoločnosti.

V miestach, kde sa bude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami bude zabezpečená pravidelná kontrola. Všetky plochy, na ktorých sa bude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami budú dostatočne zabezpečené proti úniku a budú vybudované v súlade s aktuálne platnou legislatívou.

Odpady

Počas prevádzky

Pri manipulácii s odpadmi, ktoré budú vznikať pri prevádzke navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy v oblasti odpadového hospodárstva. Ustanovenia zákona o odpadoch budú dôsledne dodržané počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Nebezpečné odpady, ktoré môžu vznikať vlastnou činnosťou budú dočasne zhromažďované v nádobách na to určených v zmysle platnej legislatívy, ktoré budú umiestnené v krytom prístrešku pri biodegradačnej ploche prípadne ekoskladu. Nebezpečné odpady budú oddelene zhromažďované podľa druhov na vyhradenom a zabezpečenom mieste a označené identifikačnými listami nebezpečných odpadov podľa osobitného predpisu. Nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie, prípadne na zneškodnenie oprávnenému odberateľovi, t. j. zmluvne zabezpečenej organizácii, ktorá má povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky budú zhromažďované v zberných nádobách/kontajneroch. Zneškodňovanie odpadov navrhovateľa, bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona o odpadoch prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah.

Tab. 6 | Očakávané odpady vznikajúce pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	nechlórované minerálne oleje	N
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	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 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Hluk a vibrácie

Počas prevádzky

Prevádzka sa nachádza mimo zastaveného územia obce v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby približne 300 m východným smerom.

Podľa vyhlášky 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 v znení neskorších predpisov môžeme dotknuté územie kategorizovať ako územie IV. kategórie – územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, pre ktoré je stanovená prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí z dopravy pre denný, večerný a nočný čas na 70 dB a pre hluk z iných zdrojov na 70 dB.

Zdrojom hluku a vibrácií v existujúcej prevádzke sú a budú:

- nákladné automobily, ktorými sú do prevádzky privážané odpady na spracovanie, nákladné automobily, ktorými sú odvážané výstupné odpady z procesu biodegradácie a odpadové vody.
- strojno-technické vybavenie a manipulačná technika.

V súvislosti s prevádzkou zariadenia na biodegradáciu nebezpečných odpadov nedôjde k zmenám v emisiách hluku a vibrácií oproti súčasnosti. Zdrojom hluku bude, nákladná doprava, ktorá zabezpečuje a bude zabezpečovať prepravu odpadov určených na biodegradáciu a prepravu vzniknutých odpadov a strojno-technické a obslužné mechanizmy. V súvislosti s kapacitou zariadenia sa očakáva frekvencia dopravy priemerne 5 - 10 nákladných automobilov denne.

V nočných a večerných hodinách sa nebude vykonávať dovoz a manipulácia s odpadom, ide o jednozmennú prevádzku. Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nie je a nebude významným zdrojom vibrácií.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa budú tak ako doteraz rešpektovať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých

zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky 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 v znení neskorších predpisov.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter predmetnej lokality nie je evidovaný. V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Súčasne sa nebude nakladať s materiálmi obsahujúcimi prírodné alebo umelé rádionuklidy.

Teplo, zápach a iné výstupy

Realizácia a následne prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s prevádzkou zariadenia a súvisiacej dopravy, pričom tieto činnosti nebudú predstavovať významný zdroj zápachu.

Doplňujúce údaje

Pre navrhovanú činnosť neboli identifikované žiadne ďalšie výstupy alebo nároky na vstupy, či iné špecifické požiadavky.

Vzhľadom na zvolený technologický postup si realizácia zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje žiadne špeciálne vstupy a následne možné výstupy do okolitého prostredia v podobe špecifických a cudzorodých látok, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka.

III.2.5 Vyvolané investície

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada investície, pretože ide o navýšenie kapacity v existujúcej, povolenej prevádzke.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

V súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny sa prepojenie s inými plánovanými alebo realizovanými činnosťami v dotknutom území nepredpokladá.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžaduje:

- ✓ Zmenu integrovaného povolenia podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

- súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov okrem spaľovní odpadov a zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zneškodňujú osobitné druhy kvapalných odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. c) bod 1 v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z.
- súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov okrem spaľovní odpadov, zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. c) bod 2 v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z.
- súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov a zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. c) bod 4. v zmysle zákona o odpadoch.

Rezortné orgány:

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Povoľujúci orgán:

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odbor integrovaného povoľovania

Príslušný orgán:

Ministerstvo životného prostredia SR

Dotknuté orgány:

Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Levice, odbor krízového riadenia

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Leviciach

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach

Dotknuté obce:

Obec Lok

Dotknutý samosprávny kraj:

Nitriansky samosprávny kraj

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru zmeny dotknutej činnosti, jej rozsah, umiestnenie a ňou vyvolaných vplyvov, ktorých opis je predmetom nižšie uvedených kapitol, sa nepredpokladá, že zmena navrhovanej činnosti bude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie pre realizáciu navrhovanej zmeny je situované v existujúcom areáli spoločnosti ARGUSS, s.r.o., Lok. Prevádzka je situovaná v katastrálnom území obce Lok.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v obci Lok, k. ú. Lok na parcelách KN-C č. 2236/3, 2236/4, 2236/5, ktorá je vzdialená cca 300 m východným smerom od najbližšej okolitej zástavby. Prevádzka sa nenachádza v ochrannom pásme vodných zdrojov.

III.6.2 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) patrí predmetné územie do sústavy Alpsko – himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Hronská pahorkatina a časti Bešianska pahorkatina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 124,34 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 370,20 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 245,86 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 199,48 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 357 210,02 m, hustota riečnej siete 0,60 m.m-2, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 3,92 °), pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza časť Hronská tabuľa (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 113,06 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 200,01 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 86,96 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 153,75 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 180 141,48 m, hustota riečnej siete 0,47 m.m-2, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,85°).

Územie obce z hľadiska morfológie reliéfu tvoria dve rôzne časti. Východnú časť katastrálneho územia tvorí najvyšší terasový stupeň rieky Hron. Táto časť územia má plochý reliéf, takmer rovinný, s nadmorskou výškou 160 - 170 m n. m., so sklonom 1- 2°, v juhovýchodnom smere. Západnú časť katastrálneho územia tvorí vrcholová časť pahorkatiny. Reliéf je pahorkatinný s nadmorskou výškou 170 - 225 m n. m., maximálnu výšku dosahuje na hranici s katastrom obce Iňa. Sklon reliéfu je 3 až 7°, sklonitosť svahov je vyššia – 7 až 12°. Orientácia svahu je východná až južná. Rozhranie medzi obidvomi celkami – rovinným a pahorkatinným približne vymedzuje východná hranica zastavaného územia obce. Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie (aj predmetné územie) medzi základné typy erózne - denudačného reliéfu a to reliéf nížinných pahorkatín. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie (aj predmetné územie) medzi mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy), pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza reliéf zvlnených rovín.

Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom a predmetnom území je pahorkatina mierne členená, pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza rovina horizontálne a vertikálne rozčlenená. Povrch územia je mierne zvlnený, s hladko modelovanými chrbtami, ktoré sú oddelené pomerne plytkými, bezodtokovými údoliami. Charakteristickým znakom je nezávislá sprašová pokrývka. Nadmorská výška terénu sa v oblasti skúmaného územia pohybuje okolo 205 - 206 m n. m.

Súčasný stav územia je podmienený prírodnými a antropogénnymi procesmi, ktoré prebiehajú, resp. prebiehali v predmetnom území.

III.6.3 Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá dotknuté a predmetné územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny (podunajská panva), konkrétne do trnavsko-dubnickej panvy (komjatická priehlbina).

Na základe poznatkov o geologickej stavbe územia, získaných predovšetkým z výsledkov hlbinných vrtov naftového prieskumu, podložie neogénnej depresie tvorí kryštalinikum a mezozoikum.

Neogénnu výplň tvoria vrstvy bádenu, sarmatu, panónu, pontu a dáku. V prípade bádenských a spodnosarmatských vrstiev, ide o vulkanicko-sedimentárny vývoj a u ostatných vrstiev neogénu o sedimentárny vývoj (in Kmeť, 1989).

Báden je v skúmanom území najstarším dokázaným geologickým stupňom, pričom maximálna overená hrúbka dosahuje 1 300 m (Dubník). Na báze ležia vulkanické horniny (lávy až tufity amfibolického andezitu), ďalej sa tu nachádzajú íly, piesky, pieskovce a zlepence.

Sarmat sa vyznačuje začiatkom ústupu mora. Hrúbka vrstiev sarmatu sa pohybuje od 40 do 780 m. Charakter sedimentov zodpovedá podmienkam sedimentácie ustupujúceho mora, pričom ho tvoria: íly piesky, pieskovce, zlepenca a štrky často značných hrúbok (200 - 300 m), tvoria hlavne bazálnu časť súvrství spodného a vrchného sarmatu. Vulkanogénne sedimenty tvoria len tufitické polohy v spodnosarmatskom súvrství na okrajoch panvy.

Panón tvorí sedimentárne súvrstvie s hrúbkou 700 - 930 m. Na báze ležia až 80 m hrubé polohy pieskov a štrkov, nad ktorými vystupujú sivé vápnité íly a silty s tenkými a ojedinelými vrstvami jemnozrnných rozpadavých pieskovcov a pieskov.

Pont charakterizuje prítomnosť uhoľných vrstiev a výskyt lignitov. Hrúbka vrstiev pontu sa podľa výsledkov vrtov pohybuje od 30 do 500 m. Vrstvy sú tvorené prevažne piesčitými až slieňitými ílmi s prechodom do miernych aleuritov až pieskov. Vo vrchnej, prípadne strednej časti súvrstvia pontu, sa nachádzajú hojne uhoľné íly s vložkami lignitov.

Vrstvy dáku sú dokumentované v pestrom vývoji (tzv. "pestrá séria"). Litologická hranica medzi pontom a dákom je daná posledným výskytom lignitov. V niektorých prípadoch však ide o pozvoľný prechod. Hrúbka dáku dosahuje 80 - 900 m. Pestrá séria je sladkovodného pôvodu, v okrajových častiach panvy v piesčitom, smerom do centra v ílovitom vývoji. Ílovitý vývoj charakterizuje monotónne striedanie piesčitých ílov, aleuritických ílov, aleuritov s malým množstvom piesčitých polôh malej hrúbky (5 - 30 m).

Sedimenty kvartéru sa nachádzajú v oblasti skúmaného územia prevažne vo vývoji deluviálnych, resp. eolicko-deluviálnych hlín a ílov, s hrúbkou do 20 m. Predmetné územie tvoria deluviálno-polygenetické sedimenty a to hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny (pgh) veku pleistocén - holocén. Svahové hliny tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlín je výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktmi zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický

prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlin je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 - 6 m.

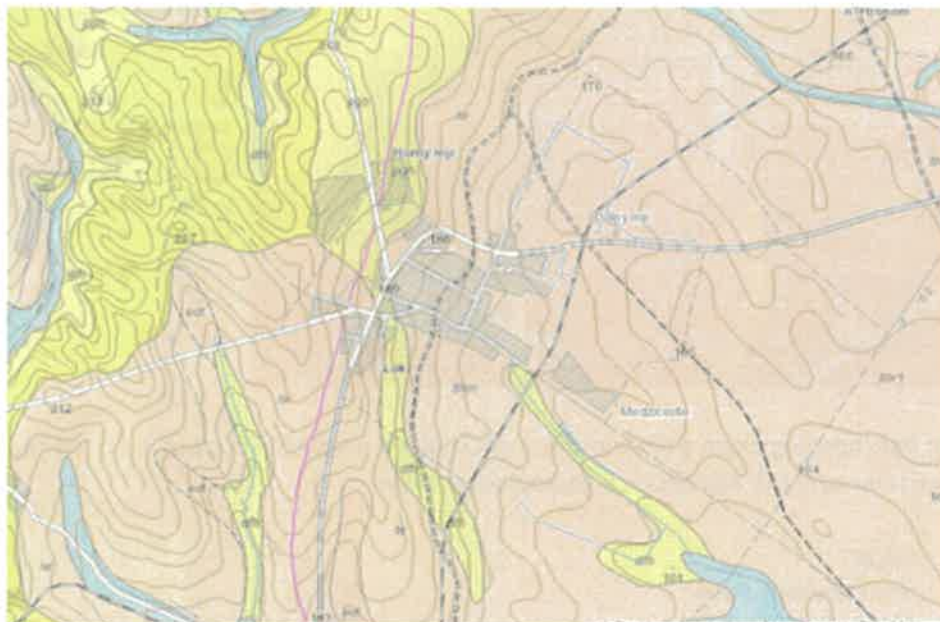
V západnej časti dotknutého územia sa vyskytuje volkovské súvrstvie a to piesky, štrky, íly, uhoľné íly (npPl) veku pliocén (dák). V podunajskej panve je volkovské súvrstvie v jej centrálnej časti tvorené pestrými ílmi, prachmi a pieskami usadenými v sladkovodnom riečnom a jazernom prostredí (Priehodská & Harčár, 1988). V okrajových častiach dunajskej panvy súvrstvie tvoria hlavne štrk a piesok, na karbonátovom podloží aj sladkovodný vápenec a jazerná krieda. Najrozšírenejším horninovým prostredím na území obce Lok sú eolické sedimenty a to spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovitě hliny vcelku (lw) veku mladší pleistocén. Tento typ eolických a čiastočne až eolicko-deluviálnych sedimentov má rozsiahle plošné rozšírenie. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápnitých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovitě hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy v oblasti pahorkatín (Chvojnická, Trnavská, Nitrianska, Žitavská, Hronská, Ipeľská, Lučenecká, Rimavská, Medzevská, Toryská, Podslanská, Vranovská a Podvihorlatská pahorkatina) a príľahlých okrajových častí pohorí. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín (Trenčianska, Ilavská, Bytčianska, Hornonitrianska, Žiarska, Zvolenská, Rožňavská a Košická kotlina). V oblasti pahorkatín a kotlín spraše pokrývajú aj fluviálne sedimenty terás všetkých väčších tokov vrátane terás a kužeľov ich prítokov. Dá sa povedať, že sprašové pokryvy tu zväčša absentujú len na exponovaných častiach pahorkatín a hlavne na miestach rozsahu holocénnych nív všetkých tokov tak, ako sú zobrazené v mape. Spraše a ich deriváty zahľadzujú disekciu iniciálneho štruktúrnotektonického predkvartérneho i kvartérneho reliéfu. Na mierne zvlnenom, takmer rovnom reliéfe podložných riečnych terás a plochých náplavových kužeľov sa vyvinuli spraše, resp. sprašové komplexy, uložené zväčša subhorizontálne v hrúbkach 6 – 18 (20) m. Na svahoch pohorí a ostatných viac exponovaných častiach pahorkatín, majú akumulácie spraší šupinovitý typ úložných pomerov s veľmi premenlivými hrúbkami (5 – 15, resp. 2 – 10 m), prechádzajúci často do úvalinového typu vývoja. Podľa granulometrického zloženia sa jedná o piesčito-prachovitě hliny s obsahom veľmi jemného piesku 15 – 30 %, hrubého prachu 35 – 56 % a ílovitej frakcie do 13 %. Spraše sa vyznačujú stredným až vysokým koeficientom mikroagregácie. Sú vápnité až veľmi vápnité s obsahom CaCO_3 11,5 – 26 % a sú slabo humózne. Karbonáty majú rozličnú formu, sú buď rozptýlené alebo sa koncentrujú vo forme pseudomycélií, ale najmä vo forme konkrécií, ktoré sa nachádzajú v spodných častiach fosílnych pôdnych horizontov. U spraší boli zaznamenané zmeny v zrnitostnom zložení, pórovitosti a obsahu uhličitánov aj vo smere horizontálnom, pričom na náveterných stranách, ako aj v blízkosti neogénneho ale i mezozoického a paleozoického podložia na okrajoch pohorí v sprašiach pribúda jemnopiesčitá frakcia a ubúda vápnitosť. Spraše sú zväčša nevrstevnaté, homogénne a na stenách odkryvov majú stĺpovitú odlučnosť. Farba spraší sa v závislosti od obsahu voľného Fe a CaCO_3 všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

Vo východnej časti územia obce Lok prevažujú fluviálne sedimenty a to štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií vrchných terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov (šhm) veku stredný pleistocén, staršia časť. Fluviálne štrkovo-piesčité akumulácie nerozlíšených vrchných terás sú v niektorých úsekoch pokryté premenlivou vrstvou spraší a vápnitých splachov zo spraší, sprašových hlin, rôznych svahových hlin až hlinito-piesčitých a hlinito-kamenitých svahovín a sutín. Smerom k povrchu fluviálnych sedimentov vrchných terás sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Opracovaný valúnový materiál prechádza do viac vytriedených, hrubozrnejších pieskov a piesčitých štrkov, premiešaných s hlinami. Ďalej v nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou vrstvou povodňových hlin, ílov a miestami deluviálnych splachov, alebo preplavených spraší. Na iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina, sprašová hlina

a typická spraš. U nížinných tokov v pahorkatinných častiach sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluviálnych sedimentov vrchných terás vystupujú ílovité, slabo jemnopiesčité, zväčša nevápnité, povodňové hliny sivej až sivozelenej farby s hnedými až červenohnedými a sivozelenými až škvrnitými zátekmi. Nad touto vrstvou sa môže vyskytovať komplex zdvojených hnedočervených, silno zvetraných, rubifikovaných fosílnych pôd, typologicky radených k hnedozemiam až parahnedozemiam. Spodnú časť komplexu tvoria interglaciálne hnedé, často preplavené pôdy a nadložie tvoria pôdy humózne. Hrúbka tejto fácie môže výrazne variovať. Nad uvedenými hlinami sa nachádzajú svetložlté, ílovito-prachovité, až slabo piesčité vápnité hliny typických spraší. Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápnitými žltá-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi.

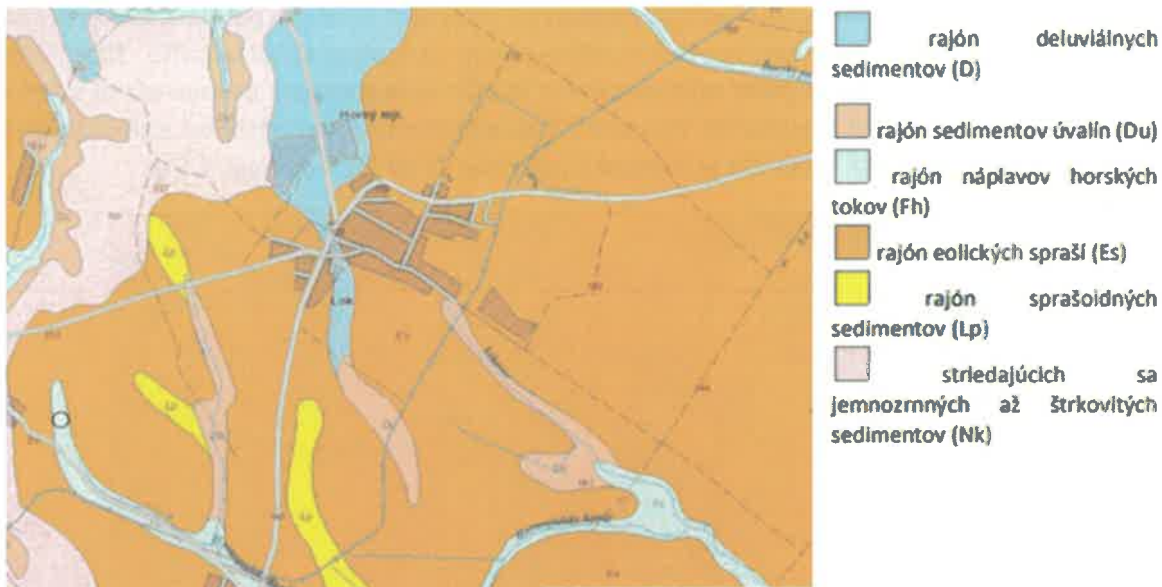
Ostrovčekovito sa na území obce Lok nachádzajú eolicko-deluviálne sedimenty to vápnité splachy zo spraší (sprašovitá hliny, koluviálne a močiarné spraše) (edl) veku mladší pleistocén – holocén. Uvedené sedimenty prináležia k sprašiam podobným zeminám, vizuálne spraše pripomínajú a geneticky na ne priamo nadväzujú. Tvoria prechodnú fáciu medzi sprašami a deluviálno-fluviálnymi splachmi. Sprašovitá hliny vznikli z pôvodného sprašového, resp. piesčitosprašového substrátu v období po sedimentácii spraší. Ich genéza prebiehala paralelne s tvorbou pôdných horizontov, ktorých kontinuálny vývoj bol často narušaný kombináciou svahových a iných exogénnych procesov (splachy, rony, výmoľová erózia). Vplyvom týchto procesov etapovite resedimentoval nielen pôdny pokryv, ale aj samotný sprašový materiál s alochtónnym pieskom a detritom, ktorý sa do spraší primiešal pri ich navievaní zo svahov. Sedimenty majú na rozdiel od spraší výraznú tenkolaminovanú vrstevnatosť takmer v celom profile. Na odkryvoch vidno zreteľne humózne (tmavohnedé) a vápnité (biele až žltobiele) horizonty striedajúce sa s tenkými polohami vápnitých spraší a jemných pieskov so železitými a mangánovými zátekmi. Sprašovitá hliny sú rozšírené všade tam, kde sú zachované typické spraše, no ich presné ohraničenie v mape nie je možné pre ich veľkú vzájomnú podobnosť. Vo variabilných hrúbkach 2-4 m tieto sedimenty nachádzame na miernych svahoch úvalín všade tam, kde sa vyskytujú spraše. V okolí vodných tokov sa nachádzajú fluviálne sedimenty a to litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh) veku holocén. Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nívnych terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nívnych sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nívne sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreléfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nívne sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokongregcií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nívovými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov,

alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – po max. 4,5 m.



- deluviálno-polygenetické sedimenty - hlinito-fľovité a piesčité svahové hľny (pgh)
- voľkovské súvrstvie - plesky, štrky, ľly, uhoľné ľly (npPl)
- eolické sedimenty - spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hľny vcelku (lw)
- fluválne sedimenty - štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií vrchných terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov (šhm)
- eolicko-deluviálne sedimenty - vápnité splachy zo spraší (sprašovité hľny, koluviálne a močiarne spraše) (edi)
- fluválne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hľny, alebo piesčité až štrkovité hľny dolinných nív a nív horských potokov (ľhh)

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté a predmetné územie medzi formácie kvartérnych sedimentov a do typu rajónov deluviálnych sedimentov (D), pričom v širšom okolí sa nachádzajú aj rajóny eolických spraší (Es), sprašoidných sedimentov (Lp), sedimentov úvalín (Du), náplavov horských tokov (Fh) a striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov (Nk) molasovej formácie.



Podrobným hydrogeologickým prieskumom v dotknutom území (GEO, spol. s r.o. Nitra, 2020) boli v dotknutom území overené nasledujúce geologické profile:

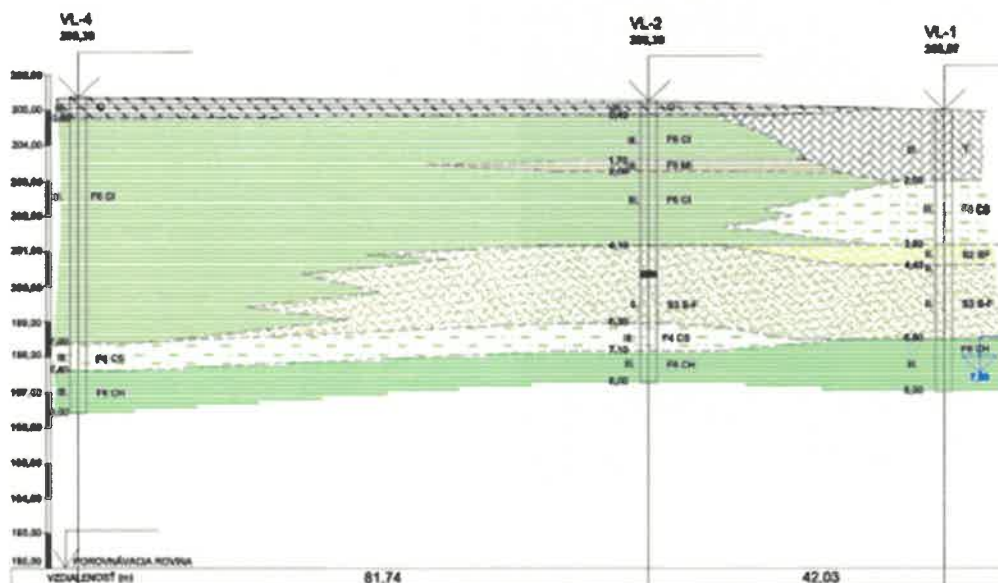
VL-4	205,38	
0,0 - 0,6 m	hlina tmavohnedá, ílovitá	O
0,6 - 1,3 m	íl svetlohnedý, plastický	F6 CI
1,3 - 2,5 m	íl so strednou plasticitou	F6 CI
2,5 - 3,0 m	íl tmavohnedý	F6 CI
3,0 - 7,0 m	íl plastický, svetlohnedý	F6 CI
7,0 - 7,8 m	íl piesčitý, svetlohnedý - piesok jemno až strednozrnný	F4 CS
7,8 - 9,0 m	íl pevný, svetlý	F8 CH
Bez vody		
VL-1	205,07	
0,0 - 0,4 m	hlina hnedá, ílovitá - navážka	Y
0,4 - 2,0 m	stĺpec tehál - navážka	Y
2,0 - 3,8 m	íl piesčitý plastický, svetlohnedý	F4 CS
3,8 - 4,4 m	piesok zle zrný, hrdzavý	S2 SP
4,4 - 4,6 m	piesok s prímесou jemnozrnnéj zeminy, spevnený	S3 S-F
4,6 - 5,0 m	piesok s prímесou jemnozrnnéj zeminy, svetlohnedý	S3 S-F
5,0 - 5,5 m	piesok s prímесou jemnozrnnéj zeminy, spevnený	S3 S-F
5,5 - 6,0 m	piesok s prímесou jemnozrnnéj zeminy	S3 S-F
6,0 - 6,5 m	piesok s prímесou jemnozrnnéj zeminy s val. do 1 cm.	S3 S-F
6,5 - 8,0 m	íl pevný	F8 CH
HPV 7,5 m p.t.		

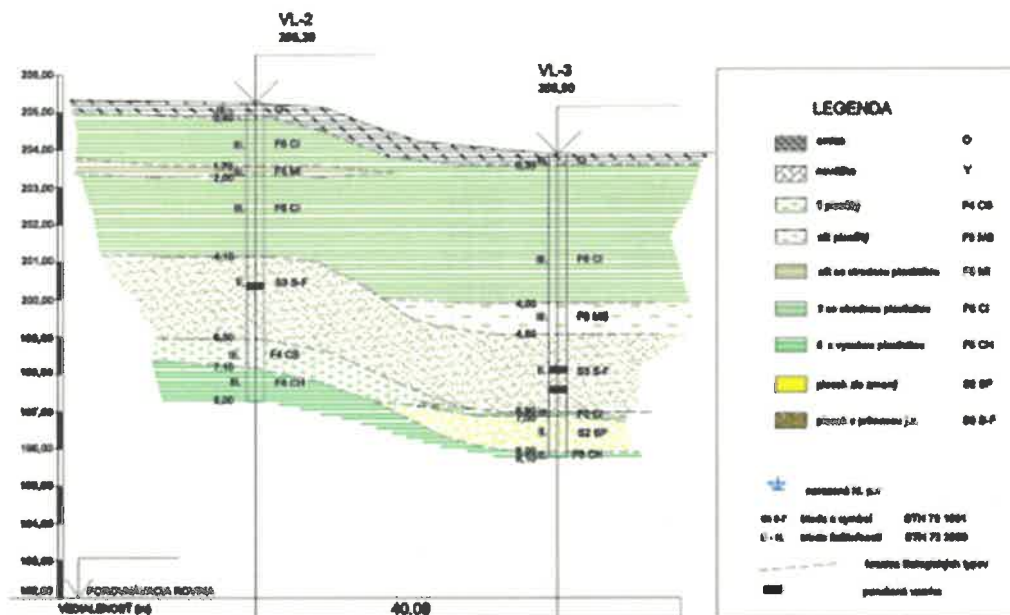
VL-2	205,30	
0,0 - 0,4 m	hlina tmavohnedá, ilovitá	O
0,4 - 1,7 m	il svetlohnedý	F6 CI
1,7 - 2,0 m	hlina hnedá	F5 MI
2,0 - 3,0 m	il so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
3,0 - 4,1 m	il so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
4,1 - 5,5 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, svetlohnedý	S3 S-F
5,5 - 6,1 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, sivohnedý	S3 S-F
6,1 - 6,3 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, sivohnedý	S3 S-F
6,3 - 7,1 m	il piesčitý, sivý	F4 CS
7,1 - 8,0 m	il pevný, sivý	F8 CH

Bez vody

VL-3	203,90	
0,0 - 0,3 m	hlina tmavohnedá, ilovitá	O
0,3 - 0,8 m	il svetlohnedý	F6 CI
0,8 - 2,5 m	il so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
2,5 - 4,0 m	il hlinitý, svetlohnedý s podielom jemnozrného piesku	F6 CI
4,0 - 4,8 m	hlina jmenopiesčitá	F3 MS
4,8 - 5,2 m	piesok jemnozrný, svetlohnedý s prímiesou jemnozrnnej zeminy	S3 S-F
5,2 - 6,0 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy	S3 S-F
6,0 - 6,1 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, hrdzavej farby	S3 S-F
6,1 - 6,9 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy so štrkom, priemerom štrku 0,5 - 1,0 cm, zahlinený	S3 S-F
6,9 - 7,0 m	il pevný	F6 CI
7,0 - 7,3 m	piesok jemnozrný, svetlosivý	S2 SP
7,3 - 8,0 m	piesok jemnozrný až strednozrný, hrdzavý	S2 SP
8,0 - 8,1 m	il pevný, sivý	F8 CH

Bez vody





Základným geochemickým typom hornín v dotknutom území je ílovec. Hrúbka kvartérne pokryvu je v dotknutom území 2 až 5 m, pričom smerom na východ sa zväčšuje až na 20 m a smerom na západ sa znižuje na 0 až 2 m.



Z hľadiska stability je posudzované územie okolie stabilné, bez zosuvov. Ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé a potenciálnou veternou eróziou je žiadne alebo slabé.

Najcharakteristickejšími geodynamickými javmi v okolí sú zvetrávanie, erózia a akumulácia. Zvetrávanie možno rozdeliť na plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené prakticky celé dotknuté územie (jeho dosah je obmedzený), nakoľko kvartérny pokryvný komplex chráni podložné horninové masívy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané najmä na tektonicky porušené horninové masívy s vysokým stupňom rozvoľnenia a na málo odolné a husto rozpukané horniny. Erózia je viazaná najmä

na okolie vodných tokov a oblastí svahov. V prípade vodných tokov môže pôsobiť bočná erózia a hĺbková erózia (prebieha na dne vodných tokov hlavne pri povodňových stavoch). Akumulácia sedimentov je viazaná na vodné prostredie. Najčastejšie sa prejavuje v inundačných územiach vodných tokov, kde sa pri vysokých vodných stavoch zatápajú aj priľahlé územia.

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté a predmetné územie do pozitívnej jednotky (nížinné pahorkatiny), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľký zdvih, pričom vo východnej časti obce Lok ide negatívnu jednotku (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie) podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľmi malý pokles.

Tektonická charakteristika územia obce Lok je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Základné tektonické členenie	Vnútorne Západné Karpaty
Tektonická etapa	Neopalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
Skupiny naložených formácií	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
Naložené formácie	Sedimentárne panvy s neogénou a kvartérnou výplňou
Typy naložených formácií	Termálne extenzné panvy a depresie
Popis	Panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachmi hrúbky v km) s hrubými synriftovými sedimentmi (báden – sarmat), ktoré sú zväčša prikrýté postriftovými sedimentmi malej hrúbky

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát dotknuté územie tvorí mezozoikum a vrchné paleozoikum veporika v podloží. Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 6 až 7o MSK-64.

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté a predmetné územie medzi neogénno-kvartérne bazény, konkrétne pliocénne až kvartérne sedimenty vnútroblúkových a zaoblúkových panví, pričom vo východnej časti územia obce Lok ide o vrchnomiocénne sedimenty vnútroblúkových a zaoblúkových panví.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami, pričom uvedené sa na území obce Lok ani nenachádza.

Hodnota radónového rizika v dotknutom a predmetnom území je stredná.

V hodnotenom území nie je evidované významné znečistenie horninového prostredia, okrem zistení v rámci monitorovania environmentálnych záťaží.

Na území obce Lok (mimo predmetné územie) sú evidované nasledujúce staré skládky odpadov (viď. nasledujúca tabuľka):

registračné číslo	7747	7743
priemerná mocnosť [m]	2	3
maximálna mocnosť [m]	3	4
rok vytvorenia skládky	1970	1966
vzdialenosť od obydľia [m]	50	20
ochranný systém podložia - tesnenie	nemá	nemá
drenážny systém priesakových vôd	nemá	nemá
prekrytie skládky	nemá	nemá
indikačný kontrolný systém	nemá	nemá
medzivrstvy skládky - prekrytie počas skládkovania	nie sú	nie sú
postrek	nemá	nemá
relief povrchu skládky	splanirovaný (konformný s okolitým terénom)	
pozícia materiálu voči okoliu	podúrovňová	podúrovňová
kontakt s podzemnými vodami	nijaký	nijaký
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušku - horenie, tlenie	-	horenie
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušku - zápach	zápach	zápach
technická bezpečnosť v priestore skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť	
technická bezpečnosť v okolí skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť	
iné vplyvy na životné prostredie	skládka je v blízkosti obytných domov	skládka je v blízkosti obydľia
typ vodného zdroja	studňa	studňa
vzdialenosť od vodného zdroja [m]	70	50
koefficient filtrácie - číslo	1	1
koefficient filtrácie - mantisa	-7	-7
miestny názov skládky	Lok	Lok
stav skládky - upravená (spôsob)	-	prekrytá inertným materiálom
územný význam	miestny (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000)	
poznámka	stará neriadená skládka - nelegálne využívaná	
stav skládky - aplikácia	opustená skládka bez prekrytia (nelegálna skládka)	upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.)



III.6.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie podľa mapy Klimatických oblastí Slovenskej republiky (Milan Lapin, Pavel Faško, Marián Melo, Pavel Šťastný, Ján Tomlain, 2002) patrí do okrsku teplého, suchého, s miernou zimou (január nad -3 °C, letné dni nad 50, Iz = - 20 až - 40). Charakteristika dotknutých klimatickogeografických typov (D. Kočický, B. Ivanič, 2011) v dotknutom území je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

klimaticko-geografický typ	nížinná klíma	nížinná klíma
klimaticko-geografický subtyp	teplá	prevažne teplá
dolný interval priemerných januárových teplôt (v °C)	- 4	- 4
horný interval priemerných januárových teplôt (v °C)	- 1	- 1,5
dolný interval priemerných júlových teplôt (v °C)	19,5	18,5
horný interval priemerných júlových teplôt (v °C)	20,5	19,5
dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt (v °C)	22	21,5
horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt (v °C)	24	24
dolný interval ročného úhrnu zrážok (v mm)	530	650
horný interval ročného úhrnu zrážok (v mm)	650	700
suma teplôt 10° a viac	3 000 až 3 200	2 600 až 3 000

kurzívou platí pre predmetné územie

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné teploty a priemernú ročnú teplotu vzduchu na meteorologickej stanici Želiezovce (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
-2,9	-0,7	4,3	10,3	15,3	18,4	20,6	19,6	15,7	9,7	4,8	-0,1	9,6

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najteplejším mesiacom v roku býva júl a najchladnejším zasa január, pričom priemerná teplota roka býva 9,6 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 18. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 15. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 301 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 20. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 14. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 240 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 513 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 14. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 14. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 184 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 096 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 14. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 19. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 129 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 395 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy býva > 12 °C (priemer za roky 1961 až 1990). Nasledujúca tabuľka uvádza mesačné a ročné priemery relatívnej vlhkosti vzduchu v % na meteorologickej stanici Želiezovce (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV-IX
86	82	74	66	68	68	67	69	72	79	86	89	76	68

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu býva v decembri a najnižšia v apríli. Počas dňa býva najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu ráno a večer a minimálna okolo 14 až 15 hodiny.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
71	65	57	53	53	52	46	44	43	55	70	72	57

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšia oblačnosť býva v decembri a najnižšia v septembri, pričom počas dňa je najmenšia večer a najväčšia počas obeda v letných a jarných mesiacoch a ráno počas jesenných a zimných mesiacov.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet jasných (denná oblačnosť menšia ako 20 %) a zamračených (denná oblačnosť väčšia ako 80 %) dní a priemerný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km - priemer za roky 1951 – 1960) na meteorologickej stanici Želiezovce (priemer za roky 1931 – 1960).

Dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Jasné	2,9	3,1	6,5	6,3	6,2	5,2	7,5	8,6	9,4	6,2	2,9	3,1	67,9
Zamračené	14,7	10,7	9,9	7,0	6,9	5,9	4,1	3,6	4,5	8,8	14,2	15,3	105,6
S hmlou	4,9	4,8	2,1	0,9	0,4	0,2	0,5	0,7	1,3	4,6	5,0	7,4	32,8

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najviac jasných dní býva počas roka v septembri a najmenej v novembri a januári, pričom najmenej zamračených dní býva počas roka v auguste a najviac v decembri. Najmenší podiel hmlí počas roka býva v júli a najväčší v decembri.

Počet dní s dusným počasím býva 20 až 30 (priemer za roky 1961 až 1990). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia sú > 1300 kWh.m⁻² (priemer za roky 1961 až 1990). Počet vykurovacích dní v roku býva 210 až 220 (priemer za roky 1961 až 1990). Z hľadiska zaťaženie územia prízemnými inverziami dotknuté územie je zaradené medzi silne až priemerne inverzné polohy (priemer za roky 1961 až 1990). Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie sú v dotknutom území 700 až 750 mm (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné úhrny zrážok v mm na meteorologickej stanici v obci Lok (priemer za roky 1981 – 2010).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
37,50	32,80	35,90	41,00	62,00	61,40	59,20	56,80	47,90	41,50	52,00	49,20	577,20

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najmenej zrážok spadne v mesiaci február a najviac v mesiaci máj, pričom množstvo zrážok je väčšie počas vegetačného obdobia ako mimo neho. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, 5 mm a viac a 10 mm a viac na meteorologickej stanici Plavé Vozokany (priemer za roky 1931 – 1960).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV.-IX.	X.-III.
1 mm a viac	7,1	7,2	6,9	6,5	8,5	7,8	6,4	6,3	5,4	7,1	8,5	8,3	86,0	40,9	45,1
5 mm a viac	2,5	2,8	2,4	2,7	3,9	4,1	4,0	3,7	2,3	3,8	3,9	3,2	39,3	20,7	18,6
10 mm a viac	0,6	0,7	1,1	0,9	1,9	2,2	1,8	1,6	0,9	1,7	1,8	1,0	16,2	9,3	6,9

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najmenšia početnosť zrážok 1 mm a viac je v mesiaci september a najväčšia v mesiaci máj, pričom početnosť zrážok je väčšia mimo vegetačného obdobia ako v rámci neho. Najmenšia početnosť zrážok 5 mm a viac je v mesiaci september a najväčšia v mesiaci jún, pričom početnosť zrážok je väčšia v rámci vegetačného obdobia ako mimo neho. Najmenšia početnosť zrážok 10 mm a viac je v mesiaci január a najväčšia v mesiaci jún, pričom početnosť zrážok je väčšia v rámci

vegetačného obdobia ako mimo neho. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) je v dotknutom území 1 a > 1 (priemer za roky 1931 – 1960). Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia je v dotknutom území na úrovni 150 až 200 mm (priemer za roky 1931 – 1960), pričom ide o nedostatok. Najvyššia snehová pokrývka býva v januári. Výška snehovej pokrývky býva zväčša do 40 cm. (Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou býva < 40 (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so snehovou pokrývkou na meteorologickej stanici Plavé Vozokany (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
15,4	10,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	1,1	8,7	39,1

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov vetra, resp. bezvetria v ‰ zo všetkých pozorovaní na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvetrie
rok	77	144	97	118	50	73	78	188	175
zimné obdobie	77	169	110	118	62	60	61	164	179
jarné obdobie	75	141	81	138	50	78	71	224	142
letné obdobie	74	113	73	107	42	90	108	223	170
jesenné obdobie	82	152	125	110	47	61	73	142	208

Z predchádzajúcich tabuliek vyplýva, že počas roka prevláda severovýchodné a severozápadné prúdenie, pričom pomerne časté je aj bezvetrie. Najmenej častým je juhozápadné a južné prúdenie. Počas jari a leta prevláda severozápadné prúdenie, pričom pomerne časté je aj bezvetrie. Najmenej častým je južné prúdenie. Počas jesene a zimy prevláda severovýchodné prúdenie, pričom najmenej častým je v zime juhozápadné prúdenie a na jeseň južné prúdenie. Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov vetra so silou 5 °B a viac podľa Beaufortovej stupnice v ‰ na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

Stredná rýchlosť vetra v m.s ⁻¹	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Spolu
8,0 – 10,7	Čerstvý vietor	4	2	3	2	1	2	5	12	31

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšia častosť smerov vetra so silou 5 °B a viac podľa Beaufortovej stupnice bola zo severozápadu a najmenšia z juhu. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so silným (6 °B a viac) a búrlivým vetrom (8 °B a viac) podľa Beaufortovej stupnice v ‰ na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v m.s ⁻¹	pomenovanie	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
6 °B a viac	10,8 - 13,8	silný vietor	0,8	1,2	1,5	1,4	1,2	1,1	0,8	1,2	0,4	0,3	0,4	0,8	11,1
8 °B a viac	17,2 - 20,7	búrlivý vietor	-	0,3	0,1	-	0,1	-	0,2	0,1	-	-	-	-	0,8

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčší priemerný počet dní so silným vetrom (6 oB a viac) má mesiac marec počas roka a najmenší mesiac október a najväčší priemerný počet dní s búrlivým vetrom (8 oB a viac) má mesiac február a najmenší mesiace január, apríl, jún, september, október, november a december.

III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalšími zdrojmi znečistenia ovzdušia sú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá v okrese Levice.

Nasledujúca tabuľka uvádza emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Levice (t/rok).

Tabuľka č. 8: Základné znečisťujúce látky v okrese Levice

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (SO ₂)	Oxidy dusíka (NO _x)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
2024	46,142	0,621	135,227	96,543	61,703
2023	51,980	3,103	136,533	127,329	57,798
2022	49,466	13,949	124,014	101,854	79,716
2021	57,396	14,311	164,574	107,938	77,437
2020	56,259	14,704	164,380	104,649	73,738
2019	55,344	14,682	145,482	100,202	73,981
2018	47,075	14,816	151,137	102,546	73,786

Zdroj: NEIS

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Nitriansky kraj

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji je vykurovanie domácností a vo väčších mestách aj cestná doprava. Pre vykurovanie domácností sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami nižší, s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja (podľa údajov zo sčítania obyvateľstva).

V nasledujúcej tabuľke je intezita dopravy na významnejších cestách v kraji podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2022 a 2023.

Okres	Diaľnica/cesta	Počet vozidiel	Nákladné vozidlá	Osobné vozidlá
Komárno	č. 63	19412	2746	16530
Komárno	č. 64	9634	1832	7753
Levice	č. 51	17229	1739	15405
Levice	č. 564	14590	1567	12934
Nitra	R1	33116	5767	27221
Nitra	č. 51	24279	3309	20845
Nitra	č. 64	29816	3484	26236
Nové Zámky	č. 64	16958	2683	14195
Topoľčany	č. 64	12357	1584	10703
Trnava	R1	35479	7491	27941
Šaľa	č. 75	20306	2976	17187

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v Nitrianskom kraji môže prejavovať vplyv chemického priemyslu.

(zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2024; Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Nitriansky kraj, SHMÚ, Bratislava, jún 2025).

Kvalita ovzdušia v zóne Nitriansky kraj sa sleduje na štyroch staniciach. Monitorovacia stanica Nitra, Štúrova odráža vplyv cestnej dopravy cca 150 metrov od kruhového objazdu, predmestská požadová stanica sa nachádza na juhovýchodnom okraji mesta Nitry v mestskej časti Nitra, Janíkovce v areáli školy. Juhovýchodne cca 500 m od monitorovacej stanice sa nachádza letisko s nepravidelnou prevádzkou. Ako posledné pribudli v Nitrianskom kraji v roku 2021 monitorovacie stanice v Plášťovciach a Komárne.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí pre SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO a benzén pre jednotlivé monitorovacie stanice v rámci zóny Nitrianskeho kraja a znečisťujúce látky za rok 2024 uvádza nasledujúca tabuľka (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, rok 2024, SHMÚ, jún 2025).

Tab. 9| Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM₁₀ v zóne Nitrianskeho kraja – rok 2024

Znečisťujúca látka Doba spriemerovania Parameter Limitná hodnota [µg·m ⁻³] Maximálny počet prekročení	Typ	Ochrana zdravia									IP ²⁾	VP ²⁾
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	PM ₁₀	PM ₁₀
	Oblasť / stanice	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h
		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	príemer	počet prekročení	príemer	príemer	príemer	príemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
		350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
		24	3	18		35						
Nitra, Janíkovce	SB			0	9	6	18	15			22	7
Nitra, Štúrova	UT	0	0	0	24	9	23	13	1 328	0.4	28	9
Komárno, Vnútrotná Okružná	UB			0	12	11	20	14			23	5
Plášťovce	SB			0	7	43	28	22			57	9

■ ≥ 90 % platných meraní

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀

V súlade s Prílohou č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Na všetkých staniciach v Nitrianskom kraji sme v roku 2024 v porovnaní s rokom 2023 zaznamenali medziročné zvýšenie koncentrácií PM₁₀. Koncentrácie NO₂ mierne poklesli na všetkých staniciach, okrem dopravnej stanice v Nitre na Štúrovej ulici, kde bol v roku 2024 zaznamenaný nárast priemernej ročnej koncentrácie NO₂ v porovnaní s rokom 2023 približne o 10 %.

V roku 2024 v zóne Nitriansky kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO₂, NO₂, CO a benzén. Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ nebola prekročená na žiadnej monitorovacej stanici. Limitnú hodnotu pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀ v roku 2024 prekročila stanica v Plášťovciach, rovnako aj priemerná ročná koncentrácia PM_{2,5} prekročila na tejto stanici úroveň limitnej hodnoty.

Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén bola v roku 2024 prekročená na stanici v Plášťovciach. Hoci môžeme predpokladať, že v zóne Nitriansky kraj sa vyššie koncentrácie PM a benzo(a)pyrénu budú vyskytovať najmä v zimných mesiacoch aj v ďalších oblastiach, charakter kraja je prevažne rovinatý a vyznačuje sa zväčša dobrou ventiláciou, čo toto riziko mierne znižuje. Problematické môžu byť oblasti s nepriaznivými rozptylovými podmienkami a vysokým podielom tuhých palív pri vykurovaní domácností.

Ak by sme hodnotili plnenie požiadaviek (platné od 1. 1. 2030) vyplývajúcich z novej smernice o kvalite ovzdušia 2024/2881, v zóne Nitriansky kraj by najväčším problémom bolo splnenie nových limitných hodnôt pre PM_{2,5}. Nový limit EÚ pre ročný priemer PM_{2,5} by nespĺnila žiadna stanica v Nitrianskom kraji. Novú limitnú hodnotu pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ splnili v roku 2024 dve stanice. Hodnoty znečistenia tuhými časticami PM v kraji závisia nielen od emisií, ale aj od meteorologických podmienok, ako sa ukázalo výrazne práve v roku 2024, aj od prírodných zdrojov – ako je diaľkový prenos púštneho prachu. Hoci je málo pravdepodobné, že by epizódy prenosu púštneho prachu nadobúdali v ďalších rokoch takú intenzitu ako z tohto hľadiska raritný rok 2024.

Epizódy s dlhotrvajúcimi nepriaznivými rozptylovými podmienkami, aké sa vyskytli koncom roka 2024, možno očakávať aj v nasledujúcich rokoch. Situáciu často zhoršuje aj nedostatok zrážok – výnimkou bol rok 2023, ktorý bol zrážkovo nadpriemerný a priaznivejší aj z hľadiska kvality ovzdušia. Na splnenie požiadaviek novej smernice bude potrebné prijať dodatočné opatrenia, ktoré prispejú k zníženiu znečistenia na požadovanú úroveň. (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, rok 2024, SHMÚ, jún 2025).

III.6.6 Hydrologické pomery

Povrchové a podzemné vody

Hydrogeologické pomery v dotknutom území sú podmienené geologickou stavbou územia, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia, resp. morfológiou reliéfu a množstvom zrážok, odtoku a výparu.

Skúmané územie je súčasťou hydrogeologického rajónu N 058 - Neogén Hronskej pahorkatiny s plochou 1061,40 km² s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti, v jeho čiastkovom rajóne HN 30 (bilančný profil južne od Kozmálovských vrchov), pričom východná časť územia obce Lok je sa nachádza v hydrogeologickom rajóne QN 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížin s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti.

V hydrogeologickom rajóne N 058 - Neogén Hronskej pahorkatiny boli v zmysle vodohospodárskej bilancie SR za rok 2020 stanovené využiteľné množstvá podzemných vôd v hodnote 615,60 l.s-1, z toho geotermálne vody 11,69 l.s-1, pričom v uvedenom roku sa z nich využívalo 33,56 l.s-1, toho 11,81 l.s-1 geotermálne vody a bilančný stav rajónu bol hodnotený ako dobrý. Bilančná tabuľka vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2020 vo vyššie uvedenom rajóne sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

N - 058 Neogén Hronskej pahorkatiny

Povodie: Nitra 4-21-13 Plocha: 1061,40 km² Kategória preskúmanosti: P3
 Hron 4-23-04
 4-23-05
 Dunaj 4-20-02
 Váh 4-21-01

Využiteľné množstvo podzemných vôd: 615,60 l.s⁻¹ (0-29,71-0-109,1-168,6,19-236,6-7-0)
 z toho termálne vody: 11,69 l.s⁻¹ (0-0-0-0-5,5/6,19-0-0-0) geot

Odber (2020): 33,56 l.s⁻¹ účel využitia: (3,94-0,21-0-9,61-1,86-4,09-13,65)
 z toho termálne vody: 11,81 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-0-11,81)
 Odber (2019): 45,42 l.s⁻¹ účel využitia: (15,66-0-0-10,77-0,23-4,43-14,33)
 nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -11,86 l.s⁻¹ Bilančný stav: dobrý
 Poznámka: KKZZ č. 9/96, 31/99, 34/99, 230/2017, 293/2018, 318/2018, 480/2020, 511/2020, 512/2020

Subrajón povodia Nitry

Plocha: 308,20 km²
 Využiteľné množstvo podzemných vôd: 261,60 l.s⁻¹ (0-22-0-63-54,5/0-122,1-0-0)
 Odber: 8,96 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

NA 10 - Čiastkový rajón neogénu severne od toku Širočinej

Plocha: 124,40 km²
 Využiteľné množstvo podzemných vôd: 185,50 l.s⁻¹ (0-14-0-53,9-47,20/0-70,4-0-0)
 Odber: 6,57 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 7430 Žitava - Vieska nad Žitavou
 Využiteľné množstvo podzemných vôd: 16,20 l.s⁻¹ (0-0-0-11,2-0-0-5-0-0)
 Odber: 1,37 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvo			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
1. Zlaté Moravce	ZM	C1	6,70	O	0,00	V2	dobrý	
2. Kňazice	ZM	C1	4,50	O	0,00	V2	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	ZM	II.	5,00	V,N	1,37			

Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Oháj
 Využiteľné množstvo podzemných vôd: 189,30 l.s⁻¹ (0-14-0-42,70-47,2-0-65,4-0-0)
 Odber: 5,20 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvo			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
3. Prilepy - Čierna dolina vrt HMZ-2	ZM	C1	10,80	V	0,00	V1	dobrý	
4. Prilepy - vrt HZM-6 - vrt HV-3 č. 1,2	ZM	C1 C2	10,10 7,70	V	0,00	V1	dobrý	
5. Čierne Kľačany, vrt HZM-7	ZM	C1 C2 II.	1,30 12,60 4,00	V	0,00	V1	dobrý	
6. Veľké Vozokany	ZM	II.	5,20	V	0,00	V1	dobrý	
7. Nemčifany, vrt HGM-2, vrt HNC-2-5, HNN-1	ZM	C1 II.	0,80 24,00	V N	0,34	V2, V1	dobrý 72,94	Fe, Mn, NH ₄ , NO ₂
8. Červený Hrádok, vrt HGM-1, 1A	ZM	B	14,00	V,N	4,06	V1, V2	dobrý 3,45	Fe, Mn
9. Nové Vozokany - Červený Hrádok, vrt S-1	ZM	II.	6,20	V	0,00	V1	dobrý	
10. Nevidzany, vrt HNV-1, vrt HNV-2, vrt HNV-1-H	ZM	C1 C2 II.	19,70 6,80 10,00	N	0,00	V2	dobrý	Fe, Mn, H ₂ S
11. Tajná	NR	II.	11,00	V,N	0,11	V2	dobrý 100,00	Fe, Mn, NH ₄
12. Horný Oháj, vrt HV-1, č. 1-3	NR	C2	20,30	N	0,28	V2	dobrý 72,50	
rozptýlené lokálne zdroje	ZM	II.	5,00	V,N	0,41			

NA 20 - čističský rajón neovulkanitov

Plocha: 5,50 km²
 Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Oháj
 Využiteľné množstvo podzemných vôd: 5,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-5-0-0)
 Odber: 0,01 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvo			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
rozptýlené lokálne zdroje	LV	II.	5,00	V,O	0,01	V3		

NA 30 - číastkový rajón neogénu južne od toku Širokej

 Plocha: 178,30 km²

Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Ohaj

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 71,10 l.s⁻¹ (0-8-0-9,1-7,3-0-46,7-0-0)

 Odber: 2,38 l.s⁻¹

Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
13. Vráble	NR	II.	8,9	V	0,13	V1	dobrý 68,46	
Melek - Melecký potok, vrt M-1, S-1						V1		
14. Iňa, vrt HU-4, vrt HGT-1	LV	C1	4,90	N.V	0,00	V1	dobrý	nutná čiastočná úprava
15. Luža, vrt S-1	NR	II.	6,30	V	0,00	V1	dobrý	
16. Maňa, vrt HU-5, HMG-1, HM-1, MV-3	NZ	C1	4,20	N.V	0,00	V1	dobrý	nutná čiastočná úprava
17. Podhájska	NZ	B	8	O.N	2,25	V0	dobrý 4,44	
		II.	2	N		V2		Mn, Fe, Mg
18. Hul, fiktívny vrt	NZ	C2	7,30	O	0,00	V1	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	NR	II.	10,00	N	0,00	V3		
	LV	II.	10,00	V	0,00			
	NZ	II.	8,00	V.N	0,00			

Subrajón povodia Váhu
VH 30 - číastkový rajón neogénu južne od potoka Liška

 Plocha: 254,20 km²

Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 145,10 l.s⁻¹ (0-4-0-19,8-45,10-0-72,2-4-0)

 Odber: 5,00 l.s⁻¹

Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
19. Dolný Ohaj	NZ	C1	4,00	V	0,00	V1	dobrý	
		III.	4,00					
20. Bešeňov	NZ	C1	7,80	N	0,00	V1	dobrý	nutná čiastočná úprava
		C2	7,80	O				
21. Semerovo	NZ	C1	8,00	V	0,32	V1	dobrý 32,81	
		II.	2,50					
22. Baranovo, fiktívny vrt	NZ	C2	8,50	V	0,07	V1	dobrý 121,43	
23. Dvory nad Žitavou - vinohrady, vrt HGV	NZ	II.	4,00	V	0,13	V1	dobrý 30,77	
24. Dvory nad Žitavou - Ačov dvor, vrt S-1	NZ	II.	6,90	V	0,00	V1	dobrý	
25. Dvory nad Žitavou - Dvorský kanál	NZ	B	4,00	V	1,21	V1	dobrý 4,13	
		II.	1,00					
26. Dvory nad Žitavou, vrt HV-8	NZ	II.	8,3	V	0,00	V1,V2	dobrý	NO ₃
				N				
27. Dvory nad Žitavou - Nový diel, vrt HGV	NZ	II.	4,00	V	0,12	V1	dobrý 33,33	
28. N. Zámky - Dvory nad Žitavou	NZ	II.	20,00	O	1,45	V1	dobrý 13,79	
29. Pribeta - Tehelný kanál, vrt HGP-1,4, vrt HV-2	KN	C2	7,80	N	0,73	V1	dobrý 21,64	
		II.	8,00					nutná čiastočná úprava
30. Bajč, vrt HVB-2	KN	II.	6,00	N	0,00	V2	dobrý	Fe,Mn
31. Dulovce, vrt HU-1	KN	C2	18,80	V	0,13	V2	dobrý 144,62	Fe,Mn
rozptýlené lokálne zdroje	NZ,KN	C2	2,20	V,O,N,V	0,84	V3		
		II.	6,50					
		II.	5,00					

Subrajón povodia Hrona

Plocha: 413,70 km²
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 160,34 l.s⁻¹ (0-1,84-0-24,3-62,9-0-77,3-3-0)
 Odber: 5,62 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

HN 20 - čestkový rajón neovulkanitov

Plocha: 26,10 km²
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-0-7-3-0)
 Odber: 0,02 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 6950 Hron - Kozmáľovce
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-0-7-3-0)
 Odber: 0,02 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
32. Nový Tekov, vrt S-1	LV	II.	7,00	V	0,02	V1	dobry	350,00
rozptýlené lokálne zdroje	LV	III.	3,00	O	0,00	V3		

Bilančný profil: 8860 Hron - Kamenín
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 0,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-0-0-0-0)
 Odber: 0,00 l.s⁻¹
 Bilančný stav: nezhodnotený

HN 30 - čestkový rajón neogénu južne od Kozmáľovských vrchov

Plocha: 353,20 km²
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 103,74 l.s⁻¹ (0-1,84-0-24,3-24,7-0-52,9-0-0)
 Odber: 3,56 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 8860 Hron - Kamenín
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 43,64 l.s⁻¹ (0-1,84-0-3,3-6,7-0-31,8-0-0)
 Odber: 2,65 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
33. Veľký Ďur	LV	B	1,84		2,03	V1,V2	uspokojivý	2,63
		B.	3,50	V,N				Fe,NH ₄ ,H ₂ S
34. Dolný Pláš, vrt HGP-1, S-1	LV	B.	12,00	V	0,00	V1	dobry	
35. Dedinka, vrt HU-8	NZ	C1	2,10	N	0,00	V2	dobry	nutná čiastočná úprava
36. Čaka, vrt HU-9	LV	C1	1,20	N,V	0,00	V2	dobry	nutná čiastočná úprava
		B.	2,30					
37. Málaš, vrt	LV	C2	6,70	N	0,00	V2	dobry	nutná čiastočná úprava
rozptýlené lokálne zdroje	LV	B.	10,00	V,N	0,62	V3		
	NZ	B.	4,00	V,O	0,00			

Bilančný profil: 9800 Hron - ústie
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 60,10 l.s⁻¹ (0-0-0-21-18-0-21,1-0-0)
 Odber: 0,91 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
38. Kolta, vrt K-1	NZ	C1	0,60	V	0,16	V1	dobrý 16,25	
		C2	2,00					
39. Jasová, pr. Komioš 1, 2, vrt HJ-1, vrt HU-3	NZ	C1	2,40	V	0,46	V1	dobrý 14,13	mierné zvýš. Fe
		C2	4,10					
40. Dubník, vrt HGP-1, (odber HU-5)	NZ	C1	1,50	V	0,24	V1	dobrý 30,83	
		C2	5,90					
41. Rúbeň, vrt HU-4	NZ	C2	4,00	V	0,00	V1	dobrý	mierné zvýš. Fe
		II.	5,60					
42. Strekov - žel. stanica, vrt HS-4, HGRN-1, vrt HS-3	NZ	C1	3,80	V	0,00	V1,V2	dobrý	mierné zvýš. Fe
		C2	2,00					
		II.	10,50					
43. Nová Veska	NZ	C1	2,10	N	0,01	V2	dobrý 210,00	
44. Svodín, vrt SRV-2 (odber HV-2 (odber))	NZ	C1	9,40	V	0,00	V1	dobrý	
45. rozptýlené lokálne zdroje	NZ	C1	1,20	V,O,N	0,04		dobrý	
		II.	5,00					

HN 40 - časťový rajón neogénu severne od Kozmálovských vrchov

 Plocha: 34,40 km²

Bilančný profil: 6950 Hron - Kozmálovce

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 55,60 l.s⁻¹ (0-0-0-0-38,2-0-17,4-0-0)

 Odber: 2,04 l.s⁻¹

Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
46. Tekovské Nemce - Čaradice, vrt HV-4 č. 1,2,3,4	ZM	C2	36,20	N	0,10	V2	dobrý 362,00	Fe
47. Tekovské Nemce - Hronský Beňadik, vrt HTM-3	ZC	C2	2,00	V	1,30	V1	dobrý 7,69	
		II.	8,00					
48. Čaradice, vrt S-1	ZM	II.	4,40	V	0,00	V1	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	LV	II.	5,00	V,N,O	0,64	V3	dobrý	

Subrajón povodia Dunaja

DN 30 - časťový rajón neogénu

 Plocha: 85,30 km²

Bilančný profil: 5600 Dunaj - štátna hranica

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 27,87 l.s⁻¹ (0-1,87-0-2-0-0-24-0-0)

 Odber: 2,17 l.s⁻¹

Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
49. Hurbanovo, vrt HV-1	KN	II.	4,00	V	0,00	V1	dobrý	
50. Svätý Peter - Čierne vinice, vrt HV-2	KN	II.	5,00	N	0,00	V2	dobrý	Fe,Mn
51. Svätý Peter, vrt HV-539	KN	II.	5,00	V,N	0,00	V1,V2	dobrý	NO ₂
54. Vojnice, vrt HVV-10,13 (odber)	KN	C1	2,00	V	0,01	V1	dobrý 500,00	
		II.	3,00					
55. Vojnice - Mikulášov sad	KN	II.	5,00	V	0,04	V1	dobrý 125,00	
56. Modrany	KN	B	1,87	V	1,14		uspokojivý 1,64	
rozptýlené lokálne zdroje	KN	II.	2,00	V,O	0,96	V3		

V hydrogeologickom rajóne QN 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížin boli v zmysle vodohospodárskej bilancie SR za rok 2020 stanovené využiteľné množstvá podzemných vôd v hodnote 305,00 l.s⁻¹, pričom v uvedenom roku sa z nich využívalo 2,60 l.s⁻¹ a bilančný stav rajónu bol hodnotený ako dobrý. Bilančná tabuľka vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2020 vo vyššie uvedenom rajóne sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

QN - 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížine

 Povodie: Hron 4-23-05 Plocha: 365,20 km² Kategória preskúmanosti: P1

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: **305,00 l.s⁻¹** (0-8-0-0-297/0-0-0-0)

 Odber (2020): 2,60 l.s⁻¹ účel využitia: (0-0-0-0,50-0-1,76-0,34)

 Odber (2019): 2,74 l.s⁻¹ účel využitia: (0-0-0-0,50-0-2,19-0,05)

 nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -0,14 l.s⁻¹ Bilančný stav: **dobrý**

Poznámka: Využiteľné zásoby sú schválené protokolom KKZZ č. 366-16/9-87. Využiteľné množstvá v kategórii B sú schválené protokolom s ev. č. 307/2018 a 308/2018.

Bilančný profil: 8880 Hron - Kamenin

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 295,00 l.s⁻¹ (0-8-0-0-287/0-0-0-0)

 Odber: 2,60 l.s⁻¹

 Bilančný stav: **dobrý**

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
1. Bajka, D. Píal, Ondrejovce	LV	C2	30,00	V.CO	0,00	V3	dobrý	
2. Tekovské Lužany	LV	C2	16,00	V.CO,B	0,06	V3	dobrý	266,67
3. Maláš, Zálohy	LV	C2	50,00	V.O	0,00	V3	dobrý	
4. Želiezovce, Veľký dvor	LV	C2	100,00	V.CO,O	1,79	V3	dobrý	62,79
		B	8,00					
5. Nýrovce, Farná	LV	C2	25,00	N.O	0,00	V3	dobrý	
6. Šarovce, Svodov	LV	C2	25,00	CO,O	0,00	V3	dobrý	
7. Kvetná, Kuralany	LV	C2	10,00	V.N	0,00	V3	dobrý	
8. Pohronský Ruskov	LV	C2	10,00	V.CO	0,00	V3	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	LV	C2	10,50	C.CO,O	0,75	V3		
	NZ	C2	10,50	C.CO,O	0,00	V3		

Bilančný profil: 9800 Hron - ústie

 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-10/0-0-0-0)

 Odber: 0,00 l.s⁻¹

 Bilančný stav: **dobrý**

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
9. Kamenin	NZ	C2	10,00	V.N	0,00	V3	dobrý	

Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd Slovenskej republiky, v zmysle Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva sa v dotknutom území nachádza útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a to SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách (plocha vodného útvaru 723,773 km²) a to SK2002300P Medzizrnové podzemné vody východnej časti Podunajskej panvy oblasti a Ipeľskej kotliny (plocha vodného útvaru 2 000,440 km²).

V útvare podzemnej vody SK1000700P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvary prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je < 10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000700P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Základné chemické zloženie podzemných vôd je v aniónovej časti tvorené HCO₃ - iónmi, v kationovej časti prevládajú Ca²⁺ a Mg²⁺ ióny, resp. s prevahou Na⁺ a SO₄ 2- iónov. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sa v útvare SK1000700P vyskytujú podzemné vody základného výrazného Ca-HCO₃ typu, príp. základného nevýrazného MgHCO₃ typu alebo základného výrazného NaSO₄ typu. Hodnoty celkovej mineralizácie v tomto útvare podzemných vôd dosahujú stredné až vysoké hodnoty. Kvantitatívny stav tohto vodného útvaru je dobrý.

SK1000700P Útvár medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov



plocha : 723,773 km²

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



 vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)
   nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY
STAV KRITICKÝ

0

LOKALITY
HAVARIJNÝ

0

využiteľné množstvá spolu (2020) = 1513,10 l.s⁻¹

transformované využiteľné množstvá spolu (2020) = 892,40 l.s⁻¹

miera presnosti a zabezpečenia využitelných množstiev (2020) = 58,98 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 28,12 l.s⁻¹

podiel využívania podzemných vôd = 3,15 %

V útvare podzemnej vody SK2002300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä brakickosladkovodné piesky a íly s polohami tufitov, pyroklastiká andezitov. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Kvantitatívny stav tohto vodného útvaru je dobrý.

SK2002300P Útvár medzizrnových podzemných vôd východnej časti Podunajskej panvy a lpeľskej kotliny



plocha : 2000,440 km²

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



 vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)
   nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY
STAV KRITICKÝ

0

LOKALITY
HAVARIJNÝ

0

využiteľné množstvá spolu (2020) = 428,34 l.s⁻¹

transformované využiteľné množstvá spolu (2020) = 249,00 l.s⁻¹

miera presnosti a zabezpečenia využitelných množstiev (2020) = 58,13 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 19,10 l.s⁻¹

podiel využívania podzemných vôd = 7,67 %

Na základe geologicko-tektonickej stavby sa rozlišujú v oblasti skúmaného územia podzemné vody neogénu a kvartéru.

Podzemné vody neogénu sa viažu na piesčité a štrkovité polohy v íloch, pričom ich uzavretosť zhora i zdola sa podieľa na ich artézskom režime. V skúmanej oblasti ide predovšetkým o podzemné vody s negatívnou piezometrickou výškou. Hrúbka kolektorov sa pohybuje od 1 do niekoľko 10 m a výdatnosť sa zvyčajne pohybuje na 1 vrt od 0,1 do 5,0 l.s-1 podzemnej vody, s koeficientom filtrácie od $1 \cdot 10^{-6}$ až $6 \cdot 10^{-5}$ m.s-1. Dopĺňanie zásob artézskych kolektorov je predovšetkým z plytkých podzemných vôd kvartéru, na okrajoch panvových štruktúr, resp. prestupom z iných útvarov (kryštalínium, mezozoikum), menej zo zrážok.

Podzemné vody kvartéru bývajú viazané na priepustnejšie polohy v hlinách a íloch (piesky a štrky riečnych terás, piesčitejšie polohy ílov a hĺn). Ich význam spočíva v dotácii neogénnych kolektorov. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je V-Z. Z hľadiska genetického typu ide o karbonátogénne podzemné vody s Ca-Mg-HCO₃ a Na-Mg-HCO₃ typu (in Lipovská, et al. 1987). Podzemné vody sú stredne až značne mineralizované (721,1 - 814,4 mg.l-1), tvrdé (19,8 - 27,6 °N), s pH = 6,95 - 7,6. Z hydrogeochemického hľadiska boli vody zaradené k výraznému Ca-Mg-HCO₃ typu vody (A2 = 86,24 - 90,95 mval %, Mg/Ca = 0,64 - 0,75) (Lipovská, et al. 1987). Priemerná hodnota koeficienta priepustnosti je $k_f = 4,31 \cdot 10^{-5}$ m.s-1.

Súčinitele filtrácie vyhodnotené podľa Beyer-Schweigerovho vzorca uvádza nasledujúca tabuľka.

Označenie vrtu a hĺbky odberu vzorky	Druh zeminy		Súčinitele filtrácie stanovené podľa Beyer-Schweigerovho vzorca z kriviek zrnitosti pre stav kypný (K) stredne uľahnutý (SU) a uľahnutý (U)								
	Trieda	Symbol	d_{10}	d_{30}	d_{60}	C_u	C_c	k_f (K)	k_f (SU)	k_f (U)	
			(mm)	(mm)	(mm)	(-)	(-)	(m s ⁻¹)	(m s ⁻¹)	(m s ⁻¹)	
VL-2. hl. 4.1-6.1m	S3	S-F	0.040	0.15	0.42	1.34	10.5	1.27E-04	8.91E-06	6.99E-05	
VL-3. hl. 5.6-6.0m	S3	S-F	0.090	0.42	0.86	2.28	9.6	6.50E-04	4.69E-04	3.61E-04	
VL-3. hl. 6.1-6.9m	S3	S-F	0.057	0.53	1.93	2.55	33.9	2.16E-04	1.43E-04	1.08E-04	

Filtračné súčinitele vyhodnotené z kriviek zrnitosti podľa Beyer-Schweigerovho vzťahu dosahujú pre piesky triedy S3/S-F v stredne uľahnutom stave hodnoty $k_f = 2,31 \cdot 10^{-4}$ m.s-1 a sú stredne priepustné, pričom ich drenážna schopnosť, t.j. schopnosť odvádzať vodu je dobrá. Základná hydrogeologická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

typ zvodnenca	- menšie zvodnenca s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody - menšie zvodnenca s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu
litogeochemia	- íly - štrky
sedimentačné prostredie	- lakustrinné - fluviaálne
popis	- komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených striedajúcimi sa ílmi a pieskovičkami, v okrajových častiach pohorí aj piesčitými štrkami; priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody napätá, prevažne prekryté sprašami - štrky, piesčité štrky a piesky, prekryté sprašami; priepustnosť pórová, dopĺňanie vodou v závislosti od hrúbky pokryvu; prevažne bez hydrologickej spojitosti s povrchovými tokmi

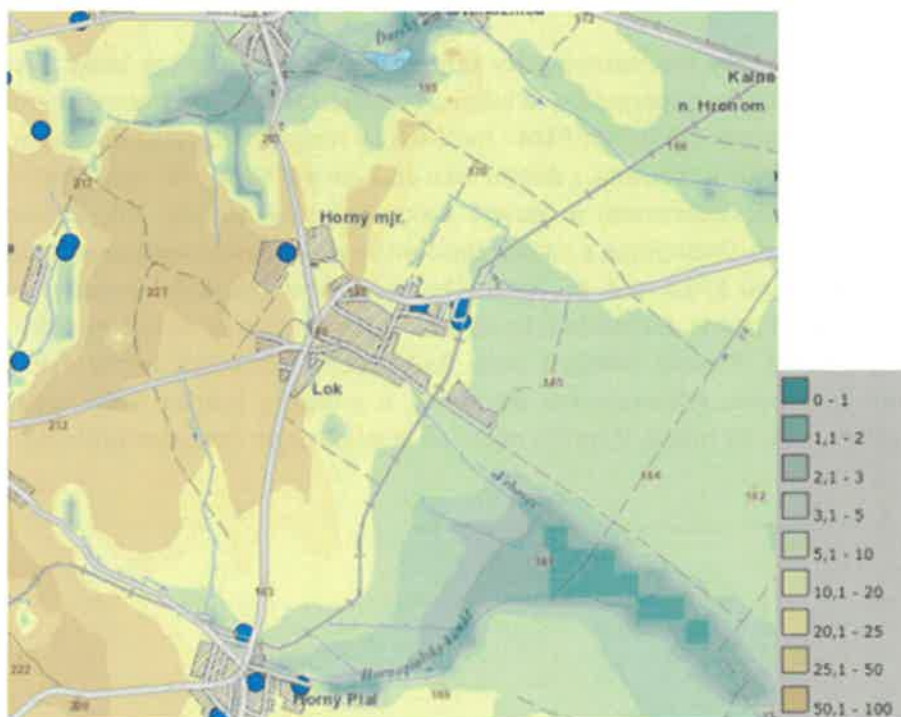
kurzívou platné pre predmetné územie

Základná hydrogeologická charakteristika východnej časti územia obce Lok je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

HG index	eQp	dQp	fQp
litológia	spraše a sprašové hliny	deluviálne hliny	fluviálne štrky, piesky a hliny
vek			pleistocén
typ priepustnosti	regionálny izolátor	medzizrnová	
HG funkcia	izolátor		kolektor
koefficient prietochnosti t ($m^2 \cdot s^{-1}$)	$T = 1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-5}$	$T = 1 \cdot 10^{-5}$ až $3 \cdot 10^{-5}$	$T = 1 \cdot 10^{-3}$ až $3 \cdot 10^{-3}$

genetický typ	silikátovo-karbonátogénne	karbonátogénne, resp. silikátovo-karbonátogénne
Gazda charakteristika	A2 základné výrazné až nevýrazné	A2 základné výrazné až nevýrazné a prechodné
chemický typ	Ca Mg HCO ₃	A2-S2 (SO ₄), Ca Mg HCO ₃ až Ca Mg HCO ₃ (SO ₄)
celková mineralizácia	600 – 1 200 mg.l ⁻¹	500 – 1 000 mg.l ⁻¹
horninové prostredie	fluviálne štrky, piesky a hliny pleistocénu str. a vrch. riečnej terasy Hrona a Ipľa	eolicko-deluviálne vápnité pokryvy a spraše
typ priepustnosti	medzizrnová priepustnosť	medzizrnová priepustnosť

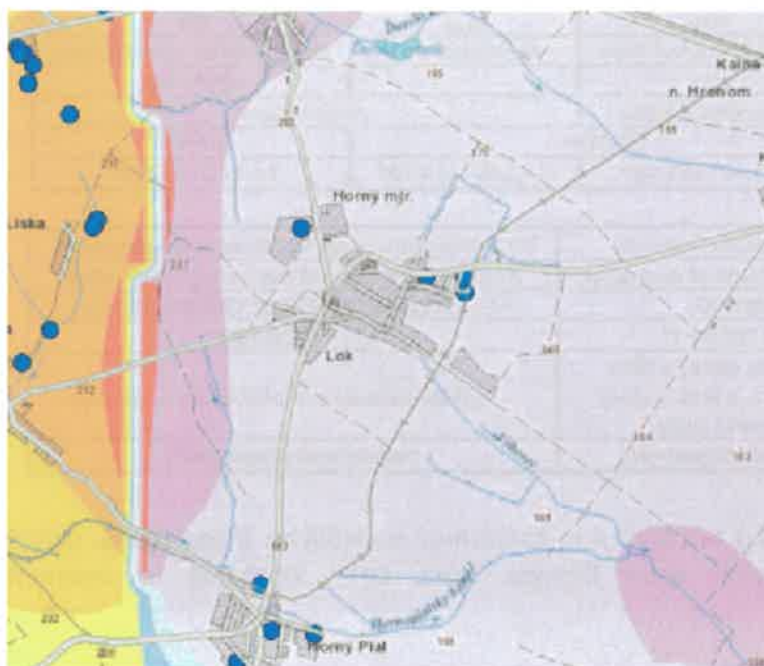
Úroveň hladiny podzemných vôd pod terénom v m znázorňuje nasledujúca mapa (Zdroj: GIBGES [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gibges/>).



Prietochnosť a hydrogeologická produktivita je v dotknutom (predmetnom) území mierna ($T = 1 \cdot 10^{-4}$ – $1 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$) a v severnej a východnej časti územia obce vysoká ($T = 1 \cdot 10^{-3}$ – $1 \cdot 10^{-2} m^2 \cdot s^{-1}$).

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je smerom k vodným tokom a v smere vrstevníc. Smery prúdenia podzemných vôd znázorňuje nasledujúci obrázok (Zdroj: GIB-GES [online]. Bratislava: Štátny

geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gibges/>). Stupeň ohrozenia podzemnej vody je v dotknutom území veľmi nízky alebo žiadny.



Smery prúdenia podzemných vôd

S	(-180 - -157,5)
SW	(-157,5 - -112,5)
W	(-112,5 - -67,5)
NW	(-67,5 - -22,5)
N	(-22,5 - 22,5)
NE	(22,5 - 67,5)
E	(67,5 - 112,5)
SE	(112,5 - 157,5)
S	(157,5 - 180)

Územím obce Lok pretekajú vodné toky ako Hornopiansky kanál, Vrbovec a jeho prítok Veľký Lok a zopár bezmenných malých periodických a neperiodických tokov a vodných kanálov. Predmetné územie je odvodňované vodným tokom Vrbovec (SKR0046, P1M - malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve). Je to pravostranný prítok Hrona, s dĺžkou toku 23,2 km a je tokom III. rádu. Preteká mestom Želiezovce (Mikula, Svodov, Želiezovce) a obcami Bajka, Tekovské Lužany, Lok, Šarovce (Veselá, Malé Šarovce, Veľké Šarovce), Ondrejovce a Jur nad Hronom. Pramení v Hronskej pahorkatine, juhozápadne od obce Lok, pod kótou 170,5 m n. m. Tečie viac-menej juhovýchodným smerom cez poľnohospodársku krajinu Hronskej tabule. Na hornom konci toku sa výraznejšie horizontálne stáča a sprava priberá Hornopiansky kanál. Preteká okrajom obce Bajka, popri samotách Horný Fizík a Svodovský dvor a mestom Želiezovce. Juhovýchodne od mesta, v priestore lužných lesov, ústi v nadmorskej výške okolo 129 m n. m. do Hrona. V centre obce Lok je jeho koryto čiastočne prekryté.

KOD	TYP	ČÍSLO ÚJEDNENIA	OPS VODNÉHO ÚTVARU				Stav vodného útvaru																		
			Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Hodnotenie prvkov kvality										Celkové hodnotenie							
								Hydrobiológia	Hydrobiológia	Maľby	Sanitácia bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHEK	Referenčné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota - ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoločnosť	Chemický stav - celkový	Spoločnosť	Chemický stav - bez		
SKR0046	P1M	100	VRBOVEC	24,00	0,00	24,00	PR	N	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3	1	1	1	1	1

Spôľahlivosť (hodnotenia) - L-nízka

N - nerelevantné

O - nemonitorované

1,2,3,4,5 - trieda ekologického stavu/potenciálu

D - dobrý chemický stav

Hornopialsky kanál preteká obcami Lok a Horný Pial. Začína na území obce Horný Pial a tečie smerom na JVV, pri obci príberá bezmenný ľavostranný prítok, prechádza popod železničnú trať a severne od obce Horný Pial, následne sa stáča na SVV až SV a zasa na SVV a na území obce Lok sa vlieva do potoka Vrbovec.

Vodnatosť uvedených vodných tokov je nízka a výrazne kolíše v priebehu roka v závislosti na zrážkach a v prípade dlhotrvajúceho sucha vysychajú.

Z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Začko, in Atlas SSR 1980) patria miestne vodné toky do vrchovinno-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Priemerný špecifický (elementárny) odtok z územia je 1 až 3 l.s-1.km-2, malý elementárny odtok (tzv. jednodenná voda) z územia je menej ako 0,1 l.s-1.km-2 a maximálny elementárny odtok (storočná voda) z územia je 0,2 až 0,7 m3.s-1.km-2 (údaje podľa Hlubockého, in Atlas SSR, 1980). V súvislosti s odtokovými pomermi je potrebné poznamenať, že približne posledných 20 rokov sú v Európe zaznamenané pomerne výrazné klimatické zmeny, ktoré sú sprevádzané celkovým znížením odtoku so zvýraznením extrémov (minimálnych a maximálnych stavov).

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa na území obce Lok nachádza vodohospodársky významný vodný tok Vrbovec. Vodárenské vodné toky sa v dotknutom území nenachádzajú.

Predmetné územie nie je ohrozované povodňami. Ľadové úkazy na vodných tokoch začínajú priemerne v decembri a končia priemerne vo februári. Menšie vodné toky zamrzajú v priemere v januári až februári, väčšie zväčša nie. Na území obce Lok sa nenachádza oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná v ochranných pásmach vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačnom území. Navrhovaná činnosť sa nachádza mimo ochranné pásma vodárenských zdrojov. Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je územie obce Lok zaradené medzi zraniteľné oblasti.

V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková, D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Z hľadiska zdrojov geotermálnych a minerálnych vôd tak tie sa v dotknutom území nenachádzajú. Hustota tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 80 do 100 mW.m-2.

Na území obce Lok sa vodné plochy nenachádzajú.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre urbanizovaný, priemyselný a poľnohospodársky priestor. Najvýraznejšími prvkami sú neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, obytné územie. Na povrchové vody na území obce Lok majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny. Kvalita vody v povrchových vodných tokoch nie je na území obce Lok monitorovaná.

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov.

Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov. Kvalitu podzemných vôd zhoršujú aj skládky odpadov a environmentálne záťaže, priemyselné a odpadové vody sídelných aglomerácií a poľnohospodárstvo. Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území obce Lok nachádza 3. trieda (0,51 až 3 % kontaminácia).

SK2002300P – Medzizrnové podzemné vody východnej časti Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny je klasifikovaný v zlom chemickom stave v dôsledku dusičnanov (v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiaceho útvaru povrchovej vody SK10017 – Krtíš). V predchádzajúcich dvoch PMP bol klasifikovaný v dobrom chemickom stave (MŽP SR 2009, MŽP SR 2015). Napriek tomu, že v 3. plánovacom období budú okrem základných opatrení (realizovaných v poľnohospodárstve, aglomeráciách a pre kontaminované územia) uplatnené i doplnkové opatrenia, je predpoklad, že tieto ciele budú dosiahnuté do roku 2027 alebo neskôr. Tento predpoklad je spojený s fyzikálno-chemickými vlastnosťami kontaminujúcej látky, a to najmä s rýchlosťou degradácie a sorpčnými vlastnosťami, správaním v prírodnom prostredí, spôsobom šírenia znečistenia do podzemných vôd a oneskorením prejavu dopadu realizovaných opatrení na zlepšenie kvality podzemných vôd. Z časového hľadiska ide o veľmi pomalý proces, ktorý s veľkou pravdepodobnosťou presiahne obdobie do roku 2027. Z uvedených dôvodov sa požaduje časová výnimka pre dosiahnutie dobrého chemického stavu ÚPzV pre dusičnany podľa článku 4(4) RSV z dôvodu toho, že prírodné podmienky neumožňujú včasné zlepšenie stavu vodného útvaru. Chemický stav v útvere podzemnej vody SK2002300P je hodnotený ako zlý.

SK1000700P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov je útvar so zlým chemickým stavom v dôsledku znečisťujúcich látok, ako sú dusičnany, chloridy, sírany, fosforečnany, arzén a TOC (v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiacich útvarov povrchových vôd SKR0030 – Podlužianka a SKR0079 – Lužianka). Je to útvar, ktorý je klasifikovaný v zlom chemickom stave od 1. PMP. Napriek tomu, že v 3. plánovacom období budú okrem základných opatrení (realizovaných v poľnohospodárstve, aglomeráciách a pre kontaminované územia) uplatnené i doplnkové opatrenia, je predpoklad, že tieto ciele budú dosiahnuté do roku 2027 alebo neskôr. Tento predpoklad je spojený s fyzikálno-chemickými vlastnosťami kontaminujúcich látok, a to najmä s rýchlosťou degradácie a sorpčnými vlastnosťami, správaním v prírodnom prostredí, spôsobom šírenia znečistenia do podzemných vôd a oneskorením prejavu dopadu realizovaných opatrení na zlepšenie kvality podzemných vôd. Z časového hľadiska ide o veľmi pomalý proces, ktorý s veľkou pravdepodobnosťou presiahne obdobie do roku 2027. Príkladom je prípad síranov, pre ktoré bola

požadovaná časová výnimka podľa článku 4(4) RSV do roku 2021 (MŽP SR 2015) a napriek realizovaným opatreniam, je potrebné dlhšie časové obdobie na zvrátenia tohto trendu. Porovnaním jednotlivých cyklov PMP je evidentné, že znečistenie útvaru podzemnej vody síranmi sa postupne znižuje (v 1. PMP bolo vypočítané prekročenie prahovej hodnoty na 60,8 % plochy ÚPzV, v 2. PMP na 65 % plochy ÚPzV a v 3. PMP na 56,5 % plochy ÚPzV). Podobne i prípade chloridov je pozorované postupné zlepšenie stavu útvaru (v 1. PMP bolo vypočítané prekročenie prahovej hodnoty na 69,1 % plochy ÚPzV, v 2. PMP na 57 % plochy ÚPzV a v 3. PMP na 29,8 % plochy ÚPzV). Je nutné uviesť, že jednotlivé cykly PMP sa nedajú úplne korektne porovnávať, pretože v 3. PMP bola použitá menej prísna prahová hodnota pre chloridy. Dusičnany boli identifikované ako príčina kontaminácie ÚPzV v 2. PMP (55 % územia prekračovalo normu kvality) a v 3. PMP (56,2 % územia prekračovalo normu kvality). Jednotlivé cykly PMP sa nedajú úplne porovnávať, pretože do hodnotenia v 3. PMP vstupovali i údaje z účelového monitorovania podzemných vôd v zraniteľných oblastiach, a tým došlo k zahusteniu monitorovacej siete a spresneniu hodnotenia stavu útvaru. Vzhľadom k tomu, že v ďalšom cykle budú realizované opatrenia v poľnohospodárstve a pre aglomerácie (v rámci komunálneho odpadového hospodárstva), tak predpokladáme, že dobrý stav útvaru podzemnej vody bude dosiahnutý po roku 2027. V prípade fosforečnanov a TOC nie je presne známa príčina kontaminácie, a preto navrhnuté opatrenia zahŕňujú najmä cielené monitorovanie za účelom identifikácie zdroja a v prípade TOC i pôvodu kontaminácie (prírodný a/alebo antropogénny). Z uvedených dôvodov sa požaduje časová výnimka pre dosiahnutie dobrého chemického stavu ÚPzV pre dusičnany, chloridy, sírany, fosforečnany a TOC podľa článku 4(4) RSV z dôvodu toho, že prírodné podmienky neumožňujú včasné zlepšenie stavu vodného útvaru. Porovnaním jednotlivých cyklov PMP je vidieť, že sa nepodarilo zvrátiť zlý chemický stav ÚPzV zapríčinený arzénom a kontaminácia útvaru arzénom pretrváva na takmer polovici plochy územia (v 1. PMP bolo vypočítané prekročenie prahovej hodnoty na 42,0 % plochy ÚPzV, v 2. PMP na 48 % plochy ÚPzV a v 3. PMP na 47,9 % plochy ÚPzV). Značná časť arzénu v podzemných vodách pochádza z banskej činnosti – banskoštiavnický rudný revír (antropogénno-geogénny charakter kontaminácie). Na základe uvedeného sa požaduje pre arzén výnimka podľa článku 4(5) RSV – menej prísne ciele, pretože prirodzený stav útvaru je taký, že dosiahnutie environmentálnych cieľov je technicky neuskutočniteľné.

III.6.7 Pôdne pomery

Pôdne pomery územia obce Lok sú odrazom substrátovo-reliéfovo-klimatických podmienok, ich vývoj spadá do najmladšieho geologického obdobia - holocénu. Pôdny kryt územia je tvorený terestrickými a hydromorfnými pôdami. Na území obce Lok sa nachádzajú viaceré pôdne jednotky.

Typické pre toto územie sú černozeme (černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov) a hnedozeme (hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové, zo spraší a hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje, zo sprašových a polygenetických hĺn).

Černozeme hnedozemné (kultizemné hnedozemné) a černozeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) zo spraší a sprašových hĺn predstavujú pôdy s molickým A -horizontom a s náznakmi luvického Bt -horizontu, alebo mramorovaného Bm -horizontu pod A horizontom, zrnitostne sú stredne ťažké a hlboké. Náznak textúrnej diferenciácie pôdneho profilu a zníženie priepustnosti pre vodu sú limitujúce faktory pôdnej úrodnosti. Ako potenciálne degradačné procesy možno charakterizovať možnosť erózie najmä pri pôdach s plytším A horizontom. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností sú optimálne poľnohospodárske využívanie pôd. Hnedozeme modálne (kultizemné), sprievodne hnedozeme kultizemné (modálne) erodované a regozeme kultizemné (modálne) karbonátové zo spraše predstavujú pôdy s prevažne ochrlickým A -horizontom, pod ktorým sa nachádza luvický Bt -horizont, sú stredne ťažké, hlboké a s neutrálnou pôdnou reakciou. Textúrne

diferencované pôdy a hrúbka humusového horizontu sú limitujúce faktory pôdnej úrodnosti. Erózia a utlačanie pôd pôsobia ako potenciálne degradačné procesy. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností sú stabilizácia humusovej vrstvy. Hnedozeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) a pseudogleje zo sprašových a polygenetických hĺn predstavujú pôdy s prevažne ochrlickým A - horizontom a pod ním ležiaci v rôznej miere vyvinutý mramorovaný Bm -horizont, zrnitosťne sú stredne ťažké, hlboké a s neutrálnou až slabo kyslou pôdnou reakciou, prevažne sú bez skeletu. Výrazná textúrna diferenciácia pôdneho profilu je limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti. Vodná erózia a utlačanie pôd pôsobia ako potenciálne degradačné procesy. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností sú optimálne oševné postupy.

Na území obce Lok, v rámci zastavaného územia sa vyskytujú aj antropické pôdy. Sú to pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad, sadov, parkov a podobne (na území obce Lok sa viažu najmä na zastavané časti obce s rodinnými domami a záhradami, záhradkárske osady a plochy špeciálnych poľnohospodárskych kultúr). Kultizem typická a kultizem typická záhradná predstavujú pôdy s intenzívnym pretváraním vrchnej vrstvy a intenzívnou kultiváciou (zaberajú veľké plochy v rámci záhrad) v obci Lok. Kultizem degradačná sa nachádza na nezastavaných plochách, ruderalizovaných a kontaminovaných (nachádzajú sa na menších plochách v obci, v súčasnosti nevyužívaných). Antrozem je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Na území obce Lok možno rozlíšiť antrozeme typické (varieta závažkové - pôdy navážiek a umelých substrátov (násypy ciest a železníc, plochy stavenísk a pod.) - vyskytujú sa v rámci celého zastavaného územia, ako aj pozdĺž ciest a iných komunikácií. Varieta urbické predstavuje pôdy na umelých substrátoch (sčasti parkové plochy, rekultivované plochy v sídle) a v rámci zastavaného územia obce Lok prevládajú, okrem plôch rodinných domov a ich záhrad. Antrozeme degradačné predstavujú pôdy zastavaných plôch a plôch neumožňujúcich rast rastlín (prevládajú všeobecne na zastavanom území - patria sem spevnené plochy, cestné komunikácie a podobne).

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Macov patria pôdy s BPEJ 0020003, 0039002 a 0120003. Ide o pôdy s najvyšším indexom poľnohospodárskeho potenciálu. Z hľadiska bonitovania pôdno-ekologických jednotiek sa na území obce Lok zväčša nachádzajú pôdy kategórie 1 až 4 (osobitne chránené pôdy) a to na 86,28 % územia obce Lok, pričom sa tu nachádzajú aj pôdy kategórie BPEJ 5 – 7 a to na 4,21 % na územia obce Lok.

Na území obce Lok sa nachádzajú pôdy s BPEJ vid'. nasledujúca tabuľka.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0020003 0120003	čierne kultúrne, prevažne karbonátové, ťažké	ČAa ^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ilovitohlinité)	2.
0027003 0127003	čierne kultúrne, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, ťažké	ČAa ^c						5.
0039002	černozeme kultúrne a černozeme kultúrne, hnedozemné, zo spraší, stredne ťažké	ČMa, ČMah	rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°				stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0144002	hnedozeme kultúrne, zo spraší, stredne ťažké	HMa	mierny svah 3° – 7°	južná,				3.
0144202				východná a západná				3.
0144302				severná				3.
0145002	hnedozeme kultúrne až hnedozeme	HMa, HMaI	rovina bez prejavu plošnej	rovina				4.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
	kultizemné, kuzizemné, zo sprašových hlien, stredne ťažké až ľahké		vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°					
0145202			mierny svah 3° – 7°	južná, východná a západná				4.
0150012	hnedozeme kultizemné, pseudoglejové, lokálne pseudogleje kultizemné, zo sprašových a polygenetických hlien, stredne ťažké		rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %			4.
0150312		HMag, PGaČMa ²	mierny svah 3° – 7°	severná				5.
0151003	hnedozeme kultizemné, pseudoglejové, lokálne pseudogleje kultizemné, zo sprašových a polygenetických hlien, ťažké		rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %		ťažké pôdy (ilovitohlinité)	5.
0151013								

Podľa typov-produkčných kategórií ide o najproduktnejšie orné pôdy, vysoko produkčné orné pôdy, veľmi produkčné orné pôdy a produkčné orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je stredná (10 - 12 t/ha) a vysoká (12 - 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne hlinité, resp. ílovito-hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je stredná až veľká a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohroží potravinovú dostatočnosť obyvateľstva.

Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín je stredná, vysoká až veľmi vysoká a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej

produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká. Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu majú pôdy územia obce Lok zväčša najvyšší potenciál. Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k dočasnému alebo trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy.

Zdrojom znečistenia pôdy na území obce Lok môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín), priemyselná výroba a doprava. Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd na území obce Lok. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Zvláštnou kategóriou potenciálneho znečistenia pôd sú staré ekologické záťaže, ktoré vznikali v minulých obdobiach nesprávnymi technologickými postupmi, nedbanlivosťou a haváriami v priemyselných podnikoch. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov (zvýšený obsah Cd, Pb, Cr, As),
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu a vplyv emisií z dopravných prostriedkov,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu a vplyv priemyselnej výroby.

Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno – imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Z priemyselných exhalátov, ktoré majú škodlivý vplyv na pôdu, je to najviac SO₂ (obmedzuje asimilačnú schopnosť rastlín, znižuje úrodnosť poľnohospodárskych plodín, znižuje úžitkovosť hospodárskych zvierat, pokles obsah bielkovín v potravinách). Vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej výroby sa používanie rôznych agrochemikálií prejavuje zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov v poľnohospodárskych pôdach nad referenčnú hodnotu, t.j. ich obsahy sú vyššie ako požadované hodnoty pre tieto prvky. Ide o zvýšené koncentrácie Cd a Ni (pravdepodobne spôsobenú aplikáciou fosfátov) a Cu, Zn.

Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou možno dané pôdy charakterizovať ako pôdy so slabou (98,73 % poľnohospodárskych pôd na území obce Lok) a strednou eróziou (1,27 % poľnohospodárskych pôd na území obce Lok).

Ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé. Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je pahorkatinný, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) až stredná (4 - 10 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (menej ako 0,7 t/ha), pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša na minerálne chudobných substrátoch náchylné na acidifikáciu, resp. ide o pôdy s nižšou pufracnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych

vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózný účinok privalového dažďa na dotknuté pôdy je nízky až stredný. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd so strednou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 6,75 - 10,11) až s vysokou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 10,12 - 14,35). Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou schopnosťou transportovať organické polutanty až pôd so strednou schopnosťou transportovať organické polutanty (rozsah indexu transportu je 6,75 - 10,11).

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Najcharakteristickejšími geodynamickými javmi v okolí sú zvetrávanie, erózia a akumulácia. Zvetrávanie možno rozdeliť na plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené prakticky celé dotknuté územie (jeho dosah je obmedzený), nakoľko kvartérny pokryvný komplex chráni podložné horninové masívy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané najmä na tektonicky porušené horninové masívy s vysokým stupňom rozvoľnenia a na málo odolné a husto rozpukané horniny. Erózia je viazaná najmä na okolie vodných tokov a oblastí svahov. V prípade vodných tokov môže pôsobiť bočná erózia a hĺbková erózia (prebieha na dne vodných tokov hlavne pri povodňových stavoch). Akumulácia sedimentov je viazaná na vodné prostredie. Najčastejšie sa prejavuje v inundačných územiach vodných tokov, kde sa pri vysokých vodných stavoch zatápajú aj priľahlé územia.

Relatívne čisté pôdy sa nachádzajú na 70,48 % územia obce Lok a nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované sa nachádzajú na 29,52 % územia obce Lok.

Distribúciu 36 stopových prvkov a variabilitu pôdných vlastností v povrchových – humusových horizontoch A pôd a v pôdotvorných substrátoch (horizont C) na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

	horizont A	horizont C		horizont A	horizont C
pôdny typ	hnedozem		F v mg.kg⁻¹	300	350 - 400
pôdny druh	hlinitá	ilovito-hlinitá	Fe v %	2,44 - 2,57	3,33 - 3,58
stredný piesok (2,00 - 0,25 mm) v %	0,91 - 2,63	0,31 - 3,57	Ga v mg.kg⁻¹	11 - 12	13 - 14
jemný piesok (0,25 - 0,05 mm) v %	3,25 - 4,85	3,79 - 4,29	Hg v mg.kg⁻¹	0,05	0,04 - 0,06
hrubý prach (0,05 - 0,01 mm) v %	48,86 - 51,19	38,02 - 47,15	K v %	1,75 - 1,81	1,47 - 1,68
jemný a stredný prach (0,01 - 0,001 mm) v %	20,05 - 23,73	15,32 - 18,97	La v mg.kg⁻¹	47 - 48	45 - 47
il < 0,001 mm v %	20,92 - 23,61	29,78 - 38,8	Li v mg.kg⁻¹	29 - 31	37 - 40
aktívna pôdna reakcia (pH/H₂O)	6,9 - 7,1	6,8 - 7,7	Mg v %	0,58 - 0,62	0,8 - 0,86
výmenná pôdna reakcia (pH/KCl)	6 - 6,4	5,3 - 6,7	Mn v %	0,068 - 0,074	0,082 - 0,1
obsah karbonátov v %	0	0 - 0,6	Mo v mg.kg⁻¹	0,3 - 0,6	0,2 - 0,5
Al v %	5,74 - 5,78	6,6 - 7,28	Na v %	0,86 - 0,89	0,73 - 0,97
As v mg.kg⁻¹	6,6 - 6,7	9,1 - 9,4	Ni v mg.kg⁻¹	24 - 26	36 - 39
B v mg.kg⁻¹	59	55 - 61	P v %	0,081 - 0,082	0,031 - 0,07
Ba v mg.kg⁻¹	433 - 435	440 - 459	Pb v mg.kg⁻¹	17 - 18	16 - 17
Be v mg.kg⁻¹	0,9 - 1	1,4 - 1,5	Rb v mg.kg⁻¹	93 - 98	89 - 95
Bi v mg.kg⁻¹	0,3	0,3	Sb v mg.kg⁻¹	0,5 - 0,6	0,4 - 0,5
Ca v %	0,65 - 0,66	0,78 - 1	Se v mg.kg⁻¹	0,05 - 0,1	0,05
Cd v mg.kg⁻¹	0,2 - 0,3	0,2	Sn v mg.kg⁻¹	9 - 10	6 - 8
Ce v mg.kg⁻¹	71 - 76	57 - 72	Sr v mg.kg⁻¹	96 - 99	88 - 99
Co v mg.kg⁻¹	8 - 9	13	V Cod mg.kg⁻¹	70 - 75	87 - 91
Cr v mg.kg⁻¹	90 - 101	93 - 103	W v mg.kg⁻¹	0,5	0,5
Cs v mg.kg⁻¹	5	6 - 7	Y v mg.kg⁻¹	33 - 34	34 - 35
Cu v mg.kg⁻¹	18 - 23	20 - 21	Zn v mg.kg⁻¹	60 - 68	64

Environmentálne záťaže

V okrese Levice je evidovaných 8 environmentálnych záťaží z toho 4 v registri A (pravdepodobná environmentálna záťaž), 2 v registri B (environmentálna záťaž), 2 v registri C (sanovaná, rekultivovaná lokalita). Väčšinou sa jedná o bývalé skládky komunálneho odpadu.

Environmentálne záťaže v katastrálnom území Levice:

- LV (004) / Levice – areál bývalého Školského hospodárstva, SK/EZ/LV/430, register A,
- LV (005) / Levice – areál bývalej SAD a NAD Levice, SK/EZ/LV/431, register A,
- LV (007) / Levice – obchodné stredisko Benzinolu, SK/EZ/LV/433, register C,
- LV (008) / Levice – práčovne a čistiarne, SK/EZ/LV/434, register B,
- LV (009) / Levice – skládka hydínového trusu, SK/EZ/LV/435, register A,
- LV (010) / Levice – skládka PO Levitex - Nixbrod, SK/EZ/LV/436, register B,
- LV (010) / Levice – skládka PO Levitex – Nixbrod, SK/EZ/LV/436, register C,
- LV (011) / Levice – ŽSR – okolie nadzemných nádrží, SK/EZ/LV/437, register A,

V posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

(zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/>)

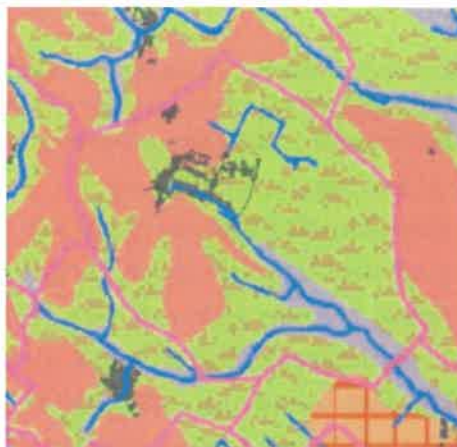
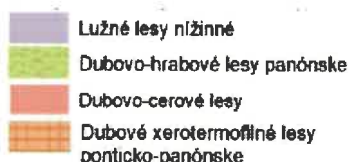
III.6.8 Biotické pomery

Flóra a fauna

Z hľadiska fytogeograficko - vegetačného členenia leží dotknuté a predmetné územie v zóne dubovej, podzóny nížinnej, oblasti pahorkatinnej, v okrese Hronská pahorkatina (podokres severný).

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966, 1980) patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum) a do obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupanonicum) s okresom Podunajská nížina.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Na začiatku prebiehal vývoj vegetácie v úzkej závislosti od zmien vonkajšieho prostredia (klíma a pôda), ale len do príchodu človeka – poľnohospodára (Rybníček et Rybníčková 1976). Pri osídľovaní krajiny prebiehalo rozsiahle klčovanie lesov, premena primárnych lesných ekosystémov na lúky, pasienky, polia a druhotné lesné ekosystémy. Neolitický poľnohospodár začali ako prvé meniť pahorkatiny juho-západného Slovenska asi pred 7 000 až 5 000 rokmi. Zhruba pred 3 000 rokmi nastalo postupné odlesňovanie a následné osídľovanie podhorských oblastí a širokých dolín v okolí veľkých riek. Začiatkom atlantika nastáva v tejto oblasti premena lesnej krajiny na poľnohospodársku. Osídľovanie bolo sústredené v pahorkatinách a od vtedy tu možno pozorovať ústup lesných porastov v prospech poľnohospodárskej krajiny. Pôvodné lesy možno charakterizovať ako svetlé teplomilné duby, mezofilné duby, neskôr hrabové duby. V tomto období možno predpokladať aj formovanie druhotnej xerothermnej vegetácie. Je dôležité poznať, ktoré jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie sa v území vyskytujú a ako sú priestorovo rozložené - jednak z dôvodu možnosti presnejšieho hodnotenia pôvodnosti jednotlivých porastov a druhov, jednak pri návrhoch novej výsadby alebo doplnenia existujúcich porastov (tu by sa mali preferovať pôvodné druhy).



V dotknutom území tvorí potenciálne prirodzenú vegetáciu jednotky Lužné lesy nížinné (U - Ulmenion), Dubovo-hrabové lesy panónske (Cr - Quercus robur-Carpinenion betuli), Dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske (AQ - Aceri-Quercion) a Dubovo-cerové lesy (Qc - Quercion petraeae-cerris s.l.).

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž toku Hrona a Ipľa boli vytvorené lužné lesy nížinné (Ulmenion). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy. Najviac vyvinuté boli na ľavom brehu Hrona od Slovenskej brány až po sútok Perca s Hronom. V okolí Levíc bola šírka tohto pásu približne 8 kilometrov. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vrb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibulkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklik mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Na sprašových pahorkatinách a kotlinách, v najteplejších častiach sa nachádzali dubovohrabové lesy panónske (*Quercus robur*- *Carpinenion betuli*). Ich vznik bol podmienený piesočnými a štrkovými terasami, sprašovými hlinami a náplavovými kužeľmi. Stromové poschodie tvorí dominantný dub letný (*Quercus robur*), vo vyšších polohách okrajovo pristupuje dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor tatársky (*Acer tataricum*), bežné sú bresty (*Ulmus* sp.) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Ďalej hrab (*Carpinus betulus*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). V krovinovej etáži sa nachádza zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*). V bylinnom poschodí sú častými druhmi pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), krkoška hlúznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), cesnak orešcový (*Alium scorodoprasum*), krivec žltý (*Gagea lutea*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), klokoč perovitý (*Staphyllea pinnata*) a mnoho iných druhov. Väčšina plôch po lesoch tohto typu je premenená na veľmi úrodné polia, kde sa veľmi dobre darí najnáročnejším kultúram ako napríklad tabak, kukurica, vinič. Na prechode do podhorských polôh, kde sú pôdy ľahšie

a s menšou zásobou živín sa v súčasnosti nachádzajú agátové monokultúry. Tieto vegetačné jednotky boli v značnej miere vytvorené v náväznosti na lužné lesy nížinné v okolí vodných tokov, teda v oblasti, kde sa v súčasnej dobe nachádzajú najúrodnejšie pôdy.

Na sprašových pahorkatinách (Podunajská pahorkatina), ktoré majú v súčasnosti lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najbohatšie poľnohospodárske pôdy sú miestami zachované zvyšky vegetačnej jednotky dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske (AceriQuercion). Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného a submediteránneho charakteru. Prevláda dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*). So silnou účasťou pristupuje dub cer (*Quercus cerris*), vtrúsene dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), dub letný (*Quercus robur*), ale aj brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a oskorusa domáca (*Sorbus domestica*). V bylinnom poschodí sa nachádza jesienka piesočná (*Colchicum arenarium*), plostičnosemá lesklá (*Corispermum nitidum*), horčičník konársky (*Erysimum diffusum*), klinček neskorý (*Dianthus serotinus*).

Dubovo-cerové lesy (Quercion petraeae-cerris s.l.) do tejto jednotky sú zaradené xerothermofilné dubové lesy na alkalických podložiach. Viasu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černozeme na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*). Ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), sporadicky aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*). Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú: javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorené je najmä druhmi ako zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú: ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholátý (*Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), prvosenka jarná šedá (*Primula veris* subsp. *canescens*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*).

Lesy na území obce Lok patria do lesnej oblasti Podunajská pahorkatina (bez nív), do LHC a lesného celku Čifáre a nachádzajú sa východne a západne od zastavaného územia obce Lok (viď. nasledujúca mapa), pričom ich druhové zloženie je zrejmé z nasledujúcej tabuľky. Zásoby drevnej hmoty tvoria 4 425 m³ (z toho listnatých drevín 4 425 m³ a ihličnatých drevín 166 m³). Ťažba obnovná, výchovná a ležanina spolu tvoria 151,70 m³ (z toho listnatých drevín 150,70 m³ a ihličnatých drevín 1,00 m³). Obnová ťažba činí 135,00 m³ listnatých drevín a výchovná ťažba 16,70 m³ (z toho listnatých drevín 15,70 m³ a ihličnatých drevín 1,00 m³).

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	3,49	17,05 %
Borovica	0,11	0,54 %
Cer	7,02	34,26 %
Dub	2,45	11,98 %
Hrab	4,45	21,75 %
Jaseň	0,60	2,95 %
Javor	0,72	3,50 %
Lipa	1,36	6,62 %
Smrek	0,28	1,35 %
Spolu	20,48	100,00 %



Rozdelenie drevín v lesoch podľa vekových tried na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)							Spolu vek.triedy
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	
Agát	0,49		1,44		1,56			3,49
Borovica			0,11					0,11
Cer	0,25				0,77			7,02
Dub			1,04		0,52			2,45
Hrab	0,58		0,83		3,05			4,45
Jaseň	0,60							0,60
Javor	0,33		0,17		0,22			0,72
Lipa			1,36					1,36
Smrek			0,28					0,28
Spolu	2,26		0,11		12,12			20,48

Ide o lesy hospodárske. Lesné typy sú Suchá brestová jasenina s hrabom (tvrdý luh), sprašové hrabové dúbravy (Mrvicová hrabová dúbrava na spraši).

Väčšina územia je intenzívne poľnohospodársky využívaná. Z nelesnej drevinovej vegetácie územia obce Lok je ekologicky významný segment krajiny EVSK 3 3 Morušová alej. Ide o významný krajínotvorný ekologický líniový prvok, stromovú alej, lemujúcu z oboch strán cestnú komunikáciu II/580. Alej je tvorená zapojenými plodiacimi stromami moruše čiernej a moruše bielej, priemerná hrúbka kmeňa je 60 cm, výška stromov 9 - 12 metrov a odhadovaný vek 40 - 50 rokov. Ostatné významnejšie plochy zelene tvorí zeleň v rámci zastavaného územia obce Lok, záhrady, líniová nelesná

drevinová vegetácia mimo zastavaného územia obce Lok. Trvalo trávnatých pozemkov sa v obci Lok nachádza málo, ako aj podmosených pozemkov. Z hľadiska vegetácie prevládajú poľnohospodárske plodiny pestované na väčšine územia obce.

Reálna vegetácia širšieho okolia, tzn. vegetácia, ktorá sa v území vyskytuje v súčasnosti, je značne odlišná od pôvodnej (potenciálnej prirodzenej vegetácie). Miesto lesných porastov viacerých vegetačných jednotiek, ktoré by v prípade, ak by nepôsobil vplyv človeka pokrývali takmer celé územie, sa na značných plochách vyskytujú agrocenózy, časť územia zaberá aj obec Lok. V súčasnosti nie je na území obce Lok bohatá rozmanitosť biotopov. Z hľadiska reálnej vegetácie možno konštatovať, že v dotknutom území sa uplatňujú aj druhy typické pre poľnohospodársky intenzívne obhospodarovanú krajinu a urbanizovaný priestor s typickými predstaviteľmi líniovej a ostrovčekovitej nelesnej drevinnej vegetácie. Vyskytujú sa tu hlavne druhy ruderálne a celkový výskyt jednotlivých taxónov je silne ovplyvňovaný človekom. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú zastúpenie len v okolí vodných tokov, resp. v rámci lesných ekosystémov. Mimo súvislých lesov sa na území obce Lok nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny. Pomerne veľká časť územia je pokrytá záhradami.

V zastavanom území obce Lok sa nachádza aj synantropná vegetácia. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Súkromná vegetácia individuálnej bytovej zástavby na území obce Lok predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch vegetácie. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Dá sa konštatovať, že architektonická úroveň súkromných záhrad a starostlivosť o ne vzrastá a že práca i pobyt na záhradkách patrí stále k obľúbenejším formám využívania voľného času. Reprezentantom vyhradenej verejnej vegetácie je predovšetkým bytová zástavba, cintorín, športový areál, vegetácia hospodárskych dvorov, atď. U staršej zástavby sú dreviny odrastené, funkčne čiastočne zapojené. Novšia výstavba sa vyznačuje menším plošným podielom vegetácie.

Realizovaná vegetácia je komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením čiastočne roztrieštená. Vegetácia hospodárskych dvorov je na nízkej úrovni, areály sú po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov. V rámci hospodárskej vegetácie dominuje intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Ruderálna a segetálna vegetácia je na území obce Lok pomerne dobre rozšírená, vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených alebo vytvorených človekom. Rozšírená je najmä v zastavanom území obce Lok. Ale tieto porasty sa často vyskytujú aj mimo zastavaného územia obcí, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. Na stanovištiach výrazne ovplyvnených ľudskou činnosťou, alebo na stanovištiach človekom vytvorených sa vyskytuje ruderálna vegetácia. K druhom, ktoré sa najčastejšie vyskytujú na ruderálnych stanovištiach patria napr. balota čierna (*Ballota nigra*), prhláva dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a pod., z ďalších druhov boli zistené napr. voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), štiavec špenátový (*Rumex patientia*). Patria sem aj enklávy nitrofilných burinových spoločenstiev v blízkosti stavieb mimo zastavané územie obce Lok a na skládkach odpadov. Na ich stavbe sa podieľajú najmä druhy rodov loboda (*Atriplex* sp.), palina (*Artemisia* sp.), durman obyčajný (*Datura stramonium*), voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*) a ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*). V agrocennózach sa vyskytujú najmä porasty burín patriace do triedy Secalietea. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom možno zaradiť ostrôžku poľnú (*Consolida regalis*), mliečnika drobného (*Tithymalus exiguus*), mliečnika

kosákovitého (*Tithymalus falcatus*), bažanku ročnú (*Mercurialis annua*), hrachora hľuznatého (*Lathyrus tuberosus*), pupenca roľného (*Convolvulus arvensis*) a pod.

V rámci samotného sídla možno v obytnom priestore vyčleniť dve základné časti zelene a to v rámci vlastného priestoru na bývanie (rodinná zástavba s prislúchajúcimi záhradami) a vonkajšieho priestoru (vonkajšie plochy a zariadenia ako sú komunikačná zeleň, predzáhrady, verejné priestory zelene, zeleň pri kostole a pod.). Samotné sídlo sa nachádza v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine a prakticky nemá priame napojenie na zeleň lesov. Pozdĺž poľných ciest a medzi sú vysadené pásy líniovej zelene.

Okolité lesy sa premenili na kultúrnu step, pôvodné biocenózy (spoločenstvá organizmov) na antropobiocenózy (spoločenstvá organizmov, obývajúcich ľudské sídla) a agrobiocenózy (t.j. spoločenské organizmy, ktoré vznikli na stanovištiach rôzne ovplyvnených človekom pre poľnohospodárske účely).

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a časti stredoslovenská. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí. Fauna dotknutého územia sa formovala v rámci vodných spoločností šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízkú úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón).

Na území obce Lok sa vyskytujú prevažne druhy živočíchov viazaných na urbanizované prostredie, poľnohospodársky využívané územia a vodné toky.

Živočíšstvo obce Lok zastupujú svojou početnosťou v minimálnej miere lesné a lesostepné druhy stavovcov. Chudobnejšie sú stavovce zastúpené v agrobiocenózach. Medzi typických zástupcov patria jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajace (*Lepus europaeus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*), prhlviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice. Z blanokrídlovcov sa na poliach v čase kvitnutia olejní

a krmovín hojne vyskytuje včela medonosná (*Apis mellifera*). Na opeľovaní poľných kultúr sa okrem čmeľa zemného (*Bombus terrestris*) podieľajú aj samotárske včely (z rodu *Andrena* a *Halictus*), osy, hrabavky, kutavky. Z motýľov je charakteristický výskyt mlynárika kapustového (*Pieris brassicae*), mlynárika repového (*Pieris rapae*) a mlynárika repkového (*Pieris napi*). Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Ďalej sa tu vyskytuje ovad poľný (*Atylotus rusticus*), bodavka stajňová (*Stomoxys calcitrans*), strečok hovädzí (*Hypoderma bovis*). Araneofaunu reprezentujú druhy z čeľade Lycosidae, Thomisidae a Xysticus, pričom križiak pásikavý (*Agripoe bruennichi*) a kosec rožkatý (*Phalangium opilio*) uprednostňujú vlhkejšie stanovištia. Krovinové solitéry lúčneho úhoru vyhľadávajú na hniezdenie strakoš kolesár (*Lanius minor*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*) i stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*). Druhovú zloženú živočíšnosti biotopu sádov, medzí, remízok, úhorov, stromoradií a vetrolamov závisí od konkrétnych geoekologických pomerov stanovišťa. Taxonomickú skladbu zoocenóz limituje ich malá plocha v rámci poľnohospodárskej krajiny. Pre sady a remízky je charakteristický výskyt škodcov, vyhľadávajúcich ovocné stromy. Likvidáciou medzí i remízok sa obmedzili možnosti hniezdenia prirodzených opeľovačov poľných kultúr. V bylinnej etáži, ktorá býva spravidla kosená, si hľadajú potravu i úkryt bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*) a jarabica poľná (*Perdix perdix*). Krovinová etáž neudržiavaných remízok a medzí je domovom orieška obyčajného

(*Troglodytes troglodytes*), penice obyčajnej (*Sylvia communis*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), strakoša kolesára (*Lanius minor*). Bútľaviny v kmeňoch stromov miestami obývajú kuvik obyčajný (*Athene noctua*), sova obyčajná (*Strix aluco*) i dudok obyčajný (*Upupa epops*). Z cicavcov kľudnejšie areály vyhľadáva plch obyčajný (*Glis glis*). Vyššia etáž sukcesnej vegetácie je stanovišťom prhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*) a straky obyčajnej (*Pica pica*). V dutinách stromov sa skrývajú netopiere. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovišťa aj pre iné druhy vtákov. Z druhov synantropných alebo hemisynantropných, t. j. druhov ktoré žijú v blízkosti ľudských sídlisk alebo osídľujú prostredie, vytvorené človekom, do obce Lok prenikajú buď za potravou, alebo tu žijú v hospodárskych budovách, opustených stavbách, pri záhradkárskych chatkách a podobne, možno spomenúť viaceré druhy vtákov a netopierov. Vybrané typy sídelnej vegetácie vyhľadáva škodcovia poľných kultúr, ovocných i okrasných drevín. Avifaunu reprezentujú hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), drozd čierny (*Turdus merula*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a plamienka driemavá (*Tyto alba*). Špecifickým prostredím pre rozmnožovanie, úkryt a získavanie potravy niektorých živočíchov sú depónie v zázemí sídiel. Odpady organického pôvodu vyhľadáva napr. mucha domáca (*Musca domestica*) a mäsiarka obyčajná (*Sacrophaga carnaria*). V zime sem za potravou prilieta vrana obyčajná (*Corvus corone*). Uvedené biotopy sú domovom bezstavovcov ako napr. suchozemských kôrovcov (napr. žižavky (*Oniscidae*)), pavúkov (*Araneida*), vší, bích, ploštíc, komárov, múch, vrtavcov (*Ptinus fur*), zrniarov (*Calandra glanarius*), potemníkov (*Tenebrionidae*), motýľov, slizniakov, blanokrídlavcov a pod.

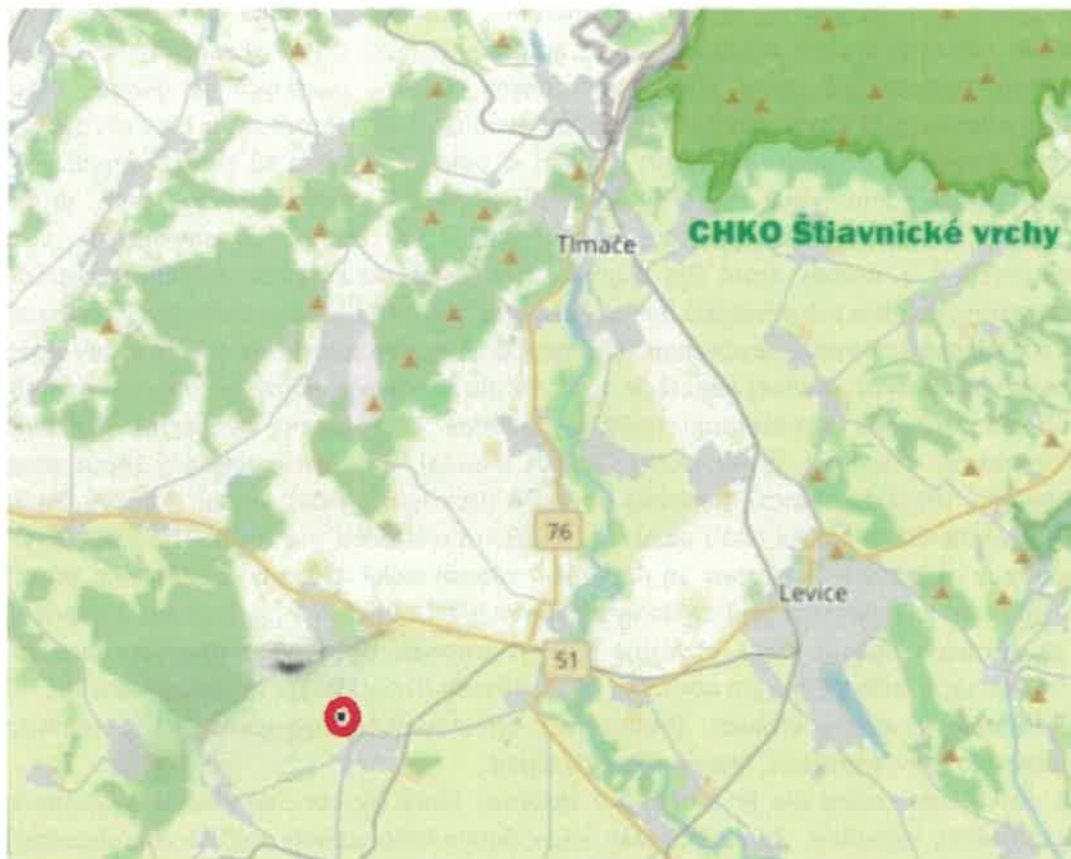
Vegetácia v dotknutom území nie je druhového zloženia, ktoré by korešpondovalo s druhovým zložením potenciálnej vegetácie. Zdravotný stav lesov dotknutého územia možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 6,99 % porastov na území obce Lok je zdravých, 17,48 % porastov je s prvými príznakmi poškodenia, 45,44 % porastov možno zaradiť medzi mierne poškodené, 3,5 % porastov možno zaradiť medzi stredne poškodené a 26,6 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené. Za ohrozené typy biotopov v obci Lok možno považovať biotopy nachádzajúce sa v rámci povrchových vodných tokov a v ich bezprostrednej blízkosti, resp. je za ne možno považovať aj lesné biotopy v dotknutom území.

III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma

Na území obce Lok sa nenachádzajú žiadne chránené územia (ani národnej sústavy veľkoplošných a maloplošných chránených území a ani navrhované alebo schválené územia európskeho významu a chránené vtáčie územia a teda celé územie sa nachádza v 1. stupni územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Na území obce Lok sa nenachádzajú žiadne mokrade lokálneho, regionálneho, národného alebo medzinárodného významu, ako ani chránené stromy.

Veľkoplošné a maloplošné chránené územia národnej sústavy chránených území

Najbližšie veľkoplošné chránené územie národnej sústavy chránených území sa nachádza vo vzdialenosti cca 14,75 km SV od miesta parkovania navrhovaného zariadenia a je to Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy.



Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy bola vyhlásená vyhláškou MK SSR č. 124/1979 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy a Územie vymedzené v prílohe, ktorá tvorí súčasť tejto vyhlášky, vyhlasuje sa za chránenú krajinnú oblasť Štiavnické vrchy (ďalej len „oblasť“) a rozprestiera sa v katastrálnych územiach obcí Antol, Baďan, Banská Belá, Banská Štiavnica, Banský Studenec, Beluj, Nová Baňa-Brehy, Dekýš, Hliník nad Hronom, Hodruša-Hámre, Ilija, Kopanice, Kozelník, Lehôtka pod Brehy, Močiar, Počúvadlo, Podhorie, Prenčov, Repište, Rudno nad Hronom, Sklené Teplice, Štiavnické Bane, Tekovská Breznica, Trnavá Hora, Voznica, Vyhne, Vysoká, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Babina, Bacurov, Devičie, Dobrá Niva, Dubové, Hontianske Nemce, Hronská Breznica, Kraľovce-Krnišov, Krupina, Ladzany, Ostrá Lúka, Sebechleby, Žibritov, Bohunice, Čajkov, Devičany, Gondovo, Jablonožce, Nová Dedina, Pukanec, Rybník, Uhliská, Bárovce a Pečenice a to na ploche 77 630 ha. Na vlastnom území chránenej krajinnnej oblasti platí II. stupeň územnej ochrany, pričom v prípade maloplošných chránených území, ktoré sa na jej území nachádzajú spolu so svojimi ochrannými pásmami platia vyššie stupne územnej ochrany III. až V.

Štiavnické vrchy zaraďujeme z geologického hľadiska medzi stredoslovenské neovulkanity. Majú stavbu stratovulkanického typu z dobre vyvinutou kalderou (zbytku krátera) o rozmeroch 18×22 km. Vznikli v neogéne, počas viacerých vulkanických fáz. Ich pôvodná sopečná štruktúra bola vplyvom erózie značne pozmenená. V dôsledku rôznej odolnosti sopečných hornín dnes predstavujú Štiavnické vrchy pestrý, silne členený reliéf. Zo sopečných hornín sa v území najčastejšie vyskytuje čadič, andenzit

a ryolit. Okrem sopečných hornín nachádzame v území aj horniny staršie, ako napríklad granitoidy, známe ako „vyhnianska drvená žula“, triasové dolomity, dolomitické vápence, bridlice a iné.

Základ horského masívu Štiavnických vrchov tvorí Štiavnický stratovulkán, ktorého vývoj bol sprevádzaný vznikom sčasti syngenetických až postgenetických depresí (súčasnú kotlinu) a vznikom hrastovej štruktúry v centrálnej časti pohoria (hodruško-štiavnická hrast'). Tieto skutočnosti, pokračujúca denudácia vrchných častí vulkanickej štruktúry a tektonické pohyby v postvulkanickom období podmienili vývoj súčasného reliéfu. Hlboké doliny rozčleňujúce horský masív sú odvodňované na juhozápade potokmi Sikenica, Dekýšskym, Klastavským a potokom Štiavnica. Horský reliéf juhovýchodným smerom postupne prechádza do Krupinskej planiny (Bzovická pahorkatina). Na východnej strane sa reliéf zvažuje do Pliešovskej kotliny, ktorá oddeľuje Štiavnické vrchy od Javoria. V smere na sever horský reliéf strmo upadá do doliny Hrona a od Žiarskej kotliny je oddelený zlomovou líniou smeru SZ – JV. Žiarska kotlina s priemernou nadmorskou výškou 350 m predstavuje grabenovú štruktúru. Na východnej strane kotlina prechádza do členitého reliéfu s nadmorskou výškou 500 – 680 m, budovaného produktami ryolitového vulkanizmu. Geomorfologický vývoj formovali tektonické, eróznoddenudačné a periglaciálne procesy dotvárané mohutnými blokovými zosuvmi, najmä západnom tektonickom ohraničení Žiarskej kotliny, severozápadne od Sklených Teplic, a severne od Jalnej. Gravitačné procesy pri úpätí skalných brál viedli ku vzniku kamenných sutí, poprípade kamenných morí (Vyhne).

Pôvodný štiavnický stratovulkán, ktorý sa formoval v období mladších treťohôr (cca pred 15. miliónmi rokov) bola najväčšia sopka v karpatskom vulkanickom oblúku. Okrem dnešných Štiavnických vrchov zasahoval aj do pohorí Vtáčnik, Kremnické vrchy, Pohronský Inovec a Krupinská planina. K charakteristickým črtám patrí rozsiahla kalderová štruktúra s priemerom 20 km, pestrá paleta magmatických, hlbinných i povrchových sopečných hornín a tektonická deštrukcia. Súčasný reliéf je výsledkom pôsobenia tektonických a eróznoddenudačných procesov na rôzne typy hornín (Bizubová, Škvarček 1998).

Štiavnické vrchy v prevažnej časti budujú produkty vulkanickej aktivity bádenskarmatského veku štiavnického stratovulkánu. V jeho centrálnej časti vystupuje hodruškoštiavnická hrast' (sklenoteplický ostrov). V severozápadnej časti sa produkty štiavnického stratovulkánu stýkajú a sú sčasti aj prekryté mladšími komplexmi stratovulkánu Vtáčnika, na severe sú poklesnuté a pochované pod mladšími sedimentami Žiarskej kotliny. Na východe sú horniny štiavnického stratovulkánu v zložitom styku a sčasti prekryté horninovými komplexmi Kremnických vrchov. Pri severovýchodnom okraji v oblasti Pliešovskej kotliny hraničí štiavnický stratovulkán s produktmi Javoria. Na juhovýchodnom okraji styku s Krupinskou planinou je stratovulkanická stavba štiavnického stratovulkánu v komplikovanom styku s okrajmi čelovského pyroklastického vulkánu a v jej podloží s produktami extruzívnej aktivity spodnobádenského veku vinickej formácie.

Predvulkanické podložie tvoria horniny kryštalinika, paleozoika, mezozoika, paleogénu a v obmedzenom rozsahu sedimenty spodného miocénu. V prostredí neovulkanických hornín povrchové odkryvy podložja tvoria „ostrovy“, ktoré predstavujú vrcholové časti hrast'ových štruktúr a elevácií. Najrozsiahlejší odkryv predvulkanického podložja je v centrálnej až západnej časti hodruško-štiavnickej hraste na ploche cca 200 km². Horninový komplex tu reprezentujú v povrchových odkryvoch granitoidy v podobe vyhnianskej drvenej žuly a kryštalické bridlice, zastúpené sillimanitovo-biotitickými ortorulami a sericiticko-chloritickými bridlicami. Komplex bol pričlenený k severnému pásmu veporid (Andrusov, 1958), k ľubietovskej zóne (Fusán et al., 1969). Štiavnický stratovulkán svojou plochou vyše 2 000 km², predstavuje najrozsiahlejšiu vulkanickú štruktúru vnútorných Západných Karpát. Stratovulkán je charakteristický vývojom diferencovaného intruzívneho komplexu, vznikom kaldery a v závere vývojom hrast'ovej štruktúry v rámci kolapsovanej kaldery. Vývoju

stratovulkánu v období spodného bádenu predchádzala aktivita extruzívneho vulkanizmu hyperstenicko-amfibolických andezitov s granátom (extruzívne dómy a brekcie). Eruptívne centrá boli situované pri okrajoch vznikajúcich grabenovo-hrastových štruktúr.

Extruzívna aktivita v južnej časti regiónu prebiehala v submarinnom prostredí po transgresii spodnobádenského mora a v strednej až severnej oblasti v suchozemskom, prípadne fluvialnom limnickom prostredí.

Geologická stavba a vývoj Štiavnických vrchov s dominantným zastúpením neovulkanitov vytvorila podmienky pre vznik pestrej škály rudných a nerudných surovín. Na kontaktnometasomatické a hydrotermálne procesy sa viažu výskyty a ložiská rúd železa, medi, olova, zinku, striebra a zlata, taktiež ložiská a výskyty nerudných surovín, ako sú sekundárne trachyty, kvarcity, pyrofylity a kaolinity. Na premeny ryolitových tufov sú viazané ložiská zeolitov, kaolínu a bentonitov. Extrúzie a lávové prúdy andezitov a ryolitov sú zdrojom dekoračného a stavebného kameňa. Sklovité okrajové časti ryolitových extrúzií a dómov sú zdrojom perlitu. Ložiská a výskyty limnokvarcitov, diatomitov, lignitu, žiaruvzdorných ílov a tehliarskych surovín sú viazané na sedimentáciu v intravulkanických panvách. Ťažba štrkopieskov a pieskov je viazaná na deltové sedimenty "Prahrona" a recentné štrkové akumulácie Hrona. Zo surovinového hľadiska majú v súčasnosti najväčší význam nerudné suroviny.

Rudné nerastné suroviny sa viažu v Štiavnických vrchoch na neogénne vulkanity štiavnického stratovulkánu, príp. s nimi spojené subvulkanické intruzívne komplexy.

Štiavnické vrchy preslávila najmä ťažba drahých kovov. Hlavné ložisko Banská Štiavnica je považované za ložisko svetového významu, ktorého ťažba ovplyvnila nielen rozvoj technológie, ale aj nových poznatkov. Počiatky ťažby zlata a striebra spadajú do 11. až 12. storočia. Maximálny rozvoj ťažby nastal v období 13. až 15. storočia. Dobývanie drahokovových rúd v 19. a 20. storočí postupne nahradilo dobývanie polymetalických rúd.

V súčasnosti je ťažba polymetalických rúd na ložisku Banská Štiavnica ukončená, avšak v Banskej Hodruši stále úspešne ťažia zlato a ostatné drahé kovy.

Nerudné nerastné suroviny majú tiež široké zastúpenie v Štiavnických vrchoch. Z vulkanických hornín sú kvalitným zdrojom stavebného kameňa hlavne produkty efuzívnej činnosti. Mohutné lávové prúdy poskytujú materiál vysokej kvality. Ťažia sa hlavne andezity a ryolity ako stavebný a dekoračný kameň, perlit v Lehôtke pod Brehmi, ťaží sa bentonit pri Hliníku nad Hronom a taktiež prebieha ťažba kremenca podľa dopytu na ložisku Šobov.

Oblasť CHKO Štiavnické vrchy hydrologicky spadá do dvoch povodí, a to rieky Hron 4-23-04 a rieky Ipľ 4-24-03. K významnejším tokom územia patria: potok Štiavnica, Čajkovský potok, Jabložovka, Klastavský potok, Belujský potok, Bebrava (povodie Ipľa) a tiež Jasenica, Vydričný potok, Vyhnianský potok, Hodrušský potok, Richňava a Chválenský potok (povodie Hrona). V dôsledku bývalej banskej činnosti trpí najmä centrálna časť pohoria nedostatkom ako povrchových, tak aj podzemných vôd. Veľká časť z nich je odvádzaná Voznickou odvodňovacou štôľňou priamo do rieky Hron. Banskštiavnické vodné nádrže, v minulosti slúžili pre potreby baníctva a hutníctva. Bolo ich vybudovaných 54, dnes ich zostalo 23 a slúžia väčšinou pre rekreačné účely.

Z hľadiska hydrogeologických pomerov patria Štiavnické vrchy do troch regiónov a to neovulkanity severných svahov Štiavnických vrchov a Javoria, neovulkanity južných svahov Štiavnických vrchov a Javoria a neovulkanity Krupinskej planiny, Ostrôžok a Pôtorskej pahorkatiny.

Územie Štiavnických vrchov je značne členité, ktoré kolíše od 471 m n. m. (Stará hora) na západnom okraji územia do 1 009 m n. m. (Sitno). Týmto orografickým pomerom zodpovedá aj priebeh jednotlivých meteorologických prvkov. Z klimatického hľadiska v záujmovom území sa vyskytuje päť klimatických oblastí. Južná časť územia patrí do okrsku T4, ktorý je teplý, mierne suchý s miernou zimou a okrsku T6, ktorý zaberá aj oblasť okolo rieky Hron, prejavuje sa ako teplý, mierne vlhký s miernou zimou. Pre oba okrsky sú priemerné teploty v januári vyššie ako -3°C. Centrálnu časť smerom od nižších

polôh k vyšším zaberajú okrsy M3, ako mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový a M6, mierne teplý, vlhký, vrchovinový. Tieto okrsy majú priemerné teploty v júli vyššie, alebo rovné 16°C. Najvyššie polohy charakterizuje mierne chladný okrsok C1 s priemernými teplotami v júli vyššími, alebo rovnými 12 °C. Inverzia sa môže vyskytnúť v každom mesiaci roku. Najčastejšie sú to nočné inverzie, ktoré vznikajú najviac za anticyklonálnych situácií. Tieto sa ráno vplyvom slnečného žiarenia rozpadávajú. Vyskytujú sa najčastejšie v letnom polroku. V zimnom polroku sa vyskytujú tiež nočné inverzie, trvajúce však ráno dlhšie a popoludní prv vznikajú. V zimných mesiacoch sa vyskytujú inverzie, ktoré môžu trvať i po celý deň i niekoľko dní za sebou.

Približne 90 % územia CHKO Štiavnické vrchy zaberajú kambizeme, okolie Sitna tvoria andozeme zo zvetralín, neovulkanitov a ich pyroklastík. V oblasti Sklených Teplíc, obcí Vyhne a Hodruša-Hámre vystupujú rendziny a kambizeme rendzinové zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Juhozápadný cíp Štiavnických vrchov budujú luvizeme modálne a kultizemné z tenkých prekryvov sprašových hlin, zo skeletnatých, prevažne terciérnych sedimentov.

Výskyt fauny je okrem geografických podmienok ovplyvnený vo veľkej miere človekom a jeho zásahmi do prírody. Pre Štiavnické vrchy je charakteristické vzájomné prelínanie horských druhov s druhmi nížin a pahorkatín, dobre pozorovateľné napríklad v masíve Sitna pri bezstavovcoch. Z cicavcov sa na území Štiavnických vrchov vyskytujú rys ostrovid, mačka divá, vydra riečna, pomerne početná je aj populácia medveďa hnedého. Zo vzácnejších druhov pernatých dravcov v území hniezdia orol krikľavý, sokol sťahovavý, sokol lastovičiar, včelár lesný. Typickými lesnými druhmi sú napríklad jariabok hôrny, ďateľ čierny, lelek lesný, sova lesná a holub plúžik. Zoografickú pestrosť charakterizuje aj veľký počet plazov a obojživelníkov (všetky štyri druhy našich jašteríc, užovka fírkana, obojková, stromová aj hladká, kunka žltobruchá, skokan štíhly, ropucha bradavičnatá, salamandra škvrnitá). Z bezstavovcov sa v zachovalých starých lesných porastoch vyskytujú mnohé druhy chrobákov – fúzačov, bystrušiek, roháč veľký, nosorožek a iné. Na lesostepiach a okrajoch lesov môžeme vidieť motýle ako sú jasoň chochlačkový, vidlochvost ovocný a vidlochvost feniklový.

Na základe fyto geografického členenia patrí územie CHKO Štiavnické vrchy do obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Slovenské stredohorie, podokresu Štiavnické vrchy. Štiavnické vrchy sú zo šiestich podokresov Slovenské stredohoria najviac vysunuté na juh, kde susedia s Krupinskou planinou. Z tohto dôvodu sem prenikajú prvky teplomilnej flóry. Prvky teplomilnej a xerotermnej flóry sa uplatňujú najmä v lesostepných a skalnatých biocenózach na teplých, výslnných andezitových skalách a strmých skalnatých svahoch, kde plytká vrstva pôdy nedovoľuje vývoj zapojenejších lesných a trávnatých porastov. Prvky xerotermnej flóry reprezentuje: čerešňa krovitá, tavelník prostredný, kostrava valeská, k. padalmátska, kavyľ Ivanov, kavyľ vláskovitý, kukučka vencová. Zo severne položených pohorí (Kremnické vrchy a Vtáčnik) naopak, prenikajú prvky montánne a tieto sa udržiavajú v inverzných polohách chladných severných dolín. Horským druhom najlepšie vyhovujú úpätia severných svahov, podchladené tienené sutiny v severnej časti Štiavnických vrchov a úzke hlboké doliny. Niektorým druhom sa darí aj na vlhkých lúkach okolo Banskej Štiavnice, kde rastie napr. šafran karpatský alebo žltohlav najvyšší. Ku chladnomilným druhom patrí aj valdštajnia trojpočetná a chvostník jedľovitý. Hodnotná je aj vegetácia podmäčianých lúk s mečíkom škridlovitým, kosatcom sibírske, žltohlavom najvyšším, vzácnou rosičkou okrúhloolistou a viacerými druhmi vstavačov. Z chránených druhov sa tu vyskytujú napr. aj ľalia zlatohlavá a cibuľkonosná, šafran karpatský. Geologický podklad tvoria vulkanické horniny a v oblasti Sklených Teplíc, Vyhne a Hodruše sa vyskytujú aj vápence a preto je flóra vulkanického pohoria v tejto časti obohatená o niektoré rastlinné druhy viazané na vápencové pohoria. Na juhozápadnej strane Štiavnických vrchov pri obciach Čajkov, Rybník, Tlmače sa uplatňuje vplyv sprašových prekryvov, na ktorých sa vyskytujú druhy náročnejšie na teplo a priaznivejšiu reakciu pôdy. Sú to napr. ľan chlpatý alebo hadinec červený. Z bohatej flóry Sitna možno spomenúť kurička chlpatá kríčkovitá, ponikleč veľkokvetý, vudsia skalná. Na sutinách pod vrcholom

Sitna sa vyskytuje lipa. Veľkú časť územia CHKO Štiavnické vrchy zaberajú lesy (65 %). Mimo centrálnej časti sa dodnes miestami zachovali málo narušené lesné komplexy. Dominantné postavenie má, hlavne v južnej časti, dub. Niektoré teplomilné druhy dosahujú severnú hranicu svojho rozšírenia (dub cerový, javor tatársky). Vnižších polohách prevládajú dubové, hrabové a zmiešané lesy. Vo vyšších polohách bučiny s jedľou a umelo vysádzovaným smrekom, na sutinách s javorom, jaseňom a lipou. Na nedostupných miestach sa vyskytujú aj lesy lipovo-javorových sutín. Zaujímavý je aj výskyt tisu, ktorý je naviazaný na karbonátové podložie v okolí Sklených Teplíc. Pre najteplejšie oblasti Štiavnických vrchov je charakteristický výskyt javora tatárskeho. Teplomilným druhom konkurujú chladnomilné ako jelša sivá, breza plstnatá, smrečinovec plazivý. V súvislosti s intenzívnou banskou činnosťou v 17. a 18. storočí a v dôsledku výroby drevného uhlia došlo v centrálnej časti voľakedajšieho banskoštiavnického stratovulkánu prakticky k úplnému odstráneniu pôvodných lesných porastov. Nahradené boli predovšetkým výsadbou smrekových monokultúr. V r. 1926 boli vyhlásené pralesné rezervácie Kyslá a Lesná (dnes NPR Kašivárová), v r. 1951 NPR Sitno, PR Jabložnovský Roháč (1984) a PR Kojatín (1997). Plošne najrozsiahlejší je prales Drastvica s prirodzeným výskytom jedle bielej v dubových porastoch. Najstaršie duby zimné majú vek cca 400 rokov.

Na území CHKO Štiavnické vrchy sa nachádza 22 chránených území. V okrese Žiar nad Hronom sú to PR Szabóova skala, PR Bralce, PP Kapitúlske bralá, PR Kamenné more a PR Kamenný jarok. PR Szaboova skala je jedna z najstarších prírodných rezervácií na Slovensku (r. 1907). Bola pomenovaná podľa maďarského geológa, ktorý robil geologický výskum v Štiavnických vrchoch. Szabova skala je skalný útvar cca 90 m vysoký, ktorý sa nachádza pri vchode do Sklenoteplíckej doliny, na kontakte Štiavnických vrhov a Žiarskej kotliny. Predstavuje vulkanickú ihlu, ktorá vznikla stuhnutím kyslej ryolitovej lávy. Táto nevytvára lávové prúdy, ale vytlačené kopy, homole či dómy a ihly. Sopečná ihla je súčasťou ryolitovej kopy, ktorá predstavuje teleso oválneho tvaru s priemerom cca 500 m. Bola vyhlásená na ochranu komplexu ryolitových skál s morfológickým výrazným asi 50 m vysokým bralom a zriedkavou flórou a faunou na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

PR Bralce predstavuje fytogeograficky a zoograficky významnú lokalitu s výskytom vzácnnej waldstejnie trojlistej a ďalších pozoruhodných druhov rastlín a živočíchov v spoločenstvách reliktného charakteru na kyslom vulkanickom podklade.

Územie PP Kapitúlske bralá je vzácnym geologickým fenoménom poukazujúcim na viskozitu kyslých ryolitových lát neogénneho vulkanizmu, ktoré vytvorili kopcovité a vežovité telesá, s pestrými skalnými a lesostepnými biocenózami. Útvar tvorí výraznú krajinnú dominantu vo vstupnej doline do CHKO Štiavnické vrchy.

PR Kamenný jarok – územie predstavuje významný geologicko-geomorfologický fenomén v sopečných pohoriach s výskytom hornín pochádzajúcich z takmer všetkých geologických období, ktoré sú sústredené na pomerne malom území.

Na území PR Kamenné more sa nachádza najväčšie kamenné more vo vulkanickej časti Karpát. Vzniklo pravdepodobne deštrukciou skalného brala mrazovým zvetrávaním a následným zemetrasením, pričom sa značná časť zrútila a rozpadla na veľké bloky a balvany. Vidíme tu aj gravitačné triedenie blokoviska, keď pri dolnom okraji sú veľké a ťažké bloky a smerom hore po svahu sa veľkosť úlomkov znižuje. Prírodná rezervácia Kamenné more je tvorená ryolitom. Ryolit je výlevna sopečná hornina, odpovedajúca svojim zložením žule. Vznikla stuhnutím kyslej, hustej lávy na zemskom povrchu. Kyslé lávy sa pohybujú pomalšie a tuhnú v podobe homolovitých telies alebo ihliel. Ryolit je červenej alebo belavej farby. Pukliny sú vyplnené jaspisom (polodrahokam červenej farby, odroda kremeňa), opálom a chalcedónom (obličkovité tvary bledomodrej farby), ktoré možno aj dnes nájsť. Zo zoologického hľadiska je významnou lokalitou pre výskyt plazov. Územie má vedecký, študijný a edukačný význam. Na území okresu Žarnovica sa nachádzajú NPR Kašivárová, PR Kojatín a PP Putikov vršok.

NPR Kašivárová bola vyhlásená na ochranu zachovalých pralesovitých dubín v Štiavnických vrchoch na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

PR Kojatín bola vyhlásená na zabezpečenie ochrany prirodzených lesných a xerothermných spoločenstiev v geomorfologicky členitom území, typického sopečného reliéfu s názornými ukážkami selektívneho zvetrávania vulkanických hornín ("skalné hriby"), suťovými poliami a s výskytom veľkého počtu chránených a ohrozených druhov fauny a flóry.

Územie PP Putikov vršok je jedinečným geologicko-geomorfologickým fenoménom v neovulkanitoch Slovenska, ktoré dokumentuje najmladšiu vulkanickú činnosť na Slovensku (pleistocén), s relatívne malou deštrukciou sopečnej štruktúry. Najvýznamnejšou časťou je vulkanicko-exhalačný kanál, ktorého vznik je spojený s fumarolovou činnosťou v čase sopečnej aktivity.

Štiavnické vrchy zasahujú JZ okrajom aj do okresu Levice, kde sa nachádza PR Krivín a na hranici okresov Levice a Banská Štiavnica sa nachádza PR Jabložovský Roháč.

Územie PR Krivín má veľký význam z hľadiska výskytu veľkého počtu chránených, vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Nachádzajú sa tu lokality panónskej flóry a fauny s malým počtom horských a karpatských druhov. Okrem toho je územie PR aj archeologickou lokalitou.

PR Jabložovský Roháč bola vyhlásená na ochranu zachovalých spoločenstiev bukových dúbav a bučín vo vulkanitoch Štiavnických vrchov.

Na území okresu Krupina sa v CHKO Štiavnické vrchy nachádzajú tri chránené územia a to PR Holý vrch, PP Krupinské bralce a PP Sixova stráň. PR Holý vrch je významnou lokalitou veľkého počtu chránených, vzácných a ohrozených druhov rastlín Slovenska, a je pokladaná za genobanku v prípade zachovania podmienok, ktoré tu vznikli prirodzeným vývojom v súlade s extenzívnym súkromným obhospodarovaním.

Územie PP Krupinské bralce tvorí unikátny prípad zriedkavej päťbokej prizmatickej odlučnosti andezitov na Slovensku. Predmetom ochrany je rad stĺpov na vrchole s príľahlým suťovým lemom. Lokalita bola predmetom záujmu aj Andreja Kmeťa – kňaza a vedca pôsobiaceho v tejto oblasti na začiatku dvadsiateho storočia.

PP Sixova stráň sa nachádza v blízkosti PP Krupinské bralce a je takisto jedinečnou ukážkou stĺpovitej odlučnosti pyroxenických andezitov v 5 -6 bokých hranoloch, ktoré majú hornú časť zahnutú v podobe hákovania. Vo východnej časti steny je odkryté pásmo hydrotermálnej premeny horniny, sledujúce sklon stĺpovitej odlučnosti.

Okres Banská Štiavnica je situovaný v centre Štiavnických vrchov a nachádza sa tu 7 MCHÚ a to NPR Sitno, PR Holík, PP Žakýlske pleso, CHA Arborétum Kysihýbeľ, CHA Banskoštiavnická botanická záhrada, CHA Michalštolníanske rašelinisko a PR Gajdošovo.

NPR Sitno bola vyhlásená na ochranu prírodovedecky, historicky a kultúrne významnej dominanty Štiavnických vrchov – Sitna. Na území NPR dochádza k prelínaniu teplomilných a horských (panónskych a alpských) prvkov flóry, vyskytujú sa tu vzácne a chránené druhy. Vrchol Sitna má tvar eróznej trosky lávového prúdu. Je vybudovaný z rôzne odolných vulkanických hornín /andezity, dacity, aglomerátové tufy/ čo spôsobilo vypreparovanie skalných hradieb vrcholových častí Sitna. Skalné bralá, steny dosahujú výšku zo severnej strany až 50 m.

PR Holík je fyto geograficky významnou lokalitou xerothermnej vegetácie. Vrcholovú časť tvorí kamenisté temeno andezitového lávového prúdu s ostrovčekom lesostepnej vegetácie. Úpätia južných svahov pokrývajú dubovo-hrabové porasty, severné svahy sú porastené podhorskými bučinami.

PP Žakýlske pleso predstavuje v neovulkanitoch ojedinelý prípad prirodzeného plesa. Všetky ostatné nádrže v CHKO Štiavnické vrchy sú umelo vybudované.

PR Gajdošovo bola vyhlásená na podporu zachovania výnimočných, vlhkých, mezofilných lúk a pasienkov s mnohými vzácnymi a ohrozenými druhmi flóry Slovenska. Časť PR zasahuje aj do Zvolenského okresu.

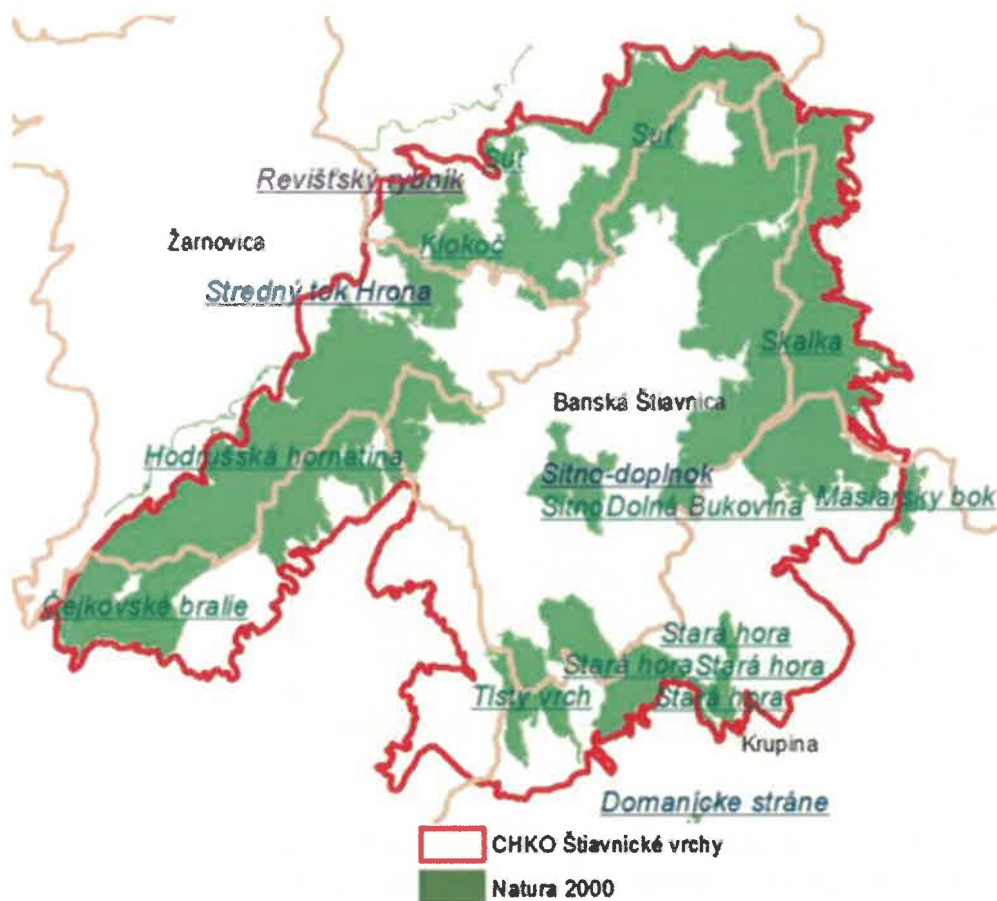
CHA Arborétum Kysihýbeľ bol zriadený na vytvorenie možnosti skúmania cudzokrajných drevín z hľadiska ich využitia v lesnom hospodárstve, plošnou výsadbou na plochách 15×15 m. Arborétum bolo založené v r. 1900 J. Tuzsonom, asistentom Lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici.

CHA Banskostiavnická botanická záhrada bola založená v r. 1807 – 1810 ako dendrologický objekt za účelom štúdia aklimatizácie cudzokrajných drevín a pre pedagogické účely.

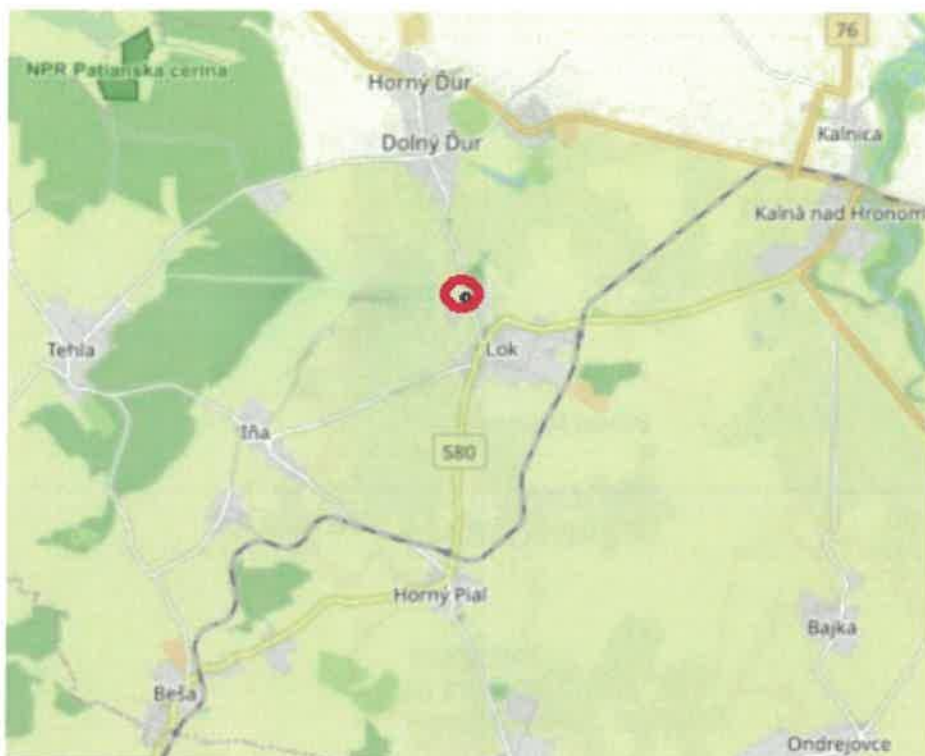
CHA Michalštôlnianske rašelinisko bol zriadený na zabezpečenie ochrany výskytu zriedkavého a chráneného druhu flóry Slovenska – rosičky okrúhlostej (*Drosera rotundifolia*) na jedinej lokalite v Štiavnických vrchoch.



Z území NATURA 2000 sa na území CHKO Štiavnické vrchy nachádzajú iba územia európskeho významu a to 0216 Sitno, 0015 Dolná Bukovina, 0263 Hodrušská hornatina, 0262 Čejkovské bralie, 0265 Suť, 0259 Stará hora, 0264 Klokoč, 0258 Tlstý vrch, 0260 Mäsiarsky bok, 0638 Revištský rybník, 0947 Stredný tok Hrona a 2216 Sitno-doplnok.

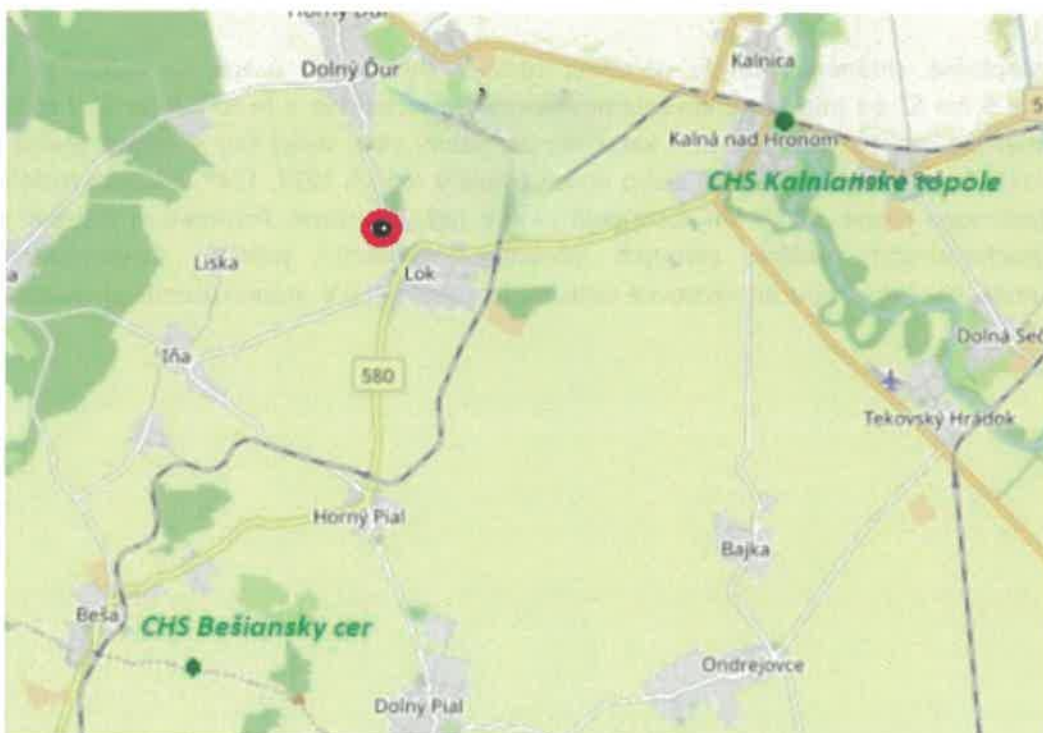


Najbližšie maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území sa nachádza vo vzdialenosti cca 5 km SZ od miesta parkovania navrhovaného zariadenia a je to Národná prírodná rezervácia Patianska cerina. Nachádza sa v katastrálnom území obce Veľký Ďur v okrese Levice v Nitrianskom kraji. Územie bolo vyhlásené alebo novelizované v rokoch 1927, 1949, 1983 na rozlohe 26,5000 ha (ochranné pásmo 33,58 ha). Ochranné pásmo nebolo určené. Predmetom ochrany je ochrana najzachovalejších ukážok cerových porastov pahorkatín južného Slovenska na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Na jej území platí V. stupeň územnej ochrany.



Chránené stromy

Najbližšie chránené stromy sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 5,5 km SV (Kalnianske topole) a 6,4 km JJZ (Bešiiansky cer) od miesta parkovania navrhovaného mobilného zariadenia.



Chránené stromy Kalnianske topole

Ide o 2 topole čierne (*Populus nigra* L.) pri Hrone v obci Kalná nad Hronom. Dôvodom ochrany je vedecko-výskumná, náučná a kultúrno výchovná hodnota. Ich obvody kmeňa sú 610 a 527 cm, výška 22 a 27 m a priemer koruny je 20 m.

Chránený strom Bešiansky cer

Ide o dub cerový (*Quercus cerris* L.) v poli na rozhraní v obci Bardoňovo. Dôvodom ochrany je exemplár vedecko-výskumnej, náučnej a kultúrno-výchovnej hodnoty. Jeho obvod kmeňa je 282 cm, výška 18 m a priemer koruny je 12 m.

Chránené územia sústavy NATURA 2000

Najbližšie chránené územia sústavy NATURA 2000 (územia európskeho významu) sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,4 km (SKÚEV0882 Patianska cerina) Z od miesta parkovania navrhovaného zariadenia.

Územie európskeho významu SKÚEV0882 Patianska cerina sa rozprestiera na ploche 808,4726 ha (maximálna nadmorská výška tohto územia je 240 m n. m., priemerná 202 m n. m. a minimálna 165 m n. m.). Rozprestiera sa na katastrálnych územiach Čifáre, Dolný Ďur a Tehla. Spadá do biogeografického regiónu panónsky región. Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany sú 91M0 - Panónsko-balkánske cerové lesy, 91G0 - Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy a 91I0 - Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku. Uvedené biotopy sa v predmetnom území nenachádzajú. Ide o zachovalé lesné komplexy v poľnohospodárskej krajine Hronskej pahorkatiny s mierne zvlneným reliéfom v nadmorskej výške približne 200 m. Lesné porasty predstavujú predovšetkým dubovo-cerové lesy, teplomilné dubiny na spraši a panónske dubohrabové lesy. V území dominujú lesné biotopy, ktorých stav ovplyvňuje rozsah a spôsob realizovaného lesného hospodárenia.

Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

kód biotopu	slovenský názov	dobrý v %	nevýhovujúci v %	zlý v %
91I0	Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku	0,0	80,0	20,0
91M0	Panónsko-balkánske cerové lesy	25,0	25,0	50,0

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				hodnotenie lokality			
kód	plocha v ha	počet jaskýň	kvalita údajov	A B C D	A B C		
				representatívnosť	relatívna plocha	ochrana	celkové hodnotenie
91G0	80,8473	0	dobrá	B	C	B	B
91I0	121,271	0	dobrá	B	B	B	B
91M0	444,66	0	dobrá	B	B	B	B

Vysvetlivky:

Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický“ je typ biotopu (B: dobrá reprezentatívnosť))

Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$)

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhlídky, dobré vyhlídky alebo priemerné)

alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - B: dobrá ochrana)

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (B: dobrá hodnota)

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany sú fúzač veľký (*Cerambyx cerdo cerdo* L.) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus* L.). Uvedené druhy sa v predmetnom území nenachádzajú. Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite				
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p	500	1 000	i	P
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	P	500	1 000	i	P

Vysvetlivky: skupina: I = bezstavovce jednotka: i = jednotlivci kategória: kategórie relatívneho zastúpenia P = prítomné typ: p = trvalé: možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy, usídlené populácie migrujúcich druhov)

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A B C D	A B C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	C	B	C
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	C	B	C	C

Vysvetlivky:

Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: nevýznamná populácia).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - B: dobrá ochrana a C: priemerná alebo znížená ochrana Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (C: významná hodnota).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

latinský názov	slovenský názov	taxonomická skupina	dobrý v %	nevýhovujúci v %	zlý v %
<i>Cerambyx cerdo cerdo</i> Linnaeus, 1758	fúzač veľký	chrobáky	0	66,7	33,3
<i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	hnedačik osikový	motýle	0	50	50
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1763)	placháč červený	chrobáky	0	16,7	83,3
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	roháč obyčajný	chrobáky	0	100	0

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A06.01.01 - intenzívne jednoročné plodiny pre produkciu potravy / intenzifikácia	malý význam/vplyv	v území
	A07 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	stredný význam/vplyv	mimo územia
B - Pestovanie lesa, lesníctvo	B02.01.02 - výsadba po rube - nepôvodné druhy	stredný význam/vplyv	v území
			mimo územia
	B02.03 - odstránenie podrastu	veľký význam/vplyv	v území
			mimo územia
	B04 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií v lesníctve	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	B07- lesnícke aktivity nešpecifikované vyššie	malý význam/vplyv	v území
D - doprava a komunikácie	D02.01.01 - visuté elektrické a telefónne vedenie	malý význam/vplyv	mimo územia
	D02.02- potrubia	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
E - urbanizácia, sídla a rozvoj	E01.01 - súvislá urbanizácia	malý význam/vplyv	mimo územia
	E02.02 - sklady	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	F03.01 - poľovníctvo	malý význam/vplyv	mimo územia
G - ľudské vplyvy	G05.09 - oplotenie	malý význam/vplyv	v území
			mimo územia
I - invazívne alebo inak problematické druhy	I01 - druhové invázie	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
			mimo územia

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú pozitívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
B - Pestovanie lesa, lesníctvo	B02.01.01 - výsadba po rube - pôvodné druhy	veľký význam/vplyv	v území
			mimo územia
			v území aj mimo neho

Uvedené chránené územie je v prekrýve s Národnou prírodnou rezerváciou Patianska cerina (3,71 % z územia predmetného územia európskeho významu), pričom ostatné územie tohto chráneného územia nie je v prekrýve so žiadnym chráneným územím národnej sústavy chránených území.



Najbližšie chránené územia sústavy NATURA 2000 (územia európskeho významu) sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 11,3 km (SKCHVÚ038 Žitavský luh) Z od miesta parkovania navrhovaného zariadenia.



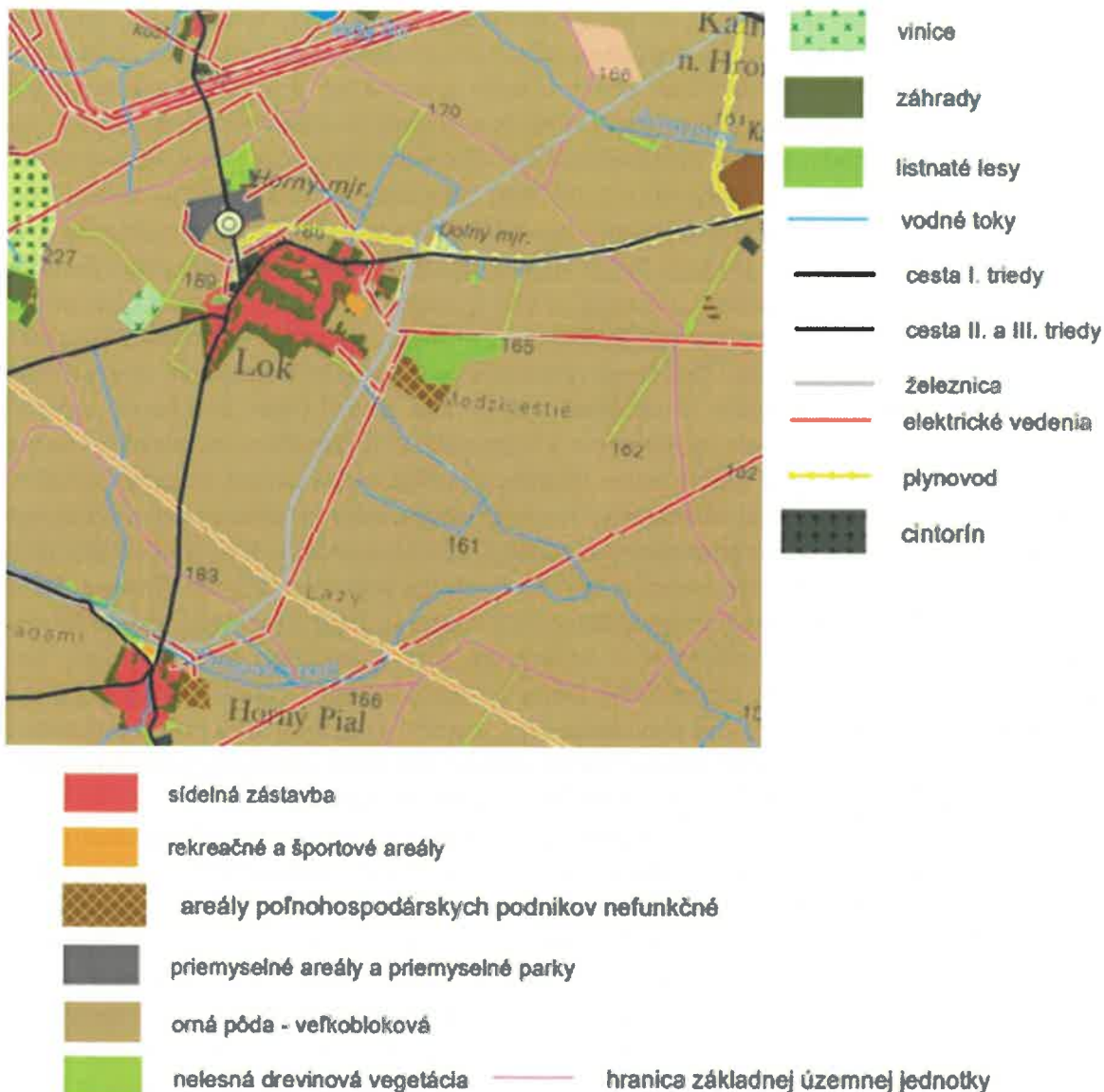
Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd.

III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom vyplýva z jej funkčného zamerania. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu

záujmového územia tvorila riečna sieť s drevinnými porastmi, resp. lesnými komplexmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiace v území. V súčasnosti je územie obce Lok pokryté iba minimálnou výmerou lesov a zväčša ide o urbanizované prostredie. Existencia tzv. stresových faktorov vyplýva predovšetkým z dopravy (znečistenie vody a vzduchu, hluk a pod.) a intenzívneho poľnohospodárstva (znečistenie podzemných vôd, erózia). Za bariérový efekt sa pritom považujú negatívne javy vyplývajúce z funkčnej prevádzky antropogénneho objektu. Časť socioekonomických javov v krajine charakteru stresových faktorov sa viaže jednoznačne na prvky súčasnej krajinnej štruktúry. Za stresový faktor možno považovať samotnú existenciu niektorých objektov v krajine, ktoré sa negatívne prejavujú svojím fyzickým bariérovým vplyvom voči prvkom ÚSES, resp. následnými hygienickými a estetickými vplyvmi (napr. priemyselné a dopravné objekty, poľnohospodárske dvory a pod.). Iná časť stresových faktorov sa viaže na nepriaznivé vplyvy rôznych antropogénnych činností, zasahujúce rôzne veľké plochy, resp. oblasti (napr. znečistenie ovzdušia, vody, kontaminácia pôd, poškodenie vegetácie atď.). Súčasnú krajinnú štruktúru územia obce Lok tvorí bývanie a občianska vybavenosť (individuálne bývanie, cirkevné a pamiatkové objekty, zariadenia občianskej vybavenosti, staveniská), sídelná zeleň (parkové plochy, cintorín, záhrady rodinných domov, verejná zeleň, zeleň technických a priemyselných areálov), výroba a výrobnotechnická infraštruktúra (výrobnobslužná zóna a priemyselná výroba, technické objekty, poľnohospodárska výroba a služby), doprava (cestná sieť a plochy cestnej dopravy, železničná doprava), šport a rekreácia (plochy športu a rekreácie), poľnohospodárstvo (veľkobloková orná pôda, lúky a pasienky, sady, záhrady), lesné hospodárstvo (lesy), vodné plochy (vodné toky), krajinná vegetácia (lesíky a remízky, skupinky drevín, brehové porasty vodných tokov, líniové drevinné porasty, medze, aleje, izolačná a sprievodná zeleň) a nevyužívané plochy (ruderalizované plochy, divoké skládky odpadov, smetiská, ruderálne plochy, nevyužívané prevažne bylinné úhory, zarastajúce úhory a odkryvy podložia).

Predmetné územie a jeho blízke okolie je charakterizované jednotkami súčasnej krajinnej štruktúry ako nelesná drevinová vegetácia, trávnaté plochy, spevnené plochy, hospodárske budovy, areál nakladania s odpadmi, hospodársky areál, elektrické vedenia, cesta III/1450, vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy, plochy pre statickú dopravu, rodinné domy, administratívne budovy a ruderalizovaná zeleň. Ide o územie aj so zastúpením atraktívnych (nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty) krajinoestetických prvkov, resp. negatívnych prvkov krajinnej štruktúry (zástavba, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry). Typický obraz krajiny tvorí poľnohospodárska krajina, urbanizované územie, hospodárske areály, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry, nelesná drevinná vegetácia a resp. trvalé trávne porasty. Prevládajúcim krajinným prvkom v dotknutom území je poľnohospodárska krajina a urbanizované prostredie, pričom ide o prvky s nízkou estetickou hodnotou (krajinnostabilizačná hodnota tohto územia je nižšia).



Koeficient ekologickej stability v obci Lok predstavuje číslo 1,14, čo predstavuje nízku ekologickú stabilitu (dominujú poľnohospodársky využívané plochy a urbanizované prostredie, pričom podiel krajinej vegetácie a lesných porastov je minimálny). Pomer zastúpenia pozitívnych krajinných prvkov voči prvkom s prevažne negatívnym pôsobením je veľmi nepriaznivý. Krajinné prvky s vysokou až mimoriadne vysokou ekologickou kvalitou sa vyskytujú ojedinele, pričom dotknuté územie má zväčša veľmi nízku až extrémne nízku ekologickú kvalitu. V kompozičnej štruktúre obce Lok má prírodný prvok svoje zastúpenie vo forme verejnej zelene, cintorína, líniových porastov, lesných spoločenstiev, resp. ako ostatná nelesná drevinná vegetácia a trvalé trávne porasty. Súčasnú krajinnú štruktúru obce Lok tvorí prevažne poľnohospodárska pôda, ktorá zaberá 90,53 % územia obce Lok a je tvorená ornou pôdou (88,47 % výmery obce Lok), vinicami (0,01 % výmery obce Lok), záhradami (2,01 % výmery obce Lok) a trvalými trávnymi porastmi (0,02 % výmery obce Lok). Nepoľnohospodárska pôda (9,46 % výmery obce Lok) je tvorená lesmi (1,21 % výmery obce Lok), vodnými plochami (0,6 % výmery obce Lok), zastavanými plochami (6,29 % výmery obce Lok) a ostatnými plochami (1,34 % výmery obce Lok). Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami

súčasnej krajinnej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú).

Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. tokmi a vodnými plochami a ich pobrežnými zónami a lesmi. Celkovo možno charakterizovať dotknutú časť krajiny ako krajinu tvorenú pahorkatinou s malým až stredným podielom vzrastlej, lesnej a nelesnej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejma a ako krajinu s nízkym podielom krajinnej diverzity a s dominanciou ornej pôdy a urbanizovaného prostredia a s výskytom prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a nelesnej drevinnej vegetácie. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať záhrady, záhumienky, prvky stromoradií ciest, remízky, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine a urbanizovanom prostredí, lesné a trávové spoločenstvá.

Z estetického hľadiska sú negatívnym javom urbanizované územia, výrobné, hospodárske a poľnohospodárske areály, pričom za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria lesy, nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou nie je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie negatívne pôsobiacich prvkov. Navrhovaná činnosť nemá významné prvky vertikálnej členitosti. Dotknuté územie patrí k zmeneným územiám s minimálnym zastúpením pôvodných ekosystémov. Ako ekologicky významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie, ako napr. vodné toky a ich brehová vegetácia a sprievodná zeleň, lesné porasty a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území obce Lok. Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou. Nízkou estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov, ktorú iba do určitej miery zlepšuje atraktivita priestorov v okolí vodných tokov, resp. v lesných komplexoch. Koeficient ekologickej kvality dotknutého katastrálneho územia podľa štruktúry využitia je 0 až 0,2. Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry územie obce Lok leží v priestore ekologicky nestabilnom (94,76 % územia obce Lok), stredne stabilnom (3,4 % územia obce Lok) a v stabilnom (1,82 % územia obce Lok).

III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Obec Lok sa nachádza v Nitrianskom kraji a v okrese Levice. Obec Lok je tvorená iba katastrálnym územím Lok a sídelnou jednotkou Lok. Zo severu priamo hraničí s obcou Veľký Ďur (s katastrálnymi územiami Dolný Ďur a Rohožnica), na západe s obcou Iňa, na východe s obcou Kalná nad Hronom, na juhu s obcou Bajka a na juhozápade s obcou Horný Pial. Katastrálne územie je celistvé, má kompaktný tvar, s maximálnou dĺžkou 5 km v oboch smeroch. Hranice katastrálneho územia prebiehajú zväčša poľnohospodárskou pôdou bez zreteľných ohraničujúcich prvkov, na menších úsekoch tvoria katastrálne hranice poľné cesty. Vodné toky ani morfológické štruktúry reliéfu sa ako ohraničujúce prvky neuplatňujú. V katastrálnom území obce Lok sa okrem hlavnej sídelnej jednotky nachádza Horný

majer, ktorú tvoria výrobné areály firiem Agro Osivo a Arguss, s niekoľkými bytovými domami. V minulosti bol južne od obce tzv. Dolný majer (hospodárstvo ŠM), ktorý je v súčasnosti už asanovaný.

Zastavané územie zahŕňa zastavané pozemky s príslužnými záhradami. Súčasťou zastavaného územia nie sú výrobné areály na okrajoch obce, ani plochy cintorínov. Obec Lok leží juhozápadne 13 km od okresného mesta Levice. Na základe počtu obyvateľov sa zaraďuje medzi stredne veľké obce. Stred obce sa nachádza v nadmorskej výške 165 m n. m. Celé územie obce Lok je súčasťou Podunajskej nížiny. Kvalita ornej pôdy je veľmi dobrá, preto je zrejme, že obyvateľstvo obce sa už od jej vzniku zaoberalo poľnohospodárstvom. Územie je úplne odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané. V katastrálnom území sa nachádzajú len malé vodné toky. Obcou prechádza cesta II. triedy č. II/580 a železničná trať Šurany - Levice. Základná charakteristika obce Lok z hľadiska spôsobu využitia a výmer je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

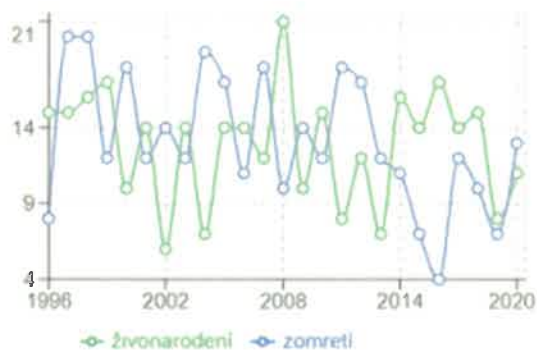
celková výmera v ha	zastavané územie obce v ha	orná pôda v ha	zastavané plochy a nádvoria v ha		
1 720	95	1 522	108		
trvale trávne porasty v ha	poľnohospodárska pôda v ha	lesné pozemky v ha	vodné plochy v ha	záhrady v ha	ostatné plochy v ha
4 895	1 557	21	10	35	23

Základné demografické informácie o obci Lok sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa www.beiss.sk).

Počet obyvateľov		Ročný pohyb obyvateľstva - počet	
Počet obyvateľov spolu	951	Pôrodnosť	8
Hustota na km ²	54,95	Úmrtnosť	7
Ekonomická štruktúra - počet		Prirodzený prírastok/úbytok	1
Ekonomicky aktívni	469	Prisťahovalí	26
Pracujúci (okrem dôchodcov)	288	Vystaňovalí	15
Nezamestnaní	22	Migračný prírastok/úbytok	11
Sundbärgove typy vekovej štruktúry		Celkový prírastok/úbytok	12
Predproduktívny vek	163		17,13%
Produktívny vek	639		67,19%
Poproduktívny vek	149		15,66%
Index starnutia	91,41		
Typ populácie podľa vekovej štruktúry	regresívna (ubúdajúca)		

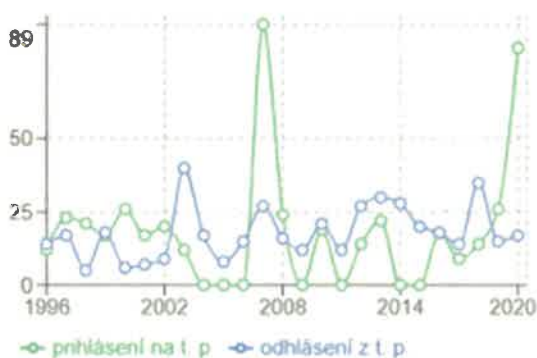
Živonarodení, zomretí a prirodzený prírastok (rozdiel živonarodených a zomretých):

- živonarodení: 11 osôb,
- zomretí: 13 osôb,
- prirodzený prírastok: - 2 osôb.



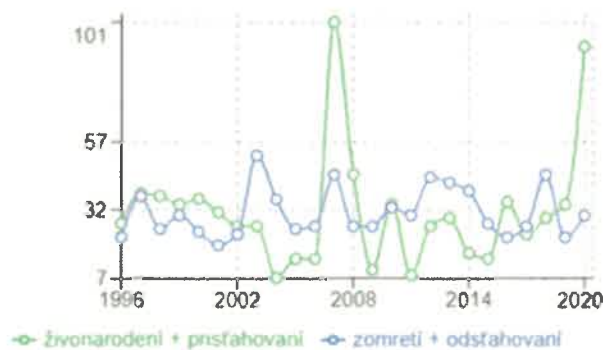
Migrácia a migračné saldo (rozdiel v zmenách trvalého pobytu):

- prístahovalo sa: 81 osôb,
- odstahovalo sa: 17 osôb,
- migračné saldo: + 64 osôb.



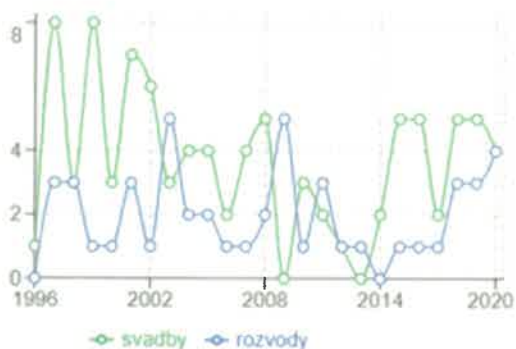
Celkový prírastok (súčet prirodzeného prírastku a migračného salda):

- živenarodení a prístahovaní: 92 osôb,
- zomretí a odstahovaní: 30 osôb,
- celkový prírastok: + 62 osôb.



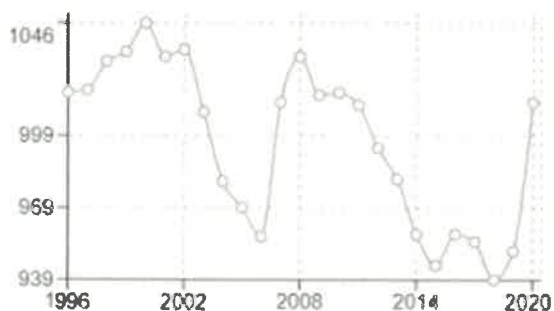
Sobášnosť a rozvodovosť:

- počet sobášov: 4,
- počet rozvodov: 4,
- pomer sobášov ku rozvodom: 1.



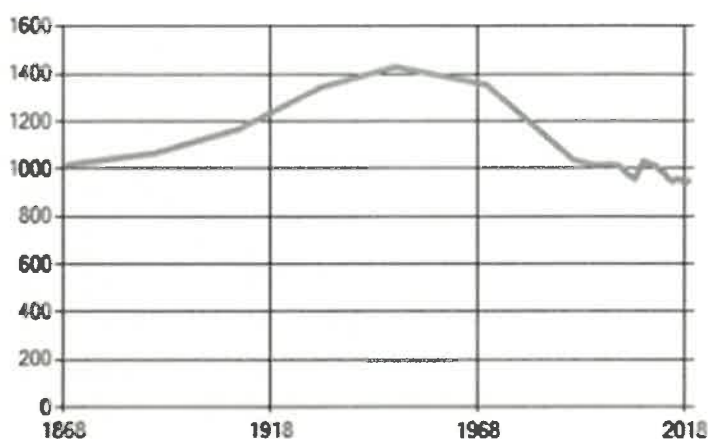
Vývoj počtu obyvateľov v obci Lok:

- za 1 rok: + 6,52 % (62),
- za 5 rokov: +7,2 % (68),
- za 10 rokov: - 0,4 % (- 4),
- za 23 rokov: - 0,4 % (- 4).



Vývoj počtu obyvateľov obci Lok je znázornený na nasledujúcom grafe a tabuľke.

Rok	Počet obyvateľov
1869	1018
1890	1067
1910	1166
1930	1344
1948	1430
1970	1355
1991	1039
1996	1017
2000	1018
2002	1015
2004	980
2006	957
2008	1032
2011	1012
2012	994
2013	981
2014	958
2015	945
2016	958
2017	954
2018	939
2019	951



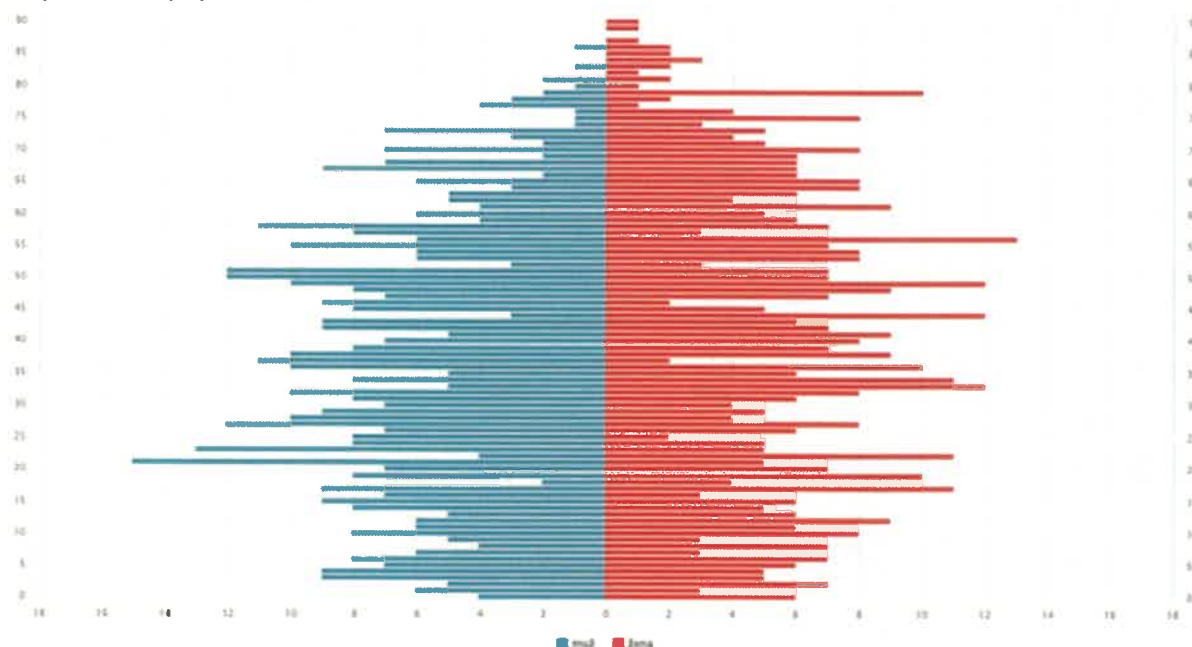
Obec Lok už od 19. storočia patrila medzi väčšie obce s počtom obyvateľov viac ako 1 000. V priebehu posledných 150 rokov sa nevyskytujú výraznejšie výkyvy počtu obyvateľov. Miestna populácia mala mierne stúpajúcu tendenciu až do 2. svetovej vojny, nasledujúce desaťročie počet obyvateľov síce stagnoval, ale v ďalších dvoch desaťročiach začal stúpať s vyššou dynamikou. V roku 1961 dosiahol historicky najvyššiu hodnotu – 1 506 obyvateľov. V nasledujúcom období sa vývoj obrátil a počet obyvateľov dlhodobo klesal. V tomto období vrcholil odlev obyvateľov do priemyselných centier - Levíc, Nitry a sa začal sa aj negatívne prejavovať vplyv koncepcie strediskovej sústavy, na základe ktorej sa rozvoj nestrediskových obcí nepodporoval. V 90. rokoch sa počet obyvateľov obce ustálil na úrovni mierne nad 1 000 obyvateľov, pričom od vtedy osciluje okolo 1 000, resp. mierne pod.

Na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov a bytov v roku 2021 má trvalé bydlisko na území obce Lok 1 073 obyvateľov (z toho 544 mužov a 529 žien). Podrobnejšia charakteristika počtu obyvateľov obce Lok je uvedená v nasledujúcich tabuľkách a grafoch.

spolu	muži (abs.)	muži (%)	ženy (abs.)	ženy (%)
1 073	544	50,7	529	49,3

spolu	predproduktívny vek (0-14 rokov) (abs.)	predproduktívny vek (0-14 rokov) (%)	produktívny vek (15-64 rokov) (abs.)	produktívny vek (15-64 rokov) (%)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (abs.)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (%)
1 073	182	16,96	731	68,13	160	14,91

Na základe údajov zo Sčítania obyvateľov je počet obyvateľov v predproduktívnom veku vyšší než počet obyvateľov v poproduktívnom veku.



Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa rodinného stavu podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

spolu	slobodný, slobodná (abs.)	slobodný, slobodná (%)	ženatý, vydatá (abs.)	ženatý, vydatá (%)	rozvedený, rozvedená (abs.)	rozvedený, rozvedená (%)	vdovec, vdova (abs.)	vdovec, vdova (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
1 073	558	52	335	31,22	95	8,85	80	7,46	5	0,47

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

Spolu	1 073
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (abs.)	133
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (%)	12,4
základné vzdelanie (abs.)	291
základné vzdelanie (%)	27,12
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (abs.)	269
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (%)	25,07
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (abs.)	193
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (%)	17,99
vyššie odborné vzdelanie (abs.)	31
vyššie odborné vzdelanie (%)	2,89
vysokoškolské vzdelanie (abs.)	59
vysokoškolské vzdelanie (%)	5,5
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac (abs.)	8
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac (%)	0,75
nezistené (abs.)	89
nezistené (%)	8,29

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania. Najväčší podiel však stále majú obyvatelia so základným vzdelaním a so stredným odborným (učňovským) vzdelaním (bez maturity).

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa národnosti (podľa Celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021).

spolu	1 073		
slovenská (abs.)	848	česká (abs.)	5
slovenská (%)	79,03	česká (%)	0,47
maďarská (abs.)	88	srbská (abs.)	2
maďarská (%)	8,2	srbská (%)	0,19
rómska (abs.)	2	rakúska (abs.)	2
rómska (%)	0,19	rakúska (%)	0,19
nezistená (abs.)	126	nezistená (%)	11,74

V obci Lok dominujú obyvatelia slovenskej národnosti. Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa náboženského vyznania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

Spolu	1 073
bez náboženského vyznania (abs.)	283
bez náboženského vyznania (%)	26,37
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (abs.)	494
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (%)	46,04
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (abs.)	75
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (%)	6,99
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (abs.)	9
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (%)	0,84
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (abs.)	45
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (%)	4,19
Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne) (abs.)	1
Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne) (%)	0,09
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia v Slovenskej republike (abs.)	7
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia v Slovenskej republike (%)	0,65
Evanjelická cirkev metodistická, Slovenská oblasť (abs.)	2
Evanjelická cirkev metodistická, Slovenská oblasť (%)	0,19
Kresťanské zbory na Slovensku (abs.)	4
Kresťanské zbory na Slovensku (%)	0,37
Cirkev bratská v Slovenskej republike (abs.)	2
Cirkev bratská v Slovenskej republike (%)	0,19
Cirkev československá husitská na Slovensku (abs.)	1
Cirkev československá husitská na Slovensku (%)	0,09
budhizmus (abs.)	1
budhizmus (%)	0,09
iné (abs.)	1
iné (%)	0,09
nezistené (abs.)	148
nezistené (%)	13,79

V obci Lok dominujú obyvatelia s rímskokatolíckym vyznaním. Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa postavenia v zamestnaní k 01. 01. 2021.

spolu	zamestnanec (abs.)	zamestnanec (%)	podnikateľ (abs.)	podnikateľ (%)	iné (abs.)	iné (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
446	323	72,42	94	21,08	0	0	29	6,5

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa zamestnania k 01. 01. 2021.

Spolu	352
Príslušníci ozbrojených síl (abs.)	4
Príslušníci ozbrojených síl (%)	1,14
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (abs.)	5
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (%)	1,42
Špecialisti (abs.)	25
Špecialisti (%)	7,1
Technici a odborní pracovníci (abs.)	35
Technici a odborní pracovníci (%)	9,94
Administratívni pracovníci, úradníci (abs.)	25
Administratívni pracovníci, úradníci (%)	7,1
Pracovníci v službách a obchode (abs.)	34
Pracovníci v službách a obchode (%)	9,66
Kvalifikovaní pracovníci v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve (abs.)	5
Kvalifikovaní pracovníci v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve (%)	1,42
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (abs.)	40
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (%)	11,36
Operátori a montéri strojov a zariadení (abs.)	86
Operátori a montéri strojov a zariadení (%)	24,43
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (abs.)	30
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (%)	8,52
Nezistené (abs.)	63
Nezistené (%)	17,9

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa súčasnej ekonomickej aktivity k 01. 01. 2021.

Spolu	1 073
pracujúci (okrem dôchodcov) (abs.)	400
pracujúci (okrem dôchodcov) (%)	37,28
pracujúci dôchodca (abs.)	42
pracujúci dôchodca (%)	3,91
osoba na materskej dovolenke (abs.)	1
osoba na materskej dovolenke (%)	0,09
osoba na rodičovskej dovolenke (abs.)	3
osoba na rodičovskej dovolenke (%)	0,28
nezamestnaný (abs.)	44
nezamestnaný (%)	4,1
žiak strednej školy (abs.)	26
žiak strednej školy (%)	2,42
študent vysokej školy (abs.)	3
študent vysokej školy (%)	0,28
osoba v domácnosti (abs.)	104
osoba v domácnosti (%)	9,69
dôchodca (abs.)	216
dôchodca (%)	20,13
príjemca kapitálových príjmov (abs.)	0
príjemca kapitálových príjmov (%)	0
žiak základnej školy (abs.)	115
žiak základnej školy (%)	10,72
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (abs.)	79
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (%)	7,36
iná (abs.)	1
iná (%)	0,09
nezistené (abs.)	39
nezistené (%)	3,63

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa odvetvia ekonomickej činnosti k 01. 01. 2021.

Spolu	446
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (abs.)	16
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (%)	3,59
Priemyselná výroba (abs.)	128
Priemyselná výroba (%)	28,7
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (abs.)	6
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (%)	1,35
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (abs.)	20
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (%)	4,48
Stavebníctvo (abs.)	31
Stavebníctvo (%)	6,95
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (abs.)	44
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (%)	9,87
Doprava a skladovanie (abs.)	33
Doprava a skladovanie (%)	7,4
Ubytovacie a stravovacie služby (abs.)	3
Ubytovacie a stravovacie služby (%)	0,67
Informácie a komunikácia (abs.)	1
Informácie a komunikácia (%)	0,22
Finančné a poisťovacie činnosti (abs.)	2
Finančné a poisťovacie činnosti (%)	0,45
Činnosti v oblasti nehnuteľností (abs.)	7
Činnosti v oblasti nehnuteľností (%)	1,57
Odborné, vedecké a technické činnosti (abs.)	30
Odborné, vedecké a technické činnosti (%)	6,73
Administratívne a podporné služby (abs.)	20
Administratívne a podporné služby (%)	4,48
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (abs.)	32
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (%)	7,17
Vzdelávanie (abs.)	4
Vzdelávanie (%)	0,9
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (abs.)	17
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (%)	3,81
Umenie, zábava a rekreácia (abs.)	2
Umenie, zábava a rekreácia (%)	0,45
Ostatné činnosti (abs.)	4
Ostatné činnosti (%)	0,9
Nezistené (abs.)	46
Nezistené (%)	10,31

V obci Lok dominujú obyvatelia pracujúci v priemysle. Na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov a bytov v roku 2021 nasledujúce tabuľky charakterizujú bytový a domový fond v dotknutom území na území obce Lok. Počet domov k 01. 01. 2021 na území obce Lok bol 325. Počet domov podľa typu domu k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	325
rodinný dom (abs.)	307
rodinný dom (%)	94,46
bytový dom (abs.)	15
bytový dom (%)	4,62
ostatné budovy na bývanie (abs.)	1
ostatné budovy na bývanie (%)	0,31
ostatné (abs.)	2
ostatné (%)	0,62

V obci Lok dominujú v rámci typov domov rodinné domy. Počet domov podľa obdobia výstavby k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	325
pred rokom 1919 (abs.)	70
pred rokom 1919 (%)	21,54
1919 - 1945 (abs.)	69
1919 - 1945 (%)	21,23
1946 - 1960 (abs.)	80
1946 - 1960 (%)	24,62
1961 - 1980 (abs.)	66
1961 - 1980 (%)	20,31
1981 - 2000 (abs.)	23
1981 - 2000 (%)	7,08
2001 - 2010 (abs.)	7
2001 - 2010 (%)	2,15
2011 - 2015 (abs.)	3
2011 - 2015 (%)	0,92
2016 a neskôr (abs.)	4
2016 a neskôr (%)	1,23
nezistené (abs.)	3
nezistené (%)	0,92

V obci Lok dominujú podľa obdobia výstavby typov domov domy postavené v rokoch 1946 až 1960. Počet domov podľa formy vlastníctva k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	325
nezistený (abs.)	14
nezistený (%)	4,31
fyzická osoba (abs.)	278
fyzická osoba (%)	85,54
obec (abs.)	3
obec (%)	0,92
cirkev (abs.)	1
cirkev (%)	0,31
zahraničný vlastník (abs.)	4
zahraničný vlastník (%)	1,23
kombinácia vlastníkov (abs.)	25
kombinácia vlastníkov (%)	7,69

V obci Lok dominujú podľa formy vlastníctva domy vo vlastníctve fyzických osôb. Počet domov podľa typu vodovodnej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	325
v dome - z verejnej siete (abs.)	270
v dome - z verejnej siete (%)	83,08
v dome - vlastná (abs.)	27
v dome - vlastná (%)	8,31
mimo domu - z verejnej siete (abs.)	1
mimo domu - z verejnej siete (%)	0,31
bez prípojky (abs.)	23
bez prípojky (%)	7,08
nezistený (abs.)	4
nezistený (%)	1,23

V obci Lok dominujú podľa typu vodovodnej prípojky domov domy napojené z verejnej siete. Počet domov podľa plynovej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378
rodinný dom (abs.)	307
rodinný dom (%)	81,22
bytový dom (abs.)	68
bytový dom (%)	17,99
ostatné budovy na bývanie (abs.)	1
ostatné budovy na bývanie (%)	0,26
ostatné (abs.)	2
ostatné (%)	0,53

Počet bytov podľa formy vlastníctva k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378
byt obývaný vlastníkom (abs.)	34
byt obývaný vlastníkom (%)	8,99
byt vo vlastnom rodinnom dome (abs.)	298
byt vo vlastnom rodinnom dome (%)	78,84
obecný byt (abs.)	16
obecný byt (%)	4,23
byt v nájme (abs.)	23
byt v nájme (%)	6,08
iná forma užívania bytu (abs.)	5
iná forma užívania bytu (%)	1,32
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,53

V obci Lok dominujú podľa formy vlastníctva bytov byty vo vlastnom rodinnom dome.

Počet bytov podľa počtu obytných miestností k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378
1 obytná miestnosť (abs.)	11
1 obytná miestnosť (%)	2,91
2 obytné miestnosti (abs.)	47
2 obytné miestnosti (%)	12,43
3 obytné miestnosti (abs.)	187
3 obytné miestnosti (%)	49,47
4 obytné miestnosti (abs.)	65
4 obytné miestnosti (%)	17,2
5 obytných miestností (abs.)	42
5 obytných miestností (%)	11,11
6 obytných miestností (abs.)	15
6 obytných miestností (%)	3,97
7 obytných miestností (abs.)	5
7 obytných miestností (%)	1,32
8 obytných miestností (abs.)	2
8 obytných miestností (%)	0,53
9 obytných miestností a viac (abs.)	1
9 obytných miestností a viac (%)	0,26
nezistený (abs.)	3
nezistený (%)	0,79

V obci Lok dominujú podľa počtu obytných miestností bytov byty s 3 obytnými miestnosťami. Počet bytov podľa typu vodovodnej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378		
vodovod v byte zo spoločného zdroja (abs.)	315	bez vodovodu (abs.)	22
vodovod v byte zo spoločného zdroja (%)	83,33	bez vodovodu (%)	5,82
vodovod v byte z vlastného zdroja (abs.)	32	nezistené (abs.)	9
vodovod v byte z vlastného zdroja (%)	8,47	nezistené (%)	2,38

V obci Lok dominujú podľa typu vodovodnej prípojky bytov byty napojené na vodovod zo spoločného zdroja. Počet bytov podľa typu kúrenia k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378
ústredné kúrenie diaľkové (abs.)	15
ústredné kúrenie diaľkové (%)	3,97
ústredné kúrenie lokálne (abs.)	225
ústredné kúrenie lokálne (%)	59,52
etážové kúrenie (abs.)	12
etážové kúrenie (%)	3,17
samostatné vykurovacie teleso (abs.)	105
samostatné vykurovacie teleso (%)	27,78
iný (abs.)	18
iný (%)	4,76
nezistený (abs.)	3
nezistený (%)	0,79

V obci Lok dominujú podľa typu kúrenia bytov byty s ústredným kúrením lokálnym. Počet bytov podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie k 01. 01. 2021 na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	378
plyn (abs.)	315
plyn (%)	83,33
elektrina (abs.)	6
elektrina (%)	1,59
kvapalné palivo (abs.)	0
kvapalné palivo (%)	0
pevné palivo (abs.)	37
pevné palivo (%)	9,79
solárna energia (abs.)	0
solárna energia (%)	0
iný (abs.)	17
iný (%)	4,5
nezistený (abs.)	3
nezistený (%)	0,79

V obci Lok dominujú podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie bytov byty vykurované, ktorých zdrojom je plyn.

Obec Lok v štruktúre osídlenia plní primárne obytnú funkciu. Obytné budovy tvoria väčšinu stavebného fondu. Bytový fond tvorí predovšetkým tradičná zástavba rodinných domov, zväčša jednopodlažných. Po roku 1950 bola bytová výstavba realizovaná formou rodinných domov na Novej, Záhradnej a Májovej ulici, bytové domy pre svojich zamestnancov v tomto období vybudovali aj poľnohospodárske družstvo a Slovosivo.

V riešenom území je zastúpená predovšetkým poľnohospodárska výroba. Podľa Atlasu SSR obec patrí do ďateľinovo-jačmenno-lucernovo-pšeničnej oblasti. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj mimoriadne vysoký podiel ornej pôdy. Ťažiskovým poľnohospodárskym podnikom bolo v minulosti

poľnohospodárske družstvo so sídlom vo Veľkom Ďure. Družstvo po roku 1989 zredukovalo výrobné kapacity, ako aj nároky na pracovné sily. V súčasnosti obhospodaruje ornú pôdu v katastrálnych územiach obcí Lok, Veľký Ďur a Horný Pial s celkovou výmerou 2 679 ha. Pestuje sa jačmeň, pšenica, hrach, kukurica, repka olejná, cukrová repa, slnečnica. Živočíšnu výrobu s chovom ošípaných má len v hospodárskom dvore v Hornom Piale. Družstvo má rozsiahly hospodársky dvor aj v obci Lok, na juhovýchodnom okraji obce, kde v minulosti prevádzkovalo chov hospodárskych zvierat. V súčasnosti je areál nevyužitý a schátraný. Menšiu časť poľnohospodárskej pôdy obhospodarujú samostatne hospodáriaci roľníci - Vladimír Repáš (na 106 ha pestuje prevažne obilniny) a Ladislav Gunič (na 15 ha pôdy, venuje sa produkcii zeleniny). Dotknuté územie spadá do Nitrianskej vinohradníckej oblasti a to do Tekovského vinohradníckeho rajónu. Podľa Centrálnej evidencie hospodárskych zvierat chová 18 podnikateľských subjektov ošípané (Milan Kováč, Ondrej Almášy, Mária Kútiova, Slavomír Nemec, Ľudovít Valach, Ing. Michal Peleš, Patrik Repáš, Peter Kuczman, Mikuláš Ladányi, Žaneta Kováčová, Ivan Nagy, Ing. Michal Peleš, Veronika Kováčová, Ing. Helena Pelešová, Erika Kováčová, Erik Almášy, Simona Slieziková a Štefan Varga), 2 ovce (REYES FARM a Patrik Repáš), 1 kozy (Patrik Repáš), 1 kone (REYES FARM) a 3 včely (Miroslav Kapusta, Peter Kompas a Ondrej Pakši) a to na území obce Lok. Nepoľnohospodársku výrobu reprezentujú prevádzky spoločnosti Arguss s.r.o. Ťažiskovým programom firmy je zneškodňovanie a recyklácia nebezpečných odpadov - recyklácia chladničiek, mrazničiek, televízorov, výpočtovej techniky, spotrebnej elektroniky, žiaroviek, výbojok, olejových filtrov, akumulátorov, úprava kontaminovaných zemín, čistenie vôd znečistených ropnými produktmi. Ďalší objekt firmy Arguss sa nachádza vo východnej časti zastavaného územia obce (Nádražná ul.). Slúži na spracovanie elektroodpadu a svetelných zdrojov. V časti areálu PD firma prevádzkuje kompostáreň.

Z hľadiska poľovníckej rajonizácie patrí územie obce Lok do poľovnej oblasti S XIV. Pohronie a to do poľovníckeho revíru Trojchotár Veľký Ďur.

Rybárske revíry sa na území obce Lok nenachádzajú.

Občianska vybavenosť je vybudovaná na úrovni základnej vybavenosti. Zariadenia občianskej vybavenosti sa nachádzajú v centre obce.

Základná škola bola v obci zriadená v roku 1946. V roku 1981 boli pre nízky počet žiakov triedy s vyučovacím jazykom maďarským zrušené. Priestory základnej školy boli v minulosti rozložené v 3 objektoch. Budovy boli v nevyhovujúcom stave a v roku 1995 boli reštituované do cirkevného majetku. Z tohto dôvodu bolo potrebné vybudovanie novej budovy základnej školy, ktorá bola odovzdaná do užívania v roku 2003. Nové priestory okrem učební zahŕňajú aj školskú jedáleň, knižnicu, učiteľský byt, je tu integrovaná aj materská škola. V areáli ZŠ je univerzálna hracia plocha s umelým trávnikom pre rôzne športy (basketbal, volejbal, nohejbal, tenis) a telocvičňa. V obci je zdravotné stredisko, situované v budove bývalej materskej školy, ktorá bola rekonštruovaná a rozšírená formou prístavby. Zdravotné stredisko má 3 ambulancie (praktický lekár, detský lekár, zubný lekár - stomatologická ambulancia nie je prevádzkovaná).

V obci je kultúrny dom s hlavnou sálou s kapacitou 150 miest, sociálnym zariadením, foyer. Časť priestorov obec prenajíma pre maloobchodnú prevádzku.

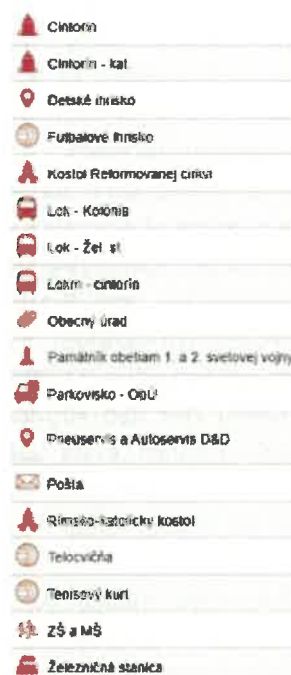
Ďalšie zariadenia nekomerčnej a sociálnej vybavenosti reprezentuje obecný úrad v spoločnom objekte s požiarnou zbrojnicou, poštový úrad, kostol. Sú tu 2 cintoríny (evanjelický, katolícky s domom smútku). Pre voľnočasové aktivity občanov je od roku 1991 k dispozícii telovýchovné a športové zariadenie, šatne s tribúnou, univerzálna hracia plocha s umelou trávou. V roku 2011 bola vybudovaná telocvičňa. Z hľadiska komerčnej občianskej vybavenosti sú v obci zastúpené základné a niektoré doplnkové služby a obchodné prevádzky: predajne potravín, predajňa rozličného tovaru, pohostinské, stravovacie zariadenia, predaj zeleniny a sadeníc, reštaurácia, kaderníctvo - holičstvo, kvetinárstvo, autobazár, pneuservis.

Ďalej sú tu etablované menšie remeselné-výrobné a opravárenské prevádzky. Väčšinou ide o drobné prevádzky živnostníkov, situované v rámci objektov rodinných domov, resp. na pozemkoch rodinných domov.

Kultúra sa v minulosti do značnej miery prelínala s náboženskými obradmi, aj v súčasnosti sa viaceré kultúrne podujatia spájajú s tradíciami.

Organizovaný šport prezentuje TJ Družstevník Lok. Obec pre športové aktivity poskytuje hraciu plochu so šatňami, zabezpečuje prevádzku športového areálu a dopravu pre družstvá. V obci pravidelnú činnosť vykonáva aj poľovnícke združenie.

V obci je kultúrny dom s priestorovými podmienkami pre menšie kultúrno-spoločenské podujatia.



Obec Lok má z hľadiska dopravnej dostupnosti výhodnú polohu - obcou prechádza cesta II. triedy, ako aj železničná trať nadregionálneho významu. Na nadradený komunikačný systém je obec Lok napojená prostredníctvom cesty II. triedy č. II/580 Kalná nad Hronom - Šurany. Prepojením na ďalšie dopravné koridory cesta zabezpečuje dopravné s mestami Levice, Nové Zámky a Šurany a obcami požitavského sídelného pásu a údolia Bešianskeho potoka (Horný Pial, Besa, Podhájska, Úľany nad Žitavou). Cesta prechádza katastrálnym územím obce v dĺžke 4 km. Cesta II/580 v smere západ-východ prepája viaceré cesty I. triedy. Funkciu dopravnej kostry riešeného územia plní cesta II. triedy II/580, z toho na úseku asi 1,7 km tvorí prietah zastavaným územím obce. Lokálne spojenie s okolitými obcami zabezpečujú kratšie úseky ciest III. triedy Lok - Iňa a Lok - Veľký Dur (III/1540 a III/1598).

Podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 boli na komunikáciách na území obce Lok a v jeho blízkom okolí denné intenzity dopravy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

číslo úseku	cesta	nákladné vozidlá	osobné automobily	motocykle	súčet všetky vozidlá
81710	II/580	357	2252	9	2 618

Z cesty II. triedy sa v zastavanom území odpájajú miestne komunikácie, vytvárajúce vzájomne prepojenú a zokruhovанú sieť. Na túto sieť sa napájajú aj vedľajšie komunikácie, ktoré majú

nedostatočné šírkové parametre a nevyhovujúce smerové vedenie (to sa týka najmä ulíc Májová, Vrbová, Športová, Úzka, Nádražná). Miestne komunikácie v obci sú zväčša spevnené, niektoré vedľajšie komunikácie sú nespevnené alebo majú nevyhovujúci povrchový kryt.

Chodníky pozdĺž hlavného dopravného ťahu cesty II. triedy č. 580 sú vybudované zväčša ako jednostranné, aj to len na časti prieťahu cesty zastavaným územím obce. V úsekoch chýbajúcich chodníkov hrozí riziko dopravných kolízií intenzívnej automobilovej dopravy s pešou dopravou. Chodníky sú na krátkych úsekoch vybudované aj pozdĺž hlavnej obslužnej komunikácie (Hlavná ul.), medzi zariadeniami občianskej vybavenosti.

Samostatné cyklistické chodníky v riešenom území nie sú vybudované. Odstavné plochy (parkoviská) s kapacitou do 10 vozidiel sú v centre na Hlavnej ulici pri niektorých zariadeniach občianskej vybavenosti (kultúrny dom, obecný úrad, cintorín).

Vlastné odstavné plochy v rámci areálov majú vybudované výrobné prevádzky v obci. Pre odstavovanie motorových vozidiel sa v ostatných častiach obce využívajú pridružené priestory komunikácií. Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov vo forme garáží alebo spevnených plôch.

V obci sa nachádzajú 4 obojstranné zastávky (cintorín, kolónia, ŠM a žel. st.) pre prímestskú hromadnú dopravu, ktorá obec spája s okolitými obcami a mestami Levice a Vráble.

Obcou Lok prechádza železničná trať nadregionálneho významu Šurany - Levice - Kozárovce - Zvolen, s prepojením na trať Bratislava - Nové Zámky. Trať je plne elektrifikovaná. Trať prechádza juhovýchodným okrajom obce, kde je aj stanica. Má 3 dopravné a 1 manipulačnú koľaj. Železničná stanica Lok leží v žkm 11,094 jednokoľajnej elektrifikovanej trate Hronská Dúbrava – Palárikovo, ktorá je v úseku Žiar nad Hronom – Žarnovica dvojkoľajná. Je stanicou nesamostatnou, pridelenou k železničnej stanici Levice. Sídlo prednostu je v ŽST Levice. Je stanicou zmiešanou podľa povahy práce a medziľahlou po prevádzkovej stránke. V stanici sú dve vyvýšené nástupištia v dĺžke 168 m pri prvej a 140 m pri druhej koľaji. Príchod k nástupišťam je od ľavej strany prijímacej budovy. Prechodové mostíky pre cestujúcich a vozíky sú rozmiestnené dva pred dopravnou kanceláriou v koľaji číslo štyri a dva. Železničná stanica Lok je vybavená zabezpečovacím zariadením kategórie II. b TEST 14 s úplným zabezpečením vlakových ciest. Dopravné koľaje a ústredne stavané výhybky sú izolované. V medzistaničnom úseku Kalná nad Hronom – Lok je traťové zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie (releový poloautomatický blok) s indikáciou voľnosti traťovej koľaje. V medzistaničnom úseku Lok – výhybňa Píal je traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie (automatické traťové zabezpečovacie zariadenie). Jedna bočná rampa v dĺžke 50 metrov je pri koľaji č. 4, prístup k rampe je od príchodovej cesty. Jedno zložisko je vedľa koľaje č. 4.

Úroveň technickej infraštruktúry možno hodnotiť ako podpriemernú.

Z hľadiska kvality bývania a podmienok pre podnikanie je značným limitom rozvoja chýbajúca kanalizácia.

Obec Lok je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu. Verejný vodovod bol vybudovaný v rokoch 1994 - 1996. Rozvody s celkovou dĺžkou 11 800 m pokrývajú všetky ulice v obci. Vodovod je zásobovaný z diaľkovodu Nové Zámky - Levice - Kolta, privádzajúceho vodu z vodného zdroja Gabčíkovo, s napojením na akumulčné vodojemy (vodojem Dolný Píal). Rozvodné potrubia sú vybudované po miestnych komunikáciách, väčšinou v zelených pásoch, miestami v krajnici vozovky alebo vo vozovke.

Obec nemá vybudovanú kanalizačnú sieť. Odpadové vody sa zhromažďujú do žump a septikov rodinných domov, zariadení občianskej vybavenosti a výroby, odkiaľ sa vyvážajú do čistiarne odpadových vôd v obci Kalná nad Hronom.

Zásobovanie elektrickou energiou je odbočkami zo vzdušného vedenia VN 22 kV z elektrickej siete ZSE a. s. prostredníctvom 4 transformačných staníc. Transformačné stanice sú situované na západnom

okraji zastavaného územia obce. Celkový výkon transformačných staníc je 880 kVA. Ďalšie trafostanice slúžia pre zásobovanie areálov poľnohospodárskeho družstva, podnikov Agro Osivo a Arguss.

Obec Lok je plne plynofikovaná. Plynofikácia obce sa uskutočnila v rokoch 1997 - 1998. V súčasnosti je na plynovod napojených takmer 100 % domácností, prevádzok občianskej vybavenosti a výroby. V poslednom období, v dôsledku značného nárastu cien plynu, časť domácností prestala využívať plyn na vykurovanie a uprednostňuje spaľovanie dreva a iných pevných palív. Medzi obcami Lok a Veľký Ďur, asi 1 km severne od zastavaného územia obce Lok, je vedená sústava plynovodov 1 x 1400 4 - 3 x DN 1200 s prevádzkovým tlakom 7,35 MPa. Bezpečnostné pásmo týchto plynovodov je 300 m od krajných línií na obe strany, ochranné pásmo je 50 m od krajných línií na obe strany.

Miestna telekomunikačná sieť obce Lok je zabezpečená vzdušným vedením a čiastočne podzemnými telekomunikačnými vedeniami. Diaľkový podzemný telekomunikačný kábel je vedený pozdĺž cesty II/580 od obce Horný Pial, a ďalej pozdĺž cesty III. triedy do obce Veľký Ďur. Kábel je v správe spoločnosti Slovák Telekom, a. s. Územie je čiastočne pokryté signálom mobilných operátorov, ich vysielacie zariadenia sa však nachádzajú mimo katastrálneho územia obce Lok (v obciach Veľký Ďur a Kalná nad Hronom).

Lodná a letecká doprava nie je v obci Lok prevádzkovaná.

Podľa Regionalizácie cestovného ruchu v Slovenskej republike v strednodobom horizonte patrí dotknuté územie do Nitrianskeho regiónu s nadregionálnym významom a v dlhodobom horizonte s národným významom. Medzi nosné aktivity v danom regióne patrí pobyt pri termálnych vodách, vidiecky turizmus, vinárske aktivity, poznávanie pamiatok, návšteva podujatí a obchodné cesty. Nesystémová exploatacia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- ❖ stredná dĺžka života pri narodení,
- ❖ celková úmrtnosť (mortalita),
- ❖ dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- ❖ počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- ❖ štruktúra príčin smrti,
- ❖ počet alergofajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- ❖ stav hygienickej situácie,
- ❖ šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- ❖ stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- ❖ choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu.

Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %. V roku 2014 zomrelo v obci Lok 11 ľudí, z toho bolo 5 mužov a 6 žien. Nasledujúca tabuľka uvádza počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v obci Lok v roku 2014.

ukazovateľ	pohlavie	Choroby dýchacej sústavy (chripka [influenza] a zápal pľúc [pneumónia])	Zhubné nádory		
			spolu	Zhubný nádor hrubého čreva	Zhubné nádory dýchacích a vnútrohrudníkových orgánov, priedušiek a pľúc
zomretí (počet)	spolu	1	3	1	2
	muži	1	1	1	0
	ženy	0	2	0	2
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	9,09	27,27		
	muži	20	20		
	ženy	0	33,33		
ukazovateľ	pohlavie	choroby obehovej sústavy			
		spolu	Ischemické choroby srdca	Iné choroby srdca	Cievne choroby mozgu
zomretí (počet)	spolu	7	4	2	1
	muži	3	0	2	1
	ženy	4	4	0	0
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	63,64			
	muži	60			
	ženy	66,67			

IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Zmenou priamo dotknutým obyvateľstvom bude obyvateľstvo obce Lok. Najbližšou obytnou zástavbou od objektu je zástavba vo vzdialenosti cca 300 m východným smerom.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo pretože nebudú prebiehať žiadne stavebné práce.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej zmeny v priestoroch jestvujúcej prevádzky, ktorá je v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón, ako aj vzhľadom na predpokladaný rozsah a charakter realizačnej etapy, sa očakáva akceptovateľná miera týchto vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.

V súvislosti s vplyvmi na dotknuté obyvateľstvo sa prevádzka zmien navrhovanej činnosti prejaví nasledujúco:

- bez zmeny v produkcii vznikajúcich odpadov a pri využití súčasného funkčného zázemia prevádzky;
- bez podstatnej zmeny na celkové, v súčasnosti realizované dopravné zaťaženie areálu a jeho napojenia na najbližšie verejné komunikácie;
- bez podstatnej zmeny v súvislosti s hlukovou situáciou;

- bez podstatnej zmeny na mikroklimatické pomery v dotknutom území, nakoľko nedôjde k podstatnejšej zmene rozsahu zastavaných plôch/povrchov alebo k zmene emisií tepla alebo vodnej pary;
- bez podstatnej zmeny emisnej situácie nakoľko dôjde len k minimálnej zmene súčasnej úrovne kvality ovzdušia a pri zachovaní dodržiavania limitných hodnôt kvality ovzdušia;
- bez podstatnej zmeny súčasnej pachovej situácie na dotknutej lokalite a jej okolí, tzn. zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať pre obyvateľov v okolí riziko zdravotného poškodenia zo znečisteného ovzdušia, ani zhoršenie pohody bývania vplyvom pachových látok;
- bez podstatnej zmeny ohrozenia zdravia obyvateľov najbližšej obytnej zástavby v dôsledku znečistenia ovzdušia z areálu prevádzky;
- bez podstatnej zmeny poškodenia zdravia dotknutých obyvateľov nadmerným hlukom;
- bez podstatnej zmeny súčasných podmienok bývania v najbližšej obytnej zástavbe, bez preukázania možnosti negatívneho vplyvu navrhovaných zmien na zdravie obyvateľov.

Vplyv na hlukovú situáciu počas prevádzky sa nepredpokladá, v súvislosti s prevádzkou zariadení a dopravou súvisiacou s dovozom a odvozom odpadov. Celkovo môžeme tento vplyv pokladať ako zanedbateľný.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na priamo dotknuté obyvateľstvo.

IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny, t.j. bez potreby stavebných úprav a zásahov do horninového prostredia, sa nepredpokladajú žiadne negatívne vplyvy na horninové prostredie.

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti je potenciálne riziko spojené len s únikmi nebezpečných látok z komponentov technologických zariadení a súvisiacej dopravy a pod. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Tomu sa však predchádza pravidelným servisom a kontrolou technicko-technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky.

Predmetná prevádzka sa nenachádza v území s aktívnymi a významnými exogénnymi geodynamickými javmi a ani svojim charakterom nevyvoláva aktívne exogénne geodynamické javy. Tento stav ostane realizáciou navrhovanej zmeny zachovaný.

Predmetná činnosť ako aj navrhovaná zmena svojim umiestnením a charakterom nemá vplyv ani na miestne geomorfologické pomery.

Na základe uvedených skutočností sa tak **nepredpokladá vplyv** zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

IV.3 Vplyvy na klimatické pomery

Počas prevádzky sa predpokladajú nasledovné zdroje znečistenia ovzdušia: manipulačné plochy v areáli, doprava na príjazdovej ceste a na vjazde do areálu, kontajneri.

Činnosť bude zabezpečená vlastnými nákladnými automobilmi alebo dodávateľsky. Prírastok imisnej záťaže môže predstavovať nákladná doprava, parkovanie a manipulácia s odpadom. Znečistenie ovzdušia prichádzajúcimi vozidlami do zariadenia a mechanizáciou v areáli je vzhľadom na umiestnenie na okraji obce a pri pohybe na spevnených asfaltových komunikáciách zanedbateľná.

Areál prevádzky nachádzajúci sa v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny je vhodný pre túto zmenu činnosti.

V rámci navrhovanej zmeny sa nepredpokladá výrazné zvýšenie zaťaženia komunikácie novou dopravou pre prevádzku.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny na kvalitu ovzdušia ani na klimatické pomery či hlukovú situáciu dotknutého územia.

IV.4 Vplyvy na ovzdušie

Znečistenie ovzdušia prichádzajúcimi vozidlami do zariadenia a mechanizáciou v areáli je vzhľadom na umiestnenie na okraji mesta a pri pohybe na spevnených asfaltových komunikáciách zanedbateľná.

Pri samotnej prevádzke sa predpokladajú nároky na dopravu na úrovni v priemere približne 5 - 10 prejazdov nákladných automobilov denne. Z uvedeného vyplýva, že očakávané dopravné zaťaženie súvisiace so zmenou navrhovanej činnosti bude rovnaké ako je doteraz s nevýznamným príspevkom k znečisteniu ovzdušia v dotknutom území.

Navrhovaná zmena bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude minimálna až zanedbateľná.

Na základe vyššie uvedených skutočností sa preto neočakáva významná negatívna zmena imisnej situácie v dotknutom území. Emisie produkované v rámci realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je možné považovať za nevýznamný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia bez negatívneho dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

IV.5 Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná zmena nebude mať vplyv na režim, odtokové pomery a zásoby povrchových a podzemných vôd. Pri danom charaktere navrhovanej činnosti sú nároky na vody a výstavbu do vôd v podstate nulového rozsahu pretože sa jedná o existujúcu stavbu.

Počas prevádzky sa nevyžaduje odkanalizovanie, pretože pre pracovníkov prevádzkovateľa budú k dispozícii mobilné toalety, ktorých obsah bude pravidelne vyvážaný oprávneným spoločnosťami na zneškodnenie. Ročná produkcia splaškovej vody sa predpokladá na 8 -10 m³.

Zhodnocovanie nebezpečných odpadov bude prebiehať u prevádzkovateľa v areály prevádzky na vodohospodársky zabezpečenej ploche nachádzajúcej sa na parcelách č. 2236/4, 2236/5 CKN k. ú. Lok, ktorá je vyspádovaná smerom k záchytnej nádrži o objeme 120 m³. Odpadové vody zo záchytnej nádrže sú následne využívané v procese biodegradácie, prípadne budú odvážané na zneškodnenie oprávnenej spoločnosti.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V takom prípade sa bude postupovať v zmysle vypracovaného a schváleného havarijného plánu.

Pre potrebu pitnej vody je v prevádzke zaistená balená pitná voda.

Pri štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad aby navrhovaná činnosť bola zdrojom kontaminácie podzemných ani povrchových vôd.

V rámci navrhovanej činnosti bude navrhovateľom zabezpečené a realizované zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona 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.

Na základe vyššie uvedeného tak možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia, ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov.

IV.6 Vplyvy na pôdu

Počas prevádzky nedôjde ku kontaminácii pôdy iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov a pod.).

Vplyv na kvalitu pôdy v okolí areálu majú iba povahu možných rizík, pretože činnosť biodegradácie odpadov sa bude vykonávať na odizolovanej ploche a pri činnosti nakladania s nebezpečnými odpadmi obsahujúcimi ropné produkt sa budú dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné a pracovné predpisy

Navrhovaná zmena nebude mať žiadny dopad na poľnohospodársku pôdu, pretože sa nejedná o stavebné rozšírenie prevádzky. Dotknuté územie je v katastri nehnuteľností vedené ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na pôdy v dotknutom území. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na pôdu možno považovať za málo významné a budú rovnaké ako sú doteraz.

IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho areálu bez zásahu do poľnohospodárskej krajiny (orná pôda a TTP).

Súčasný zastúpenie fauny a flóry na priamo dotknutej lokalite zodpovedá dlhoročnému využitiu ako areál na zber, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Keďže ide o využitie aktuálnej prevádzky tak realizácia navrhovanej zmeny nevyžaduje vykonanie zemných prác, zásah do vegetačného krytu a ani odstránenie drevín či krovín.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti možno konštatovať, že realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadneho významného biotopu, ani k priamemu vyrúšovaniu, ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry. Súčasne sa predpokladá, že vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti, nebude dotknutá ani fauna a flóra širšieho okolia.

Na základe uvedeného sa tak **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území. Súčasne sa predpokladá, že fauna a flóra širšieho okolia navrhovanou činnosťou dotknutá nebude.

IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí.

Vzhľadom na vyššie uvedené sa preto nepredpokladá, že by samotná prevádzka zmeny navrhovanej činnosti mohla mať závažný negatívny vplyv, samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou, na priaznivý stav z hľadiska ochrany biodiverzity na dotknutých pozemkoch.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na biodiverzitu v dotknutom území.

IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie areálu nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Prvky ÚSES v širšom okolí nebudú navrhovanou zmenou nijako ovplyvnené ani ohrozené. Zmena navrhovanej činnosti nijako neohrozuje a nenarušuje územný systém ekologickej stability ako taký a nezasahuje ani do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov.

V rámci prevádzky budú zabezpečené také realizačné a prevádzkové podmienky, ktoré zabezpečia, že zmena navrhovanej činnosti nebude negatívne ovplyvňovať existujúce prvky územného systému ekologickej stability a jej realizáciou nedôjde k žiadnemu priamemu zásahu do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability.

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a prevádzkou navrhovanej zmeny nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia ani jeho širšieho okolia.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na územný systém ekologickej stability v dotknutom území.

IV.10 Vplyvy na krajinu

Umiestnenie a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a jej realizáciou nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny a využívania dotknutého územia nedôjde k zmene.

Na základe vyššie uvedeného bude vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu, jej štruktúru a využívanie, ako aj na scenériu a krajinný ráz len nevýznamný s lokálnym pôsobením.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv**.

IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti na predmetnej lokalite nedôjde k zmene vyžívania krajiny, nevznikne nový prvok v krajinskej štruktúre územia a ani sa nezmení funkčné využitie predmetnej lokality.

Navrhovaná zmena, pri zabezpečení rešpektovania noriem kvality životného prostredia, nebude mať vplyv na štruktúru dotknutého sídelného útvaru, jeho priestorovo-funkčné usporiadanie, rešpektovanie relevantných regulatív ÚPN dotknutého sídelného útvaru, či súčasný spôsob využívania dotknutého územia.

Vo vzťahu k priemyslu širšieho záujmového územia tento nebude zmenou navrhovanej činnosti nijako ovplyvnený. V dosahu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne priemyselné zariadenia, ktoré by boli v strete záujmov s realizáciou a prevádzkou navrhovaného zámeru.

Nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah.

Poľnohospodárske a lesohospodárske činnosti v širšom okolí nebudú navrhovanou činnosťou nijako dotknuté ani obmedzené.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby dotknutého územia, ani na existujúce a plánované objekty cestovného ruchu.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Na základe vyššie uvedených skutočností tak možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude **bez vplyvu** na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na predmetnej lokalite zmeny navrhovanej činnosti a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky, ktorých by sa realizácia navrhovanej zmeny mohla dotknúť. V tejto súvislosti považujeme vplyvy navrhovanej činnosti za **nulové**.

IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská

Priamo na predmetnej lokalite zmeny navrhovanej činnosti a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú paleontologické a archeologické náleziská, ktorých by sa navrhovaná zmena mohla dotknúť. Pri zmene navrhovanej činnosti nebudú prebiehať žiadne zemné práce, pretože ide o navýšenie kapacity.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na paleontologické a archeologické náleziská možno považovať predbežne za **nulové**.

IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Na predmetných lokalitách a ani v ich bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Navrhovaná zmena súčasne svojim charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície. Negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území sa **nepredpokladajú**.

IV.15 Vplyvy na chránené územia

Územiu dotknutému zriadením a prevádzkou zariadenia prináleží 1. stupeň územnej ochrany prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrany prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Predmetná lokalita nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahujú do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

Na základe uvedených vzdialeností a charakteru predmetnej činnosti, je priamy vplyv na uvedené predmety ochrany vylúčený.

Vo vzťahu k ochrane prírodných zdrojov možno konštatovať, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti, sa nejaví ako dôvod podstatnej zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo zmeny v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko významného negatívneho vplyvu vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov. Prevádzkou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Nepriaznivé vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sa neočakávajú ani na ďalšie okolité územia európskej sústavy chránených území, ktoré sa nachádzajú alebo zasahujú na územie dotknutých obcí a ktoré sa nachádzajú v širšom okolí lokalít s navrhovanou činnosťou.

Na základe vyššie uvedeného, ako aj vzhľadom na to, že sa jedná o existujúcu a dlhodobo prevádzkovanú prevádzku, charakter, umiestnenie, rozsah a technologické riešenie sa vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia v širšom okolí nepredpokladajú. Prevádzkou navrhovaného zámeru sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov v dotknutom území a jeho okolí.

IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, prírodného prostredia a dotknutej krajiny.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Kumulatívny a synergický efekt vyvolaný realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je identifikovaný čiastkovo a to pri jednotlivých vplyvoch v rámci vyššie uvedených kapitol. V predchádzajúcich kapitolách boli zhodnotené vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky a faktory životného prostredia, pričom boli hodnotené aj druhotné prenosy do ostatných zložiek a zároveň do celého komplexu životného prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti bola realizovaná v súlade s príslušnou územnoplánovacou dokumentáciou a jej realizácia v predmetnom území bola možná a povolená.

Z realizovaného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnemu stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Na základe výsledkov hodnotenia sa významné negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

V Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ: ARGUSS, s.r.o.
Tallerova 10
811 02 Bratislava

Názov investície: Stredisko Lok – dekontaminačná plocha

Umiestnenie prevádzky: parcely KN-C č. 2236/3, 2236/4, 2236/5 k. ú. Lok

Stručný opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **navýšenie kapacity zariadenia pri trojmesačných intervaloch na 36 000 t/ročne** s okamžitou kapacitou zariadenia 12 000 ton (6 667 m³) odpadov na jeden cyklus biodegradácie a **doplnenie zoznamu kmeňov mikroorganizmov pomocou ktorých prebieha biodegradácia nebezpečných odpadov**. Biodegradácia nebezpečných odpadov sa bude realizovať za pomoci kmeňov nasledovných mikroorganizmov (bakteriálnych kultúr): *Pseudomonas fluorescens* CCM 4348, *Corynebacterium species* CCM 4349, v kombinácii s využitím prípravku EPS-INOK, ktorý tvoria mikroorganizmy *Gordonia terrae*, *Pseudomonas putida*, *Rhodococcus coprophilus*, *Rastonia eutropha* a *Variovorax paradoxus*. Tieto urýchľujú postupy biodegradácie a zhodnocovania odpadov v širšom rozsahu.

Dôvodom navýšenia kapacity zariadenia je skutočnosť, že aktuálne povolená kapacita je 12 000 ton naraz. Biodegradácia odpadov sa vykonáva na plochách, ktoré sú obdĺžnikového tvaru s celkovou rozlohou 1 585 m². Priemerná výška základky môže byť 5 m, čo predstavuje objem 6 340 m³ s hmotnosťou 12 000 ton. Z tohto vyplýva možnosť využitia okamžitej kapacity do 12 000 ton a preto je tu priestor na reálne navýšenie kapacity zariadenia za dodržania schválených technologických postupov ukladania do základok.

Tab. 5 | Prepočtový koeficient dovážaného materiálu (Zdroj: MŽP SR)

Charakter odpadu	Objem/m ³	Hmotnosť/kg	Koeficient
Výkopová zemina	1 m ³	1500 - 1800	1,5 – 1,8

Na základe orientačných prepočtov z tabuľky, stanovených na základe hustoty materiálu ($m = V \cdot \rho$) kde ρ - je hustota telesa (meraná v kilogramoch na meter kubický), m - je celková hmotnosť telesa (meraná v kilogramoch), V - je celkový objem telesa (meraný v kubických metroch).

Podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov patrí navrhovaná zmena činnosti do kategórie:

11. Odpadové hospodárstvo

- **položka č. 1.** Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov, ak nie je uvedené v iných položkách tejto kapitoly, časť A – povinné hodnotenie.

Pre uvedené zariadenie bolo vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odborom integrovaného povoľovania a kontroly nasledovné rozhodnutia:

Č. 5047/OIPK-1501/06-Tk/370090205 zo dňa 14.09.2006,
Č. 6156-35705/2009/Raf/370090205/Z1 zo dňa 05.11.2009,
Č. 66-13157/2013/Med/370090205/Z2 zo dňa 16.05.2013,
Č. 3672-32411/2013/Med/370090205/Z3 zo dňa 27.11.2013,
Č. 3598-13374/2016/Sza/370090205/Z4 zo dňa 25.04.2016,
Č. 6839-40050/2016/Kro/370090205/Z5 zo dňa 15.12.2016,
Č. 858-3206/2021/Jan/370090205/Z6 zo dňa 02.02.2021,
Č. 6575-28881/2021/Jan/370090205/Z7 zo dňa 06.08.2021,
Č. 5639-26495/2022/Kro/370090208/Z8 zo dňa 02.08.2022,
Č. 9422-23381/2026/Kis, Rum/370090205/Z9 zo dňa 21.07.2026.

Predpokladaný termín začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

- Predpokladaný termín začatia realizácie:
nie je relevantné, pretože zmena navrhovanej činnosti sa týka existujúcej a povolenej prevádzky.
- Predpokladaný termín začatia prevádzky:
nie je relevantné, pretože zmena navrhovanej činnosti sa týka existujúcej a povolenej prevádzky.
- Predpokladaný termín skončenia prevádzky:
nie je stanovené.

Riešená zmena činnosti, vzhľadom k umiestneniu dotknutej činnosti, ako aj vzhľadom na rozsah a charakter zmeny a vyvolaným vplyvom, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná zmena sa na vplyvoch generovaných predmetnou činnosťou alebo na jej nárokoch prejavia nasledovne:

- * bez potreby výstavby nových stavebných objektov a spevnených plôch – ide o navýšenie kapacity zariadenia;
- * bez požiadavky na nový záber pôdy mimo jestvujúci areál prevádzky;
- * bez vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia;
- * bez zmeny / bez nárastu spotreby pitnej a technologickej vody v prevádzke navrhovateľa;
- * bez zmeny v produkcii technologických odpadových vôd, splaškových odpadových vôd a dažďových odpadových vôd;
- * vodohospodárske zabezpečenie rekonštruovaných prevádzkových priestorov proti úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia;
- * mierne navýšenie súčasnej frekvencie dopravy;
- * bez zmeny hlukovej situácie v okolí areálu prevádzky a bez vplyvu na najbližšie obytné prostredie;
- * bez vplyvu na mikroklimatické pomery dotknutého územia;
- * bez potreby rozširovania areálu prevádzky – bez požiadavky na nový záber pôdy;
- * bez potreby výrubu stromovej vegetácie a krov;
- * bez zásahu do pôdneho a vegetačného krytu;
- * bez zmeny portfólia rizikových / znečisťujúcich látok využívaných v prevádzke;
- * zachovanie súčasných podmienok bývania v najbližšej obytnej zástavbe, bez nového negatívneho vplyvu na zdravie obyvateľov;
- * umiestnenie v schválenej priemyselnej zóne obce (súladi s ÚPD) a na lokalite s najnižším stupňom ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina) a bez vplyvu na okolité chránené územia;
- * nezmenené vplyvy na miestny priemysel, služby, poľnohospodárstvo, lesohospodárstvo, či ochranu prírody a krajiny a to z nasledujúcich dôvodov: pre realizáciu posudzovanej zmeny nie je potrebný záber PPF alebo LPF, posudzovaná zmena nie je dôvodom zmeny priestorovo-funkčného využitia dotknutého územia, nedôjde k zásahu do niektorého predmetu ochrany prírody a krajiny, nedôjde k zmene nepriamych vplyvov (napr. prostredníctvom imisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, vôd, a i.), ktorá by bola predpokladom poškodenia zdravotného stavu predmetu ochrany prírody a krajiny, poľnohospodárskej produkcie, atď.;
- * nezmenené a prakticky nulové vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská a archeologické lokality ako aj na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Pre zdôvodnenie realizácie zmeny navrhovanej činnosti uvádzame aj nasledovné skutočnosti:

- ✓ Areál prevádzky sa nachádza v priemyselnej zóne obce.
- ✓ Navrhovaná zmena bude bez očakávaných podstatných nepriaznivých vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.
- ✓ Pri plánovaní a následnej realizácii zámeru budú rešpektované technické, krajinné ekologické a socioekonomické hľadiská s cieľom minimalizácie negatívnych vplyvov na životné prostredie a jeho zložky ako aj na zdravie dotknutého obyvateľstva.
- ✓ Navrhovaná zmena svojim technicko-technologickým riešením v rozsahu známych informácií plne odpovedá praxi zavedenej v dotknutej oblasti.
- ✓ Zmena navrhovanej činnosti predstavuje jestvujúcu činnosť, ktorá je technologicky a priestorovo určená a jej situovanie a prevádzka je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce.
- ✓ Predmetná prevádzka zodpovedá všeobecným aj špecifickým technickým požiadavkám a všeobecným aj špecifickým podmienkam prevádzkovania.

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti **nebude dôvodom významného nepriaznivého vplyvu** na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva dotknutého územia.

Za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek, ako aj navrhnutých opatrení v rámci predmetnej prevádzky, je tak **možné zmenu navrhovanej činnosti odporučiť k realizácii.**

VI Prílohy

VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe ktorého Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko č. 1502/2007-3.4/hp zo dňa 20.02.2008.

VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Mapa širších vzťahov je súčasťou prílohy č. 1.

VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Nepovinné prílohy z oznámeniu o zmene:

Vyhodnotenie BAT je súčasťou prílohy č. 2,

Umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k okolitým chráneným územiám je súčasťou prílohy č. 3,

Dokumentáciu použitá pri spracovávaní prekladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti tvorili:

- Rozhodnutia vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odborom integrovaného povoľovania a kontroly nasledovné rozhodnutia:
Č. 5047/OIPK-1501/06-Tk/370090205 zo dňa 14.09.2006,
Č. 6156-35705/2009/Raf/370090205/Z1 zo dňa 05.11.2009,
Č. 66-13157/2013/Med/370090205/Z2 zo dňa 16.05.2013,
Č. 3672-32411/2013/Med/370090205/Z3 zo dňa 27.11.2013,
Č. 3598-13374/2016/Sza/370090205/Z4 zo dňa 25.04.2016,
Č. 6839-40050/2016/Kro/370090205/Z5 zo dňa 15.12.2016,
Č. 858-3206/2021/Jan/370090205/Z6 zo dňa 02.02.2021,
Č. 6575-28881/2021/Jan/370090205/Z7 zo dňa 06.08.2021,
Č. 5639-26495/2022/Kro/370090208/Z8 zo dňa 02.08.2022,
Č. 9422-23381/2026/Kis,Rum/370090205/Z9 zo dňa 21.07.2026.
- Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci

VII Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene

V Bratislave, dňa 15. septembra 2026.

VIII Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa

Miesto a dátum vypracovania:

Bratislava, September 2026

Spracovateľ:

Mgr. Lukáš Pavlenko

Schválil:

Mgr. Martin Madaj, konateľ spoločnosti ARGUSS, s.r.o.

Za spracovateľa:

ARGUSS s.r.o.

.

...

IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojim podpisom, ako oprávnený zástupca navrhovateľa potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v tomto dokumente vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za navrhovateľa:

ARGUSS s.r.o.

IČO: 31365213

Telefón: 102

X Prílohy

X.1 Prehlásenie o spracovaní osobných údajov

Organizácia: ARGUSS, s.r.o.
Adresa: Tallerova 10
IČO: 31365213
Konateľ: Mgr. Martin Madaj

ako konateľ spoločnosti ARGUSS, s.r.o. vrátane spracovateľa, ktorý vypracoval informáciu o navrhovanej činnosti alebo jej zmene sme si plne vedomí, že v zmysle ustanovení § 13 ods. 1 písm. e) zákona č. 18/2018 Z. z. ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 18/2018 Z. z.“), je spracúvanie osobných údajov zákonné, ak sa vykonáva na splnenie úlohy realizovanej vo verejnom záujme alebo pri výkone verejnej moci zverenej prevádzkovateľovi.

V Bratislave, dňa 15.09.2026

ARGUSS s.r.o.

IČO: 31365213

....

.....

konateľ spoločnosti ARGUSS, s.r.o.

.....
Mgr. Lukáš Pavlenko
spracovateľ

