SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

ÚZEMNÝ PLÁN OBCE ČÁB

©2021 AK CSANDA-PITERKA s.r.o.

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI

Označenie

Obec ČAB

Identifikačné číslo 582387

Sídlo

Obecný úrad, Čab 1

951 24 Nové Sady

Kontaktné údaje, oprávnená osoba obstarávateľ

Jozef Mikuška, starosta obce

Obecný úrad, Čab 1, 951 24 Nové Sady

tel.: 037/7894388

mob.: 0918076551

e-mail: starosta@obeccab.sk

web: https://www.obeccab.sk/

Kontaktné údaje, osoba s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie UPP a UPD

Ing. arch. Gertrúda Čuboňová, s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie ÚPP a ÚPD reg. č. 236

Nábrežie mládeže 83, 949 01 Nitra

mob.: 0907 642347

e-mail: cubonova@gmail.com

A.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII

Názov

Územný plán obce ČAB návrh

skrátene: UPNO ČAB návrh

Výstupom návrhu bude schválený ÚPNO Čab smerná a záväzná časť. Záväzná časť bude vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením obce Čab.

Územie

Kraj: Nitriansky

Okres: Nitra

Obec: Čab

Katastrálne územie: Čab

Dotknuté obce

Obec Nové Sady, Obecný úrad Nové Sady, Nové Sady 177, 951 24 Nové Sady

Obec Šurianky, Obecný úrad Šurianky, Šurianky 54, 951 26 Šurianky

Obec Zbehy, Obec Zbehy, Obecný úrad Zbehy č.69, 951 42 Zbehy

Obec Lukáčovce, Obecný úrad Lukáčovce, Na Tŕnie 2, 95123 Lukáčovce

Dotknuté orgány

Dotknutými subjektmi pri spracovaní, prerokovaní a schvaľovaní územnoplánovacej dokumentácie obce sú orgány vyplývajúce z §140a zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov:

- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja, odbor strategických činností, Rázusova 2A, 949 01 Nitra
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Nám. slobody 6, 810 05 Bratislava
- Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia SR, Odbor štátnej geologickej správy, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
- Okresný úrad Nitra, Odbor výstavby a bytovej politiky, Oddelenie územného plánovania, J. Vuruma 1, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie (v sídle kraja), Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, Odbor opravných prostriedkov, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, Pozemkový a lesný odbor, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, Odbor krízového riadenia, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Krajský pamiatkový úrad v Nitre, Jána Pavla II. 8, 949 01 Nitra
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra, Štefánikova tr. 58, 949 63 Nitra
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Nitra, Dolnočermánska 64, 949 11 Nitra
- Obvodný banský úrad v Bratislave, Prievozská 30, 821 05 Bratislava
- Štátna ochrana prírody SR, Správa CHKO Ponitrie, Samova ul. 3, 949 01 Nitra
- Dopravný úrad SR, odbor letísk, oddelenie ochr. pásiem, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava
- Štátna veterinárna a potravinová správa SR, Akademická 1, Nitra 94901
- Slovenský vodohospodársky podnik š.p. Piešťany, Nábrežie I. Krasku 3/834, 921 80 Piešťany

Schvaľujúci orgán

Obecné zastupiteľstvo obce Čab (§26, ods. 3 stavebného zákona).

Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice

Riešené územie leží v značnej vzdialenosti od štátnych hraníc SR. Riešenie Územného plánu obce Čab nemá žiadne cezhraničné vplyvy.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

B.1 ÚDAJE O VSTUPOCH

Pôda

Prehľad nezastavaných plôch v zastavanom území určených pre výstavbu

Návrh UPNO Čab preferuje ako prioritné zábery PP v zastavanom území, kde je identifikovaný potenciál pre výstavbu cca. 130 rodinných domov, odhadoval sa skutočný záber poľnohospodárskej pôdy na budúce použitie na nepoľnohospodárske účely (zastavané a spevnené plochy) na úrovni cca. 10ha. Záber sa má uskutočňovať postupne po jednotlivých lokalitách pričom prevažujú predovšetkým podľa druhu pozemku záhrady.

V skutočnosti uvedené lokality sú z pohľadu reálnosti najmenej výhodné – zložité majetko-právne vzťahy a rezerváciou pre vlastné potreby jednotlivých vlastníkov. Z tohto dôvodu je významnejší potenciál pre naplnenie stratégie rozvoja obce v plochách mimo zastavané územie.

Zdôvodnenie navrhovaných záberov PP mimo zastavané územie

Navrhované zábery plôch PP sú vyvolané potrebou územného rozvoja obce v oblasti komplexného zabezpečenia plôch pre rozvoj bývania a základnej vybavenosti a nadväznosti na prirodzené danosti aj plochy vyššej vybavenosti, výroby a rekreácie. Koncepcia územného rozvoja vychádza z prirodzeného postupu kontinuálneho rozvoja urbanistickej štruktúry t.j. kontinuálnej väzby novej výstavby na plochy a priestory jestvujúcej stavebnej a priestorovej štruktúry. Takýto postup má svoje opodstatnenie jednak z hľadiska urbanistickej kontinuity ako aj z hľadiska kontinuity dopravnej a technickej infraštruktúry.

Potreba záberu PP pre návrhové obdobie UPNO Čab je možné rozdeliť do nasledovných základných potrieb:

- záber PP pre potreby rozvoja obce pre uvažovaný nárast počtu obyvateľov a znižovania obložnosti bytových jednotiek (lokality 1A, 1B, 3A, 3B – spolu celkový predpokladaný záber PP 6,7ha).
- záber PP pre potreby umiestnenia vyššej vybavenosti (lokalita 2A – spolu celkový predpokladaný záber PP 0,7ha)
- záber PP pre potreby rozvoja obce pre umiestnenie rekreačného zázemia obyvateľov (lokalita 5A, 6A – spolu celkový predpokladaný záber PP 2,82ha)
- záber PP pre potreby zabezpečenia technickej infraštruktúry (ČOV) (lokalita 7D – spolu celkový predpokladaný záber PP 0,36ha),
- záber PP pre potreby umiestnenia výrobného celku regionálneho až nadregionálneho významu (lokalita 7A, 7B a 7C – spolu celkový predpokladaný záber PP 30,5ha)

Demografická prognóza uvažuje s nárastom počtu obyvateľov do roku 2040 o 125 obyvateľov a súčasne predpokladá znižovanie obložnosti bytových jednotiek (z 3,4 na 2,7 obyvateľa na jeden byt). Na základe uvedených úvah sa predpokladá potreba 110 nových bytových jednotiek pre návrhové obdobie (do roku 2040). Vzhľadom na skutočnosť, že pre prípadný rozvoj výstavby sú podmieňujúce majetko-právne vzťahy pre návrhové obdobie je rezervovaný celkový potenciál pre výstavbu 210 bytových jednotiek, tento nadbytok je možné označiť aj za mieru rezervy pre nemožnosť realizovať výstavbu v niektorých lokalitách.

Pre zabezpečenie kvality života obyvateľov je potreba vyčlenenia územia kde bude možné realizovať formu rekreácie v prírodnom prostredí vo väzbe na existujúci potok Radošinka a existujúcu sprievodnú vegetáciu potoka.

Umiestnenie ČOV je viazané na umiestnenie vzhľadom k recipientu (Radošinka).

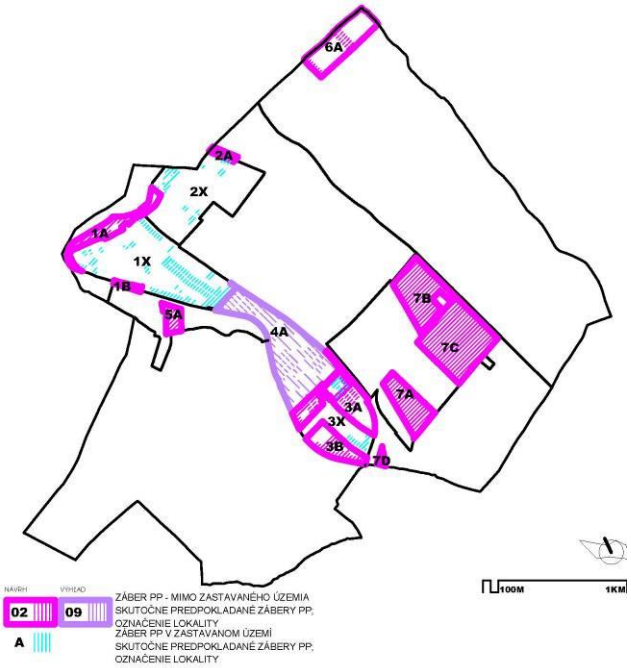
Umiestnenie regionálneho až nadregionálneho výrobného celku je viazané predovšetkým na založené väzby v území (už založené plochy výroby) a väzbu na cestu III/1678.

V rámci návrhového obdobia sú navrhované celkové zábery PP mimo zastavané územie v úhrne 40,6ha. Z toho pre potreby rozvoja obce (bývanie, vybavenosť a rekreačné zázemie obce) je navrhovaný záber 10,6ha a pre potreby rozvoja regionálnej výroby až 30,5ha.

tab. 1: Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde v rámci obidvoch etáp – mimo zastavaného územia vymedzeného hranicou k 1. 1. 1990 (všetky lokality sú v katastrálnom území Čab). Podfarbené lokality sú zaradené do 2. etapy – výhľad

	Funkčné využitie	**Výmera** (ha)	**Predpokl. výmera PP** (ha)		
			spolu (ha)	**BPEJ** (skup.)	**vým.** (ha)
1A	bývanie	4,52	1,74	0194002 (8)	1,53
				0119002 (1)	0,21
1B	bývanie	0,48	0,13	0128004 (6)	0,13
2A	vybavenosť	0,70	0,21	0144002 (3)	0,21
3A	bývanie	8,12	2,56	0127002 (5)	0,04
				0119002 (1)	2,52
3B	bývanie	4,85	2,27	0127002 (5)	2,27
4A	bývanie	21,47	11,09	0119002 (1)	8,83
				0139002 (2)	2,26
5A	rekreácia	1,82	1,69	0128004 (6)	1,69
6A	rekreácia	8,40	1,13	0026002 (3)	1,13
7A	výroba	5,99	5,99	0139002 (2)	5,99
7B	výroba	9,22	9,22	0139002 (2)	9,22
7C	výroba	15,29	15,29	0139002 (2)	15,29
7D	ČOV	0,36	0,36	0102002 (2)	0,08
				0127002 (5)	0,28
	návrh	**59,8**	**40,6**		
	výhľad	**21,5**	**11,1**		
	celkom	**81,3**	**51,7**		

obr. 19: Schéma záberov PP



Voda

Súčasný stav zásobovania obce pitnou a úžitkovou vodou, vodné zdroje

V súčasnosti je obec Čab spoločne s časťou obce Nové Sady (časť Sila) zásobovaná pitnou vodou z vodného zdroja vŕtaná studňa s hĺbkou 150m cez akumulačnú nádrž 1 x 150m^3, automatickú tlakovú stanicu a rozvodnú vodovodnú sieť. Akumulačná nádrž slúži na vyrovnávanie nerovnomerných a maximálnych odberov z dôvodu nízkej výdatnosti vodného zdroja (Qč = 1,5 l/s vody).

V Čabe je v súčasnosti vybudovaná okružná vodovodná sieť v kombinácií s vetvovou vodovodnou sieťou. Z tejto vodovodnej siete distribučného rozvodu sú realizované jednotlivé prípojky. Na tomto vodovode sú taktiež zrealizované požiarne hydranty.

Pre potreby zásobovania vodou poľnohospodárskeho družstva je v zriadená studňa v jeho areáli a voda je akumulovaná v nadzemnom vodojeme (hydroglóbuse).

V Lahniach nie je vybudovaný verejný vodovod, potreba zásobovania pitnou vodou pre jednotlivé areály je riešená individuálne prostredníctvom vlastných studní. Parametre a charakteristika nie je dostupná ako aj potreba vody pre jednotlivé areály. Rodinné domy majú potrebu vody riešenú podobne prostredníctvom vlastných studní.

Návrh rozvoja a budúce zámery zásobovania obce pitnou a úžitkovou vodou, vodné zdroje

V návrhovom období sa predpokladá (do roku 2040) reálna výstavba 110 bytov, 5 vybavenostných objektov, 2 objekty reštauračného charakteru, 5 výrobných objektov.

Potreba vody pre plánovaný návrh rozvoja obce do roku 2040
návrh + súčasný stav
.....max. 925 obyvateľov / max. 343bytov
.....max. 5 vybavenostných prevádzok
max. 2 vybavenostné prevádzky (reštauračného a ubytovacieho charakteru)
max. 5 výrobných prevádzok (nebudú zásobované zo spoločného vodovodu)
špecifická potreba vody pre obyvateľa.....145 l/osobu.deň
priemerná denná potreba vody pre obyvateľov .....
..... 925 x 145 = cca. 134 tis. l/deň
špecifická potreba vody pre vybavenostný objekt .....
..... 1000 l/deň
priemer. denná potreba vody pre vybavenostné objekty ..
..... 5 x 1000 = cca. 5 tis. l/deň
špecifická potreba vody pre vinohradnícke domčeky .....
..... 100 l/deň
priemerná denná potreba vody pre vinohradnícke domčeky ..... 25 x 100 = cca. 3 tis. l/deň
špecifická potreba vody pre vybavenostný objekt (reštaur. charakt.)..... 2000 l/deň
priemer. denná potreba vody pre vybavenostné objekty ..
..... 2 x 2000 = cca. 4 tis. l/deň
max. denná potreba vody.....
..... 146 tis. x 1,6 = 233 tis. l/deň = 2,7 l/s
max. hod. potreba vody .....
..... 1/24 x 146 tis. x 1,6 x 1,8 = 17,5tis. l/hod = 4,8 l/s
potreba akumulácie vody .....
..... 233 tis. l/deň x 0,6 = 140 tis. l/deň = 140m^3

Vzhľadom na predpokladaný nárast zástavby hodnotená územnoplánovacia dokumentácia odhaduje, že súčasná výdatnosť zdroja vody (studne) a akumulácia vody (vodojem) nebude postačujúca. Predbežne odhaduje, že bude nevyhnutné pre zdroj vody zvýšiť kapacitu na cca. 3l/s a bude potrebné rozšíriť akumuláciu vody na cca. 300m^3.

Jednotlivé novonavrhované výrobné areály pre potreby zásobovania pitnou vodou musia budovať vlastné studne vrátane technologického zázemia.

Špecifikovaná voda pre potreby vybavenostných a výrobných objektov a areálov je riešená ako odhad.

Splašková kanalizačná sieť obce, čistenie odpadových vôd; návrh rozvoja a budúce zámery

Na území obce Čab nie je vybudovaná verejná kanalizačná sieť ani čistiareň odpadných vôd. Objekty v obci majú riešený odvod splaškových vôd do vlastných žúmp. V súčasnosti je kanalizácia vo výstavbe.

Obec Čab má pre obytné územie (mimo priemyselného parku) v súčasnosti vypracovanú projektovú dokumentáciu splaškovej kanalizačnej siete s následným čistením splaškových odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd a s odvedením vyčistených odpadových vôd do vodného toku Radošinka. Kanalizačná sieť je navrhnutá gravitačná v kombinácií s tlakovou kanalizačnou sieťou. Celkovo je potrebné vybudovať 4627m splaškovej gravitačnej kanalizácie (PVC DN400 dĺ.1782m a PVC DN300 dĺ. 2845m), 2026m tlakovej kanalizačnej siete (PVC DN150 dĺ. 1740m a IPE DN63 dĺ. 286m). Na kanalizácii budú osadené 4 kusy kanalizačných čerpacích staníc. Táto kanalizácia je v súčasnosti v postupnej výstavbe.

V PFCelku Lahne II je odvádzanie a čistenie odpadných vôd riešené pre každý areál samostatne a vzhľadom už takto vybudovanému systému nie je tu priestor na prebudovanie takejto koncepcie na spoločný systém odvádzania a čistenia odpadných vôd.

Súčasný stav odvádzania povrchových (dažďových) vôd

Obec nemá vybudovanú dažďovú kanalizačnú sieť. Zrážkové odpadné vody sú odvádzané do terénu formou vsakovania.

Budúce zámery v oblasti odvádzania povrchových vôd

Riešenie hospodárenia s dažďovou vodou je citlivá a dôležitá téma, ktorá ovplyvňuje celkové hospodárenie s vodou v území. V rámci obce (PFCelok Čab, Domovina, Lahne a Gáborky) hodnotená dokumentácia preferuje opatrenia, ktoré zadržia vodu v území a preto nepredpokladá budovanie samostatnej dažďovej kanalizácie, prípadne navrhuje budovanie takou formou, že bude odvádzaná do plôch obytných parčíkov, kde budú vytvorené plochy pre retenciu.

V rámci priemyselnej zóny (PFCelok Lahne II) vo všeobecnosti navrhuje prijať opatrenia na zadržiavanie vody v území (retenčné jazierka, dažďové záhrady a pod.) a obmedziť ich vypúšťanie do recipientu (potok Radošinka).

Závlahové zariadenia

V katastrálnom území obce sa nenachádzajú žiadne závlahové zariadenia.

Odvodňovacie zariadenia

V katastrálnom území obce sa nenachádzajú žiadne odvodňovacie zariadenia.

Nerastné suroviny a prírodné zdroje

Na území obce ani v jeho blízkom okolí nie sú evidované objekty, na ktoré by sa vzťahovala ochrana ložísk nerastných surovín, nie sú evidované staré banské diela a nie sú registrované zosuvy.

Celé katastrálne územie je zahrnuté v určenom prieskumnom území Topoľčany – horľavý plyn (pre Nafta a.s. Bratislava s platnosťou do 31.12.2024). Najbližšie je situované ložisko tehliarskych surovín v k.ú. Alekšince.

Energetické zdroje

Zásobovanie obce elektrickou energiou, rozvod a spotreba energie v súčasnosti

V súčasnosti je obec Čab je pripojená na elektrickú energiu z distribučnej rozvodnej vzdušnej siete VN 22 kV (vedenie číslo 278) cez stožiarové trafostanice TS 10, TS 11 a TS 12 (Čab) a TS 13, TS 14, TS 15 (Lahne).

Sekundárny distribučný rozvod NN je vybudovaný zväčša z holých vodičov AlFe na železobetónových stĺpoch, čiastočne je vybudované podzemné vedenie.

Zásobovanie obce elektrickou energiou, rozvod a spotreba energie budúce zámery

Zásobovanie elektrickou energiou v rámci PFCelkov Čab, Domovina, Lahne a vo výhľade aj Gáborky a Radošinka je navrhované naďalej identicky (zásobovanie z trasy č. 278). Najzávažnejšou koncepčnou zmenou je navrhovaná potreba postupnej náhrady jestvujúcich vonkajších rozvodov NN za rozvody izolované, prípadne káblové v zmysle zákona o energetike. Nároky na individuálnu výstavbu resp. rekonštrukcie stavieb plne pokryjú jestvujúce siete.

Zásobovanie elektrickou energiou v rámci PFCelku Lahne II bude prebiehať podľa aktuálnych požiadaviek v území resp. potrieb energetických nárokov prevádzok.

Zásobovanie elektrickou energiou v rámci PFCelku Vinohrady – bude potrebné vybudovať novú odbočku s trafostanicou.

V návrhovom období (do roku 2040) dokumentácia predpokladá reálnu výstavbu 110 bytov, 5 vybavenostných objektov, 2 objekty reštauračného charakteru, 25 rekreačných domčekov individuálneho charakteru a 5 výrobných areálov.

Potreba elektrickej energie pre plánovaný návrh rozvoja obce do roku 2040
návrh + súčasný stav
.....max. 925 obyvateľov / max. 343bytov
..... max. 5 vybavenostných prevádzok
max. 2 vybavenostné prevádzky (reštauračného a ubytovacieho charakteru)
max. 5 výrobných prevádzok (nebudú zásobované zo spoločného vodovodu)
výrobné areály.....max. 12 areálov
priemerný súdobý výkon pre rodinné domy / byty.....
..... (343 x 11kW x 0,3) = cca. 1132kW
priemerný súdobý výkon vybavenostných prevádzok (obchodného charakteru)..... (5 x 22kW x 0,5) = cca. 55kW
priemerný súdobý výkon vybavenostných prevádzok (reštauračného charakteru)..... (2 x 22kW x 0,5) = cca. 22kW
priemerný súdobý výkon pre vinohradnícke domčeky .....
..... (25 x 11kW x 0,3) = cca. 83kW
priemerný súdobý výkon pre výrobné objekty .....
..... (12 x 100kW x 0,6) = cca. 720kW
predpokladaný súdobý výkon pre obec .....
..... cca. 2875kW x 0,5 = 1438kW

Pre pokrytie tohto nárastu odberu je nevyhnutné rekonštruovať jestvujúce transformačné stanice, resp. vybudovať nové v kioskovom vyhotovení s káblovou VN prípojkou. Umiestnenie novovybudovaných TS v obci musí rešpektovať stratégiu Západoslovenskej energetiky, ako aj stratégiu rozvoja obce.

Sekundárne NN rozvody budú budované v Zmysle zákona o energetike ako káblové a budú uložené v zemi. Jestvujúce vzdušné vedenia budú postupne taktiež nahradené za káblové vedenia uložené v zemi.

Zásobovanie obce plynom a rozvod plynu súčasný stav

Severne od obce Nové Sady je vedený medzištátny VTL plynovodu „Bratstvo" DN 700, PN 63.

Primárnym zdrojom zemného plynu obce (Čab) je VTL plynovod DN150 PN25 prostredníctvom VTL prípojky dovedenej k regulačnej stanici plynu RS Nové Sady VTL/STL1 s výkonom 1200m^3/h (OP 2,5MPa / OP 100kPa). Typová RS je umiestnená pri poľnohospodárskom družstve (medzi obcami Nové Sady a Čab) severne od obce Čab. RS redukuje vstupný pretlak vo VTL prípojke z 2,5MPa na výstupný pretlak do 0,1MPa. RS Nové Sady zásobuje STL plynom obce Nové Sady, Čab, Sila, Kotrbál, Malé Zálužie, Kapince. RS je oplotená, má vybudovanú prístupovú komunikáciu a el. prípojku.

Sekundárnym zdrojom plynu je STL prívod od RS Nové Sady. Od RS plynu je vedený STL plynovod z ocele DN 150 - 200m, kde sa rozvetvuje na DN150 do obce Nové Sady a DN100 v dl. 410m prívod do obce Čab.

Miestnu plynovodnú sieť tvorí sústava STL plynovodov z ocele PN1 a PE (DN 50, 80 a 100) v celkovej dĺžke 3,75km. Tlaková hladina STL plynovodov je do 100kPa, pričom pomery v STL plynovodnej sieti sú priaznivé. Do odberných plynových zariadení (OPZ) jednotlivých odberateľov v obci je zemný plyn dodávaný STL plynovodnými prípojkami. Doreguláciu z STL/STL resp. STL/NTL a meranie odberu zabezpečujú regulačné a odberné meracie zariadenia.

Priemyselná zóna je zásobované prostredníctvom samostatných VTL prípojok s vlastnými RS:

- VTL regulačná stanica RS Čab Ceram,
- VTL regulačná stanica RS Čab Bourbon Fabi SK,
- VTL regulačná stanica RS Čab Paneláreň.

V tejto časti sa nenachádza STL distribučný rozvod. Obytná zástavba v časti Lahne nie pripojená na plynofikáciu.

Zásobovanie obce plynom a rozvod plynu budúce zámery

Zásobovanie obce plynom bude naďalej koncepčne identické a dlhodobo nemenné. Pri rozvoji novej výstavby bude plynovodná sieť postupne rozširovaná.

Potreba plynu pre plánovaný návrh rozvoja obce do roku 2040

návrh + súčasný stav
bývanie .....max. 925 obyvateľov / max. 343 bytov
vybavenosť ..... max. 5 prevádzok
vybavenosť (reštauračného a ubytovacieho charakteru) ..... max. 2 prevádzky
rekreačná zástavba (vinohradnícke domčeky) ..... max. 25 domčekov (nebudú zásobované plynom)
výrobné areály..... max. 12 areálov
priemerná ročná potreba plynu pre byty ..... (343 x 2500m^3/rok) = cca. 875 tis.m^3/rok
priemerná ročná potreba plynu pre vybavenostné objekty ..... (5 x 7500m^3/rok) = cca. 37 tis.m^3/rok
priemerná ročná potreba plynu pre vybavenostné objekty (reštauračného a ubytovacieho charakteru) ..... (2 x 7500m^3/rok) = cca. 15 tis.m^3/rok
priemerná ročná potreba plynu pre výrobné objekty ..... (12 x 10000m^3/rok) = cca. 120 tis.m^3/rok
predpokladaná ročná potreba plynu pre obec..... cca. 1047 tis.m^3/rok

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Súčasný stav cestnej dopravy

Obec v širšom kontexte cestnej dopravy

Obec Čab sa nachádza v Nitrianskom okrese, 13km severo-západne od okresného mesta Nitra. Širšie dopravné vzťahy sú podmienené dopravnými väzbami na okolitú sídelnú štruktúru, najmä na okresné mesto Nitra. Základným druhom dopravy je cestná doprava.

Charakteristika cestnej siete

Cez katastrálne územie obce Čab prechádzajú nasledovné cesty:

- cesta III/1678 prepájajúca smery Veľké Ripňany (križovatka s II/514) – Nové Sady – Čab – Zbehy (križovatka s III/1677), cesta prechádza cez kataster od severu na juh v celkovej dĺžke 2,8km v kategórii C 7,5/60 v extraviláne (2,4km) a v kategórii MO 7,5/50 v intraviláne (0,4km);
- cesta III/1679 prepájajúca obce Čab a Sila, cesta prechádza od východu na západ v kategórii C 7,5/60 v extraviláne (0,1km) a v kategórii MO 7,5/50 v intraviláne (1,2km);
- cesta III/1685 sprístupňujúca priemyselný park, cesta prechádza od východu na západ v kategórii MO 7,5/50 v intraviláne (0,9km)

Tieto komunikácie (v celkovej dĺžke 5,0km) tvoria nadradený cestný a zároveň základný komunikačný systém v obci. Tento komunikačný systém je doplnený systémom miestnych komunikácií, ktoré zabezpečujú prístup (dopravnú obsluhu) k jednotlivým nehnuteľnostiam. Sieť miestnych komunikácii je doplnená účelovými a poľnými cestami, ktoré sprístupňujú jednotlivé časti katastra

V súčasnosti je celková dĺžka všetkých komunikácií v katastri obce Čab 14,9km, z toho v zastavanom území 7,8km a v extraviláne 7,1km. Účelové a poľné cesty majú dĺžku 5,5 km.

V katastri obce sa nachádzajú 2 cestné mosty, 1 železničný most a 1 pešia lávka, všetky sú cez potok Radošina. Jeden z cestných mostov sa nachádza na ceste III/1679.

Automobilová doprava

Intenzita automobilovej dopravy na ceste III/1678 sa v roku 2015 pohybovala na úrovni cca. 3300 automobilov za 24 hod. pri križovatke s cestou III/1685 (priemyselný park Čab-Lahne) a pri samotnej obci sa pohybovala v polovičnej úrovni cca. 1500 automobilov za 24 hod.

tab. 2: Sčítanie dopravy na ceste III/1678 sčítací úsek Čab-Lahne

rok	**nákladné autom.** (počet)	**osobné autom.** (počet)	**motorky** (počet)	**celkom** (počet)

rok	nákladné autom. (počet)	osobné autom. (počet)	motorky (počet)	celkom (počet)
2015	501	2779	13	**3293**
2010	981	2912	14	**3847**
2005	559	2089	11	**2659**
2000	318	1237	15	**1570**

tab. 3: Sčítanie dopravy na ceste III/1678 sčítací úsek Nové Sady

rok	nákladné autom. (počet)	osobné autom. (počet)	motorky (počet)	celkom (počet)
2015	267	1197	6	**1470**
2010	375	1455	9	**1839**
2005	329	1024	7	**1360**
2000	377	696	8	**1081**

Hromadná autobusová doprava

Spoje prímestskej autobusovej dopravy tvoria jediný druh verejnej hromadnej dopravy osôb pre obec Čab, v pracovné dni premáva cca. 13 spojov, cez víkendy cca. 5 spojov. Využívajú ich občania dochádzajúci do mesta za prácou, do škôl, na úrady a inštitúcie štátnej správy, za zdravotníckymi službami a obchodnou vybavenosťou. Súčasťou systému hromadnej dopravy sú zariadenia a prevádzkové plochy autobusových zastávok. Na území obce sa nachádzajú 3 autobusové zastávky, jedna na ceste III/1678 a dve na ceste III/1679.

Dostupnosť zastávok v Čabe je napriek skutočnosti, že niektoré časti obce majú dostupnosť až cca. 500m vyhovujúca. V Lahniach vzhľadom na skutočnosť, že zastávka pred areálom bývalej panelárne je zrušená dostupnosť pre niektoré výrobné areály je až 800m a pre rodinné domy za železnicou až 1,2km, čo nemožno považovať za vyhovujúce.

Statická doprava

V rámci obce sa nachádza len jedno menšie verejné parkovisko pri obecnom úrade (cca. 6 áut). Parkovanie je možné aj pri obchode, cintoríne a športovo-rekreačnom areáli, nie sú tu však vybudované riadne parkovacie plochy.

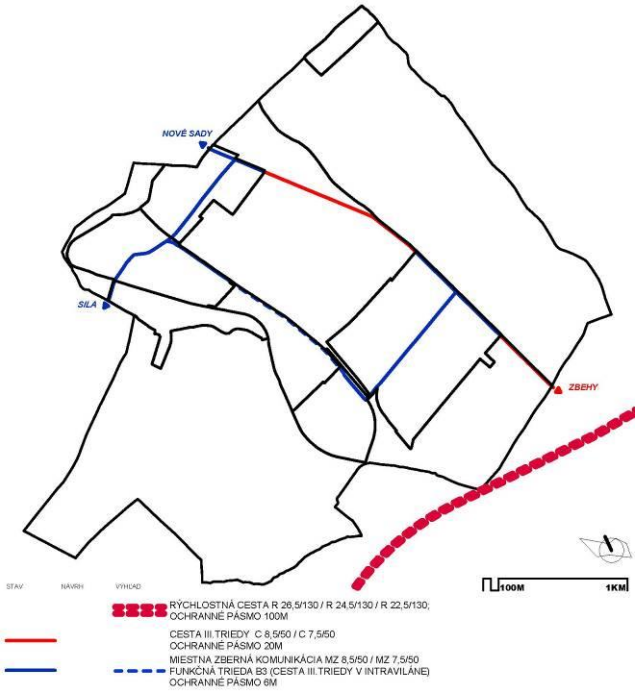
Okrem toho sa v obci nachádzajú neverejné parkoviská pri poľnohospodárskej farme a pri bytových domoch. V Lahniach majú všetky areály zriadené parkovacie plochy, pričom riadne zriadené parkovisko je iba pri novovybudovanom areáli Bourbon.

Návrh rozvoja cestnej dopravy

Nadradený komunikačný systém

Návrh územného plánu nenavrhuje takmer žiadne významné zmeny z pohľadu budúceho fungovania nadradeného komunikačného systému v území. Súčasný stav nadradenej komunikačnej siete ostáva bezo zmien, najvýznamnejším cestným koridorom bude navrhovaná rýchlostná komunikácia R8, ktorá je v alternatívach plánovaná na južnom okraji územia obce (jedna alternatíva zasahuje aj do katastrálneho územia obce Čab). Obsluhu územia bude aj naďalej zabezpečovať sieť komunikácií III. triedy v identickom trasovaní ako je to v súčasnosti nakoľko plánovaná rýchlostná komunikácie nemá navrhovanú žiadnu križovatku na území obce.

obr. 1 Nadradený cestný komunikačný systém



Hlavná komunikácia, ktorá sprístupňuje územie obce zostane cesta III/1678, ktorá prepája cestu II/514 (Veľké Ripňany) a cestu III/1677 (Zbehy) Cesta III/1677 je následne napojená na cestu I/64 a umožňuje napojenie na mesto Nitra. V rámci extravilánu je rezervovaný / navrhovaný parameter CIII 7,5/50-70, v zastavanom území bude vo funkčnej triede B3, v kategórii MZ 8,5/50.

Hlavnú komunikačnú os pre PFCelky Čab a Domovina zostáva cesta III/1679, ktorá tvorí prístup do obce z cesty III/1678 a pokračuje do obce Sila a je napojená na cestu III/1684. Pre cestu je rezervovaný / navrhovaný parameter vo funkčnej triede B3, v kategórii MZ 7,5/50.

Cesta III/1685, ktorá tvorí prístup do priemyselného parku z cesty III/1678 a je slepo ukončená resp. nadväzuje na miestne komunikácie je rezervovaný / navrhovaný parameter vo funkčnej triede B3, v kategórii MZ 8,5/50.

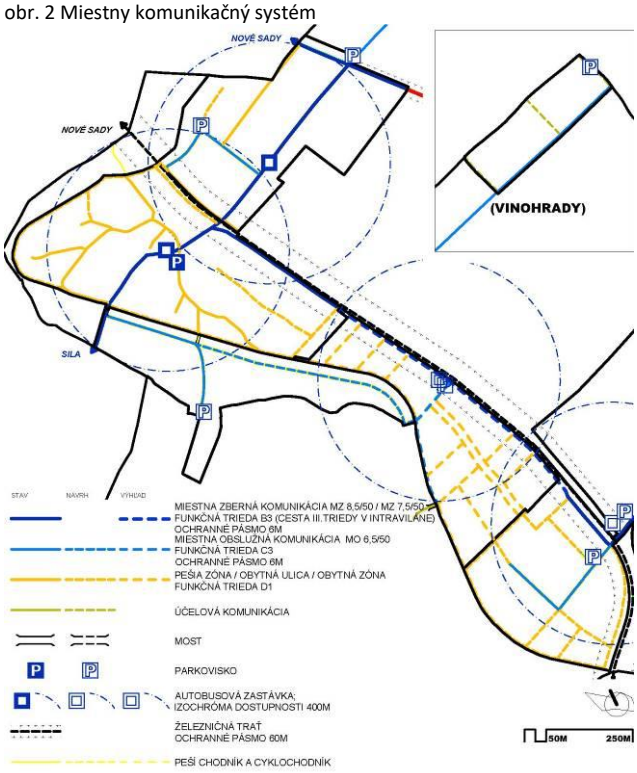
Miestny komunikačný systém

Miestny komunikačný systém bude pozostávať z troch základných úrovní:

- „chrbtovou osou“ budú cesty III/1678, III/1679 a III/1685 vo funkčnej triede B3, v kategórii MZ 8,5/50 resp. MZ 7,5/50;
- vybrané časti obcí, kde umožňujeme aj čiastočný vnútroobecný tranzit (sprístupnenie účelových komunikácií mimo zastavané územie) navrhujeme sprístupniť komunikáciami vo funkčnej triede C3 a v šírkovom usporiadaní MO 6,5/30;
- ostatné časti obce preferujeme sprístupniť obytnými ulicami (obytná zóna) s integrovanou pešou a cyklistickou dopravou a prípadne bude umožnené riešenie vybraných spoločensko-oddychových prvkov priamo na uličnom priestore. Šírkové usporiadanie bude riešené podľa podmienok jednotlivých uličných priestorov. Alternatívne môžu byť sprístupnené aj ko-

munikáciami vo funkčnej triede C3 a v šírkovom usporiadaní MO 6,5/30

obr. 2 Miestny komunikačný systém



Vzhľadom na intenzitu dopravy a uprednostňovanie prirodzenej bezpečnosti vo vzťahu pešiemu a cyklistickému pohybu, významným návrhovým prvkom sú prirodzené „spomaľovače“ dopravy. Priechody pre chodcov sú navrhované riešiť zvýšením úrovne priechodu, prípadne s riešením ostrovčekov.

Niektoré komunikácie pre obsluhu územia sú ukončené ako slepé, a preto je navrhované v ich závere vybudovať obratisko pre otáčanie vozidiel.

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia nepredpokladá potrebu opravy alebo inej úpravy na všetkých cestných mostoch a lávkach a ani nevzniká priama potreba na budovanie nových mostov. Pre výhľadové obdobie navrhuje v PFCelku Gáborky vybudovanie nového mostu cez potok Radošinka.

Automobilová doprava

Do budúcnosti sa stále uvažuje o automobilovej doprave ako nosnom pilieri dopravy aj keď predpokladá, že podiel hromadnej autobusovej môže postupne významne narastať. Súčasne predpokladá / navrhuje obnovenie železničnej dopravy, ktorá by významným spôsobom prevzala podiel hromadnej prepravy.

V roku 2013 bola spracovaná prognóza výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040, ktorá predpokladá, že oproti roku 2010 vzrastie doprava na cestách III. triedy o cca. 40%. Pre konkrétnu situáciu na ceste III/1678 je však takéto uvažovanie ovplyvnené aj obsadenosťou priemyselného parku. Je preto možné len predpokladať, že v roku 2040 intenzita dopravy na ceste III/1678 pri priemyselnom parku sa bude pohybovať na úrovni cca. 5000 vozidiel za 24 hod. a pri obci na úrovni 2500 vozidiel za 24 hod.

Hromadná autobusová doprava

Aj do budúceho obdobia dokumentácia predpokladá, že autobusová doprava bude významným hromadným dopravným prostriedkom v obci. Na území obce sa nachádzajú 3 autobusové zastávky, jedna na ceste III/1678 a dve na ceste III/1679, ktoré navrhuje ponechať.

Z pohľadu rozloženia autobusových zastávok navrhuje predovšetkým obnovenie zastávky v PFCelku Lahne II (pred bývalou panelárňou). Vo výhľadovom období uvažuje aj trasovanie autobusov cez PFCelok Gáborky aj so zriadením novej autobusovej zastávky pri navrhovanom návestí (námestie v obci).

Samotné autobusové zastávky, všetky je potrebné kvalitatívne a najmä bezpečnostne zlepšiť a výbočisko vyhotoviť v zmysle príslušnej STN.

Statická doprava

Vo všeobecnosti hodnotená UPD určuje pre všetky novonavrhované prevádzky ale aj pre všetky obytné objekty aby statická doprava bola zabezpečená na vlastných pozemkoch. Pri objektoch občianskej vybavenosti (okrem definovaných výnimiek) musí byť statická doprava zabezpečená pre zamestnancov aj pre návštevníkov na vlastných pozemkoch. Pri obytných objektoch je nutné zabezpečiť potreby statickej dopravy len pre bývajúcich, parkovanie pre návštevy sú uvažované státím na komunikácii.

Navrhuje aby vo všetkých polohách centier boli na verejných plochách vybudované primerané parkovacie plochy ako aj stojany pre bicykle resp. je potrebné jestvujúce plochy určené pre parkovanie primerane skvalitniť. Tieto verejné parkoviská by primárne mali slúžiť pre návštevníkov obce resp. pre návštevu občianskej vybavenosti v správe obce prípadne cirkvi.

Pre jestvujúce prevádzky je potrebné zriadiť resp. riadne vybudovať parkovacie plochy (najmä cintorín, potraviny a pod.). Obdobne pre jestvujúce výrobné areály je potrebné vyžadovať dobudovanie riadneho parkoviska pre potreby zamestnancov a návštevníkov areálu.

B.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Pôdy

Z hľadiska kontaminácie sú pôdy riešeného územia zaradené medzi relatívne čisté pôdy. Podľa materiálov ŠGÚDŠ sú pôdy stredne náchylné na acidifikáciu, so zhoršenou pufrovacou schopnosťou.

Zdrojom kontaminácie pôdy vo vidieckych územiach môže byť chemizácia poľnohospodárstva (hnojivá a postrekové látky), environmentálne záťaže z priemyslu a komunálnych činností, skládky odpadov a iných materiálov.

O kontaminácii pôdy priamo v území nie sú údaje, avšak činnosť priemyselných podnikov v priemyselnej zóne Čab môže byť zdrojom znečistenia (napr. dočasné skladovanie materiálov v areáloch, skladovanie hnojív ACHP Levice). Problematická je aj veľká skládka zeminy (s hromadením ďalšieho odpadu) v priestore bývalého poľného letiska, ktorá je aj zdrojom ruderalizácie okolia. Skládka

biologického odpadu je situovaná v blízkosti cintorína. V území sme dokumentovali aj divokú skládku odpadov na hranici s k.ú. Lukáčovce.

V priestore poľnohospodárskeho družstva je situované spevnené poľné hnojisko, maštaľný hnoj sa skládkuje aj na dočasných nespevnených plochách, čo môže byť takisto zdrojom znečistenia pôdy a podzemnej vody.

Ďalším faktorom poškodzujúcim pôdy je vodná erózia. Erózia postihuje pahorkatinnú poľnohospodársky využívanú časť územia - prejavuje sa na svahoch od sklonitosti 3-4°, intenzívne sa prejavuje na svahoch so sklonitosťou nad 7°, a to najmä v prípade veľkoblokového spôsobu využívania pozemkov ornej pôdy.

Ovzdušie

Oblasť obce Čab patrí medzi stredne imisne zaťažené územia. Nachádza sa tu viacej zdrojov znečistenia ovzdušia v rámci areálu priemyselnej zóny Čab, územie je v dosahu znečistenia priemyselných podnikov v Nitre a Hlohovci.

V katastrálnom území obce sa nachádzajú evidované veľké zdroje znečistenia ovzdušia – PPC Čab, a.s. a BIA Plastic and Plating Technology Slovakia, s.r.o.. Ostatné podniky v areáli priemyselnej zóny, ako aj Poľnohospodárske družstvo Devio Nové Sady patria medzi stredné zdroje znečistenia (v prípade areálu PD ide aj o zdroj zápachu).

Okrajom obce Čab prechádza cesta 3. triedy s relatívne nízkou intenzitou dopravy (1500-2000 vozidiel za 24 hodín), ktorá v úseku cez obec nie je zdrojom znečistenia ovzdušia. Približne dvojnásobná intenzita dopravy je na úseku cesty zo Zbehov po odbočku do priemyselnej zóny, ktorá však vedie mimo obývaného územia.

Voda

Povrchové vody

Kvalita povrchovej vody v riešenom území sa vyhodnocuje pre tok Radošinka. Napriek malému prietoku bol v r. 2015 hodnotený ekologický stav ako priemerný a chemický stav ako dobrý. Zdrojom možného znečistenia sú ČOV-ky, do ktorej sú pripojené jednotlivé areály v priemyselnej zóne Čab – problémom je malá vodnatosť Radošinky počas väčšiny roku. Tok Radošinky môže byť znečisťovaný aj priesakmi fekálií zo septikov a nelegálnymi výpustmi z domácností.

Intenzívne poľnohospodárske využívanie územia môže zapríčiňovať splachy a priesaky agrochemikálií do podzemnej aj povrchovej vody.

Podpovrchové vody

Kvalita podzemných vôd v kvartérnych náplavoch sa sleduje v sieti SHMÚ. Priamo v území sa síce pozorovacie vrty nenachádzajú, avšak analógiou s inými intenzívne poľnohospodársky územiami Slovenska je možné predpokladať znečistenie podzemných vôd v kvartérnych horizontoch v okolí riešeného územia. Svedčí o tom aj fakt, že obec Čab je zaradená podľa Nariadenia vlády č.249/2003 medzi tzv. zraniteľné oblasti – patria sem poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd, alebo vsakujú do podzemných vôd s koncentráciou dusičnanov vyššou ako 50 mg.l–1. Rizikovými ukazovateľmi sú napr. Mn, Fe, sírany, chloridy, zlúčeniny dusíka, NELUV, ChSKMn.

Odpady

V obci Čab je zabezpečený organizovaný zber komunálneho odpadu v smetných nádobách a jeho pravidelný odvoz zmluvnou oprávnenou organizáciou na riadenú skládku odpadu v Rumanovej. Zabezpečený je aj separovaný zber vybraných zložiek odpadu (papier, plasty, sklo, textil) a biologicky rozložiteľného odpadu (zber do nádob a odvoz do kompostárne Výčapy-Opatovce). Za odpadové hospodárstvo v priemyselnej zóne zodpovedajú jednotlivé podnikateľské subjekty.

Do budúcnosti je potrebné vo všeobecnosti znížiť objem odpadu, minimalizovať podiel komunálneho odpadu a tým aj minimalizovať podiel skládkovania odpadu a vytvárať predpoklady pre recykláciu odpadov.

Hluk a vibrácie

Medzi významné zdroje hluku pôsobiace na životné prostredie patrí automobilová a železničná doprava. Hluk z dopravy má negatívny vplyv na obyvateľstvo. Územie obce Čab nepatrí medzi hlukovo zaťažené, intenzita dopravy je tu nízka.

Zdrojom hluku v území je prevádzka podnikov v priemyselnej zóne a súvisiaca doprava. Železničná trať č. 142 vedúca cez obec Čab už nie je využívaná na osobnú prepravu ani prepravu nákladov, trať Zbehy – Leopoldov je situovaná vo veľkej vzdialenosti od obytného územia obce.

Hluk z dopravy je možné stanoviť na základe intenzity dopravy. Pre úsek cesty III/1678 od Nitry po križovatku III/1685 je hluk z dopravy odhadovaný na úrovni 68dB a na úseku od tejto križovatky smerom na Nové Sady je hluk z dopravy odhadovaný na úrovni 65dB. Vzdialenosť ekvivalentnej hladiny hluku La = 60dB bola stanovená odborným odhadom na základe priemerného útlmu hluku vo voľnej krajine. Vzdialenosť izofóny od osi krajného pruhu bude 30m resp. 18m. Z pohľadu prognózy intenzity dopravy je možné predpokladať, že pre úsek cesty III/1678 od Nitry po križovatku III/1685 bude hluk z dopravy odhadovaný na úrovni 70dB a na úseku od tejto križovatky smerom na Nové Sady bude hluk z dopravy odhadovaný na úrovni 67dB. Vzdialenosť izofóny od osi krajného pruhu pre výhľadový rok 2040 bude 37m resp. 25m.

Na cestách III/1685 a III/1679 nebolo realizované sčítanie dopravy, a preto tu je izofóna stanovená odborným odhadom. Na ceste III/1685 predpokladáme hluk z dopravy na úrovni 65dB a na ceste III/1679 na úrovni 55dB. Vzdialenosť ekvivalentnej hladiny hluku La = 60dB bola stanovená odborným odhadom na základe priemerného útlmu hluku vo voľnej krajine. Vzdialenosť izofóny od osi krajného pruhu bude 18m resp. 0m. Z pohľadu prognózy intenzity dopravy je možné predpokladať, že pre cestu III/1685 bude hluk z dopravy odhadovaný na úrovni 67dB a na ceste III/1679 bude hluk z dopravy odhadovaný na

úrovni 56dB. Vzdialenosť izofóny od osi krajného pruhu pre výhľadový rok 2040 bude 26m resp. 0m.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Problematiku obmedzenia žiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/1992. Radón je inertný plyn, ktorý vzniká ako jeden z dcérskych produktov pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre. Rozmiestnenie anomálneho obsahu hlavných rádioaktívnych prvkov v regióne je znázornené na Mape anomálnych obsahov K>2%, U >4ppm, Th >12 ppm. Kataster obce Čab patrí do oblasti s nízkym až stredným radónovým rizikom

Doplňujúce údaje

V rámci návrhu územnoplánovacej dokumentácie v PFCelku RADOŠINKA je navrhované vytvorenie menšej vodnej plochy – jazierka. Uvedená vodná plocha je navrhovaná v miestach kde sa pôvodne nachádzali podmáčané pôdy a uvedenou realizáciou sa doplní krajinný obraz o prvky, ktoré sa tu čiastočne už nachádzali a okrem iného to bude mať pozitívny dopad na zadržiavanie vody v území.

Údaje o iných výstupoch v podobe zásahov do prostredia nie sú v rámci návrhu Územného plánu obce Čab relevantné. V území obce nie sú realizované ani navrhované žiadne významné terénne úpravy a obdobné zásahy do krajiny.

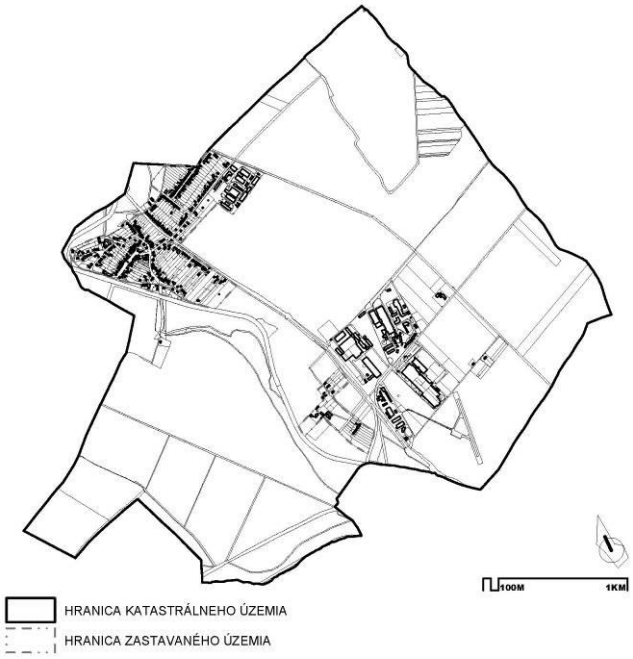
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

C.1 VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Katastrálne územie obce Čab sa nachádza Nitrianskom kraji v severozápadnej časti okresu Nitra a hraničí spolu s 6 inými katastrami. Na V strane to je katastrálne územie obce Šurianky, na J strane sú to katastrálne územia Zbehy a Andač (obec Zbehy), na Z strane je to katastrálne územie obce Lukáčovce a S sú to katastrálne územia Nové Sady a Sila (obec Nové Sady).

Katastrálne územie má kompaktný charakter. Celková plocha katastrálneho územia je 8,15km^2 (815ha) podľa evidencie štatistického úradu. Na oficiálnom mapovom podklade je veľkosť katastrálneho územia identická 8,15km^2 (815ha) pri obvode 13,5km a s týmito hodnotami budeme operovať pre potreby tejto územnoplánovacej dokumentácie.

obr. 3: Územie obce Čab



obr. 4: Členenie územia obce Čab na PFCelky podľa návrhu UPNO Čab

C.2 CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Horninové prostredie

Geologické pomery

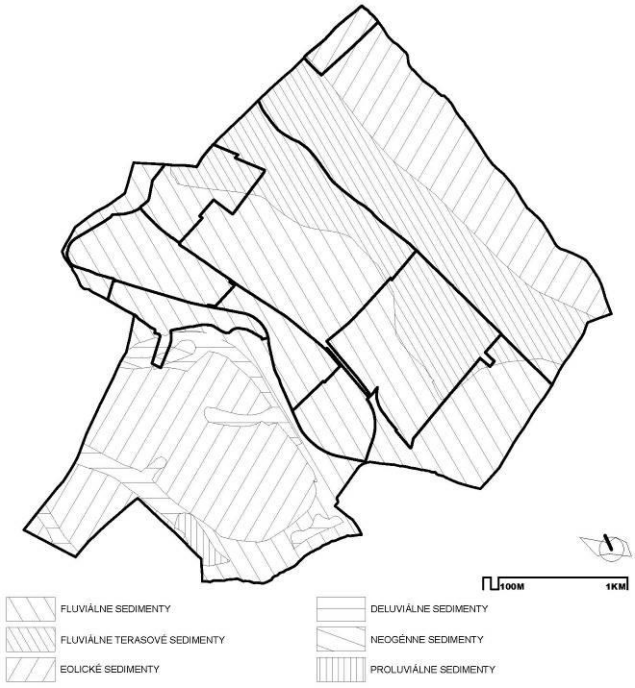
Geologické pomery charakterizujú základné geologické štruktúrne jednotky riešeného územia, pričom horninové prostredie vo veľkej miere ovplyvňuje aj iné zložky krajiny a tiež súčasné možnosti jej hospodárskeho využitia tak pre technické ako aj bioprodukčné činnosti (ako napr. pôdotvorný substrát).

V zmysle „Geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy“ patrí katastrálne územie obce Čab do oblasti *Vnútrohorské panvy a kotliny*, podoblasti *Podunajská panva*, okrsku *Trnavsko-dubnická panva*, podokrsku *Rišňovská priehlbina.*

Geologické podložie územia je štruktúrne heterogénne, tvorené je horninami kryštalinika a mezozoika. Neogénna výplň panvy je tvorená súvrstviami morských sedimentov veľkej mocnosti a pozostáva z dvoch hlavných stratigrafických členov – miocénu a pliocénu. Definitívny záver formovania panvy predstavuje jazerno-fluviálna fácia pliocénu a kvartérna terestrická sedimentácia spraší a holocénnych fluviálnych sedimentov.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú dve hlavné stratigrafické jednotky – základom sú **neogénne sedimenty** budujúce podložie, v nadloží sú takmer v celom území vyvinuté **kvartérne sedimenty**.

obr. 5: Geologické pomery



Najvrchnejšiu vrstvu neogénnych sedimentov tvoria usadeniny dáku – *volkovské súvrstvie (npPl)*. Na povrch v území a jeho okolí vychádzajú len ojedinelo, na strmších západne až severne orientovaných svahoch pahorkatiny západne od Radošinky. Tvorené sú sladkovodnými limnickými sedimentmi v piesčitom vývoji (hrubé štrkové a piesčité komplexy) alebo v ílovitom vývoji (monotónne strie-

danie sivozelených a sivých piesčitých ílov až aleuritov s polohami pieskov).

Z kvartérnych sedimentov sa v území nachádzajú nasledovné typy:

- fluviálne nivné sedimenty (fhh) – údolné hliny a piesčité hliny riečnych nív, mapované sú na nive potokov Radošinka a Andač. Miestami majú fluviálne sedimenty charakter pieskov (fp).
- fluviálno-organické sedimenty (orh) – hlinité až ílovité sedimenty zazemnených mŕtvych ramien a močiarov, vyskytujúce sa ostrovčekovito v rámci nív potokov – vyskytujú sa na juhozápadnom okraji obce v nive potoka Andač mimo katastra obce ale v jeho tesnom kontakte;
- fluviálne terasové sedimenty (šw, šhw, šhr) - štrky, piesčité štrky až piesky nízkej terasy (šw, šhw) a strednej terasy (šhr) Radošinky. Mapované sú na relatívne veľkej ploche v strednej časti územia medzi nivou potoka a svahmi pahorkatiny v PFCelku Východ.
- deluvio-fluviálne sedimenty (dfh) - splachové hliny a piesčité hliny, mapované v niektorých úvalinách a úvalinovitých dolinách a na úpätí sprašovej plošiny v západnej časti katastra.
- proluviálne sedimenty (hšh) – jemnozrnné sedimenty nivných náplavových kužeľov pri ústí do doliny Andača;
- eolické sedimenty (lw) - prachovité až piesčité spraše a vápnité sprašové hliny, mapované najmä v polohách plošín vo východnej a západnej časti územia a sú spolu s fluviálnymi nivnými sedimentami najrozšírenejším typom substrátu v území.

Podľa **inžinierskogeologickej rajonizácie** (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**) patrí riešené územie do formácie kvartérnych sedimentov, v rámci nej do *rajónu eolických spraší (Es) a rajónu náplavov nížinných tokov (Fn).* Inžinierskogeologické rajóny sú vyčlenené najmä na základe genézy a litologickej povahy hornín, umožňujú stanoviť vhodnosť horninového prostredia z hľadiska rôznych spôsobov využívania územia, najmä vhodnosti na výstavbu.

Ochrana a starostlivosť o horninové prostredie – prieskumné územia, chránené ložiskové územia a dobývacie priestory, geotermálna energia, seizmicita a radónová aktivita

V katastrálnom území obce Čab ani v jeho blízkom okolí nie sú evidované objekty, na ktoré by sa vzťahovala ochrana ložísk nerastných surovín, nie sú evidované staré banské diela a nie sú registrované zosuvy. Celé katastrálne územie je zahrnuté v určenom prieskumnom území Topoľčany – horľavý plyn (pre Nafta a.s. Bratislava s platnosťou do 31.12.2024). Najbližšie je situované ložisko tehliarskych surovín v k.ú. Alekšince.

Riešené územie sa nachádza v oblasti s možnosťou výskytu makroseizmickej intenzity o sile 4-5° M.S.K. – 64 a patrí do oblasti s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Geomorfologické pomery

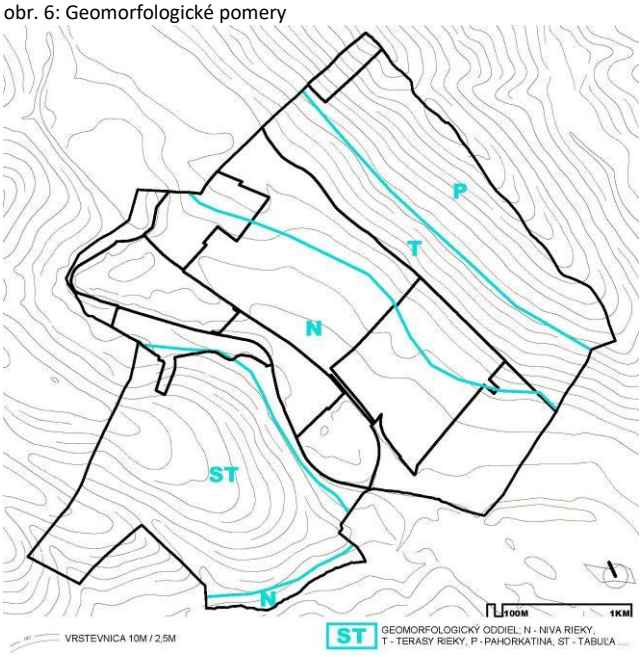
Podľa geomorfologického členenia Slovenska patrí posudzované územie do geomorfologickej provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina a do dvoch podcelkov: Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva.

Do podcelku Nitrianska pahorkatina (jeho časti *Bojnianska pahorkatina*) patrí väčšina územia s výnimkou nivy Radošinky pod obcou a nivy potoka Andač. Reliéf v PFCelku Východ je tvorený hladko modelovanými miernymi až stredne strmými svahmi pahorkatiny na sprašiach s chrbtom v nadmorskej výške 180-210m. Najvyšším bodom katastra je kóta Pri hájikoch (219mnm) v sv. cípe územia. Medzi nivou Radošinky a svahmi pahorkatiny vo východnej časti územia sa nachádza zvlnená rovina riečnej terasy Radošinky. Sprašová pahorkatina v PFCelku Západ má charakter zvlnenej sprašovej tabule v nadmorskej výške 160-180m, členenej plytkými periglaciálnymi úvalinami.

Do geomorfologického podcelku Nitrianska niva (jeho časti *Stredonitrianska niva*) patrí niva Radošinky a Andača (väčšia časť PFCelku Stred). Reliéf je rovinný, s minimálnym prevýšením, pričom nadmorská výška nivy pozvoľna klesá zo 150m na severe na 145m na juhu územia.

V k.ú. Čab dosahuje sklonitosť pahorkatinných svahov kategórie prevažne 3-7° na niektorých v. až s. orientovaných svahoch s výstupmi neogénneho podložia dosahuje sklonitosť kategóriu 7-12°, miestami 12-17°. Typickým prvkom územia sú plošiny s malou sklonitosťou (rozsiahle územia so sklonitosťou do 3°). Sklonitosť údolia Radošinky a Andača je do 1°.

obr. 6: Geomorfologické pomery



Z hľadiska charakteru reliéfu je možné územie rozdeliť na štyri základné typy:

- rovina (údolná niva) potokov Radošinka a Andač – tvorí veľkú časť PFCelku Stred
- zvlnená rovina riečnych terás Radošinky – tvorí časti PFCelkov Stred a Východ, situovaná je medzi nivou Radošinky a pahorkatinou vo východnej časti územia
- zvlnená rovina až pahorkatina sprašovej tabule – tvorí väčšiu časť PFCelku Západ

– málo členená pahorkatina – svahy a chrbát pahorkatiny v PFCelku Východ.

Vybrané geodynamické javy v riešenom území

Riešené územie obce Čab a jeho okolie nepatrí medzi oblasti vážnejšie postihnuté geodynamickými javmi (zosuvy a iné geodynamické javy, presadanie sedimentov a i.). Nie sú tu evidované žiadne rizikové lokality tohto typu.

Klimatické pomery

Riešené územie patrí podľa klimaticko-geografickej rajonizácie (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**) do teplej klimatickej oblasti teplej T (priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu > 25°C), okrsku T2 – charakteristika okrsku: teplý, suchý, s miernou zimou, teplota v januári je > -3°C, I_z 0 až -20: suchá oblasť (kde I_z je Končekov index zavlažovania).

Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje od 9 – 10°C; priemerná teplota v januári je –1 až -2°C; priemerná teplota v júli je 19 až 20°C.

Priemerný ročný úhrn zrážok je 550-600mm, vo vegetačnom období je to 300-350mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj – august, najmenej v mesiacoch január - marec. Oblasť je zrážkovo vysoko deficitná (nedostatok vlahy v celom vegetačnom období, deficit 200-280mm), celkový zrážkový deficit v priebehu roka je 80-150mm.

Prevládajúcou zložkou *vetra* takmer vo všetkých ročných obdobiach je v oblasti Nitry SZ vietor, ktorého podiel predstavuje celoročne cca 20% pozorovaní. Ďalšími častými smermi vetrov sú V a SV, naopak najmenej časté sú J a JZ vetry. Bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 14% meraní, najsilnejšie vetry sú S a SZ smery, naopak najslabšie vetry sú SV, JZ a J smery.

tab. 4: Vybrané klimatické parametre (podľa údajov SHMÚ)

Klimatický parameter	I	II	III	IV	V	VI	VII
ø teplota (°C) [1)]	-1,5	0,8	5,0	10,5	15,4	18,4	20,3
ø úhrny zrážok (mm) [2)]	31,0	32,2	32,6	37,5	63,5	65,2	58,9
Klimatický parameter	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Rok**	
ø teplota (°C) [1)]	19,7	15,3	10,0	4,8	0	9,9	
ø úhrny zrážok (mm) [2)]	59,7	52,7	40,8	45,9	44,1	564	

[1)] stanica Nitra-Janíkovce 1961-1980; [2)] stanica Nové Sady 1981-2010

tab. 5: Veterné pomery územia (Nitra, 1961-80)

Klimatický	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	C
ø častosť vetra zima (XII-II) %	8,6	14,3	20,4	8,4	3,1	3,0	10,7	17,0	14,5
ø častosť vetra leto (VI-VIII) %	14,5	10,7	8,9	5,4	5,4	5,0	13,4	22,5	14,2
ø častosť vetra rok %	11,6	12,5	14,1	7,9	4,7	3,9	11,7	19,4	14,2
ø rýchlosť vetra zima (XII-II) ms^{-1}	3	2	2,8	2,4	1,5	1,8	2,2	3,2	2,6
ø rýchlosť vetra leto(VI-VIII) ms^{-1}	2,4	1,4	1,6	2,1	2	1,6	2,2	2,6	2,1
ø rýchlosť vetra rok ms^{-1}	2,8	1,7	2,4	2,4	2	1,8	2,2	2,8	2,4

C - bezvetrie (smer vetra), resp. priem. rýchlosť vetra vo všetkých smeroch

Ovzdušie

V katastrálnom území obce sa nachádzajú dva veľké a niekoľko stredných zdrojov znečistenia ovzdušia, viazané na činnosť podnikov v priemyselnej zóne Čab.

Výrazným znečisťovateľom ovzdušia sú v súčasnosti aj emisie z mobilných zdrojov – najmä z automobilovej dopravy. Okrajom obce Čab prechádza cesta 3. triedy s relatívne nízkou intenzitou dopravy, k lokálnemu znečisteniu ovzdušia dochádza najmä v súvislosti s prevádzkami v priemyselnej zóne Čab.

Najbližšia monitorovacia stanica kvality ovzdušia sa nachádza v Nitre (Štúrova ul., Janíkovce) – merané sú tu hlavné znečisťujúce látky PM_{10}, PM_{25}, SO_2, NO_2, CO, benzén. Problematické z hľadiska zdravia obyvateľov (prekračovanie prípustných hodnôt) sú najmä ukazovatele tuhých znečisťujúcich látok (PM_{10}), oxidy dusíka a oxid uhoľnatý.

Vodné pomery

Povrchové vody

Vodné toky

Riešené územie patrí do strednej časti povodia rieky Nitra (úsek Nitra od Bebravy po Žitavu, číslo hydrologického poradia 4-21-12), čiastkových povodí vodných tokov Radošinka a Andač. Celé územie je vlahovo deficitné, s nízkymi hodnotami odtokového koeficientu a špecifického odtoku z územia (1-5 $l.s^{-1}.km^{-2}$).

Radošinka je pravostranným prítokom Nitry, do ktorej zaúsťuje pri obci Lužianky. Na väčšine dĺžky je tok upravený a ohrádzovaný. Pramení v Považskom Inovci, odvodňuje časť pohoria a Nitrianskej pahorkatiny. Je tokom IV. rádu, má dĺžku 31,9km, plochu povodia 384,7km^2. Dlhodobý priemerný prietok v Čabe je 1,05$m^3.s^{-1}$, po r. 2000 dosahuje väčšinou len 0,3-0,5$m^3.s^{-1}$, K väčším prítokom patria Hlavinka, Merašický p., Trhovištský p., Andač, Perkovský potok. Radošinka preteká cez k.ú. Čab v dĺžke 3,85km približne v severojužnom smere a tvorí os územia. Do jej povodia patrí cca 85% územia. V rámci katastra obce Čab sa časti pôvodného koryta potoka charakterizujú ako občasné vodné toky.

Andač je pravostranným prítokom Radošinky, do ktorej ústi pri obci Zbehy. Je to malý vodný tok V. rádu s dĺžkou 16,0km a plochou povodia 88km^2. Priemerný dlhodobý prietok potoka je cca 0,1$m^3.s^{-1}$. Spolu s prítokom Blatinka odvodňuje časť Nitrianskej pahorkatiny. Pri Alekšinciach a Lukáčovciach sú vybudované chovné rybníky. Upravený tok Andača vedie paralelne s južnou hranicou k.ú. Čab v dĺžke 0,75km. Do povodia tohto toku patrí približne 15% územia – sprašová tabuľa členená plytkými úvalinami v západnej časti územia.

Vodné toky na území katastra zaberajú menej ako 0,7ha plochy. Pomer vodných plôch k ploche katastra je 0,0008.

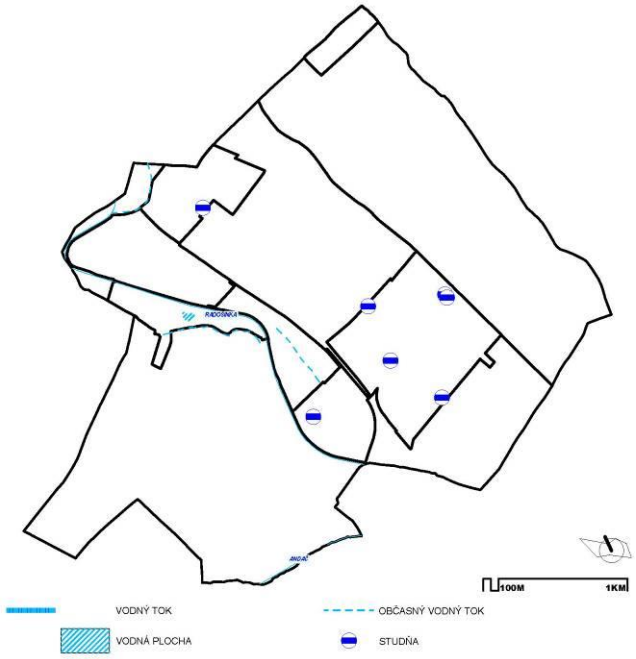
tab. 6 Vybrané hydrografické charakteristiky vodných tokov (zdroj RÚSES).

Vodný tok	Stanica	Rkm.	F	$Q_{a\ 2015}$	Q_{max}	Q_{min}
Radošinka	Čab	7,0	219,45	0,324	37,06	0,009

Andač	Zbehy	0,3	87,6	0,087	5,40	0,009

Rkm – riečny km, F - plocha povodia (km^2), Q_{a2015} - priemerný ročný prietok v r. 2015 ($m^3.s^{-1}$), Q_{may} – najvyšší kulminačný prietok, Q_{min} - najnižší kulminačný prietok (platí pre obdobie ozorovania – Radošinka 1969-2014, Andač 1975-2014).

obr. 7: Hydrologické pomery – povrchové vodstvo - schéma



Vodné plochy

V k.ú. Čab sa vodné plochy nevyskytujú. Niektoré plochy v susedstve Radošinky sú periodicky podmáčané a občasne zaplavované pri povodňových stavoch (najmä severne od intravilánu obce). Niva potoka Andač pri hraniciach s k.ú. Andač a Zbehy je trvalo zamokrená a možno ju označiť za mokraď miestneho až regionálneho významu. Jej väčšia časť však leží v susedných k.ú.

Za lokálne mokrade sú považované aj zvyšky bývalého toku Radošinky pred reguláciou a zachované zvyšky bývalých mlynských náhonov, ktoré majú charakter brehových porastov s občasným tokom (napr. pri obecnom ihrisku a pod cintorínom).

Podzemné vody a vodné zdroje

Podzemné vody

Riešené územia spadá do hydrogeologického rajónu č. NQ071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny. Zdrojom podzemných vôd sú povrchové toky, v blízkosti pohoria Tríbeč aj zrážkové vody a vody prestupujúce z mezozoických vrstiev pohoria. Územie pahorkatiny je typické stredným stupňom transmisivity, pórovou až puklinovo-pórovou priepustnosťou, s výskytom napätej hladiny podzemných vôd.

V širšom území pahorkatiny sa kvartérne podzemné vody s voľnou hladinou vyskytujú v dolinách potokov, prípadne v nadložných kvartérnych a priepustných neogénnych horizontoch. Celkovo sú neogénne sedimenty hydrogeologicky nepriaznivé, nepriepustné, s výskytom zvodnených vrstiev pieskov až štrkov s artézskymi vodami prevažne s negatívnou hladinou (0,5 až 1m pod terénom). Ich hĺbka je v realizovaných vrtoch na pahorkatine väčšinou v rozpätí 50-150m, výdatnosť vrtov nepresahuje 2-4 $l.s^{-1}$ (najčastejšie je v rozpätí 0,1 - 1 $l.s^{-1}$). Výskyt týchto kolektorov je nerovnomerný, závisí od miestnych stratigrafických podmienok. Dopĺňanie artézskych vôd je najčastejšie z plytkých podzemných vôd kvartérnych náplavov a vodných tokov, menej zo zrážok.

Celkové využiteľné množstvá podzemných vôd v celej oblasti Nitrianskej pahorkatiny boli stanovené v r. 2018 v hodnote 1293,4 $l.s^{-1}$, z čoho bolo odoberaných 116,2 $l.s^{-1}$. Využiteľné zásoby tvoria prevažne zdroje s výdatnosťou do 2 $l.s^{-1}$, ich využitie je v dôsledku toho obmedzené rozptýlenosťou malých zdrojov a často nevyhovujúcou kvalitou podzemných vôd. Podľa režimu patria podzemné vody celej nitrianskej oblasti do prvého výškového stupňa (do 450 – 600mnm), s najvyššími stavmi hladiny podzemných vôd a výdatnosťami prameňov koncom marca a začiatkom apríla, minimálnymi stavmi v septembri a v zimnom období.

Vodné zdroje

V riešenom území obce Čab sa nachádza viacero zdrojov pitnej vody, najmä jednotlivé výrobné areály majú vlastné zdroje pitnej vody (areál poľnohospodárskeho družstva, CERAM, Bourbon, Victoria a pod.). Ochranné pásma týchto vodných zdrojov sú vymedzené hranicou areálu zdroja. Tieto zdroje nie sú zmapované dôsledne nakoľko chýbajú údaje.

Samotná obec Čab pre svoj obecný vodovod má zdroj vody vŕtanú studňu, ktorá sa nachádza v katastri obce Sila.

Starostlivosť o vodu a jej ochrana

V princípe platí všeobecná ochrana vôd a vodných zdrojov podľa zákona v plnom rozsahu pre celé územie. Environmentálne ciele sú obsiahnuté v §5 vodného zákona. Ochrana vodných pomerov a vodárenských zdrojov je osobitne zdôraznená v piatej časti vodného zákona.

Pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja

Pre účely ochrany výdatnosti kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov, ktoré sa využívajú, vyhlasujú pásma hygienickej ochrany vôd (§32 vodného zákona). Do riešeného územia kú. Čab nezasahuje žiadne PHO vodných zdrojov, avšak v susedstve v k.ú. Sila a Nový Sad sú vodné zdroje s ochrannými pásmami (Sila - oplotené ochranné pásmo priemeru 25m).

Ochranné pásmo vodného toku

Vodné toky Radošinka a Andač sú klasifikované ako *vodohospodársky významné vodné toky*. Je nevyhnutné rešpektovať ochranné pásmo tokov v šírke 6m od brehovej čiary resp. päty vzdušnej hrádze na každú stranu – z hľadiska ochrany vodných tokov by však bolo vhodné toto pásmo rozšíriť na 10m.

Pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení môže správca vodného toku užívať pobrežné pozemky (§49 vodného zákona). Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významných vodných tokoch sú pozemky do 10m od brehovej čiary obojstranne a pri drobných vodných tokoch sú pozemky do 5m od

brehovej čiary obojstranne. Pobrežné pozemky sú súčasťou ochranného pásma.

Podľa §33 vodného zákona citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd:

- v ktorých dochádza, alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje, alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Zraniteľné oblasti

Za zraniteľné oblasti podľa §34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých koncentrácia dusičnanov je vyššia ako 50mg.l-1 alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Vymedzené zraniteľné oblasti sa pravidelne prehodnocujú. V zmysle nariadenia Vlády SR je evidovaná ako zraniteľná oblasť okrem iného aj k.ú. obce Čab.

Pôdne pomery

Priestorová rozmanitosť prírodných podmienok má vplyv aj na priestorovú rozmanitosť pôdnych pomerov v krajine. Kvalita a stav pôdneho fondu sú závislé od ich prirodzených vlastností, od prírodných a antropogénne vyvolaných procesov a od vykonaných melioračných opatrení a vplyvu ľudskej činnosti.

Väčšina katastra obce Čab je poľnohospodársky intenzívne využívaná, pričom dominuje orná pôda.

Pôdno-ekologické údaje

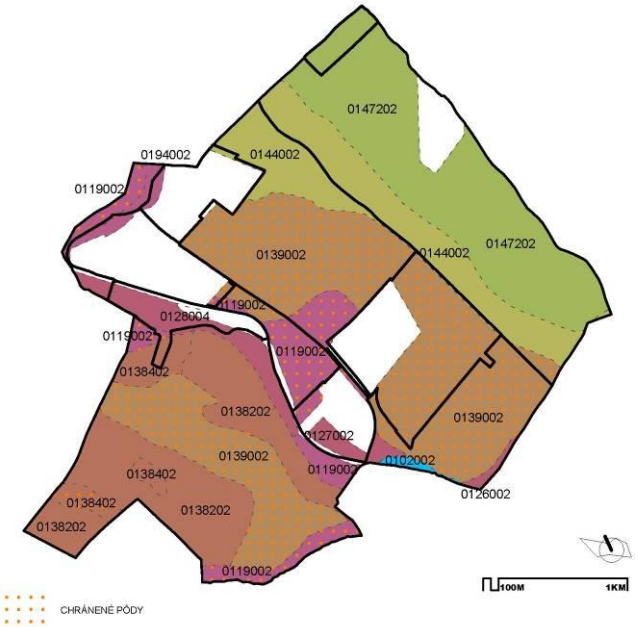
Snaha o ochranu a racionálne využívanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu viedla k systematickému získavaniu a triedeniu informácií o pôde a následne aj klasifikácií pôd, čo je základom bonitačného informačného systému, aj systému oceňovania pôd. Základnými jednotkami pre začlenenie pôd do typologických kategórii sú bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ). V území sa nachádzajú nasledovné typy pôd:

- *Fluvizeme* (predtým nivné pôdy) sú pôdy vyskytujúce sa len na nivách vodných tokov, donedávna (alebo v súčasnosti) sú ovplyvňované záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. V k.ú. Čab sa vyskytujú na nive Radošinky južne od priemyselnej zóny a na nive potoka Andač.
- *Čiernice* (predtým lužné pôdy) sú pôdy vytvorené na fluviálnych sedimentoch, recentne bez trvalého vplyvu záplav alebo zamokrenia. Sú charakteristické hlbokým a kvalitným humusovým horizontom molického typu, viažu sa na teplú klimatickú oblasť. ČA modálne sa vyskytujú na nive Radošinky pozdĺž toku v mierne vyvýšených častiach, ČA glejové v nižšie položených polohách nivy.
- *Černozeme* sú pôdnym typom vyskytujúcim sa na karbonátových sprašiach, pieskoch a slieňoch v teplej klimatickej oblasti. Typická sú veľkou hrúbkou humusového horizontu i celkového pôdneho profilu, patria k našim najúrodnejším pôdam. Černozeme dominujú v k.ú. Čab v PFCelku Západ a na terase Radošinky v PFCelku Stred.
- *Hnedozeme* sú pôdy na sprašiach alebo sprašových hlinách s tenkým svetlým humusovým horizontom a výrazným B horizontom zvetrávania alebo premiestnenia ílu, prevažne neobsahujú skelet. V k.ú. Čab sa vyskytujú na prechode pahorkatiny do riečnej terasy v PFCelku Východ.
- *Regozeme* sú pôdy s veľmi tenkým svetlým humusovým horizontom, ktorý sa vytvoril na viatych pieskoch, na íloch, slieňoch alebo sprašiach. Veľmi často sú tieto pôdy na miestach, kde boli eróziou úplne odstránené pôvodné pôdy. V k.ú. Čab prevládajú regozeme spoločne s hnedozemami na svahoch a plošine pahorkatiny v PFCelku Východ.
- *Gleje* (predtým glejové pôdy) – sú pôdy trvalo zamokrených lokalít s hladinou podzemnej vody blízko povrchu. Veľká časť týchto pôd má vodný režim upravený melioráciami. Vyskytujú sa v inundačnom území Radošinky severne od obce Čab.

V riešenom území sa okrem uvedených BPEJ vyskytujú aj tzv. antropické pôdy - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Patria k nim kultizeme a antropogénne pôdy.

- Kultizeme – sú pôdy výrazne pretvorené ľudskou činnosťou napr. rigolovaním (hlboké kyprenie a premiešanie ich profilu napr. pôdy záhrad.
- Antropogénne pôdy - sú pôdy s pôdnym profilom umelo vytvoreným človekom napr. násypy ciest, železnice, zastavané plochy.

obr. 8: Pedologické pomery – bonitované pôdno-ekologické jednotky BPEJ



Ochrana a starostlivosť o pôdne zdroje

Poľnohospodárska pôda je nenahraditeľným výrobným prostriedkom na výrobu potravín. Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu vychádza zo zákona, ktorý chráni pôdu s vyššou bonitou, s najlepšou produkčnou schopnosťou ako aj osobitne chránené pôdy, na ktorých boli vyko-

nané hydromelioračné a iné opatrenia. Zákon ukladá za povinnosť pred každou investičnou výstavbou, pri ktorej dochádza k záberu pôdy na nepoľnohospodárske aktivity využívať menej kvalitné pôdy, zastavané hranice miest a obcí a pri trvalom zábere poľnohospodárskej pôdy vykonať náhradné rekultivácie. V zmysle tohto zákona je povinnosť chrániť pôdy najkvalitnejšej skupiny v rámci katastra. V riešenom území sú to nasledovné BPEJ:

- 1. kvalitatívne skupina: 0119002
- 2. kvalitatívna skupina: 0102002, 0139002

3. kvalitatívna skupina: 0111002, 0126002; 0139202; 0144002.

Fauna, flóra

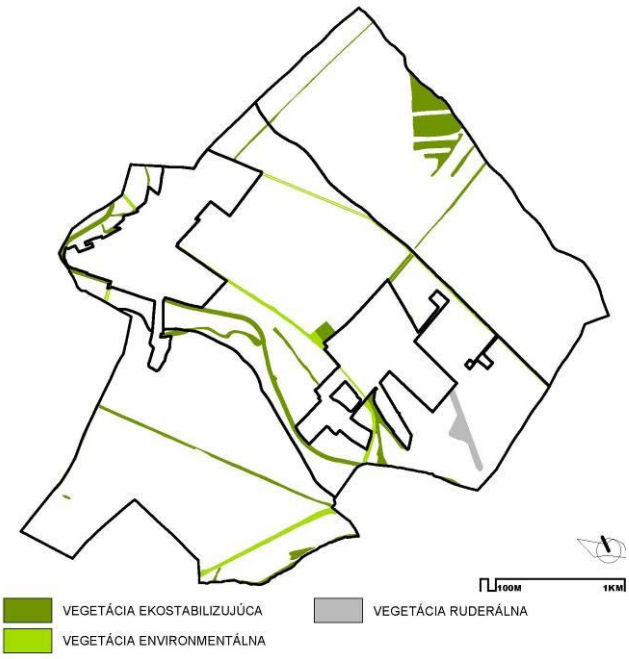
Riešené územie spadá do vegetačného lesného stupňa dubového (nadmorská výška do 300mnm, priemerná teplota nad 8°C, ročné zrážky do 600mm, vegetačná doba nad 175 dní). Pre tento vegetačný stupeň sú charakteristické mäkké a tvrdé lužné lesy a nížinné lesy s prevahou duba.

Súčasná krajinná vegetácia

V rámci k.ú. Čab tvoria plochy krajinnej vegetácie (sem zaraďujeme výlučne vegetáciu, ktorá má ekostabilizujúce a/alebo environmentálne funkcie bez akéhokoľvek produkčného potenciálu) 42,9ha, čo predstavuje 5,2% z plochy celého katastra. Z hľadiska rozloženia tejto vegetácie je jej podstatná časť umiestnená vo východnej časti katastra, jedná sa najmä o lokalitu Háj s rozlohou 10,4ha.

Ekostabilizujúca vegetácia tvorí podstatnú časť krajinnej vegetácie 32,8ha, čo predstavuje takmer 77% všetkej vegetácie. Je tvorená najmä vysokou a čiastočne aj stredne vysokou drevinou vegetáciou. Výnimočne sa vyskytuje aj ako bylinná vegetácia.

obr. 9 Krajinná vegetácia – súčasný stav



Environmentálna vegetácia tvorí malý podiel na krajinnej vegetácii 6,8ha (niečo vyše 16%) a vyskytuje sa viac ako stredne vysoká drevinná vegetácia a čiastočne ako bylinná vegetácia.

Pomerne veľkú plochu tvoria aj plochy ruderálnej vegetácie, ktoré zaberajú 3,3ha čo predstavuje 8% všetkej vegetácie.

Najrozsiahlejšie plochy tvoria plochy vegetácie produkčnej intenzívnej (plochy poľnohospodárskej výroby), ktoré zaberajú až 651,6ha čo predstavuje necelých 80% plochy katastra.

Charakteristika reálnej vegetácie

Reálna vegetácia v k.ú. Čab a bezprostrednom okolí je na väčšine územia podstatne odlišná od pôvodnej vegetácie. Vysokú prevahu majú agrocenózy, ktorých celková biotická významnosť je nízka až veľmi nízka. K relatívne bioticky významnejším možno zaradiť lesné porasty, brehové porasty a lokality krajinnej vegetácie so zastúpením pôvodných druhov drevín.

Lesné porasty

Ide o pôvodný typ krajinnej štruktúry. V území rástli prirodzene tri základné typy lesných porastov – lužné lesy v údolí Radošinky a Andača, dubovo-cerové lesy a teplomilné dubiny na pahorkatiny a dubovo-hrabové lesy panónske na prechode roviny do pahorkatiny. Pôvodné lesy sa však v území prakticky nezachovali – v celom k.ú. Čab je situovaný jediný lesný porast, ktorý je navyše úplne pozmenený.

Druhovo pozmenené lesy – patrí sem lesný porast **Háj** v chrbtovej a svahovej polohe na sv. okraji katastra. Porast patrí do LHC Nitra, obhospodarovaný je podnikom Lesy SR. Ide o lesný dielec 247 s výmerou 8,1ha. Ide o mladý lesný porast (cca 15-20 rokov) rozdelený na viacero častí, avšak vo všetkých častiach v stromovom poschodí dominuje nepôvodný agát biely (Robinia pseudoaccacia). Primešanými drevinami sú invázny pajaseň žliazkatého (Ailanthus altissima) a domáce druhy javor poľný (Acer campestre) a brest hrabolistý (Ulmus carpinifolia). V krovinnom poschodí okrem týchto druhov rastú najmä baza čierna (Sambucus nigra), ruža šípová (Rosa canina), hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), ostružina ožinová (Rubus fruticosus), vyskytujú sa aj dub cerový (Quercus cerris), rešetliak prečisťujúci (Rhamnus catharticus) a jaseň štíhly (Fraxinus excelsior). Porast je veľmi hustý, s dominanciou nepôvodných drevín, v bylinnom poschodí prevládajú nitrofilné druhy. Prirodzene by v pahorkatinnom území obce mali rásť namiesto agátin dubovo-cerové lesy, teplomilné dubiny a dubovo-hrabové lesy panónske.

Mokrade a brehové porasty vodných tokov

Mokrade a hydrické ekosystémy sú mimoriadne dôležitým typom vegetácie a biotopom v krajine jednak ako stanovište značného počtu druhov, jednak ako krajinné prvky s vysokou vodivosťou, slúžiace pre šírenie a pohyb rastlín i živočíchov. Patria k ohrozeným typov ekosystémov, ktorým je v poslednom čase venovaná zvýšená pozornosť. V k.ú. Čab sa nachádza len jeden stály vodný tok Radošinka, ktorý je v celej svojej dĺžke upravený a ohrádzovaný (**Brehový porast Radošinka**). Hrádze vodného toku sú pravidelne kosené, s výskytom niektorých

teplomilných druhov rastlín. V susedstve intravilánu rastú popri hrádzi aj pekné exempláre topoľa čierneho *(Populus nigra*), avšak väčšina úseku biokoridoru cez k.ú. Čab je bez drevinného porastu. Časti biokoridoru je možné klasifikovať ako biotop národného významu Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd.

Do k.ú. Čab zasahuje okraj mokrade popri potoku Andač (**Brehový porast Andač**) - rastú tu solitéry a skupinky vŕb – najmä v. krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v krovinnom poschodí v. purpurová (*S. purpurea*) a v. popolavá (*S. cinerea*).

V území sa zachovalo niekoľko ďalších líniových lokalít mokraďného charakteru – pravdepodobne ide o zvyšky pôvodného toku Radošinky resp. bývalých mlynských náhonov (nad obcou a v časti Lahne) s dobre vyvinutou brehovou vegetáciou stromov aj krovín - počas vysokých vodných stavov môžu byť aj zavodnené. V lokalitách občasného toku pri ihrisku (**Porast pri ihrisku**) a širokej medze južne od cintorína (**Porast stará Radošinka**) v poraste dominujú vŕby – v. krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*) a ich kríženec *Salix x. rubens* a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), rastú tu aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia,* javor poľný (*Acer campestre*) a ovocné dreviny orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*). V krovinnom poschodí rastú napr. baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Líniový porast nad osadou Lahne (lok. 27 **Porast nad Lahňami**) má veľké zastúpenie agáta bieleho (*Robinia pseudacacia*) v stromovom poschodí; v krovinnom poschodí okrem vyššie uvedených je zaujímavý výskyt pôvodných druhov bresta hrabolistého (*Ulmus carpinifolia*) a rešetliaka prečisťujúceho (*Rhamnus catharticus*).

Mimolesné porasty drevín - skupinky drevín a zarastajúce neužitky

V k.ú. Čab je veľký deficit plošnej drevinnej vegetácie – okrem jedného lesného porastu sa tu vyskytuje len niekoľko menších plošných porastov, ktoré vznikli spontánnym zarastením nevyužívaných plôch. Dokumentovali sme dva takéto porasty. V súčasnosti majú charakter plošných interakčných prvkov.

Plošný porast drevín pri železnici v lokalite Lahne (**Porast pri železnici Lahne**) – nevyužívaná husto zarastená plocha, časť pravdepodobne založená ako parčík. V stromovom poschodí prevládajú javor mliečny (*Acer platanoides*) a nepôvodný javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), rastú v ňom aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*), agát biely (*Robinia pseudacacia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ čierny (*Populus nigra*), dub letný (*Quercus robur*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*). Aj krovinné poschodie je vyvinuté dostatočne – okrem vyššie uvedených drevín v ňom rastú slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus agg.*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*).

Zarastený oplotený areál vodojemu na okraji priemyselnej zóny (**Porast pri vodojeme**) má vyvinuté najmä krovinné poschodie (50% pokryvnosť) – dominujú tu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a ruža šípová (*Rosa canina* agg.), rastú tu aj baza čierna (*Sambucus nigra),* slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). Zo stromov tu rastú ovocné dreviny slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), orech kráľovský (*Juglans regia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*) s veľkým zastúpením javorovca *(Negundo aceroides).*

Líniové porasty – medze v poľnohospodárskej krajine

Sú pomerne výrazným typom mimolesnej drevinnej vegetácie vzhľadom k tomu, že plnia viaceré funkcie v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine (líniové interakčné prvky, v obmedzenej miere aj biokoridory a vetrolamy) – najmä tam, kde absentujú plošné porasty. V k.ú. Čab predstavujú najviac rozšírený typ mimolesnej drevinnej vegetácie – počas prieskumu sme zdokumentovali viacero takýchto porastov. Viažu sa na rozhrania pozemkov, poľné cesty a účelové komunikácie. Ich významnosť závisí najmä od druhového zloženia, šírky a zapojenosti drevinného porastu. Medze v území sme rozdelili na tri základné typy – prevažne agátové medze, zmiešané medze rôznych drevín a medze s prevahou krovín.

Prevažne agátové medze v poľnohospodárskej krajine (**Medza nad vinicami**, **Medze pri háji, V medza**, **JV medza, S medza lahne**, **Medza Gáborky**, **Medza Šándorky**, **Medza Tŕnske**) sú typické dominanciou agáta bieleho (Robinia pseudoaccacia) v poraste a pokryvnosťou stromov nad 50%. Okrem agátu v stromovom poschodí rastú vzácnejšie aj javor poľný (Acer campestre), brest hrabolistý (Ulmus carpinifolia), javor horský (A. pseudoplatanus), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior) a ovocné dreviny – orech, čerešňa, jabloň, slivka guľatoplodá a v niektorých lokalitách aj moruša biela. Krovinné poschodie má väčšinou pokryvnosť 10-25%, len zriedkavo viac. Okrem druhov stromového poschodia tu rastú bežné druhy – baza, ruža, trnka, hloh, plamienok, vzácnejšie pôvodné druhy rešetliak prečisťujúci (Rhamnus catharticus), zob vtáči (Ligustrum vulgare) či nepôvodné javorovec a kustovnica cudzia (Lycium barbarum).

Zmiešané medze rôznych drevín (**Porast pri ČOV, Pri železnici juh**, **Porast severný kút**) sú v území viazané najmä na okolie technických areálov a účelových komunikácií. Majú pomerne vysokú pokryvnosť stromov (priemerne 50-60%), nižšiu pokryvnosť krov (priem. 20-30%) a rôznorodé drevinové zloženie. V pestrom stromovom poschodí okrem agáta prevládajú javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior) a slivka guľatoplodá (Prunus insititia), v niektorých porastoch majú veľké zastúpené napr. brest hrabolistý (Ulmus carpinifolia), lipa malolistá (Tilia cordata) a topoľ čierny (Populus tremula), okrem nich tu rastú napr. javor horský, j. poľný, breza previsnutá, čremcha strapcovitá a iné druhy ovocných stromov. Krovinné poschodie je tiež vcelku pestré (väčšinou sa v jednej medzi vyskytuje 5-8 druhov krovín). Okrem druhov stromového poschodia tu dominujú baza čierna, ruža šípová a slivka trnková.

Medze s prevahou krovín – ide najmä o násypy a zárezy železničných tratí (**Pri železnici stred 2**, **Pri železnici S**, **Pri železnici stred 1**), v jednom prípade aj o úvoz – starú poľnú cestu (**Západná medza**). Pokryvnosť stromového poschodia je max. 15-20%, pokryvnosť krovín dosahuje väčšinou 30-50%. V týchto medziach prevládajú nepôvodné a ovocné druhy stromov – agát biely (Robinia pseudoaccacia), pajaseň žliazkatý (Ailanthus altissima), javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides), orech, mirabelka, slivka, čerešňa, jabloň. Druhové zloženie krovín je obdobné ako pri predchádzajúcom type, v takýchto medziach rastie 7-10 druhov krovín. Osobitne treba spomenúť porast v záreze železnice Leopoldov – Zbehy v južnej časti územia (**Pri železnici do Andaču**), kde sa v jednej časti vyskytujú pekné exempláre topoľa bieleho (Populus alba), spolu s vŕbou krehkou a brestom hrabolistým.

Aleje popri cestách

Viažu sa na okolie krajských ciest v extraviláne obce (**Pri krajskej ceste**, **Pri ceste do Sily**). Popri ceste Zbehy – Nové Sady dominuje výsadba orecha kráľovského (*Juglans regia*), významný je výskyt starých moruší (*Morus alba*), ktoré sú však v zlom zdravotnom stave. Orechy boli vysadené aj popri iných cestách. Z ostatných drevín rastú popri cestách aj iné ovocné stromy – najmä čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), slivka domáca (*Prunus domestica*) a jabloň domáca (*Malus domestica*). Z ostatných stromov sa v alejách vyskytujú jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia*), popri ceste do Sily aj kultivar topoľa *Populus x pyramidalis* a vŕba krehká (*Salix fragilis*). Krovinné poschodie alejí je vyvinuté málo, okrem vyššie uvedených druhov v ňom roztrúsene rastú najmä slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*).

Mladé výsadby alejí

Vzhľadom k nedostatku krajinnej vegetácie je veľmi dôležité jej postupné dopĺňanie v krajine. V k.ú. Čab mimo intravilánu sa vyskytuje jedna lokalita vysadenej aleje na rozhraní pozemkov v sv. časti územia (**Aleja k rozhľadni**). Aleja má potenciál ako miestny biokoridor. Tvorí ju zatrávnený 8-10m široký pás s dvojradovou výsadbou jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), duba letného (*Quercus robur*) a javora horského (*Acer pseudoplatanus*), miestami s výskytom krov.

Trvalé trávne porasty (lúky a pasienky)

Tento typ biotopov sa v k.ú. Čab vyskytuje veľmi málo, čo je do určitej miery ochudobnením krajiny z hľadiska jej biodiverzity. V budúcnosti by bolo vhodné vyčleniť aspoň 10% poľnohospodárskej pôdy na zatrávnenie, a to jednak vo forme nárazníkových pásov popri vodnom toku Radošinka, jednak ako ochranné zatrávnenie svahov s veľkou náchylnosťou na vodnú eróziu. Fragmenty suchomilných trávnych porastov sa v území mohli zachovať na niektorých medziach, napr. popri železnici. Takéto porasty môžu mať charakter panónskych travinno-bylinných porastov na spraši.

V týchto biotopoch môžu byť zastúpené aj niektoré významné druhy rastlín –napr. repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), lipkavec syridlový (*Galium verum*), šalvia hájna (*Salvia nemorosa*), čistec rovný (*Stachys recta*) a i. Významné druhy rastlín sa môžu vyskytovať aj na bylinných hrádzach popri vodnom toku Radošinka, ktoré sú pravidelne kosené.

Súčasná štruktúra sídelnej vegetácie

V obci Čab sme dokumentovali len dve plochy spĺňajúce charakter významnejšej plochy sídelnej zelene

- parčík pri cintoríne
- cintorín spolu s okolitým izolačným porastom drevín.

Z hľadiska funkčného využitia je najviac zastúpená vegetácia s obytnou a/al. produkčnou extenzívnou funkciou (záhrady pri obytných domoch) na celkovej ploche v Čabe 24,9ha (61% vegetácie) a v Lahniach 5,0ha (43%). Spolu v Čabe a Lahniach tvorí tento typ sídelnej vegetácie spolu 29,9ha (77% všetkej vegetácie). Táto vegetácia z pohľadu priestorového využitia je pomerne rozmanitá nakoľko záhrady sa využívajú na viaceré funkcie od obytnej funkcie až po takmer výsostne produkčnú funkciu.

Druhou najvýznamnejšou zložkou z pohľadu plošného zastúpenia je obytná vegetácia (vegetácia tvoriaca nádvoria objektov, predzáhradky a pod.). Odhadujeme, že takáto vegetácia tvorí cca. 50% podielu nádvorí, čo predstavuje v Čabe 9ha (22%) a Lahniach 0,8ha. (takmer 7%).

Tieto dve uvedené zložky vegetácie spolu tvoria najväčší podiel vegetácie v obci, v Čabe 33,9ha (83%) a Lahniach 5,78ha (takmer 50%) ale z pohľadu významnosti sa jedná o menej významnú vegetáciu.

Nepatrný podiel tvorí aj vegetácia environmentálna (sprievodná vegetácia ulíc, vegetácia výrobných areálov), ktorá je na ploche 1,3ha (3% všetkej vegetácie). Vegetácia ulíc je tvorená najmä trvalou bylinnou vegetáciou (trávový porast) so sporadickými vzrastlými drevinami často nepôvodného charakteru.

Vybavenostná vegetácia (vegetácia ihrísk, cintorínov, školy, strelnice a pod.) je na ploche 1,3ha (3% všetkej vegetácie). Z pohľadu danej funkcie a spôsobu využitia táto vegetácia je tvorená najmä bylinným porastom.

Rekreačná vegetácia s ekostabilizačnými a/alebo environmentálnymi funkciami (parky a plochy vegetácie v rámci nádvorí významných objektov občianskej vybavenosti) v Čabe tvorí 1,4ha (3% všetkej vegetácie). Táto vegetácia napriek menšiemu podielu tvorí prakticky najvýznamnejšiu zložku sídelnej vegetácie.

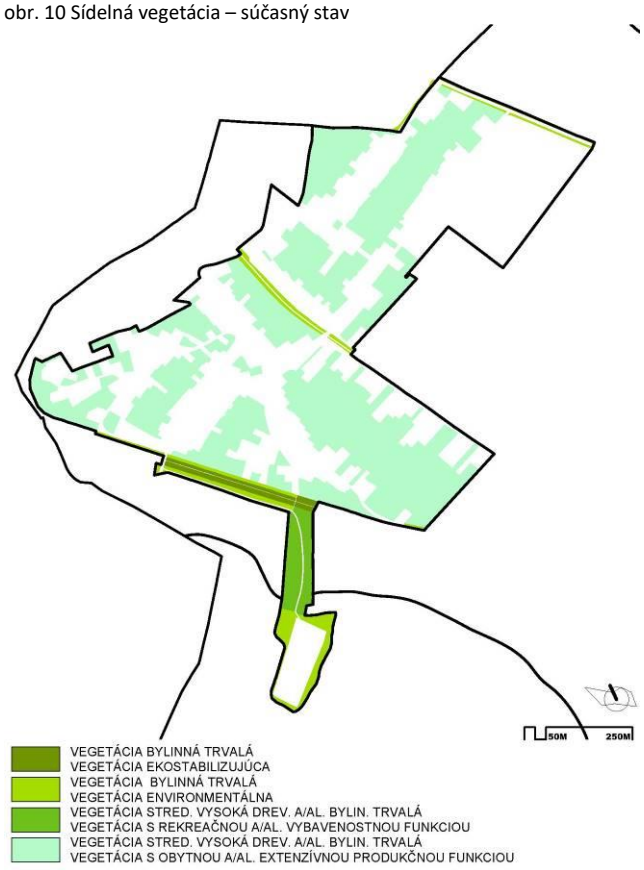
Ekostabilizujúca vegetácia (v prípade obce Čab sa jedná o sprievodnú vegetáciu Radošinka) tvorí 0,7ha (2% všetkej vegetácie)

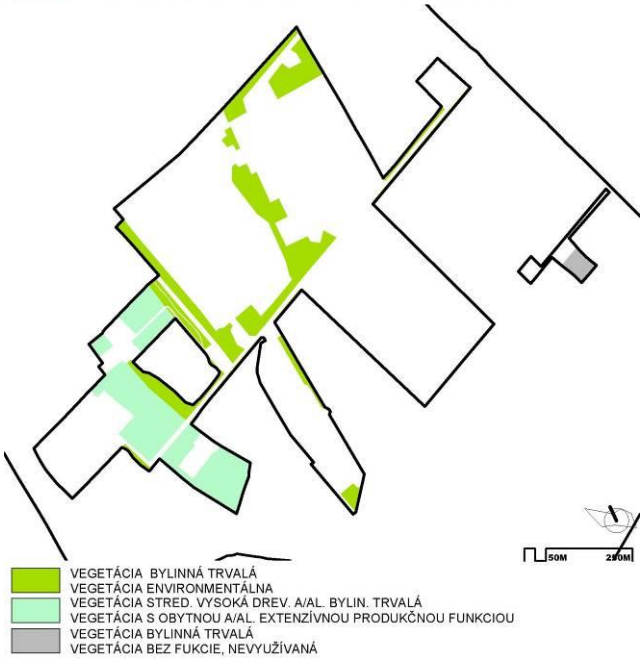
Celkové zastúpenie sídelnej vegetácie predstavuje 40,9ha, vegetácia tvorí 65% podiel v Čabe a v Lahniach 11,6ha (23%). Ak budeme sledovať len významné plochy sídelnej vegetácie (vegetácia s rekreačnými, ekostabilizujúcimi a environmentálnymi funkciami) celkové zastúpenie vegetácie predstavuje v Čabe 4,4ha (7%) a v Lahniach 6,1ha (11,8%), celkovo 10,5ha (9,1%).

Obec Čab má nedostatok plôch verejnej zelene – okrem športovo-rekreačného areálu v severnej časti obce (ktorý nemá dostatočné zastúpenie zelene) sa tu nena-

chádza žiadna väčšia plocha, ktorá by slúžila na oddych a rekreáciu obyvateľov. Plocha verejnej zelene s min. výmerou 0,5ha sa v obci nenachádza vôbec – pritom funkčná plocha parku by mala dosahovať 5ha. Jediná lokalita funkčnej verejnej zelene sa nachádza v extraviláne obce – ide o novo založený parčík pri cintoríne, ktorý spolu s cintorínom tak nahrádza chýbajúci park v obci.

obr. 10 Sídelná vegetácia – súčasný stav





Vyššie popísaný stav nasvedčuje tomu, že v zastavanom území nie je vybudovaný funkčný systém sídelnej vegetácie, ktorý je pritom významným faktorom pri zlepšovaní kvality životného prostredia. Najvýznamnejšie plochy sú situované mimo intravilánu obce. Plochy v intraviláne sú využité na budovanie systému zelene nedostatočne, funkčné plochy zelene a aleje so vzrastlými stromami sa nachádzajú v uliciach ojedinele.

Charakteristika významných lokalít sídelnej vegetácie

Cintorín, Porast pri cintoríne

Areál historického cintorína (existoval už v 18. storočí). Okolo areálu je pomerne hustá líniová a sčasti aj plošná vegetácia, ktorá ho izoluje od intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajiny. Napriek relatívne malej pokryvnosti drevín v areáli (stromy cca 10%, kroviny 2-4%) a zastúpeniu spevnených plôch ide o pomerne významnú lokalitu, ktorej dominuje krásny exemplár lipy malolistej (Tilia cordata). Najväčšie zastúpenie majú zo stromov borovica lesná (Pinus sylvestris), čerešňa vtáčia (Cerasus avium), okrasné tuje (Thuja sp.), agát biely (Robinia pseudoaccacia), rastú tu aj moruša biela (Morus alba), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), vŕba krehká (Salix fragilis) a i. V krovinách dominujú okrasné druhy.

Porast drevín po obvode cintorína sa vyvinul spontánne, avšak pravdepodobne so základom vysadených izolačných drevín v dolnej a hornej časti. Spĺňa najmä izolačnú a ochrannú funkciu. V hustom stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudacacia*), rastú tu ďalej orech kráľovský (*Juglans regia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa veľkolistá (*Tilia cordata*), dub letný (*Quercus robur*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). V krovinnom poschodí okrem toho rastú ruža šípová (*Rosa canina* agg.) a baza čierna (*Sambucus nigra).*

Park pri cintoríne

Existujúca plocha parku pri cintoríne na oboch stranách prístupovej cesty má realizovanú výsadbu mladých stromov a krov a s umeleckým dielom (drevená socha Potok). Pokryvnosť stromov je 5-10%, krovín 10-15%. Vysadené tu boli najmä dub letný (Quercus robur), lipa malolistá (Tilia cordata), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), vŕby a ovocné stromy – čerešňa vtáčia (Cerasus avium), hruška obyčajná (Pyrus communis) a vzácne jarabiny oskorušové (Sorbus domestica). V krovinnom poschodí sú zaujímavé výsadby jarabiny mukyňovej (Sorbus aria) a jarabiny vtáčej (Surbus aucuparia).Väčšina plochy parčíku je zatrávnená a pravidelne kosená. Výsadba aj dielo „Potok“ má aj „symbolický“ charakter a odkazuje na históriu a tradície regiónu Radošinka.

Základná charakteristika živočíšstva

Z hľadiska zoogeografického členenia (Stehlík a Vavřínová 1991, upravené Matis 1999) riešené územie zasahuje do provincie eurosibírske stepi s podprovinciou *Pannonicum, úseku: panónska step (Eu-Pannonicum).* Ide o oblasť Podunajskej nížiny, ktorá sa vyznačuje v súčasnej dobe rozsiahlymi agrocenózami a zvyškami lužných lesov. Kostrou tohto územia je rieka Dunaj so svojimi nížinnými prítokmi (Malý Dunaj a Váh, Nitra a iné), v tomto priestore sa nachádzajú predovšetkým teplomilné spoločenstvá lesného a lúčneho charakteru, vodné a mokraďové spoločenstvá.

Faunu k.ú. Čab a jeho širšieho okolia charakterizuje viacero teplomilných druhov, ktoré sa tu rozšírili z mediteránnej podoblasti v treťohorách. Typické stepné druhy zastupuje napríklad škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), provinciu listnatých lesov z vtákov holub hrivnák (*Columba palumbus*), slávik krovinový (*Luscinia megarhynchos*), drozd čierny (*Turdus merula*), vlha hájová (*Oriolus oriolus*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*) a ďalšie. Vyskytujú sa tu pritom druhy patriace do viacerých faunistických prvkov, akými sú najmä druhy arboreálne, eremiálne či oreotundrálne.

Podľa zoologických prieskumov realizovaných v rámci projektov pozemkových úprav v regióne Nitrianskej pahorkatiny (napr. Trnka in Mederly a kol. 2007) je možné predpokladať, že v území obce Čab a v jeho okolí sú významne zastúpené najmä spoločenstvá poľných a synantropných druhov stavovcov (poľnohospodárska a urbanizovaná krajina), čiastočne aj lesných druhov. Najpočetnejšími druhmi stavovcov sú pravdepodobne vtáky a z nich najmä rad vrabcotvaré (Passeriformes), z cicavcov sú početnými radmi najmä myšotvaré (Rodentia), piskorotvaré (Insectivora) a šelmotvaré (Carnivora). Menej početnými triedami stavovcov sú ryby, obojživelníky a plazy.

K pravidelne až často sa vyskytujúcim druhom v území patria jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), myšiak hôrny *(Buteo buteo),* bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), drozd čierny (*Turdus merula*), škorec lesklý *Sturnus vulgaris* a myš domová *Mus musculus*).

Najvyššiu ekosozologickú hodnotu majú pravdepodobne lokality **vodných tokov a mokradí.** Môžu tu žiť európsky významné druhy stavovcov (napr. ropucha zelená *Bufo viridis*, skokan štíhly *Rana dalmatina*, jašterica bystrá *Lacerta agilis)* a bežne druhy národného významu. Údolia potokov predstavujú dôležité biokoridory pre vodné ale i niektoré terestrické druhy stavovcov.

Priemerný ekosozologický význam majú menšie lokality vegetácie v krajine – **remízky, medze a iná sprievodná vegetácia v krajine**. Prevažujú tu poľné a lesné druhy stavovcov, z ktorých niektoré môžu patriť k druhom európskeho resp. národného významu – napr. jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) a piskor malý (*Sorex minutus*). Jediný lesný porast v území má tiež len priemerný význam, najmä ako možný biotop úkrytu lesnej a poľnej zveri.

V rámci zastavaného územia majú priemerný ekosozologický význam najmä **parčíky, záhrady a sady**. Vyskytujú sa tu najmä druhy viazané na ľudské spoločenstvá, z významnejších druhov tu môžu žiť napr. ropucha zelená (*Buffo viridis*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), netopier veľký (*Myotis myotis*), ropucha bradavičnatá (*Buffo buffo*) a jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*).

Agrocenózy sú posledným hlavným typom biotopov v území. Žijú tu najmä poľné druhy stavovcov, avšak pravdepodobný je aj výskyt viacerých európsky významných druhov: jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*) a škrečok poľný (*Cricetus cricetus*).

Vidiecka krajina je ovplyvnená intenzifikáciou hospodárenia - náhradou malovýroby veľkovýrobou, náhradnými rekultiváciami, realizovaním hydromeliorácií a chemizáciou v poľnohospodárstve boli likvidované významné krajinné segmenty ako remízky, medze, brehové porasty, mokrade a ďalšia rozptýlená krajinná zeleň. Týmto dochádza k unifikácii krajiny a k znižovaniu jej diverzity na všetkých úrovniach. K ďalšiemu poškodeniu vegetácie dochádza pri jej nesprávnom ošetrení ako aj pri stavebných zásahoch v krajine.

Lesná a nelesná drevinná vegetácia (vysoká a stredná drevinná vegetácia ekostabilizačná prípadne environmentálna) je v riešenom území zastúpená nedostatočne prakticky vo všetkých častiach územia. Zastúpenie takejto vegetácie je minimálne a v plnej miere sa prejavuje znížená biodiverzita územia.

Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma

Územná ochrana

Na celom riešenom území platí v zmysle §12 zákona prvý stupeň ochrany a vyžaduje sa súhlas príslušného orgánu ochrany prírody na činnosti uvedené v tomto ustanovení. V riešenom území sa nenachádza chránené územie s vyšším stupňom ochrany.

Chránený strom

V riešenom území nie sú evidované chránené stromy.

Druhová ochrana

Z hľadiska druhovej ochrany medzi najviac ohrozené druhy našej fauny patria dravé vtáky, stepné a vodné druhy a druhy naviazané na osobité biotopy (napr. vodné a močiarne druhy). Prioritnou požiadavkou ochrany živočíchov je zabezpečenie ochrany primerane veľkých biotopov, v ktorých môžu prirodzene prežívať a rozmnožovať sa.

K najviac ohrozeným druhom flóry patria druhy rastúce vo vodných, močiarnych, pieskomilných, slanomilných, xerotermných a niektorých typoch lesných spoločenstiev. V území obce Čab sú chránené a ohrozené druhy živočíchov viazané najmä na vodné a mokraďové biotopy, menej na lokality trvalej krajinnej vegetácie.

NATURA 2000

Do riešeného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu (alebo aj navrhované) a nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie (alebo aj navrhované).

Územný systém ekologickej stability

Základná charakteristika súčasnej prírodnej štruktúry

Obec Čab je situovaná v troch základných prírodných typoch krajiny. Západná časť územia (PFCelok Západ) je tvorená sprašovou tabuľou členenou plytkými periglaciál-

nymi úvalinovitými dolinami s pôdami černozemného typu. PFCelok Stred leží v údolí a na nízkej terase potoka Radošinka na fluviálnych nivných a terasových sedimentoch s pôdami typu fluvizemí a čiernic. Východná časť katastra (PFCelok Východ) je tvorená pahorkatinným chrbtom a svahom na sprašiach a sprašových hlinách, s prevládajúcimi hnedozemami a v nižších polohách s černozemami. Samotná obec (PFCelok Čab) aj priemyselná zóna (PFCelok Lahne) sú situované v strednej časti, v údolí a na terase Radošinky.

Kataster obce je v extraviláne prevažne využívaný pre poľnohospodársku produkciu. V rámci intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajiny sa nachádza len niekoľko existujúcich významných krajinnoekologických prvkov:

- Regionálny biokoridor potoka Radošinka
- Regionálny biokoridor potoka Andač
- Lesný porast Háj – navrhované miestne biocentrum

V riešenom území podiel krajinných prvkov s ekostabilizačnou hodnotou (lesné pozemky, nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty a vodné plochy) je veľmi nízky, tvorí ho len 5% celkovej rozlohy riešeného územia. Z hľadiska hodnotenia ekologickej kvality kataster obce Čab sa nachádza v ekologicky nestabilnom priestore. Ekostabilizačne významné štruktúry krajiny sú zastúpené veľmi málo, absentujú vo veľkej časti katastra. Viazané sú najmä na vodné toky a menšie porasty mimolesnej vegetácie, ktoré sú ovplyvňované najmä intenzívnou poľnohospodárskou výrobou.

Na základe vyššie uvedeného riešené územie možno hodnotiť ako krajinu s nepriaznivou krajinou štruktúrou a ako krajinu s nízkou ekologickou stabilitou.

Celkovo krajinnoekologické prvky (plochy ekostabilizačnej a environmentálnej vegetácie a vodstva v krajine) tvoria plochu necelých 42ha (5% podiel všetkých plôch katastra). Pri započítaní aj významných sídelných ekostabilizačných prvkov (plochy environmentálnej vegetácie v sídle, plochy rekreačnej a/al. vybavenostnej vegetácie) tvoria plochu necelých 55ha (7% podiel v rámci katastra).

Pre posudzovanie ekologickej stability územia je stanovený koeficient ekologickej stability (KES) – zohľadňuje sa celková rozloha jednotlivých typov prvkov krajinnej štruktúry a stupeň ich ekologickej stability vyjadrených hodnotami (0 – bez významu až 5 veľmi vysoká ekologická stabilita). Na základe vypočítaného KES sa krajina klasifikuje do 5 stupňov ekologickej stability v škále od „krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou“ až po „krajinu s veľmi vysokou ekologickou stabilitou“.

Podľa metodiky – vzorca (Reháčková, Paudištová) je na území obce Čab KES s hodnotou 0,99 – krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou, pričom táto hodnota je prakticky najnižšia možná hodnota (hodnoty nižšie ako 1,00 sa ani nepredpokladajú).

Poznámka – výpočet KES (modifikovaný vzorec pre potreby tohto územného plánu):
KES = (VEEk x 5 + VEKk x 4 + HEK x 4 + VERk x 3 + VEKs x 3 + VERs x 2 + VEPk x 1,5 + VEPs x 1,5 + VPRk x 2 + VPI x 1 + VVR x 2 + VOP x 2 + VOB x 1 + VRP x 1 + ZS x 0 + VP x 0) / PLOCHA KATASTRA = (0 + 32,7 + 2,8 + 22,8 + 2,1 + 9,8 + 0 + 0 + 0 + 651,6 + 5,4 + 59,8 + 19,8 + 3,7) / 815 = 810,5/815 = 0,99

Použité skratky v rámci vzorca označujú jednotlivé typy PFBlokov vrátane priemerného stupňa ekologickej stability:

VEEk (vysokoekostabilizujúca vegetácia krajinná) (5) .. 0ha
VEKk (ekostabilizujúca vegetácia krajinná) (4) 32,7ha
HEK (ekostabilizujúce vodstvo) (4) 0,7ha
VERk (environmentálna vegetácia krajinná) (3) 7,6ha
VEKs (ekostabilizujúca vegetácia sídelná) (3) 0,7ha
VERs (environmentálna vegetácia sídelná – započítaný 25% podiel verejných priestranstiev v rámci zastavaného územia) (2).....8,4 + 5,5x0,25 = 9,8ha
VEPk (produkčná extenzívna vegetácia krajinná) (1,5) 0ha
VEPs (produkčná extenzívna vegetácia sídelná) (1,5) . 0ha
VPRk (produkčná extenzívna vegetácia a/al. rekreačná) (2) 0ha
VPI (produkčná intenzívna vegetácia) (1)..... 651,6ha
VVR (rekreačná a/al. vybavenostná vegetácia – započítaný 50% podiel plôch zástavby pre vybavenosť) (2)1,4 + 2,6x0,5 = 2,7ha
VOP (obytná a/al. extenzívna produkčná vegetácia) (2) 29,9ha
VOB (obytná vegetácia – započítaný 50% podiel plôch zástavby pre bývanie) (2) ....19,8x0,5 = 9,9ha
VRP (nevyužívaná/ruderálna vegetácia v sídle – započítaný 50% podiel plôch nevyužívanej zástavby) (1)3,4 + 0,5x0,5 = 3,7ha

Obyvateľstvo

Demografické údaje

Historické súvislosti v demografickej štruktúre obce

Vývoj počtu obyvateľov má v rokoch 1869 – 1948 stúpajúcu tendenciu v rozpätí od 0,2 až do 46,9%. V roku 1961 boli obce Čab a Sila zlúčené a v roku 1976 boli zlúčené s obcou Nové Sady, pre toto obdobie chýbajú samostatné údaje za obec Čab. V roku 1999 sa obec opäť osamostatnila.

tab. 7 Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v obci Čab

		1869	**1880**	**1890**	**1900**	**1910**	**1921**	**1930**
počet		**256**	**376**	**389**	**433**	**542**	**543**	**556**
nárast			120	13	44	109	1	13
nár. %			46,9	3,5	11,3	25,2	0,2	2,4
	1940	**1950**	**1961**	**1970**	**1980**	**1991**	**2001**	**2011**
počet	**571**	**605**					**675**	**780**
nárast	15	34						105
nár. %	2,7	6,0						

Súčasná demografická štruktúra obce

Pri poslednom sčítaní obyvateľstva (2011) mala obec Čab 780 obyvateľov. Podľa obecných štatistík má obec v súčasnosti 791 obyvateľov (2020) – tento údaj bude základným údajom pre túto územnoplánovaciu dokumentáciu.

Obec sa zaraďuje medzi menšie obce s hustotou osídlenia 97 obyvateľov/km^2 katastrálneho územia.

Z hľadiska vekovej štruktúry má najväčšie zastúpenie kategória obyvateľstva v produktívnom veku 548 (69,3%), nasleduje kategória obyvateľov poproduktívnom veku 133 (16,8%) a najmenšie zastúpenie má kategória obyvateľov v predproduktívnom veku 110 (13,9%). Z pohľadu celookresného priemeru je možné vidieť, že obec má síce výrazne vyšší počet obyvateľov v produktívnom veku, nižší počet obyvateľov v poproduktívnom veku, čo je možné hodnotiť ako pozitívnu charakteristiku ale súčasne má výrazne nižší počet obyvateľov v predproduktívnom veku, čo naznačuje negatívne trendy do budúcnosti.

V obci žije 392 mužov a 399 žien.

Trvale žijúce obyvateľstvo má prakticky len národnosť slovenskú (92%). 8% obyvateľstva svoju národnosť neuviedla.

Z hľadiska náboženského vierovyznania sa 75% hlási k rímsko-katolíckemu vyznaniu, 9% k evanjelickému vierovyznaniu.

tab. 8: Počet obyvateľov, veková štruktúra, národnosť

	Trvalo býv. obyv. (poč)	Predpr. vek	Produkt. vek	Poprod. vek	slov. národ. (%)	maďar. národ. (%)
Čab 2020	**791**	**13,9**	**69,3**	**16,8**		
Čab 2011	780	**16,8**	**68,3**	**14,9**	**92,0**[1)]	
Čab 2001	675	**19,1**	**67,3**	**13,6**		
Čab 1991						
NR okres 2020	**161499**	**15,1**	**66,8**	**18,1**	**88,3**	**5,2**
NR okres 2011	159143	13,9	62,5	23,6	**87,9**[2)]	**5,7**[2)]
NR okres 2001	163540	17,9	62,8	18,8	91,1	6,7
NR okres 1991	160725	24,3	57,6	18,1	90,1	8,2
NR kraj 2020	**671508**	**13,8**	**67,4**	**18,8**	**69,7**	**23,9**
NR kraj 2011	689867	13,5	62,5[x]	24,0[x]	**68,6**[3)]	**24,6**[3)]
NR kraj 2001	713422	17,3	62,4	19,8	70,1	27,6
NR kraj 1991	716846	23,0	57,4	19,5	68,2	30,2
SK 2020	**5459781**	**15,9**	**67,0**	**17,1**	**81,7**	**8,2**
SK 2011	5397036	15,3	62,6	22,1	**80,7**[4)]	**8,5**[4)]
SK 2001	5379455	18,9	62,3	18,0	85,8	9,7
SK 1991	5274335	24,9	57,8	17,3	-	-

[1)] pri 8,0% obyvateľov obce nebolo zistená národnosť
[2)] pri 4,9% obyvateľov okresu nebola zistená národnosť
[3)] pri 5,4% obyvateľov kraja nebola zistená národnosť
[4)] pri 7,0% obyvateľov štátu nebola zistená národnosť
[x] približný údaj

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

K roku 2020 sú v rámci obce nasledovné podniky, neziskové organizácie, fyzické osoby a živnostníci:

- 42 živnostníkov (v roku 2011 ich bolo 43 a roku 2004 ich bolo 22)
- 44 fyzických osôb – podnikateľov (v roku 2011 ich bolo 43 a roku 2004 ich bolo 24)
- 6 právnických osôb – neziskové (v roku 2011 ich bolo 3 a roku 2004 ich bolo 2)
- 15 právnických osôb – ziskové (v roku 2011 ich bolo 13 a roku 2004 ich bolo 3)

V roku 2020 bolo evidovaných 15 uchádzačov o zamestnanie (v roku 2011 to bolo 26 a v roku 2001 to bolo 51 uchádzačov)

Hospodárska základňa

Priemyselná výroba

Výrobný závod (intenzívna výroba). V katastri obce priemyselnom parku sa nachádza viacero výrobných závodov s charakterov intenzívnej výroby resp. veľkoobchodu:

- BIA Plastic and Plating Technology Slovakia, s.r.o. (chrómovanie plastových výliskov) s 270 zamestnancami;
- BOURBON Automotive Plastics Nitra s.r.o. (výroba plastových komponentov pre automobilový priemysel - vstrekovanie plastov, montáž jednotlivých komponentov);
- PPC Čab, a.s. (výroba izolátorov);
- Slovizol s.r.o. Nitra (výroba polystyrénových dosiek),
- ZOVOS EKO s.r.o. (výroba špeciálnych kontajnerov na zabudovanie rôznych druhov technológií)

Výrobné prevádzky alebo prevádzky služieb intenzívneho charakteru (intenzívna výroba). V priemyselnej zóne sa nachádzajú:

- ACHP Levice a.s. (veľkoobchodná prevádzka s predajom priemyselných hnojív, agrochémie, osív a pod).
- HASKON spol. s r.o. (prenájom a predaj stavebných vežových žeriavov)
- LARA SERVIS s..r.o. (prenájom výrobných a kancelárskych priestorov, skladov a skladovacích priestorov);
- Pálenica Čab (pestovateľká pálenica)
- RAŽ-MONT - Dušan Žákovič (distribúcia štrkov a pieskov)
- VALPLAST SK spol. s r. o. (skladovanie a distribúcia surovín pre výrobu plastov);

Poľnohospodárska výroba

V obci sa nachádza poľnohospodárske družstvo Devio, ktoré má na území katastra obce Čab umiestnenú živočíšnu výrobu (farmu Dojníc).

V obci sa nachádza aj trvalková škôlka (VICTORIA), pestovanie, predaj a distribúcia trvaliek.

Lesné hospodárstvo

Lesné pozemky tvoria vzhľadom na plochu celého riešeného územia nízky podiel, zaberajú podľa evidencie 8,1ha. Na oficiálnom mapovom podklade je veľkosť týchto lesných pozemkov 9,3ha. Lesné porasty sú sústredené vo východnej časti katastra.

Porast patrí do LHC Nitra, obhospodarovaný je podnikom Lesy SR. Ide o lesný dielec 247 s výmerou 8,1ha. Tieto lesné porasty sú zaradené do kategórie hospodárskych lesov. Ide o mladý lesný porast (cca 15-20 rokov) rozdelený na viacero častí, avšak vo všetkých častiach v stromovom poschodí dominuje nepôvodný agát biely (Robinia

pseudoaccacia). Primiešanými drevinami sú invázny pajaseň žliazkatý (Ailanthus altissima) a domáce druhy javor poľný (Acer campestre) a brest hrabolistý (Ulmus carpinifolia). V krovinnom poschodí okrem týchto druhov rastú najmä baza čierna (Sambucus nigra), ruža šípová (Rosa canina), hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), ostružina ožinová (Rubus fruticosus), vyskytujú sa aj dub cerový (Quercus cerris), rešetliak prečisťujúci (Rhamnus catharticus) a jaseň štíhly (Fraxinus excelsior). Porast je veľmi hustý, s dominanciou nepôvodných drevín, v bylinnom poschodí prevládajú nitrofilné druhy. Prirodzene by v pahorkatinnom území obce mali rásť namiesto agátin dubovo-cerové lesy, teplomilné dubiny a dubovo-hrabové lesy panónske.

Ostatné lesné porasty nezahrnuté medzi lesné pozemky, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú v riešenom území môžeme charakterizovať ako dreviny rastúce mimo lesa a ich ochrana sa vykonáva v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Poľovníctvo

Riešené územie spadá do poľovnej oblasti pre malú zver M V Horná Nitra, poľovní revír Nové Sady, poľovnú zver predstavuje najmä zajac, bažant, jarabica a srnčia zver. V katastri pôsobí Poľovnícke združenie Čab.

Rybárstvo

V katastri obce sa nenachádza žiadny rybársky revír.

Občianska vybavenosť a sociálna infraštruktúra

Školstvo

V obci sa nachádza materská škola v pôsobnosti obce. Najbližšia základná škola sa nachádza v obci Nové Sady. Školské zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Materská škola (základná vybavenosť) má 2 triedy, pracujú tu 4 pedagogický zamestnanci. Škôlka má vlastnú budovu s vlastnou kuchyňou. Školu v školskom roku 2015/16 navštevovalo 40 detí.

Cirkev

V rámci obce je dominantná kresťanská rímskokatolícka cirkev (75%), významný podiel má aj evanjelická cirkev (9%), iná cirkev má v obci minimálne (až zanedbateľné) zastúpenie. V obci sa nenachádza kostol, len kaplnka. Obec patrí pod farnosť Nové Sady, kde sa nachádza rímskokatolícky aj evanjelický kostol.

Kaplnka (základná vybavenosť). V obci sa nachádza kaplnka sv. Cyrila a Metoda využívaná na bohoslužby.

Cirkevné zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Zdravotníctvo

V obci sa nenachádza žiadne zdravotnícke zariadenie. Základná zdravotná starostlivosť je zabezpečovaná v obci Nové Sady, kde je zdravotné stredisko (samostatná ambulancia pre deti a dorast, samostatná ambulancia praktického lekára pre dospelých, lekáreň). Ambulancia stomatológa a gynekológa sa nachádza v obci Zbehy.

Kultúra

Kultúrny život obce je značnej miery závislý od aktivity miestnej samosprávy a činnosti záujmových spolkov a združení. V obci aktívne pôsobí viacero klubov a záujmových organizácií

- Miestny spolok Červeného kríža
- Čabanka (občianske združenie, spevácka skupina, 15 členov)
- Základná organizácia Jednoty dôchodcov na Slovensku v Čabe
- Združenie rodičov a priateľov školy pri Materskej škole v Čabe (občianske združenie)
- Zväz poľovníkov

Kultúrny dom (základná vybavenosť). V obci sa nachádza jedna spoločenská sála – kultúrny dom. Objekt je schopný zabezpečovať väčšinu slávnostných a kultúrnych akcií v obci.

Všeobecná knižnica (základná vybavenosť). V obci sa nachádza knižnica v budove obecného úradu. V knižnici sa nachádza asi 3 500 kníh rôznych žánrov. Popri tejto činnosti obec zabezpečuje aj služby internetu pre žiakov, študentov a ostatných občanov.

Samostatná klubovňa (základná, vyššia vybavenosť). V obci sa pre spolkovú činnosť využívajú priestory kultúrneho domu, prípadne športovo-rekreačný areál.

Šport

V obci sa nachádza jeden univerzálny športový areál najmä pre rekreačné aktivity. Nenachádza sa tu samostatný futbalový štadión alebo telocvičňa.

V obci pôsobia nasledovné športové kluby:

- Hokejbalový klub Torpéda
- Klub slovenských turistov Radošinka (občianske združenie)
- Telovýchovná jednota Čab (stolnotenisový klub)

Viacúčelový športový areál (základná vybavenosť). V obci sa nachádza športový areál, v rámci ktorého je futbalové ihrisko, tenisový kurt, volejbalové ihrisko a viacúčelové ihrisko, ktoré slúži na basketbal, hokej, florbal, hokejbal, hádzanú. V areáli sa nachádza aj detské ihrisko s preliezkami.

Samostatná športová klubovňa (základná vybavenosť). V rámci kultúrneho domu sa využíva sála na stolnotenisové tréningy. V rámci kultúrneho domu sa nachádza aj posilňovňa.

Sociálna starostlivosť

Sociálna starostlivosť je občanom poskytovaná poskytovaním rôznych sociálnych dávok, ktoré vypláca ÚPSVar v Nitre, opatrovateľskú službu občanom na to odkázaným zabezpečuje zo zákona obec. Starostlivosť pre sociálne odkázaných obyvateľov je najmä prostredníctvom ich rodinných príslušníkov.

V obci sa zariadenia sociálnej starostlivosti nenachádzajú.

Sociálne zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Obchod a služby

V súčasnej dobe je obchodná sieť plne organizovaná do súkromného sektoru riadená výlučne trhovými podmienka a regulovaná štátom prostredníctvom legislatívy. Nemožno preto hovoriť o univerzálnej koncepcii v tomto druhu vybavenosti, túto si vytvárajú jednotlivé spoločnosti resp. fyzické osoby podľa vlastnej stratégie. Základnú vybavenosť tvorí prevažne potravinový obchod dopĺňaný drogistickým alebo aj priemyselným tovarom, vyššiu vybavenosť tvoria špecializované maloobchodné jednotky a veľkoobchodné prevádzky.

Predajňa základných potravín a zmiešaného tovaru (základná vybavenosť). V obci sa nachádza jedna predajňa COOP Jednota Čab.

Prevádzka stravovacích služieb základného štandardu (základná vybavenosť). V obci sa nachádza jedna prevádzka pohostinstva (Valúška).

Poštový operátor (základná vybavenosť). V obci sa nenachádza pošta. Obec je obsluhovaná poštou v Nových Sadoch.

Prevádzka nevýrobných služieb základného charakteru (základná vybavenosť). V obci sa nachádza jedna takáto prevádzka:

- kaderníctvo Luci

Prevádzka nevýrobných služieb vyššieho charakteru (vyššia vybavenosť). V obci sa nachádzajú nasledovné prevádzky:

- kamenárstvo MBM
- zákazkové stolárstvo Lutiva
- záhradnícka firma ProEko záhrady s.r.o.

V priemyselnom parku sa nachádzajú nasledovné prevádzky:

- Adverti (reklamná agentúra);

Prevádzka cintorína (základná vybavenosť). V obci sa nachádza plocha miestneho cintorína. V areály sa nachádza budova domu smútku. Plocha cintorína má postačujúcu rezervu.

Obchodné zariadenia a zariadenia služieb charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Verejná správa

Reforma verejnej správy výrazne posilnila postavenie miestnych samospráv vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu rozvoju územia. Samospráva obce zastáva svoj úrad v obecnom úrade. Pozostáva zo starostu obce ako najvyššieho štatutára a 7 poslancov. Súčasný rozpočet obce sa pohybuje na hranici 500 tis. €, hlavný zdroj príjmov sú podiely daní najmä fyzických osôb a daň z nehnuteľností, najväčšie výdaje sú v ekonomickej oblasti (vrátane cestnej dopravy) a všeobecné verejné služby.

Obecný úrad (základná vybavenosť). Samospráva obce zastáva svoj úrad v obecnom úrade. Obecný úrad ako najdôležitejšia obecná inštitúcia musí túto skutočnosť reprezentovať funkčnou obsažnosťou (oficiálne povinnosti vyplývajúce z titulu úradu ako aj neoficiálne povinnosti vytvárajúce súdržnosť komunity obce v oblasti kultúrno-spoločenských aktivít), ako aj svojím výsostným priestorovým pôsobením v rámci ústredného priestoru obce.

Matričný úrad (základná vybavenosť). V obci sa nenachádza, je zriadený spoločný matričný úrad pre viaceré obce, ktorý sídli v obci Nové Sady.

Stavebný úrad (základná vybavenosť). V obci sa nenachádza, je zriadený spoločný stavebný úrad, ktorý sídli v meste Nitra.

Samosprávne zariadenia a zariadenia štátnej správy charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Rekreácia

Obec Čab nevlastní významné kultúrne alebo prírodné pamiatky, rekreačné zóny, čo odráža aj skutočnosť, že rozvoj cestovného ruchu a rekreácie je prakticky zanedbateľný. Jedným z mála prvkov podporujúcich cestovných ruch je rozhľadňa.

Chalupa (individuálna rekreácia). V obci sa niekoľko pôvodných rodinných domov využíva ako chalupa. Ich počet nie je známy.

Rozhľadňa (vyššia rekreácia). Vybudovaná v roku 2015 ako celodrevená turistická rozhľadňa 15m vysoká. V blízkosti rozhľadne je vybudovaný prístrešok s posedením. Z jej najvyššej plošiny sa naskytá výhľad do širokého okolia – na mesto Nitra, na pohorie Tribeč s vrchmi Zobor a Žibrica, na časť Považského Inovca a dokonca aj na Malé Karpaty

Rekreačné a športovo-rekreačné areály charakteru vyššej alebo špecifickej rekreácie: **športovo-rekreačné areály stredného a väčšieho charakteru** (hromadná až špecifická rekreácia), **kúpeľný areál** (špecifická rekreácia) sú dostupné podľa druhu rekreácie v rámci územia kraja až územia celého Slovenska.

Infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra je podrobne popísaná v oddiele ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA v kapitole B.1 Údaje o vstupoch a časti Nároky na dopravnú infraštruktúru tejto správy.

Zásobovanie pitnou vodou a odvádzanie a čistenie splaškových vôd

Zásobovanie pitnou vodou je podrobne popísané v oddiele ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA v kapitole B.1 Údaje o vstupoch a časti Voda tejto správy.

Zásobovanie elektrickou energiou a zemným plynom

Zásobovanie elektrickou energiou je podrobne popísané v oddiele ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA v kapitole B.1 Údaje o vstupoch a časti Energetické zdroje tejto správy.

Odpadové hospodárstvo

Odpadové hospodárstvo je podrobne popísané v oddiele ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁ-

NOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA v kapitole B.2 Údaje o výstupoch a časti Odpady tejto správy.

C.3 HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

Vplyvy na obyvateľstvo

Návrh územného plánu obce Čab nezahŕňa a eliminuje riešenia, ktoré by boli nositeľmi rizík pre zdravotný stav obyvateľstva a ktoré by mali negatívne sociálno-ekonomické dopady, narušovali pohodu a kvalitu života alebo životného prostredia. Naopak, územnoplánovacia dokumentácia predostiera konkrétne riešenia problémov s identifikovanými nepriamymi vplyvmi.

Prognóza demografickej štruktúry

Výhľadový počet obyvateľov obce Čab je v projektovaný do roku 2040. Vychádza sa pritom z demografických projekcií podľa UPNR Nitrianskeho kraja, kde sa stanovili výhľadové tendencie pre Nitriansky kraj a okres v dvoch variantoch, pričom sa zohľadnili založené tendencie dané vekovou štruktúrou a vývojom plodnosti a úmrtnosti.

Úvaha o projekcii obyvateľstva pre obec je vypracovaná v dvoch alternatívach (východzí počet obyvateľov sa stanovuje na hodnotu 800 obyvateľov:

- nízky variant uvažuje v celom projektovanom období s pokračujúcim poklesom plodnosti a so stagnujúcou príp. mierne rastúcou úmrtnosťou. Predpokladá sa, že v projektovanom období bude aj podiel migrácie minimálny.

tab. 9: Projekcia obyvateľstva s migráciou – nízky variant

	2020 (obyv.)	rv (%)	2030 (obyv.)	rv (%)	2040 (obyv.)
Čab	**800**	**0,25**	**820**	**0,15**	**832**
NR okres	163060	0,0006	164021	-	-
NR kraj	669777	-0,0028	651323	-	-
Slovensko	5467657	-0,0006	5434905	-0,0025	5299636

- vysoký variant predpokladá zastavenie poklesu plodnosti resp. mierny nárast a súčasne predpokladá mierne zlepšovanie úmrtnostných pomerov. Taktiež predpokladá vzrast migračného prírastku ako pozitívny dopad snahy obce o „získanie“ nového obyvateľstva vytvorením nových plôch pre bytovú výstavbu ako aj v súvislosti s pripravovanou výstavbou nového výrobného závodu. Pri tejto projekcii sme zohľadnili aj skutočnosť, že skutočný vývoj počtu obyvateľov je optimistickejší ako to predpokladala demografická prognóza UPN VÚC Nitrianskeho kraja.

tab. 10: Projekcia obyvateľstva s migráciou – vysoký variant

	2020 (obyv.)	rv (%)	2030 (obyv.)	rv (%)	2040 (obyv.)
Čab	**800**	**1,00**	**880**	**0,50**	**925**
NR okres	163060	0,0006	164021		
NR kraj	693724	-0,0020	680098		
Slovensko	5520834	0,0024	5653541	0,0017	5749902

Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia na obyvateľstvo budú vyplývať z uvažovaného nárastu počtu obyvateľov. V návrhovom období do roku 2040 sa na základe predpokladu postupného mierneho nárastu plodnosti a súčasne predpokladu mierneho zlepšovania úmrtnostných pomerov a predpokladu vzrastu migračného prírastku (pozitívny dopad snahy obce o „získanie“ nového obyvateľstva vytvorením nových plôch pre bytovú výstavbu) prognózuje zvýšenie počtu obyvateľov na 832 až 925 (vzrast o 32 až 125 obyvateľov). V prípade prisťahovania nových obyvateľov dôjde následne k zmene sociálnej a demografickej štruktúry miestnej populácie – zvýšeniu podielu obyvateľov vekovej skupiny do 40 rokov, zvýšeniu podielu domácností so strednými príjmami. Táto zmena bude mať výrazne pozitívny dopad na celkovú vitalitu obce. Nárast miestnej populácie však bude mierny a neohrozí tradičnú vidiecku komunitu.

Bývanie

Nové rozvojové plochy a existujúce voľné nezastavané plochy v rámci zastavaného územia vymedzené v návrhu územného plánu obce pre bytovú výstavbu majú celkovú kapacitu 210 bytových jednotiek. Tento nárast je o 100 bytov vyšší ako prognózovaná potreba (150 bytov), ale tento nadbytok je možné označiť aj za mieru rezervy pre nemožnosť realizovať výstavbu v niektorých lokalitách (najväčšiu mieru neistoty realizácie je možné označiť plochy v zastavanom území alebo aj mimo neho v jestvujúcich prielukách alebo ako súčasť nadrozmerných záhrad. Tieto parcely sú vo vlastníctve konkrétnych majiteľov s veľkou pravdepodobnosťou sú plánované pre svojich rodinných príslušníkov do budúcnosti). Plochy určené zástavbu s funkciou bývania majú určené jasné regulačné kritériá, ktoré sú zamerané na urbanistický typ zástavby (najčastejšie voľná uličná zástavba s podlažnosťou do 2NP), umiestnenie stavieb (umiestnenie do hĺbky max. 30m od uličnej čiary, v polohách staršej zástavby až 50m), definovanie min. podielu ozelenenia priemerne na min. 30% (nezastavateľná plocha) a samostatné definovanie plôch záhrad s min. možnosťou zastavania (max. 10%).

V kontexte rozvoja zástavby je potrebné aj vnímať pozitívny vplyv UPNO Čab v oblasti definovania verejných priestranstiev, kde je upriamená pozornosť nielen na ich priestorovú kvalitu (definovanie ich min. šírky a pod.) ale najmä aj definovanie funkčnej kvality s dôrazom na umiestnenie min. podielu ozelenenia na verejných priestranstvách (min. 20% na plošných priestranstvách a 5% na líniových priestranstvách).

Hospodárska základňa

Pozitívne dôsledky navrhovaného riešenia možno vidieť v stanovení presných regulatívov pre výrobné aktivity v zastavanom území, ktoré predídu potenciálnym negatívnym vplyvom na obytné územie a budú garantovať kvalitu životného prostredia. V rámci územia obce sú stanovené polohy pre prípadný rozvoj / umiestňovanie výroby, areál poľnohospodárskeho družstva zo strany obce je navrhovaný na transformáciu na vybavenostnú zástavbu v kombinácii s extenzívnou výrobou, snaha o posunutie zástavby určenej pre intenzívnu výrobu ďalej od bývania (min. 100m).

Umiestňovanie výroby intenzívneho charakteru (výroba ktorá nemusí podliehať povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie, môže však podliehať zisťovaciemu konaniu na základe príslušnej legislatívy) je striktne lokalizovaná v polohách vo významnej vzdialenosti od obytného územia a v polohách kde boli podobné plochy založené.

V rámci stratégie rozvoja zástavby je navrhovaná jedna lokalita pre umiestňovanie výrobných areálov a prevádzok – v rámci vybavenostno-výrobného celku (PFCelok LAHNE II). Uvedený celok slúži pre umiestňovanie extenzívnej aj intenzívnej výroby (t.z. výroby so strednými a veľkými plošnými a energetickými a dopravnými nárokmi. Patrí sem najmä každý druh výroby, ktorý nesmie podliehať povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie, môže však podliehať zisťovaciemu konaniu (na základe príslušnej legislatívy). Ochranné pásmo môže presahovať vymedzený areál (max. 100m) ale nesmie zasahovať do žiadnej obytnej zóny (aj navrhovanej)).

V PFCelku DOMOVINA sa v rámci jestvujúceho areálu bývalého poľnohospodárskeho družstva navrhuje umiestnenie vybavenostno-výrobnej časti, kde bude možné umiestniť aj extenzívnu výrobu (t.z. výroby s priemernými a malými plošnými a energetickými a dopravnými nárokmi s ochranným pásmom minimálne presahujúcim vymedzený areál (max. 25m) – všetky sledované hygienické limity pre obytné územie na okraji ochranného pásma musia byť nižšie ako sú prípustné hodnoty (napr. hodnoty hluku, emisií, zápachu a pod.). Jedná sa najmä o výrobu, ktorá nepodlieha zisťovaciemu konaniu alebo povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie (na základe príslušnej legislatívy). V časti vzdialenejšej od obytného územia (min. 100m) je ponechaná možnosť aj intenzívnej výroby)

V rámci stratégie rozvoja zástavby platí pre umiestňovanie prevádzok poľnohospodárskej výroby identický princíp ako pre priemyselnú výrobu.

Občianska vybavenosť a sociálna infraštruktúra

Pozitívne je možné hodnotiť aj navrhované riešenie pre stanovenú reguláciu pre umiestňovanie občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry v zastavanom území obce (aj navrhovanom) a definovanie konkrétnych opatrení pre jednotlivé už existujúce prevádzky.

Obec pre návrhové obdobie predpokladá rozvoj školských zariadení, ktoré je možné realizovať v rámci jestvujúceho areálu a nie je potrebné rezervovať nové plochy. Základná škola bude v návrhovom období dostupná naďalej najmä v obci Nové Sady, prípadne v iných okolitých obciach resp. v meste Nitra.

Vo výhľadovom období je možné predpokladať aj prípadnú potrebu umiestnenia základnej školy pre 1. stupeň, prípadne až plnohodnotnej základnej školy. Takéto zariadenie sa predpokladá umiestniť do PFČasti 401 CENTRUM GÁBORKY. Ostatné školské zariadenia vyššej alebo špecifickej vybavenosti budú dostupné najmä v meste Nitra.

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia navrhuje aby jestvujúca kaplnka bola v budúcnosti zmenená na plnohodnotný kostol. V prípade rozvoja obce a vzniku potreby výstavby nového kostola, prípadne aj cirkevného komunitného domu a pod., tieto navrhuje umiestniť do PFČasti 401 CENTRUM GÁBORKY. Cirkevné zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú / budú dostupné najmä v meste Nitra.

Z pohľadu opatrení a návrhov zdravotníckych zariadení navrhuje návrh UPNO Čab umiestniť / rezervovať zariadenie základnej zdravotníckej starostlivosti – zdravotné stredisko, najmä do PFČasti 101 CENTRUM ČAB, resp. aj do PFČasti 201 CENTRUM DOMOVINA, vo výhľade je vhodná poloha aj PFČasť 401 CENTRUM GÁBORKY. Zdravotnícke zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú / budú dostupné najmä v meste Nitra.

Do budúcnosti nepredpokladá výraznú potrebu budovania nových kultúrnych zariadení v obci, navrhuje však v každom navrhovanom centre (PFČasti 101, 201, 301, 401) aby vznikli komunitné priestory / napr. klubovne alebo vonkajšie prístrešky, ktoré by mohli byť súčasťou verejného priestranstva. Kultúrne zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú / budú dostupné najmä v meste Nitra.

V rámci návrhu rezervuje významnú plochu pre umiestnenie rekreačných ale aj prípadne športových plôch v rámci PFČasti 501 CENTRUM RADOŠINKA, kde je možné umiestniť okrem iného športový futbalový štadión. Športové zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

S ohľadom na prognózy demografického vývoja navrhuje zriadenie zariadenia pre seniorov – klub pre seniorov, denný stacionár, resp. ubytovacie zariadenie pre dlhodobý pobyt seniorov a sociálne zariadenia pre seniorov. Ideálne umiestnenie navrhuje v PFČasti 201 CENTRUM DOMOVINA. Vhodné umiestnenie môže byť v PFČasti 301 CENTRUM LAHNE. Vo výhľade je vhodným miestom aj PFČasť 401 CENTRUM GÁBORKY. Sociálne zariadenia charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Prevádzky komerčných obchodných zariadení a služieb nevýrobného charakteru základnej vybavenosti sú regulované tak aby boli predovšetkým umiestňované v jednotlivých centrách (PFČasť 101, 201, 301, 401, 501). Prevádzky komerčných obchodných zariadení a služieb nevýrobného charakteru vyššej vybavenosti sú regulované

tak aby boli umiestňované vo vyznačených polohách v PFČasti 202 a 203 ale aj 701. Obchodné zariadenia a zariadenia služieb charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Všetky úrady verejnej samosprávy sídlia v obecnom dome. Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia podporuje zachovanie budovy obecného domu pre takéto funkcie aj s ich rozšírením. Samosprávne zariadenia a zariadenia štátnej správy charakteru vyššej alebo špecifickej vybavenosti sú dostupné najmä v meste Nitra.

Rekreácia

Vzhľadom na jestvujúce prírodné podmienky – geomorfológia okolia, charakterizuje hodnotená dokumentácia určitý zaujímavý potenciál pre rozvoj regionálneho turizmu založeného napríklad na cykloturistike (je evidovaná snaha o transformáciu železničnej trate na cyklochodník, potenciál pre cyklochodník má aj breh potoka Radošinka. Negatívnym faktorom je absentujúca infraštruktúra. Návrh rozvíja rekreačné aktivity smerované na cykloturistiku a podporuje vznik rekreačnej cyklotrasy s vybudovaním cyklochodníka na brehu potoka Radošinka. V rámci takéhoto zámeru je aj návrh na vytvorenie nového rekreačno – športového areálu na ľavom brehu potoka Radošinka (vznik PFCelku RADOŠINKA). Zámer na transformáciu železničnej trate na cyklochodník primárne nie je podporovaný vzhľadom na snahu o obnovenie prevádzky železničnej dopravy.

Druhým významným potenciálom sa môže stať tzv. vidiecky turizmus resp. jeho forma agroturistika. Avšak pre túto formu rekreácie chýbajú pre obec nielen krajinné podmienky ale predovšetkým vybudovaná infraštruktúra a služby. Potenciál v súčasnosti sa nachádza napr. v areáli trvalkovej škôlky kde sú priestorové predpoklady pre vznik takýchto aktivít. Obdobným prvkom pre podporu agroturizmu je návrh znovuvytvorenie individuálnych vinohradov v novom PFCelku VINOHRADY.

Na základnej úrovni podporuje vytváranie tzv. obytných parčíkov, kde sú integrované prvky a podmienky pre každodennú rekreáciu.

Infraštruktúra

Návrh územného plánu nenavrhuje takmer žiadne významné zmeny z pohľadu budúceho fungovania nadradeného komunikačného systému v území. Súčasný stav nadradenej komunikačnej siete ostáva bezo zmien. Obsluhu územia bude aj naďalej zabezpečovať sieť komunikácií III. triedy v identickom trasovaní ako je to v súčasnosti nakoľko plánovaná rýchlostná komunikácie nemá navrhovanú žiadnu križovatku na území obce.

UPNO Čab prináša na miestnej úrovni definovanie / delenie dopravy na nevyhnutný vnútroobecný tranzit a dopravu výlučne cieľovú čím je umožnené budovanie obytných zón s ukľudnenou dopravou. V koridoroch ciest III. triedy sa počíta s výstavbou / dobudovaním chodníkov a cyklochodníkov (s možnou vzájomnou integráciou). Uvedené návrhy budú mať pozitívne vplyvy na obyvateľstvo, najmä z hľadiska bezpečnosti najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky.

V oblasti technickej infraštruktúry bude mať navrhovaná výstavba splaškovej kanalizácie podstatný pozitívny vplyv na hygienické podmienky a komfort obyvateľov. V nových rozvojových plochách kvalitu bývania zabezpečí zámer napojenia na všetky inžinierske siete – plynovod, verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, zásobovanie elektrickou energiou.

Celkové zhodnotenie vplyvov na obyvateľstvo

Navrhované riešenie predpokladá stavebné aktivity v obci, ktoré však budú rozložené rovnomerne počas celého návrhového obdobia územného plánu obce. Prechodne môže počas výstavby nových obytných objektov, ako aj líniových stavieb technickej infraštruktúry, dôjsť ku krátkodobému zhoršeniu životných podmienok obyvateľstva dotknutej obce – zvýšeniu hlučnosti, prašnosti, nárastu produkcie stavebných odpadov pri rekonštrukciách objektov. Ide o prechodné vplyvy, ktoré z dlhodobého hľadiska nie sú relevantné.

Návrhy zamerané na zvýšenie ekologickej stability nebudú mať len pozitívne environmentálne dopady, ale ich nepriamym vplyvom je potenciál priniesť zlepšenie ekonomických, sociálnych a ekologických podmienok pre dotknuté obyvateľstvo. Počíta sa s výsadbou pásov alebo línií izolačnej zelene v rámci výrobných areálov, resp. po ich obvode (najmä v kontakte s obytným územím), ako aj na rozhraní poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia, vrátane jeho navrhovaného rozšírenia.

Nulový variant znamená konzervovanie súčasného stavu, t.j. rozvoj obce v súčasnosti platnou územnoplánovacou dokumentáciou, kde však vo veľkej miere chýbajú podrobné priestorové ale aj funkčné regulatívy, čo umožňuje relatívne živelný rozvoj zástavby.

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

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery. Podmieňujúcim predpokladom je, že pri zakladaní stavieb bude zohľadnený prirodzený geologický podklad.

Vplyvy na klimatické pomery

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia nevyvolá žiadne priame vplyvy na klimatické pomery v riešenom území.

Nepriame pozitívne vplyvy na klímu prinesú niektoré navrhované opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity, ktoré vychádzajú z odporúčaných opatrení Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest. Tieto opatrenia však majú významnejší lokálny vplyv na riešené

územie z hľadiska vplyvov na pôdu, biotopy a krajinu a sú preto primárne zaradené v týchto podkapitolách.

Vplyvy na ovzdušie

Navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii počíta s plynofikáciou všetkých nových rozvojových plôch pre obytnú funkciu. Alternatívne sa uvažuje s výrobou tepla / elektrickej energie formou obnoviteľných zdrojov (tepelné čerpadlo, fotovoltaika a pod.). Tým sa eliminuje znečistenie z domácností pri vykurovaní a príprave teplej úžitkovej vody, čo predstavuje pozitívny priamy vplyv.

Navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii lokalizuje významné nové plochy výroby a vybavenosti, kde predpokladáme aj vznik stredných zdrojov znečistenia (najmä v súvislosti s vykurovaním objektov) ale aj v súvislosti umiestnením určitej technológie výroby. Navrhované plochy sú v dostatočnej vzdialenosti od plôch určených na bývanie čo zabezpečuje minimálny vplyv na znečistenie ovzdušia v obci a všeobecne kvalitu životného prostredia v obytnom území.

V samotnej obci územnoplánovacia dokumentácia v zásade nepočíta s novými plochami výroby a teda ani so vznikom nových stredných ani veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Menšie prevádzky aj výrobného charakteru (extenzívna výroba) je lokalizovaná výhradne do už existujúcich areálov s požiadavkou na ich oddelenie environmentálnou vegetáciou od obytného územia. Na plochách určených pre bývanie sa výrobné prevádzky nepovoľujú vôbec.

Vplyvy na vodné pomery a kvalitu vody

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie sleduje zlepšenie hydrologických a hydrogeologických pomerov v území.

Jedná sa predovšetkým o realizáciu opatrení, ktorých cieľom je v maximálnej miere zadržiavať zrážkovú vodu v území.

V rámci krajiny je navrhnutá bohatá sieť líniových a plošných vegetačných prvkov, ktorých úloha je okrem iného eliminovať rýchle odtekanie vody a tým ju zadržiavať v území a súčasne aj tým chrániť jednotlivé stavby pred prívalovými povodňami.

V záväznej časti hodnotenej dokumentácie sú definované kritéria pre manažment dažďovej vody pri výstavbe, ktorý pozostáva predovšetkým z jej zadržiavania na ploche pozemku pre jej neskoršie využitie (napr. polievanie) a len v nevyhnutnej miere ako bezpečnostný prvok jej umožniť vsakovanie resp. priame odtekanie do recipientu.

Významné opatrenia sú smerované aj k hlavnému vodnému toku v území potoku Radošinka, ktorý je v rámci obce skanalizovaný. Z dôvodu zvýšenia ekologickej kvality a ekostabilizačnej funkcie vodného toku odporúčame výhľadové rozšírenie pozemku vodného toku a realizáciu renaturačných opatrení, ktorá by mali zahŕňať napr. zníženie sklonu brehov, zníženie pozdĺžneho sklonu tokov, spomalenie prúdenia vody a tým aj zväčšenie plochy pre mokraďnú a brehovú vegetáciu (v miestach kde je to možné).

V neposlednom rade významný vplyv na vodné pomery v oblasti ich kvality bude výstavba celoobecnej splaškovej kanalizácie, ktorá v blízkej budúcnosti by mala úplne eliminovať vypúšťanie odpadných vôd do potoka. Samozrejmosťou je povinnosť napojenia na kanalizáciu všetkých novonavrhovaných stavieb a areálov.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhnutých ekostabilizačných opatrení sa eliminuje pôdna erózia a ďalšie ohrozujúce faktory. V návrhu územného plánu obce je zakotvená požiadavka optimalizácie agrotechnických postupov pri obrábaní ornej pôdy, ako aj udržiavania existujúcej a založenia novej líniovej vegetácie s pôdoochrannou funkciou v podobe vsakovacích vegetačných pásov. Táto skupina opatrení predstavuje pozitívne vplyvy na pôdu.

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia vymedzuje nové rozvojové plochy pre výstavbu. V rámci návrhového obdobia sú navrhované celkové zábery PP mimo zastavané územie v úhrne 38,3ha. Pre potreby rozvoja obce (bývanie a rekreačné zázemie obce) je navrhovaný záber 25,3ha a pre potreby rozvoja regionálnej výroby 13,0ha.

Zábery lesných pozemkov nie sú uvažované.

Vzhľadom k skutočnosti, že priestorové rezervy v zástavbe obce a možnosti intenzifikácie existujúcej zástavby sú nízke a sú z pohľadu reálnej využiteľnosti ťažšie dostupné (majetko-právne vzťahy), bolo nevyhnutné vyčleniť nové plochy pre výstavbu na poľnohospodárskej pôde. V snahe chrániť pôdne celky pred nadmerným rozdrobením boli uprednostnené kompaktné plochy, priamo nadväzujúce na zastavané územie obce, ako aj zvyškové plochy a prieluky v zastavanom území obce.

Najkvalitnejšia pôda v danom území sa sústreďuje v strednej a západnej časti a len v menšej miere v bezprostrednom kontakte so zastavaným územím, preto zábery PP pre obytné funkcie sú navrhované na najkvalitnejších pôdach len minimálne. Zábery PP pre potreby rozvoja regionálnej výroby sú sústredené v založenom areáli a väčšina pôdy je už dnes vyňatá.

V prípade nulového variantu vplyvy na pôdu by boli obdobné, v súčasnosti platná územnoplánovacia dokumentácia predpokladá podobné celkové zábery poľnohospodárskej pôdy.

Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

Významnejšie biotopy sú v riešenom území viazané najmä na kompaktný lesný porast (Háj) a ku koridorom potokov Radošinka a Andač.

Z hľadiska fauny a flóry majú význam aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES). V hodnotenej ÚPD sa na plochách prvkov ÚSES nenavrhujú žiadne navrhované stavby a rozvojové zámery. Naopak, návrhom nových prvkov ÚSES – biocentier a biokoridorov miestneho významu dôjde po ich dobudovaní k pozitívnym vplyvom na faunu. Biokoridory umožnia migráciu živočíchov a eliminu-

jú bariérové prvky. Viaceré ekologicky významné segmenty krajiny sú navrhované na funkciu biocentier, kde budú vhodné podmienky pre úkryt a rozmnožovanie živočíchov, vrátane chránených druhov.

Navrhovaná realizácia rekreačného celku (PFCelok RADOŠINKA) je súčasne navrhovaným prvkom ÚSES (miestne biocentrum) a je v blízkom kontakte s regionálnym biokoridorom Radošinka. V rámci posudzovanej dokumentácie sú navrhované opatrenia na elimináciu vplyvu týchto činností na významné ekostabilizujúce územia:

- v prvom rade je vyžadovaná priorita funkcií biocentra pred funkciami rekreačnej vybavenosti
- je vyžadovaná minimálna vzdialenosť 10m od pobrežných pozemkov vodného toku Radošinka;
- v rámci takýchto areálov sú umožnené len také funkcie kde neprichádza k preukázateľnému vplyvu na ekostabilizujúce funkcie územia.
- v rámci areálov sú ďalej vyžadované ďalšie plochy environmentálnej vegetácie v min. ploche 40% na rastlom teréne.

Navrhovaná realizácia výrobného celku (PFCelok LAHNE II) je navrhovaná tak aby doplnil už založené podmienky pre rozvoj výrobných areálov území. V kontakte smerom k obytnému územiu sú navrhované opatrenia na elimináciu vplyvu týchto činností:

- v prvom rade je vyžadovaná minimálna vzdialenosť od obytných území pre umiestnenie intenzívnych výrobných funkcií 100m;
- v rámci areálov sú ďalej vyžadované ďalšie plochy environmentálnej vegetácie v min. ploche 20% na rastlom teréne,
- organizácia areálov je navrhovaná tak aby hlavné činnosti a najväčší dopravný pohyb sa sústreďoval v najvzdialenejších polohách od obytných území.

Realizácia ekostabilizačných opatrení, navrhovaných v územnoplánovacej dokumentácii, prispeje k stabilizácii prírodného prostredia, čím sa zlepšia aj podmienky pre faunu a flóru riešeného územia a možno ich považovať za pozitívne priame vplyvy.

Opatrenia a návrhy krajinnej vegetácie

Z pohľadu definovanej stratégie pre prírodnú štruktúru je veľmi dôležité v rámci územia obce Čab nielen zachovanie a podpora jestvujúcich časti krajinnej vegetácie ale je nevyhnutné pristúpiť aj k jej výraznému doplneniu či už na úrovni významných lokalít z pohľadu ÚSES ale aj na úrovni doplnkovej krajinnej vegetácie a environmentálnej vegetácie.

Oproti súčasnému stavu navrhuje hodnotená územnoplánovacia dokumentácia zväčšenie plôch krajinnej vegetácie (ekostabilizujúcej a environmentálnej vegetácie) o necelých 50%. Pôvodnú plochu identifikovanú v rámci prieskumov a rozborov o veľkosti 42ha navrhuje rozšíriť na takmer 80ha čím podiel krajinnej vegetácie v rámci územia obce dosiahne hodnotu cca. 10% (nárast o takmer 100%). Takýto podiel hodnotí ako minimálne vyžadovaný na zvýšenie ekostability územia. Navrhované plochy krajinnej vegetácie sú rozmiestnené relatívne rovnomerne v rámci katastra.

obr. 11 Schéma krajinnej vegetácie - návrh

Jednotlivé lokality sú vo väčšine prípadov významne rozšírené resp. sú navrhované nové lokality.

Nakoľko sa prakticky vo všetkých prípadoch jedná o navýšenie na úkor poľnohospodárskej pôdy je to citlivá otázka pretože na jednej strane zväčšovaním zastavaného územia obce a na strane druhej zväčšovaním ekostabilizačných plôch sa znižuje výmera poľnohospodárskej pôdy.

Z hľadiska priestorového využitia navrhuje aby prevažujúcu plochy tvorila najmä vzrastlá vegetácia a dosiahla podiel aspoň 60% na všetkej krajinnej vegetácii.

Z funkčného hľadiska preferuje najmä ekostabilizujúcu vegetáciu, ktorá bude naďalej tvoriť rozhodujúci podiel na vegetácii. Environmentálna vegetácia bude vysádzaná ako sprievodná vegetácia ciest a po obvode zastavaného územia obce.

Opatrenia a návrhy pre jednotlivé významné lokality krajinnej vegetácie viď. Popis jednotlivých krajinnoekologických prvkov v kapitole Vplyv na chránené územia, ochranné pásma a ÚSES.

Návrh rozvoja sídelnej vegetácie

Návrh rozvoja sídelnej vegetácie je podriadený filozofii stratégie rozvoja obce, sleduje vytvorenie funkčnej kostry obecnej vegetácie, ktorá bude rovnomerne rozložená / dostupná v rámci zastavaného územia obce. Predovšetkým chápe za najpodstatnejšiu zložku sídelnej vegetácie rekreačnú vegetáciu s ekostabilizačnými a/alebo environmentálnymi funkciami – teda najmä parkovú zeleň. Plochy parkov navrhuje vytvoriť pri všetkých navrhovaných centrách, čím sa sleduje „rozšírenie“ plôch centra o významné rekreačné a športové aktivity. Koridor potoka Radošinka napriek skôr ekostabilizujúcej funkcii bude integrálnou súčasťou systému sídelnej vegetácie tvoriacu chrbtovú os zelene, ktorú formou revitalizácie navrhuje efektívne rozšíriť pre potreby

obce a na pravom brehu ju rozšíriť do navrhovaného lesoparku Radošinka.

Najvýznamnejšou zložkou sídelnej vegetácie bude tzv. rekreačná vegetácia, ktorá z pohľadu vnímania obyvateľov ako aj z pohľadu významnosti ich umiestnenia tvorí „zelenú dominantu“ obce. Budú sem patriť:

- park Nábrežie
- lesopark Radošinka (vrátane Parku pri cintoríne),
- Cintorín, Porast pri cintoríne
- parčík Domovina,
- parčík Lahne,
- parčík Gáborky (vo výhľade)
- parčík Vinohrady
- obytné parčíky

Nakoľko sa jedná o najcharakteristickejšiu vegetáciu hodnotená dokumentácia podriaďuje tomu aj jej druhové zloženie a jednotlivé parky navrhuje založiť na významných sadovníckych projektoch, ktoré budú odrážať typ lokality a regiónu. Tieto plochy budú významné aj z pohľadu vťahovania (navrhovanej) krajinnej vegetácie do zástavby.

Park Nábrežie a lesopark Radošinka charakterizuje ako špecifickú sídelnú vegetácia, ktorá bude plniť aj významné funkcie krajinnej vegetácie. Navrhuje tu vytvorenie formy líniového parku na nábreží resp. formu lesoparku s prirodzenou mierou atraktívnosti pre obyvateľov obce.

Vysoký zreteľ venuje aj vegetácii v rámci centrálnych verejných priestranstiev – návestí (námestí v obci), ktorá by mala mať najvyššiu sadovnícku hodnotu a funkčne dotvárať priestranstvo.

Významné plochy tzv. vybavenostnej vegetácie tvoria plochy v rámci významných objektov vybavenosti (materská škola). Uvedené plochy majú vlastnú mieru regulácie a nie sú vyčlenené ako samostatné plochy.

V neposlednom rade venuje pozornosť aj tzv. environmentálnej vegetácii, t.j. sprievodnej vegetácii verejných – líniových priestranstiev a vegetácii vybavenostných a výrobných areálov (ochranná a izolačná funkcia). Najmä vybavenostno-výrobné areály musia dodržať navrhovanú výsadbu.

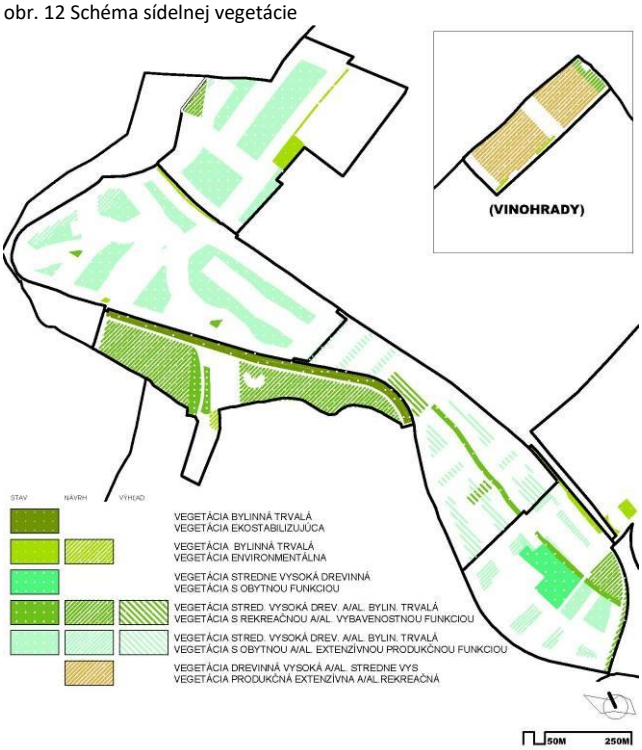
V kontaktných polohách zastavaného územia obce a krajiny navrhuje pre zmiernenie vplyvov otvorenej krajiny na zastavané územie a naopak vytvoriť zelený izolačný pás v šírke min. 10m.

Pre obytnú vegetáciu a extenzívnu produkčnú vegetáciu je miera regulácie najnižšia a sústreďuje sa najmä do priestorovej a kvantitatívnej regulácie. Je potrebné dbať najmä na dodržanie „zadnej línie“ zástavby a ponechanie priestoru pre jednotlivé záhrady.

Celkové navrhované zastúpenie sídelnej vegetácie predstavuje 95,5ha, vegetácia tvorí 46% podiel v rámci navrhovaného zastavaného územia.

Pre významné plochy sídelnej vegetácie (vegetácia s rekreačnými, vybavenostnými, ekostabilizujúcimi a environmentálnymi funkciami) celkové zastúpenie vegetácie predstavuje 47,2ha (23% podiel v rámci zastavaného územia).

obr. 12 Schéma sídelnej vegetácie



Návrh rozvoja významných lokalít sídelnej vegetácie

Park Nábrežie

Park Nábrežie navrhuje rozvíjať ako líniovi park predovšetkým na ľavom brehu (na strane obce) a na pravom brehu rozvíjať skôr ekostabilizujúce funkcie. Pri revitalizácii potoka a výsadbe sprievodných brehových porastov odporúča použiť vlhkomilné druhy drevín.

Lesopark Radošinka

Návrh na vytvorenie relatívne ambicióznej plochy, ktorej hlavné poslanie je vytvoriť kombináciu ekostabilizujúceho územia a rekreačného zázemie, ktoré by mohlo svojím významom presahovať aj potreby obce. Lesopark je navrhovaný na základe existujúceho parku pri cintoríne jeho rozširovaním západným aj východným smerom, severnú hranicu tvorí biokoridor Radošinka (alebo aj park Nábrežie) a južnú hranicu biokoridor Tŕnske (porast starej Radošinky). Vo východnej časti je navrhovaný aj rekreačno-športový areál, ktorý nemá zatiaľ definované svoje využitie, ktoré môže variabilné (športová akadémia, lesopark so zvieracou oborov, rekreačný rybník a pod.). Pripúšťa sa aj realizácia občerstvenia vo forme kaviarne alebo aj reštaurácie. Súčasťou by mala byť aj nová vodná plocha jazierka. Lesopark Radošinka by „pohltil“ aj vysadená aleju popri ceste k cintorínu.

Cintorín, Porast pri cintoríne

Návrh neuvažuje s významnou modifikáciou tejto zelene (či už z rozšírením alebo zmenšením) je však vhodné pre areál cintorína pripraviť manažment vegetácie, ktorý by kvalitatívne riešil najmä obvodovú vegetáciu (porast pri cintoríne).

Parčík Domovina

Pri existujúcom športovo-rekreačnom areáli v PFCelku DOMOVINA a pri navrhovanom Centre Domovina navrhuje aj vytvorenie rekreačnej parkovej plochy. Výsadba by mala reflektovať aj kontaktnú polohu s navrhovaným biocentrom a biokoridorom Dolné lúky.

Parčík Lahne

Pri navrhovanom Centre Lahne navrhuje vytvorenie rekreačnej parkovej plochy pre vytvorenie oddychového zázemia pre tento PFCelok.

Parčík Vinohrady

Pri navrhovanom Centre Vinohrady navrhuje vytvorenie rekreačnej parkovej plochy pre vytvorenie oddychového zázemia pre tento PFCelok ale aj podporu turistickej rozhľadne. Výsadba by mala reflektovať aj kontaktnú polohu s navrhovaným regionálnym biokoridorom Novosadský háj – Perkovský potok.

Obytné parčíky

V rámci jednotlivých PFČastí, či už existujúcich ale najmä v rámci novonavrhovaných je určené miesto na obytný parčík pre zabezpečenie priestoru pre každodennú rekreáciu, oddych (malé detské ihrisko a pod.)

Aleje popri miestnych komunikáciách

V rámci všetkých verejných priestranstiev sú navrhované min. podiely nezastavaných plôch, ktoré musia byť vysadené sídelnou vegetáciou, najmä vo forme líniovej vegetácie (aleja), prípadne aj plošnej vegetácie pri plošných verejných priestranstvách.

Vegetácia v rámci výrobných areálov

V rámci novonavrhovaných areálov je stanovený tzv. min. podiel ozelenenia na úrovni 20%, ktorý definuje základný podiel nezastavaných plôch.

Vplyvy na krajinu

V navrhovanom riešení hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie je posilnené zastúpenie harmonicky pôsobiacich krajinných prvkov. Líniová zeleň sa využíva na zabezpečenie hygienických a pôdoochranných funkcií a ako kompozičný prvok. Regulatívy priestorového usporiadania sú cielené aj na zachovanie tradičných krajinárskych štruktúr, medzi ktoré možno zaradiť novonavrhovanú (znovuobnovenú) plochu tradičných vinohradov na západnom svahu SV cípu katastra obce.

Krajinný obraz obce mierne pozmení nová zástavba, ktorá však nadviaže na existujúcu sídelnú štruktúru. Navrhovaný rozvoj nebude mať priame vplyvy na časti krajiny, ktoré sú z krajinnoestetického hľadiska považované za najhodnotnejšie. Záväzným regulatívom, zakotveným v záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie, je obmedzená výška objektov v obci a v nových rozvojových plochách. K existujúcej významnej architektonickej dominante (veža kaplnky Cyrila a Metoda) je navrhovaná nová dominanta v polohe obecného úradu, ktorá má podporiť siluetu obce v polohe vnímania dvoch rovnocenných oblastí života obce (cirkevného a svetského).

Účelom týchto opatrení je zachovanie tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny. Predstavuje nepriamy pozitívny vplyv na krajinu, vrátane sídelnej krajiny a súčasne pozitívny vplyv z hľadiska ochrany vidieckeho charakteru zástavby.

Za účelom tvorby, udržania a zachovania vegetácie v rámci zastavaného územia sa určujú viaceré kvantitatívne definované regulatívy:

- min. podiel ozelenenia na všetkých plochách zástavby;
- min. podiel ozelenenia na všetkých plochách priestranstiev;
- požiadavka spracovať projekt sadovníckych úprav ako súčasť projektovej dokumentácie pre všetky vybavenostné objekty a projekty verejných priestranstiev;

V rámci návrhu územnoplánovacej dokumentácie v PFCelku RADOŠINKA je navrhované vytvorenie menšej vodnej plochy – jazierka. Uvedená vodná plocha je navrhovaná v miestach kde sa pôvodne nachádzali podmáčané pôdy a uvedenou realizáciou sa doplní krajinný obraz o prvky, ktoré sa tu čiastočne už nachádzali a okrem iného to bude mať pozitívny dopad na zadržiavanie vody v území.

Vplyvy na chránené územia, ochranné pásma a ÚSES

Do riešeného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu (alebo aj navrhované) a nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie (alebo aj navrhované).

Vplyv navrhovaných riešení a eliminácia nepriaznivých vplyvov týchto činností na významné ekostabilizujúce prvky (ÚSES a pod.) sú popísané v kapitole Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy.

Pri umiestňovaní novej zástavby, osobitne rozvojových plôch pre bývanie, boli rešpektované pásma ochranné pásma existujúcich stavieb a činností:

- ochranné pásma vodných tokov,
- ochranné pásmo lesa,
- ochranné pásma líniových technických stavieb – vodovody, kanalizácia, elektrické vedenia, plynovody produktovody, telekomunikačné vedenia a zariadenia uvedenej infraštruktúry,
- cestné ochranné pásma.

V niektorých prípadoch sú trasy líniových stavieb prekážkou ďalšej výstavby, v takýchto prípadoch boli navrhnuté prekládky trás.

Krajinnoekologická stratégia obce (ÚSES)

Krajinnoekologická stratégia rozvoja obce sa sústreďuje primárne na zachovanie jestvujúcich krajinných prvkov a návrh nových prvkov v území, kde ich je nedostatok. To znamená, že jednak navrhuje realizovať opatrenia na zachovanie a podporu existujúcich významných plôch, jednak v budúcnosti (v návrhovom a výhľadovom období) navrhuje realizovať aj založenie nových plôch s ekologickou a environmentálnou funkciou.

Z pohľadu nízkej ekostabilizačnej hodnoty územia a jej nerovnomerného rozloženia predpokladá potrebu pripraviť a najmä realizovať opatrenia na jej celkové zvýšenie – bude potrebné postupne významne zvýšiť podiel krajinnej vegetácie. Hodnotená UPD týmto sleduje, aby podiel ekostabilizačných a environmentálnych plôch stúpol na hodnotu cca. 10% plochy katastrálneho územia, resp. aby ukazovateľ krajinnoekologickej stability územia (KES) sa zvýšil na hodnotu vyššiu ako 1,25. Tento cieľ napĺňa najmä delením rozsiahlych ucelených plôch poľnohospodárskej výroby (veľkobloková orná pôda) líniovými interakčnými prvkami ale aj rozširovaním / vytváraním nových krajinárskych prvkov.

Na podklade analýzy súčasného stavu a hodnotenia územia hodnotená územnoplánovacia dokumentácia hovorí ako o neúplnom systéme ekologicky významných prvkov je cieľom návrhu doplnenie kostry ÚSES tak, aby bolo dosiahnuté efektívne prepojenie systému biocentier a biokoridorov a ich doplnenie interakčnými prvkami, ktoré nielen zmierni a eliminuje vplyv činností človeka na životné prostredie ale aj vytvorí podmienky pre živočíšstvo typické pre toto územie (nielen v súčasnosti sa vyskytujúce druhy stavovcov, ale aj teplomilné stepné druhy bezstavovcov) a pre priaznivý stav a vývoj biotopov.

Krajinnoekologická stratégia rozvoja obce sa sústreďuje primárne na zachovanie jestvujúcich krajinných prvkov a návrh nových prvkov v území, kde ich je nedostatok. To znamená, že jednak navrhuje realizovať opatrenia na zachovanie a podporu existujúcich významných plôch (ktorých je nedostatok), jednak v budúcnosti (v návrhovom a výhľadovom období) realizovať aj založenie nových plôch s ekologickou a environmentálnou funkciou.

Z pohľadu nízkej ekostabilizačnej hodnoty územia a jej nerovnomerného rozloženia navrhuje pripraviť a najmä realizovať opatrenia na jej celkové zvýšenie – bude potrebné postupne významne zvýšiť podiel krajinnej vegetácie. Sleduje tým, aby podiel ekostabilizačných a environmentálnych plôch stúpol na hodnotu cca. 10% (takmer 80ha) plochy katastrálneho územia, resp. aby ukazovateľ krajinnoekologickej stability územia (KES) sa zvýšil na hodnotu blízku k 1,25. Tento cieľ navrhuje napĺňať najmä delením rozsiahlych ucelených plôch poľnohospodárskej výroby (veľkobloková orná pôda) líniovými interakčnými prvkami ale aj rozširovaním / vytváraním nových krajinárskych prvkov. Zároveň navrhuje aj zatrávnenie niektorých pozemkov – najmä časti navrhovaných biocentier a biokoridorov, ako aj zriadenie nárazníkových pásov TTP popri potoku Radošinka.

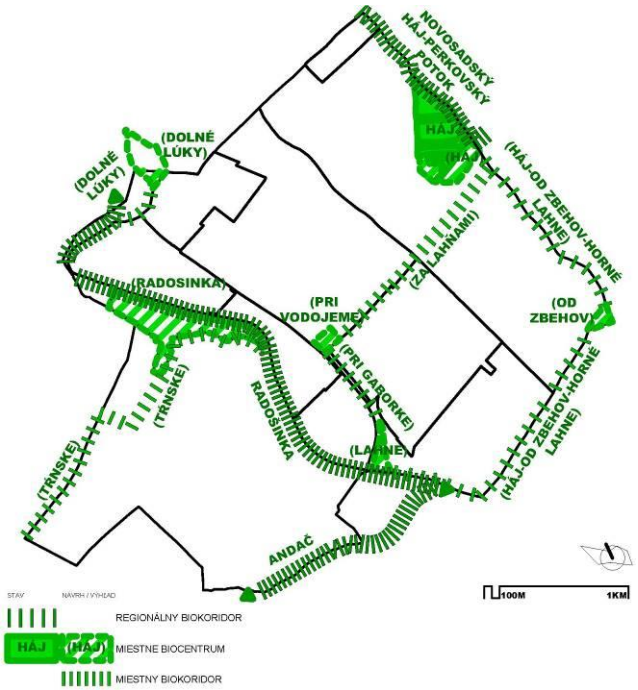
Pri započítaní aj významných sídelných ekostabilizačných prvkov (plochy environmentálnej vegetácie v sídle, plochy rekreačnej a/al. vybavenostnej vegetácie, plochy obytnej a/al. extenzívnej produkčnej vegetácie) navrhuje podiel v rámci katastra vyše 15% (takmer 127ha).

Výsledná štruktúra prvkov ÚSES na území obce Čab je nasledovná:

- Radošinka (regionálny biokoridor)
- Andač (regionálny biokoridor)
- Novosadský háj – Perkovský potok (navrhovaný regionálny biokoridor)
- Háj (navrhované miestne biocentrum)
- Od Zbehov (navrhované miestne biocentrum)
- Dolné lúky (navrhované miestne biocentrum)
- Radošinka (navrhované miestne biocentrum)
- Pri vodojeme (navrhované miestne biocentrum)
- Lahne (navrhované miestne biocentrum)
- Dolné lúky (miestny biokoridor)
- Za Lahňami (miestny biokoridor)
- Pri Gáborke (miestny biokoridor)
- Háj – Od Zbehov – Horné Lahne (navrhovaný miestny biokoridor)
- Tŕnske (navrhovaný miestny biokoridor)
- Interakčné prvky existujúce a navrhované

Ukazovateľ ekologickej stability územia KES bude takto perspektívne zvýšený na hodnotu 1,25 (splnenie cieľa krajinnoekologickej stratégie obce) čo by znamenalo, že v klasifikácii ekologickej stability územia bude územie obce Čab síce stále klasifikované ako územie s veľmi nízkou ekologickou stabilitou a pokračujúcou potrebou realizácie nových ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných menežmentových opatrení, ale v porovnaní so súčasným stavom sa jedná o výrazné 25% zvýšenie ekostabilizujúcich opatrení.

obr. 13: Prírodná štruktúra obce



Prepočet ukazovateľa KES pre návrh:

KES = (VEEk x 5 + VEKk x 4 + HEK x 4 + VERk x 3 + VEKs x 3 + VERs x 2 + VEPk x 1,5 + VEPs x 1,5 + VPRk x 2 + VPI x 1 + VVR x 2 + VOP x 2 + VOB x 1 + VRP x 1) / PLOCHA KATASTRA = (0 + 254,4 + 4 + 45 + 8,4 + 40,8 + 0 + 0 + 11,2 + 524,1 + 36,8 + 50,6 + 46) / 815 = 1021,3/ 815 = **1,25**

Použité skratky v rámci vzorca označujú jednotlivé typy PFBlokov vrátane priemerného stupňa ekologickej stability:

VEEk (vysokoekostabilizujúca vegetácia krajinná) (5) .. 0ha
VEKk (ekostabilizujúca vegetácia krajinná) (4) 63,6ha
HEK (ekostabilizujúce vodstvo) (4) 1,0ha

VERk (environmentálna vegetácia krajinná) (3)..... 15,0ha
VEKs (ekostabilizujúca vegetácia sídelná) (3)..... 2,8ha
VERs (environmentálna vegetácia sídelná – započítaný 10% podiel verejných priestranstiev v rámci zastavaného územia a 20% podiel plôch zástavby pre výrobu) (2).....
.....2,5 +26,7x0,1 + 76,1x0,2 = 20,4ha
VEPk (produkčná extenzívna vegetácia krajinná) (1,5) 0ha
VEPs (produkčná extenzívna vegetácia sídelná) (1,5) .. 0ha
VPRs (produkčná extenzívna vegetácia a/al. rekreačná) (2)
..... 5,6ha
VPI (produkčná intenzívna vegetácia) (1)..... 524,1ha
VVR (rekreačná a/al. vybavenostná vegetácia a 50% podiel plôch zástavby pre vybavenosť a rekreáciu) (2).....
..... 14,9 + 7,0x0,5 = 18,4ha
VOP (obytná a/al. extenzívna produkčná vegetácia) (2)
..... 25,3ha
VOB (obytná vegetácia t.j. 50% podiel plôch zástavby pre bývanie) (2) .....46,0x0,5 = 23ha

Popis jednotlivých krajinnoekologických prvkov

Radošinka (regionálny biokoridor)

Regionálny biokoridor potoka (hydrický biokoridor), prechádzajúci k.ú. viacerých obcí, vedený prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou. Vymedzený bol v dokumente RÚSES okresu Nitra (ESPRIT 2020) ako *RBk11 Biokoridor regionálneho významu Radošinka.* Celková dĺžka biokoridoru je 13,95km (z toho km v k.ú. Čab 3,1km) a jeho šírka dosahuje 50-440m (v k.ú. Čab 50-230m). Biokoridor má význam pri prepojení na viaceré biokoridory regionálneho významu s RBc Horné Lúky – Dolný kút (k.ú. Zbehy). Osou biokoridoru je upravený vodný tok Radošinka, ktorá preteká cez k.ú. Malé Zálužie a Nové Sady severojužným smerom. V k.ú. obce Čab sa prudko stáča a vedie okrajom intravilánu, pokračuje jv. až južným smerom v susedstve osady Lahne do k.ú. Zbehy. Biokoridor končí v k.ú. Lužianky napojením na nadregionálny biokoridor rieky Nitry.

Vzhľadom k tomu, že vo väčšine svojej dĺžky prechádza biokoridor cez agrárnu krajinu, tvorený je väčšinou travinno-bylinným porastom na hrádzach. Len v niektorých úsekoch mimo k.ú. Čab má biokoridor mokraďový charakter. Napriek tomu je významný najmä pre migráciu živočíchov. Hrádze sú pravidelne kosené, s výskytom niektorých teplomilných druhov rastlín. V susedstve intravilánu rastú popri hrádzi aj pekné exempláre topoľa čierneho *(Populus nigra*), avšak väčšina úseku biokoridoru cez k.ú. Čab je bez drevinného porastu. Časti biokoridoru je možné klasifikovať ako biotop národného významu Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd.

Väčšia časť vymedzeného biokoridoru v južnej časti katastra presahujúca pozemok vodného toku je v súčasnosti tvorená poľnohospodárskou pôdou – vhodné by bolo preto zatrávnenie týchto pozemkov. Týka sa to aj priľahlých častí nivy potoka v susedstve intravilánu obce, ktorá je súčasťou inundačného územia ohrozeného záplavami. Z dôvodu zvýšenia ekologickej kvality a ekostabilizačnej funkcie vodného toku odporúčame výhľadovú realizáciu renaturačných opatrení, ktoré by mala zahŕňať napr. zníženie sklonu brehov, zníženie pozdĺžneho sklonu tokov, spomalenie prúdenia vody a tým aj zväčšenie plochy pre mokraďnú a brehovú vegetáciu.

Pri revitalizácii potoka a výsadbe sprievodných brehových porastov odporúčame použiť vlhkomilné druhy drevín, najmä: vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba rakytová (*Salix caprea*), jelša lepkavá (A*lnus glutinosa*), topoľ osikový (*Populus tremula*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), z krovín vŕba purpurová (*Salix purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus monogyna* agg., *C. laevigata* agg.), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*).

Andač (regionálny biokoridor)

Regionálny biokoridor potoka (hydrický biokoridor) prechádzajúci k.ú. obcí Rišňovce, Alekšince, Lukáčovce, Čab, Zbehy, s prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou a v k.ú. obcí Rišňovce a Alekšince aj intravilánmi obcí. Vymedzený bol v dokumente RÚSES okresu Nitra (ESPRIT 2020) ako *RBk11 Biokoridor regionálneho významu Geňov potok – Andač*. Celková dĺžka biokoridoru je 10,4km a šírka 50 – 290m. Do k.ú. Čab zasahuje len okrajovo v dĺžke 1200m na južnej hranici územia v susedstve s k.ú. Andač a Zbehy.

Biokoridor má rôzny charakter, najvýznamnejšou časťou je okolie Alekšinských rybníkov, kde je bohatý na drevinovú vegetáciu. Miestami je koridor mokraďového charakteru, v niektorých častiach iba s travinno-bylinným porastom. V úseku na hranici k.ú. Čab je biokoridor dobre vyvinutý, má charakter mokrade širokej 150-250m, s bohatými zárastami trste obyčajnej (*Phragmites australis*) – patrí do biotopu Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*). Rastú tu solitéry a skupinky vŕb – najmä v. krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v krovinnom poschodí v. purpurová (*S. purpurea*) a v. popolavá (*S. cinerea*). Časti biokoridoru je možné klasifikovať aj ako biotopy národného významu Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Lk10 Vegetácia vysokých ostríc. Biokoridor je významný aj pre migráciu živočíchov.

Súčasný stav biokoridoru v úseku na hranici k.ú. Čab je vyhovujúci – nie sú tu potrebné žiadne opatrenia ani manažment.

Novosadský háj – Perkovský potok (navrhovaný regionálny biokoridor)

Jeden z mála terestrických biokoridorov v rámci okresu Nitra (vymedzený bol v dokumente RÚSES okresu Nitra (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**)), tiahnuci sa z RBc Novosadský háj pozdĺž zvažujúceho sa chrbta Bojnianskej pahorkatiny v nadmorskej výške cca 200 mnm (Poval – 206 mnm), sleduje k.ú. medzi obcami Šurianky, Nové Sady a Čab. Približne v strednej časti na chrbte (Čab – časť Poval) sa v biokoridore nachádza väčšie množstvo súvislých porastov agáta bieleho (Robinia pseudoacacia). Od tohto miesta sa stáča smerom na východ, klesá z chrbta pahorkatiny líniovým porastom NDV k nive Perkovského potoka (regionálny biokoridor). V ostatných úsekoch je biokoridor prevažne travinno-bylinného charakteru s oje-

dinelým výskytom skupiniek drevín. Agátové lesíky v časti Poval pravdepodobne plnia funkciu refúgia v agrárnej krajine a následne biokoridor môže byť potenciálne významný pre migrujúce živočíšstvo.

Celková dĺžka biokoridoru je 2,3km (z toho na hranici k.ú. Čab 1,1km) a jeho šírka dosahuje 50-130 m (najširší je v priestore lesného porastu Háj).

Biokoridor je navrhovaný, na väčšine jeho dĺžky je vedený prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou, s výskytom medzí na rozhraní pozemkov (a zároveň na hranici k.ú.). Medze majú pokryvnosť stromov 50-60% a krovín 5-15%, typické sú dominanciou agáta bieleho (Robinia pseudoaccacia). V stromovom poschodí rastie vzácne aj javor poľný (Acer campestre). V krovinnom poschodí okrem agátu rastie najmä baza, ruža, trnka a hloh. Šírka medzí dosahuje 10-12m, na JV hranici katastra len 5-8m.

Funkčnosť biokoridoru je potrebné zabezpečiť jeho rozšírením celkovo na 50m (25m v k.ú. Čab a 25m v susediacich k.ú.) a doplnením stromových porastov o domáce teplomilné druhy drevín – najmä dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer camestre*), v krovinnom poschodí napr. zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), svíb krvavý (*Swida sangiunea*). Vhodné je príslušné pozemky previesť do lesnej pôdy, realizovať tu viacradovú výsadbu pôvodných drevín a ďalej porasty obhospodarovať ako lesy osobitného určenia. Vhodné je aj zatrávnenie časti vymedzeného biokoridoru.

Háj (navrhované miestne biocentrum)

Jediný lesný porast v k.ú. Čab, jeho súčasný stav je nevyhovujúci. Navrhované je tu miestne biocentrum formou rozšírenia súčasnej výmery lesného porastu. Les je v súčasnosti tvorený mladým porastom s dominanciou nepôvodného agátu bieleho (*Robinia pseudoaccacia*), s výskytom invázneho pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*) a domácich druhov javor poľný (*Acer campestre*) a brest hrabolistý (*Ulmus carpinifolia*) v stromovom poschodí. V krovinnom poschodí okrem týchto druhov rastú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus*), vyskytujú sa aj dub cerový (Quercus cerris), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Porast je veľmi hustý, s dominanciou nepôvodných drevín, v bylinnom poschodí prevládajú nitrofilné druhy.

Súčasný stav biocentra je nevyhovujúci, potrebná je výhľadová zmena druhového zloženia lesného porastu tak, aby mal charakter pôvodných lesov teplomilných dubín a cerín – napr. blízkeho porastu regionálneho biocentra Novosadský háj, v ktorom dominujú dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer camestre*) a javor mliečny (*Acer plattanoides*), v krovinnom poschodí majú zastúpenie aj zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a svíb krvavý (*Swida sangiunea*). Vhodné je aj zatrávnenie (alebo zalesnenie) priľahlých pásov ornej pôdy, ktoré rozdeľujú lesný porast na viacej menších celkov, ako aj rozšírenie lesného porastu južným smerom (biocentrum je navrhované aj na časti ornej pôdy).

Od Zbehov (navrhované miestne biocentrum)

Návrhová plocha na hranici s k.ú. Zbehy, v chrbtovej polohe. Súčasný stav – orná pôda a agátová medza. Výhľadový stav – biotop dubovo-cerového lesa (druhové zloženie ako miestny biokoridor Háj – Od Zbehov – Horné Lahne).

Biocentrum je potrebné nanovo založiť – pozemok previesť do lesnej pôdy (prípadne ostatnej plochy), realizovať tu viacradovú výsadbu pôvodných drevín a ďalej porasty obhospodarovať napr. ako lesy osobitného určenia.

Dolné lúky (navrhované miestne biocentrum)

Návrhová plocha v severnej časti katastra na rozhraní a s presahom do k.ú. Nové Sady v údolnej polohe. Územie je v súčasnosti evidované ako orná pôda – avšak je zamokrené, s vysokou hladinou podzemnej vody a sezónne nevyužívané.

Biocentrum je vhodné založiť zatrávnením vymedzeného pozemku a ponechaním na samovývoj – s predpokladaným spontánnym vývojom mokraďnej vegetácie a náletom krovinných vŕb (v. purpurová, v. biela, v. krehká) a topoľov (t. čierny, t. šedý, t. biely). Výhľadový stav – biotopy bylinných mokradí, sčasti mäkkého lužného lesa. Okrajové časti biocentra je vhodné extenzívne kosiť (1-2x ročne).

Radošinka (navrhované miestne biocentrum)

Navrhované miestne biocentrum v susedstve cintorína. Jedná sa o návrh rekreačno-športovej plochy s viacerými funkciami. Z tohto pohľadu sa jedná o špecifické biocentrum, ktoré sa prelína s funkciou parku. Predpokladáme tu založenie lesoparku, ktorý bude tvoriť samostatný celok obce.

Dnes sa tu nachádza parčík popri ceste k cintorínu. Pokryvnosť stromov je 5-10%, krovín 10-15%. Vysadené tu boli najmä dub letný (Quercus robur), lipa malolistá (Tilia cordata), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), vŕby a ovocné stromy – čerešňa vtáčia (Cerasus avium), hruška obyčajná (Pyrus communis) a vzácne jarabiny oskorušové (Sorbus domestica). V krovinnom poschodí sú zaujímavé výsadby jarabiny mukyňovej (Sorbus aria) a jarabiny vtáčej (Surbus aucuparia).Väčšina plochy parčíka je zatrávnená a pravidelne kosená. Výsadba aj dielo „Potok“ má aj „symbolický“ charakter a odkazuje na históriu a tradície regiónu Radošinka.

Porast drevín po obvode cintorína je relatívne prirodzený a spĺňa izolačnú a ochrannú funkciu. V hustom stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudacacia*), rastú tu ďalej orech kráľovský (*Juglans regia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa veľkolistá (*Tilia cordata*), dub letný (*Quercus robur*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). V krovinnom poschodí okrem toho rastú ruža šípová (*Rosa canina* agg.) a baza čierna (*Sambucus nigra).*

Biocentrum by si malo zachovať rôzny charakter – parková časť môže byť naďalej využívaná na občasnú rekreáciu, okrajové časti sa môžu ponechať na samovývoj. Mož-

né je rozšírenie plochy biocentra napr. o vodnú plochu, alebo aj rozšírenie výsadby domácich druhov drevín v parkovej časti.

Súčasťou biocentra bude aj brehový porast na hrane terasy Radošinky, s prevahou lužných drevín, ktorého šírka je dnes 20-30m. V poraste dominujú vŕby – v. krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), kríženec *Salix x. rubens* a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Rastú tu aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia),* javor poľný (*Acer campestre*) a ovocné dreviny orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*). V krovinnom poschodí rastú okrem vŕb napr. baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Porast je v dobrom stave, môže sa ponechať na samovývoj (prípadne postupne odstrániť nepôvodné dreviny). Vhodné je zatrávnenie v šírke 10-20m od porastu z dôvodu vytvorenia nárazníkovej zóny vzhľadom k okolitej poľnohospodárskej krajine.

Pri vodojeme (navrhované miestne biocentrum)

Navrhované biocentrum v priestore areálu vodojemu na okraji priemyselnej zóny Lahne, v súčasnosti oplotené.

Areál je opustený s hustým zárastom krovinného poschodia (50% pokryvnosť) – dominujú tu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a ruža šípová (*Rosa canina* agg.), rastú tu aj baza čierna (*Sambucus nigra),* slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). Zo stromov tu rastú ovocné dreviny slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), orech kráľovský (*Juglans regia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*) s veľkým zastúpením javorovca *(Negundo aceroides).*

Plochu je vhodné revitalizovať na biocentrum – odstrániť časť krovín a invázne dreviny, vysadiť skupinky stromov charakteru teplomilných dubín (d. letný, d. cerový, javor poľný). Okrem starostlivosti o dreviny je vhodné extenzívne kosiť trávobylinné porasty

Lahne (navrhované miestne biocentrum)

Navrhované biocentrum na južnom okraji priemyselného parku v priestore medzi železnicou, starou cestou a tokom Radošinky.

Územie je využívané ako orná pôda, na okrajoch sú vyvinuté medze popri ceste a železnici, s pomerne pestrým drevinovým zložením. Prevládajú tu síce nepôvodné dreviny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a agát biely (*Robinia pseudacacia*), zastúpené sú ale aj domáce druhy drevín – napr. jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vŕba krehká (*Salix fragilis*) a čremcha obyčajná (*Padus avium*), ako aj ovocné dreviny. V krovinnom poschodí prevažujú slivka trnková, ruža šípová a baza čierna.

Biocentrum je vhodné zriadiť zatrávnením plochy ornej pôdy, s výsadbou skpiniek drevín charakteru tvrdého luhu (jaseň štíhly, brest hrabolistý, dub letný). Potrebné je zabezpečiť starostlivosť o dreviny a extenzívne kosenie.

Dolné lúky (miestny biokoridor)

Biokoridor malého vodného toku na severnom okraji obce Čab s pomerne dobre vyvinutým brehovým porastom šírky 10-12m.

V brehovom poraste dominujú vŕby – v. krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*) a ich kríženec *Salix x. rubens* a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), rastú tu aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), javor poľný (*Acer campestre*) a nepôvodný javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ako aj ovocné dreviny orech kráľovský (*Juglans regia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*). V krovinnom poschodí tiež prevažujú vŕby, vrátane vŕby purpurovej (*S. purpurea*).

Brehový porast je potrebné ponechať na samovývoj, len postupne odstrániť nepôvodný javorovec. Popri vodnom toku je vhodné zriadiť pufrovací zatrávnený pás v šírke 10-20m, zo strany športového areálu ponechať voľný priestor. Zamokrený pozemok medzi potokom a železnicou je vhodné trvalo zatrávniť.

Za Lahňami (miestny biokoridor)

Miestny biokoridor je tvorený dvomi úsekmi.

Juhozápadnú časť tvorí pomerne široký líniový porast (celkovo 20-25 m) na okraji priemyselného areálu a pri starej prístupovej ceste. Porast má dobre vyvinuté stromové poschodie (70% pokryvnosť), avšak s dominanciou nepôvodného agátu bieleho (Robinia pseudoacacia). Okrem neho tu rastú ovocné dreviny – slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*) a jabloň domáca (*Malus domestica*).V krovinnom poschodí (pokryvnosť 40%) okrem agátu prevažuje baza čierna (Sambucus nigra), rastú tu aj slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), vzácne moruša biela (*Morus alba*). Hoci porast spĺňa parametre biokoridoru, je vhodné ho postupne prebudovať na biokoridor pôvodných drevín teplomilných dubín – t.j. postupne odstraňovať agát a nahrádzať ho dubom letným, d. cerovým a javorom poľným. Starú cestu je možné odstrániť a začleniť do biokoridoru.

Severovýchodnú časť tvorí medza s dominanciou agátu, ktorú je potrebné postupne prebudovať na biokoridor v šírke 15-20 m. Výhľadový stav – biotopy dubovocerového lesa (výsadby duba letného, d. cerového, javora poľného).

Pri Gáborkách (navrhovaný miestny biokoridor)

Líniový porast medzi železnicou a priemyselným parkom Lahne. Časť porastu má charakter úzkeho parčíku s výsadbou najmä javorov.

V severnej časti porastu je vyššia pokryvnosť stromov (50%). Prevažujú tu javory – j. mliečny (*Acer platanoides*), j. horský (*A. pseudoplatanus*), hojný je javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia),* rastú tu aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ čierny (*Populus nigra*), dub letný (*Quercus robur*) a ovocné dreviny (orech, slivka guľatoplodá). Pestré a bohaté je aj krovinné poschodie, kde okrem druhov stromového poschodia rastú najmä slivka trnková (*Prunus spinosa*) a ruža šípová (*Rosa canina* agg.).

Južná časť porastu je tvorená medzou popri železnici so šírkou 10-12m, s medzernatým porastom s prevahou nepôvodných drevín javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a agát biely (*Robinia pseudoaccacia).* Krovinné poschodie je dobre vyvinuté s obdobným drevinovým zložením.

Porast je potrebné v južnej časti postupne doplniť drevinami (náhrada nepôvodných drevín druhmi teplomilých dubín). Vhodné je kosenie trávnatých plôch, potrebné je odstránenie odpadu.

Háj – Od Zbehov – Horné Lahne (navrhovaný miestny biokoridor)

Navrhovaný miestny terestrický biokoridor, ktorý prepája regionálny biokoridor Novosadský háj – Perkovský potok a regionálny biokoridor Radošinka. Je tvorený dvomi úsekmi: Háj – Od Zbehov a Od Zbehov – Horné Lahne.

Na väčšine jeho dĺžky je vedený prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou, s výskytom medzí na rozhraní pozemkov (a zároveň na hranici k.ú.). Medze majú pokryvnosť stromov 50-60% a krovín 5-15%, typické sú dominanciou agáta bieleho (Robinia pseudoaccacia). V stromovom poschodí rastie vzácne aj javor poľný (Acer campestre). V krovinnom poschodí okrem agátu rastie najmä baza, ruža, trnka a hloh. Šírka medzí dosahuje 10-12m, na JV hranici katastra len 5-8m.

Funkčnosť biokoridoru je potrebné zabezpečiť jeho rozšírením celkovo na 20m (10m v k.ú. Čab a 10m v susediacich k.ú.) a doplnením stromových porastov o domáce teplomilné druhy drevín – najmä dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer camestre*), v krovinnom poschodí napr. zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), svíb krvavý (*Swida sangiunea*). Vhodné je príslušné pozemky previesť do lesnej pôdy, realizovať tu viacradovú výsadbu pôvodných drevín a ďalej porasty obhospodarovať ako lesy osobitného určenia. Vhodné je aj zatrávnenie časti vymedzeného biokoridoru.

Tŕnske (navrhovaný miestny biokoridor)

Navrhovaný biokoridor prepájajúci miestne biocentrum Radošinka s biokoridorom v k.ú. Alekšince a regionálnym biokoridorom Andač. Na časti trasy je v súčasnosti agátová medza, začiatok a koniec biokoridoru vedie pozemkami ornej pôdy.

Cieľom je postupne vybudovať biokoridor v šírke 15-20m. Výhľadový stav – biotopy dubovo-cerového lesa (výsadby duba letného, d. cerového, javora poľného). V existujúcej medzi je vhodná postupná náhrada agátu za pôvodné dreviny.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská

Územnoplánovacia dokumentácia rešpektuje národnú kultúrnu pamiatku (Socha na stĺpe – mariánsky stĺp), ďalšie architektonické pamiatky a solitéry s historickými a kultúrnymi hodnotami, ako aj požiadavky z hľadiska ochrany archeologických nálezísk.

Hodnotená ÚPD vytvára predpoklady pre ochranu a zachovanie kultúrneho dedičstva. Zdôrazňuje potrebu zachovať pôvodné zastavovacie štruktúry a rešpektovať vidiecky charakter zástavby. Za účelom udržania pôvodného vidieckeho charakteru zástavby sa stanovuje záväzný regulatív maximálnej výšky zástavby. V obytnom území sa uvažuje s maximálne dvomi nadzemnými podlažiami. Výnimka sa vzťahuje len na existujúce bytové domy, ktoré túto výšku presahujú. Zachovaniu charakteru zástavby by mal napomôcť aj regulatív maximálneho podielu zastavaných plôch.

Všetky uvedené regulatívy majú pozitívny nepriamy vplyv z hľadiska ochrany tradičných urbanistických štruktúr a pamiatkových hodnôt.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Realizácia stavieb a činností podľa návrhu územného plánu obce Čab nevyvolá žiadne vplyvy tohto druhu.

Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy navrhovaných činností a stavieb podľa návrhu územného plánu obce Čab neboli zistené.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Predkladaná dokumentácia územného plánu obce Čab predstavuje rozsiahlo spracovanú dokumentáciu zaoberajúcu sa celkovým rozvojom územia obce. Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov v §2, ods. 1, písmeno g) stanovuje, že územné plánovanie „určuje zásady využívania prírodných zdrojov, podmienok územia a celého životného prostredia, aby sa činnosťami v ňom neprekročilo únosné zaťaženie územia, aby sa vytvárala a udržiavala ekologická stabilita krajiny“.

Hodnotenie významnosti predpokladaných vplyvov bolo uskutočnené s použitím bodovej stupnice hodnotenia od -3 do 3. Krajné hodnoty predstavujú veľmi pozitívny vplyv (3) resp. veľmi negatívny vplyv (-3), ktorý má dosah presahujúci lokálnu úroveň alebo ovplyvňuje najzraniteľnejšie zložky životného prostredia (pozitívne resp. negatívne). Stredová bodová hodnota (0) zodpovedá absencii akéhokoľvek vplyvu resp. vplyv je neutrálny.

Predmetom hodnotenia boli vplyvy uvedené v kapitole C.3 Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti, tejto správy o hodnotení. Spomedzi uvádzaných vplyvov sa ani v jednej kategórii nepredpokladajú prevažujúce negatívne vplyvy (hodnota nižšia ako 0). Všetky vplyvy sa nachádzajú v pozitívnom pásme hodnotenia (1 až 3) okrem vplyvov na paleontologické náleziská a významné geologické lokality a iných vplyvov kde sme ich vyhodnotili ako neutrálne (0) Vplyv na zábery poľnohospodárskej pôdy sme vyhodnotili nízky negatívny vplyv (-1).

Uvedené vplyvy v tejto fáze spracovania dokumentácie zväčša nie je možné vyjadriť presnými kvantitatívnymi ukazovateľmi, nakoľko prevažujú nepriame vplyvy. Konkrétne návrhy investičných projektov možno stotožniť s priamymi vplyvmi, potenciálne dopady stanovených regulatívov klasifikujeme ako nepriame vplyvy. Nasledovné hodnotenie vplyvov podľa významnosti možno preto považovať len za orientačné.

Skupina vplyvov	**Významnosť** (-3 až 3)
Vplyvy na obyvateľstvo – zdravie	2
Vplyvy na obyvateľstvo – životné prostredie	2
Vplyvy na obyvateľstvo – rozvojové možnosti	3
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	1
Vplyvy na klimatické pomery	1
Vplyvy na ovzdušie	1
Vplyvy na vodné pomery	2
Vplyvy na pôdu – zábery poľnohospodárskej pôdy	-1
Vplyvy na pôdu – kvalita pôdy	2
Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy vrátane USES	2
Vplyvy na krajinu	2
Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	1
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská	1
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	0
Iné vplyvy	0
Priemerný celkový vplyv	**1,27**

Pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie boli rešpektované všetky relevantné právne predpisy uplatňujúce sa v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, a to najmä:

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška 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
- Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

D. NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Opatrenia na elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov činností a stavieb sú súčasťou záväzných regulatívov návrhu územného plánu obce Čab, kde sú vymedzené aj verejnoprospešné stavby. Účelom väčšiny navrhovaných opatrení je eliminovať súčasné environmentálne problémy.

Opatrenia na zmiernenie a kompenzáciu negatívnych vplyvov výrobných a technických aktivít

V riešenom území sa predpokladá / umožňuje lokalizácia zámerov s čiastočne negatívnymi vplyvmi na životné prostredie v polohe navrhovaného výrobného celku (PFCelok LAHNE II), kde je možné umiestniť činnosti, pre ktoré je potrebné zisťovacie konanie predpokladaných vplyvov na životné prostredie s predpokladaným čiastočne negatívnym dosahom na svoje okolie vo vzdialenosti 100 resp. 300m (hluk, zvýšené emisie z dopravy, umiestnenie stredného zdroja znečistenia a pod.). Tieto zámery sú navrhované na umiestnenie v rámci už založeného priemyselného parku a vypĺňajú / dopĺňajú dosiaľ nevyužité plochy.

Kompenzačné opatrenia sú zamerané na výsadbu environmentálnej (izolačnej vegetácie) po obvode týchto území min. v šírke 10m ako aj reguláciou min. podielu ozelenenia budúcich areálov na úrovni min. 20% plochy. Vplyv na obyvateľstvo obce je ďalej minimalizovaný dostatočnou vzdialenosťou (min. 100m a viac) a existenciou súvislého pásu vegetácie v min. šírke 20m a viac (miestny biokoridor). Súčasťou kompenzačných opatrení je aj komplexné riešenie územia obce z pohľadu vytvorenia ucelenej sústavy územného systému ekologickej stability a najmä zvýšením koeficientu ekologickej stability (KES) zo súčasnej hodnoty 0,99 na hodnotu 1,25, čo okrem iného predstavuje vzrast podielu ekostabilizujúcich plôch zo súčasných 55ha (7% podiel na území obce) na navrhovaných 127ha (15% podiel).

Všetky navrhované zámery sú naplánované mimo prvkov územného systému ekologickej stability a chránených území.

Prehľad navrhovaných opatrení, relevantných z hľadiska životného prostredia a zdravia obyvateľstva:

Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity

- optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny, v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej ďalšej monokulturalizácii
- zachovať a vytvoriť nárazníkové pásy brehových porastov pozdĺž vodných tokov, širokých minimálne 20m v zastavanom území obce a 50m mimo zastvanaého územia obce, za účelom retencie vody a živín, eliminácie znečisťovania vody
- doplniť a posilniť sprievodnú zeleň pozdĺž vodných tokov
- zabrániť šíreniu a zabezpečiť odstraňovanie nepôvodných druhov (najmä agátu bieleho) a inváznych druhov rastlín ohrozujúcich biologickú diverzitu v súlade s §7b zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 24/2003 Z.z.
- vylúčiť holorubný spôsob ťažby v biokoridoroch, biocentrách a plochách interakčných prvkov
- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá)
- obmedziť socioekonomické činnosti v lokalitách tvoriacich prvky územného systému ekologickej stability
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou – nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, stavbami
- dodržať minimálnu šírku regionálneho biokoridoru 50m a minimálnu šírku miestneho biokoridoru 20m
- vysadiť nové lesné plochy, resp. plochy nelesnej drevinovej vegetácie v súlade s návrhmi MÚSES
- doplniť stromovú a krovinovú vegetáciu, prípadne trvalé trávne porasty v trase navrhovaných biokoridorov
- obmedziť používanie chemických prostriedkov používaných v rastlinnej výrobe v blízkosti obydlí i prvkov ÚSES

Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov

- udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s funkciou retencie vody v krajine v podobe vsakovacích vegetačných pásov
- uplatňovať agrotechnické opatrenia na zamedzenie vodnej erózie – napr. orba po vrstevnici
- zvýšiť podiel viacročných krmovín a ozimín na ornej pôde a zvýšiť podiel bezorbového obrábania pôdy
- zabezpečiť odizolovanie poľných hnojísk
- rozčleniť veľké hony poľnohospodárskej pôdy výsadbou a revitalizáciou líniovej zelene – stromoradí a alejí
- rešpektovať a chrániť ochranné a hospodárske lesy a dodržiavať ochranné pásmo lesa – 50m od hranice lesného pozemku (v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)

Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia, ochranu zdravia obyvateľstva a na zmiernenie pôsobenia stresových javov

- rozširovať triedený zber odpadu a odpad v maximálnej miere recyklovať
- zvyšovať podiel zhodnocovaného odpadu a sortiment komodít v zmysle cieľov programov odpadového hospodárstva obce a kraja
- uskutočňovať stály monitoring stavu životného prostredia a úplnú rekultiváciu nelegálnych skládok a smetísk (vrátane environmentálnej záťaže)
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene v rámci výrobných areálov, resp. po ich obvode, najmä v kontakte s obytným územím
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene na rozhraní poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia, vrátane jeho navrhovaného rozšírenia
- revitalizovať existujúcu líniovú zeleň a vysadiť novú líniovú zeleň (stromoradia a aleje) pozdĺž účelových komunikácií a poľných ciest
- netolerovať v území zaburinené plochy, ani v lokalitách vzdialenejších od zastavaného územia; ladom ležiace

plochy alebo niekoľkokrát ročne a včas skosiť, alebo zalesniť drevinovou a krovinnou vegetáciou a ponechať sukcesii
- posilniť ekologickú osvetu medzi obyvateľmi a najmä deťmi, s aktívnym zapojením obyvateľov na ochrane a zveľaďovaní životného prostredia – napr. organizovanie brigád a akcií skrášľovania obce
- dobudovať systém dažďových rigolov v zastavanom území obce, so vsakovaním dažďovej vody
- vybudovať v obci splaškovú kanalizáciu s čistením odpadových vôd
- v obytnom území nepovoľovať prevádzky, ktoré sú zdrojom hluku, vibrácií, prašnosti a znečistenia ovzdušia
- pred výstavbou obytných budov v území so stredným radónovým rizikom zabezpečiť meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a na základe výsledkov merania realizovať stavebné opatrenia proti prenikaniu radónu z geologického podložia, ako aj rešpektovať legislatívu v oblasti radiačnej ochrany -zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia

Opatrenia na zachovanie, udržiavanie a tvorbu sídelnej vegetácie a prírodných prvkov

- zabezpečiť ochranu drevín a dobudovať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktného územia a do priľahlej krajiny
- pri výsadbe prispôsobiť výber drevín meniacim sa klimatickým podmienkam
- zvyšovať podiel prvkov zelene a prírodných prvkov v zastavanom území obce
- revitalizovať a parkovo upraviť plochy verejnej zelene v obci
- na plochách verejnej zelene zabezpečiť pokryvnosť drevinami minimálne 60% (pomer plochy porastenej drevinami k celkovej vegetačnej ploche)
- vo väčších rozvojových plochách ako súčasť projektovej dokumentácie spracovať aj projekt sadovníckych úprav
- významné plochy sídelnej vegetácie (vegetácia s rekreačnými, vybavenostnými, ekostabilizujúcimi a environmentálnymi funkciami) dimenzovať v rozsahu min. 200m^2 na obyvateľa
- upraviť zelené pásy a predzáhradky pozdĺž komunikácií v zastavanom území obce
- postupne nahradiť alergénne dreviny, ako aj kompozične a krajinársky nevhodných drevín vhodnejšími druhmi v zastavanom území obce
- zabezpečiť územnú rezervu pre funkčnú uličnú zeleň bez kolízie s podzemnými alebo vzdušnými koridormi inžinierskych sietí v navrhovaných obytných uliciach
- vysadiť aspoň jednostrannú líniovú (alejovú) zeleň na hlavných obslužných komunikáciách v navrhovaných obytných uliciach
- využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre
- vysádzať vetrolamy, živé ploty v sídle a na jeho okrajoch
- zvyšovať podiel vegetácie pre zadržiavanie (retenciu) a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre obce a v rámci navrhovaných rozvojových plôch
- zachytávať a využívať dažďovú vodu zo striech a spevnených plôch v zastavanom území, pomocou špecifických opatrení (retenčné jazierka, dažďové záhrady, zelené strechy, vertikálne ozelenenie)
- preferovať renaturáciu a ochranu tokov, opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody a zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach
- zachovať tradičné krajinárske štruktúry extenzívne obhospodarovaných viníc

Viaceré z navrhovaných adaptačných opatrení prispejú k naplneniu cieľov Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest.

Z hľadiska posúdenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredia je možné tieto opatrenia považovať za dostatočné.

E. POROVNANIE VARIANTOV (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

E.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre potreby hodnotenia bol zostavený katalóg kritérií, ktoré sú relevantné pri hodnotení urbanistickej koncepcie a jej dopadov na životné prostredie. Váha (dôležitosť) jednotlivých kritérií v prípade posudzovania hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebola stanovená. Zvolené kritériá boli zoskupené do troch skupín:

Krajinno-ekologické kritériá:

- ochrana / rešpektovanie ekologicky významných segmentov krajiny, vrátane chránených území
- kvalita a úroveň ochrany prírodných zdrojov – ovzdušia, vody, pôdy
- prispôsobenie koncepcie rozvoja topografickým podmienkam a ďalším prírodným limitom
- ekologická stabilita územia a vytvorenie funkčného územného systému ekologickej stability
- zastúpenie prírodných prvkov v zastavanom území
- dostupnosť a rozsah verejnej zelene
- optimalizácia urbanistických štruktúr z hľadiska mikroklimatických podmienok
- využitie alternatívnych a obnoviteľných zdrojov energie

Socio-ekonomické kritériá

- bezpečnosť dopravy
- implementácia udržateľných druhov dopravy
- pokrytie územia verejnou dopravou
- podiel obyvateľov napojených na vodovod a kanalizáciu
- počet pracovných miest
- dostupnosť základnej občianskej vybavenosti
- príležitosti pre rekreačno-športové aktivity
- rešpektovanie historického dedičstva a hodnôt reprezentujúcich kultúrnu kontinuitu a identitu

Technicko-ekonomické kritériá

- realizovateľnosť koncepcie – väzba na konkrétne investičné zámery
- efektívnosť riešenia technickej infraštruktúry
- efektívnosť dopravnej siete
- hustota obyvateľov v zastavanom území

E.2 POROVNANIE VARIANTOV

Obec Čab spadá do kategórie sídiel s menej ako 2000 obyvateľmi, preto podľa §21 ods. 2 stavebného zákona variantný koncept netreba spracovať a spracúva sa invariantný návrh územného plánu obce. Rozlíšený je preto len samotný návrh (návrhový variant) a nulový variant.

Nulový variant (variant „0“) predstavuje súčasný stav využívania riešeného územia – územia obce Čab v rozsahu katastrálneho územia Čab. Je tiež ekvivalentom stavu so súčasne platným územným plánom. To by pre obec znamenalo, že bude mať dokument s právnou záväznosťou, ktorý by koncepčne usmerňoval a koordinoval činnosti na území obce, ktorý však neobsahuje okrem iného a predovšetkým nasledovné:

- prírodnú stratégiu obce, ktorá je zameraná na celkové zvýšenie ekostabilizačných prvkov v území a súčasne je zameraná na ucelenú koncepciu usporiadania krajiny územia obce Čab;
- urbanistickú stratégiu (rozvoja) obce, ktorá je zameraná na komplexné a vyvážené koncepčné zorganizovanie územia v polohe urbanistickej štruktúry;
- podrobné a záväzné regulatívy pre usporiadanie zástavby, verejných priestranstiev, sídelnej vegetácie.

Ďalší variant predstavuje samotný návrh riešenia - (návrhový variant). Za predpokladu realizácie návrhov obsiahnutých v územnoplánovacej dokumentácii budú eliminované existujúce alebo potenciálne environmentálne problémy, čím sa znížia negatívne vplyvy na životné prostredie obce, jej obyvateľov, ako aj na prírodné prostredie. Navrhované riešenie počíta s vyváženým rozvojom územia. Prináša návrh miestneho územného systému ekologickej stability a ďalších ekostabilizačných opatrení pre celé územie obce. Prispieva k zachovaniu scenérie krajiny a kompozično-estetických charakteristík pôvodnej urbanistickej štruktúry.

V hodnotenej ÚPD sa uvažuje predovšetkým s rozvojom obytnej funkcie. Vymedzením nových rozvojových plôch pre obytnú výstavbu vytvárame podmienky pre naplnenie rozvojového potenciálu obce. Na bývanie sa využijú priestorové rezervy v zastavanom území a aj plochy v priamej nadväznosti na zastavané územie obce.

Hodnotená ÚPD predpokladá, že pokračujúci rast počtu obyvateľov obce a potreba skvalitňovania života obyvateľov bude generovať dopyt po vybavenosti. V rámci dokumentácie sú definované polohy pre umiestňovanie vybavenosti základného charakteru (pre potreby obyvateľov obce) najmä v jednotlivých centrách, prípadne v rámci urbanistických osí, pričom navrhuje aj opatrenia a odporúčania pre existujúce prevádzky vybavenosti. Okrem toho sú definované polohy pre umiestňovanie rekreácie základného charakteru (pre potreby obyvateľov obce) v polohe medzi pôvodným a jestvujúcim korytom potoka Radošinka a v polohe bývalých vinohradov.

Umiestňovanie výroby intenzívneho charakteru (výroba ktorá nemusí podliehať povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie, môže však podliehať zisťovaciemu konaniu na základe príslušnej legislatívy) je striktne umiestnená v polohách vo významnej vzdialenosti od obytného územia a v polohách kde boli podobné plochy už skôr založené.

Pre športové a rekreačno-športové aktivity obyvateľov obce sa okrem skvalitnenia a rozšírenia existujúceho športového areálu navrhuje celoobecný základný rekreačný priestor v polohe PFCelok RADOŠINKA, v rámci obytnej zástavby sú navrhované plochy pre tzv. obytné parčíky tak aby v zásade na každej ulici bol k dispozícii takýto priestor. Okrem toho v polohe PFCelok VINOHRADY sa navrhujú rekreačné aktivity pre vznik individuálnych vinohradov. Potenciál rozvoja v regióne má najmä cykloturistika a agroturistika.

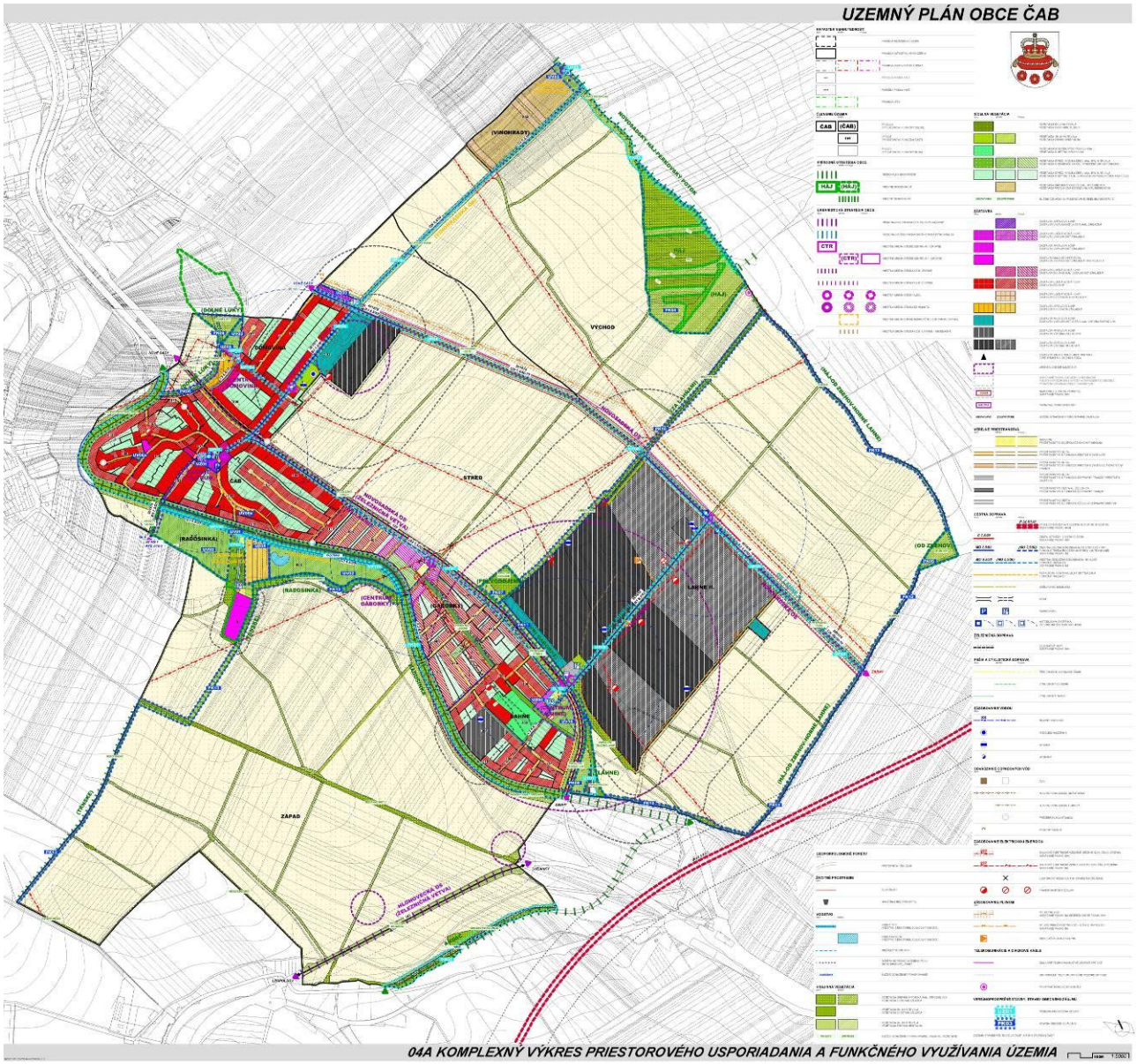
Pre kultúrno-spoločenské akcie sa využíva kultúrny dom. Okrem toho v rámci každého PFCelku sa navrhuje vytvorenie verejného priestranstva s umiestnením spoločensko-kultúrneho komunitného priestoru / stavby.

Návrh územného plánu obce Čab navrhuje odstránenie deficitov dopravnej a technickej infraštruktúry, čo je predpokladom ochrany životného prostredia a je faktorom atraktívnosti obce pre rôzne cieľové skupiny (obyvateľov, podnikateľov, návštevníkov). Navrhuje sa napojenie nových rozvojových plôch na všetky inžinierske siete, vybudovanie celoobecnej splaškovej kanalizácie, vybudovanie nových miestnych komunikácií a chodníkov, ako aj vybudovanie cyklochodníkov.

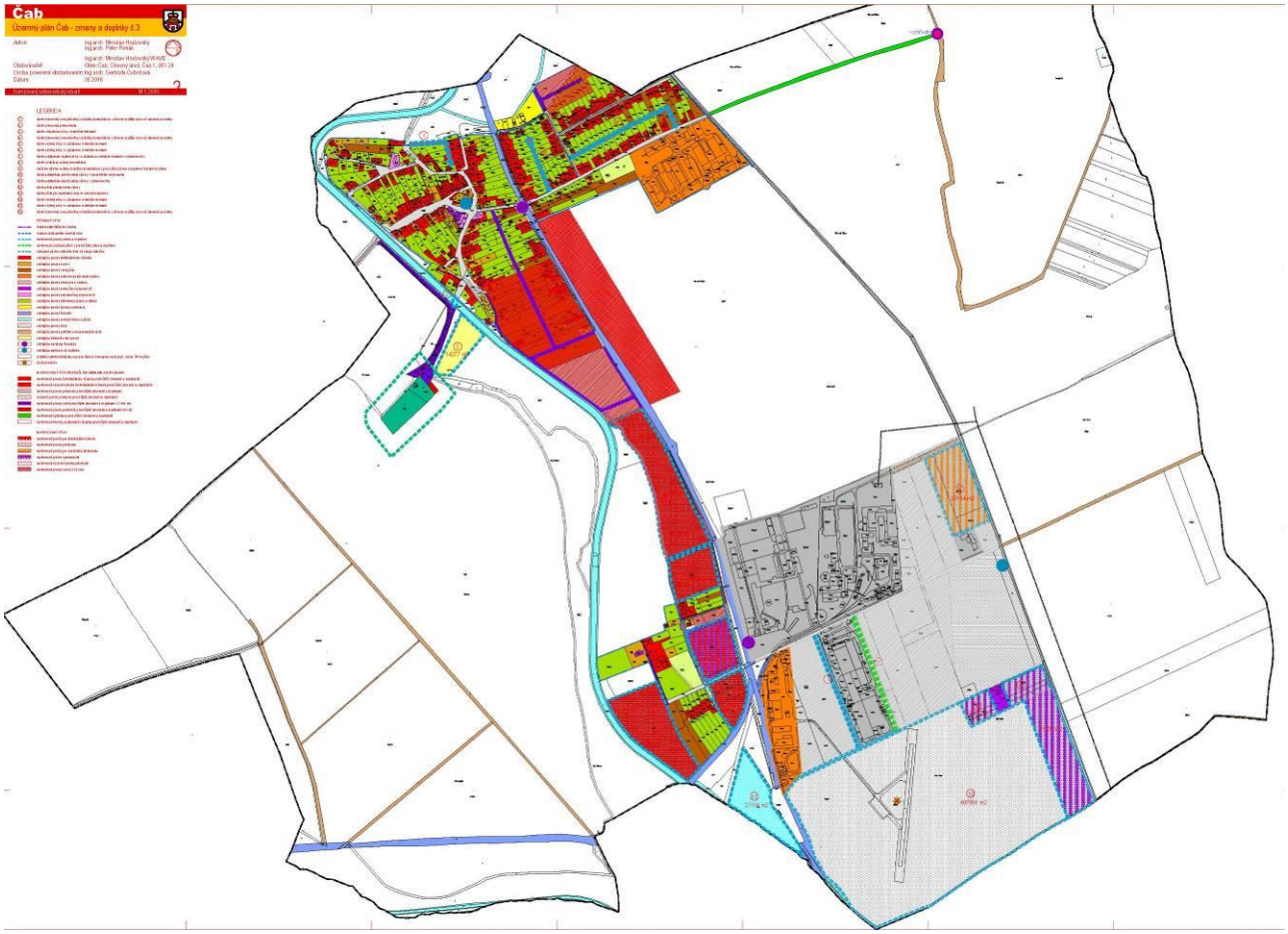
Riešenie návrhového variantu rešpektuje limity prírodného charakteru – topografické pomery, vodné toky, pri lokalizácii stavebných aktivít v potencionálne zosuvnom území stanovuje podmienky pre ďalšie umiestňovanie zástavby a plne rešpektuje prvky krajinnoekologickej stratégie (ÚSES). Taktiež rešpektuje nadradené dopravné a technické vybavenie a ich ochranné pásma.

V porovnaní s nulovým variantom sa v návrhovom variante predpokladá vyššia intenzita rozvoja v istých lokalitách, preto môže byť pôsobenie niektorých vplyvov spojených s novou výstavbou výraznejšie. Nulový variant však nerieši odstránenie existujúcich deficitov a environmentálnych problémov. Predpokladané vplyvy vyplývajúce z hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie, spolu s opatreniami na elimináciu týchto vplyvov, nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by významne negatívne ovplyvnila životné prostredie.

obr. 14: Grafická časť hodnotenej UPD: Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia s vyznačením záväznej časti a verejnoprospešnými stavbami



obr. 15: Grafická časť pôvodného územného plánu (nulový variant): Komplexný urbanistický návrh (vrátane zmien a doplnkov 1 až 3)



F. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

V procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie boli použité všeobecne známe informácie o území, publikované napr. na internetových portáloch (katasterportál, Enviroportál, pôdny portál, SHMÚ) ako aj všeobecne záväzné právne predpisy. Ďalšími východiskovými podkladmi boli plánovacie dokumenty spracované na rôznych hierarchických úrovniach a projektové a iné dokumentácie týkajúce sa riešeného územia:

- Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy (MINZP, Bratislava 2021)
- Aurex – Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 (KURS 2001) - v znení KURS 2011 – zmeny a doplnky č. 1 KURS 2001, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Bratislava 2011,
- Aurex - UPNR Nitrianskeho kraja (AUREX s.r.o. Bratislava v r. 2012 a jeho zmeny a doplnky č. 1 z roku 2015)
- Hrdina - PaR Nitrianskeho kraja (Inštitút priestorového plánovania a AUREX, Bratislava 2020)
- Kočický, Dušan a kol. – R-ÚSES okresu Nitra, (Esprit a KEE FPV UKF, Banská Štiavnica 2019)
- Prieskumy a rozbory na územný plán obce Čab, 2020
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja 2016 – 2022
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čab 2016 - 2023, Čab 2016
- Regionálna integrovaná územná stratégia Nitrianskeho samosprávneho kraja na roky 2014 - 2020
- Štiffel - KEP Nitrianskeho kraja (Inštitút priestorového plánovania a AUREX, Bratislava 2020)
- www.globus.sazp.sk/atlassr
- www.obecbab.sk
- www.shmu.sk
- www.podnemapy.sk

Významným syntetickým podkladom pre spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, ako aj tejto správy o hodnotení, boli výstupy predchádzajúcich etáp tvorby územnoplánovacej dokumentácie – najmä prieskumov a rozborov obce Čab (vrátane krajinnoekologického plánu), ktorý analyzoval stav životného prostredia, problematiku ochrany prírody a tvorby krajiny.

Na základe týchto informácií boli skoncipované údaje o vstupoch a výstupoch, charakteristika súčasného stavu životného prostredia a zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie.

Samotné hodnotenie – výber hodnotiacich kritérií a stanovenie spôsobu hodnotenia bolo uskutočnené s použitím rôznych metodík, ktoré prezentujú aktuálne výsledky výskumu v danej oblasti, publikované v zborníkoch a odborných prácach.

G. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch pri vypracúvaní tejto správy vyplynuli zo skutočnosti, že pre hodnotené územie chýbajú určité konkrétne údaje charakterizujúce stav zložiek životného prostredia a faktorov ovplyvňujúcich životné prostredie – chýbajú výsledky konkrétnych meraní kvality a stavu ovzdušia, povrchových vôd, podzemných vôd, pôdy, hluku atď.

Ďalšie neurčitosti môžu vyplývať z faktu, že posudzovanie vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie je predprojektovou etapou, v ktorej sa overujú limity územia z hľadiska rôznych záujmov a návrhy aktivít definovaných v územnoplánovacej dokumentácii nie sú určené bližšími kvantitatívnymi ukazovateľmi / parametrami.

Na rozdiel od posudzovania vplyvov činností na základe konkrétnych investičných zámerov (EIA) preto v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii ešte nie je možné presne určiť, aké konkrétne činností zo spektra prípustného funkčného využitia sa v rámci jednotlivých funkčných plôch, resp. regulačných blokov a krajinnoekologických komplexov budú v skutočnosti realizovať.

Uvedené nedostatky a neurčitosti však nie sú zásadného charakteru a všetky podstatné okolnosti pre posúdenie územnoplánovacej dokumentácie boli v tejto správe o hodnotení zohľadňované.

H. VŠEOBECNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Územné plány vo všeobecnosti predstavujú účinný nástroj pre koncepčné usmerňovanie rozvoja územia obcí na princípoch udržateľného rozvoja. Súčasný systém územného plánovania garantuje dodržiavanie týchto princípov vďaka integrovaným nástrojom krajinnoekologického plánovania a strategického environmentálneho hodnotenia (v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov).

Už v zadaní na spracovanie územného plánu obce Čab a aj v ďalšej etape, pri príprave návrhu, bol deklarovaný cieľ, aby rozvoj obce vychádzal z princípov udržateľného rozvoja a v maximálnej miere zohľadňoval požiadavky ochrany prírody a životného prostredia.

V hodnotenej ÚPD sa uvažuje predovšetkým s rozvojom obytnej funkcie a s významným rozvojom výrobných (čiastočne vybavenostných) plôch regionálneho charakteru. Vymedzením nových rozvojových plôch pre obytnú výstavbu vytvára podmienky pre naplnenie rozvojového potenciálu obce. Na bývanie sa využijú priestorové rezervy v zastavanom území a aj plochy v priamej nadväznosti na zastavané územie obce.

Hodnotená ÚPD predpokladá, že pokračujúci rast počtu obyvateľov obce a potreba skvalitňovania života obyvateľov bude generovať dopyt po vybavenosti. V rámci dokumentácie sú definované polohy pre umiestňovanie vybavenosti základného charakteru (pre potreby obyvateľov obce) najmä v jednotlivých centrách, prípadne v rámci urbanistických osí, pričom sa navrhujú aj opatrenia a odporúčania pre existujúce prevádzky vybavenosti.

Pozitívne dôsledky navrhovaného riešenia možno vidieť v stanovení presných regulatívov pre výrobné aktivity v zastavanom území, ktoré predídu / eliminujú potenciálne negatívne vplyvy na obytné územie. V rámci územia obce sú stanovené polohy pre prípadný rozvoj / umiestňovanie výroby. V kontakte s obcou je stanovená / potvrdená jedna ucelená plocha (areál poľnohospodárskeho družstva) pre extenzívnu resp. vo vzdialenejšej polohe intenzívnu výrobu (výroba, ktorá nepodlieha resp. podlieha zisťovaciemu konaniu alebo povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie na základe príslušnej legislatívy). Táto lokalita oddelená od obytného územia navrhovanou environmentálnou vegetáciou, ktorá kompenzuje negatívne vplyvy v území.

Umiestňovanie výroby intenzívneho charakteru (výroba ktorá nemusí podliehať povinnému hodnoteniu činnosti na posudzovanie ich vplyvu na životné prostredie, môže však podliehať zisťovaciemu konaniu na základe príslušnej legislatívy) je striktne umiestnená v polohách vo významnej vzdialenosti od obytného územia a v polohách kde boli podobné plochy už skôr založené.

Pre športové a rekreačno-športové aktivity obyvateľov obce sa okrem skvalitnenia a rozšírenia existujúceho športového areálu navrhuje celoobecný základný rekreačný priestor v polohe PFCelok RADOŠINKA a v rámci obytnej zástavby sú navrhované plochy pre tzv. obytné parčíky tak aby v zásade na každej ulici bol k dispozícii takýto priestor. Okrem toho v polohe PFCelok VINOHRADY sa navrhujú rekreačné aktivity naviazané znovuobnovenú vinohradnícku tradíciu (znovuzaloženie individuálnych vihohradov). Potenciál rozvoja v regióne má cykloturistika a agroturistika.

Pre kultúrno-spoločenské akcie sa využíva kultúrny dom. Okrem toho v rámci každého PFCelku sa navrhuje vytvorenie verejného priestranstva s umiestnením spoločensko-kultúrneho komunitného priestoru / stavby.

Návrh územného plánu obce Čab navrhuje odstránenie deficitov dopravnej a technickej infraštruktúry, čo je predpokladom ochrany životného prostredia a je faktorom atraktívnosti obce pre rôzne cieľové skupiny (obyvateľov, podnikateľov, návštevníkov). Navrhuje sa napojenie nových rozvojových plôch na všetky inžinierske siete, vybudovanie celoobecnej splaškovej kanalizácie, vybudovanie nových miestnych komunikácií a chodníkov, ako aj vybudovanie cyklochodníkov.

Riešenie návrhového variantu rešpektuje limity prírodného charakteru – topografické pomery, vodné toky, ako aj prvky ÚSES. Taktiež rešpektuje nadradené dopravné a technické vybavenie – navrhovanú rýchlostnú cestu R8 a cesty III. triedy, siete technickej infraštruktúry a ich ochranné pásma.

Regulácia funkčného využitia územia presne stanovuje prípustné a neprípustné využitie plôch s cieľom zabezpečiť kvalitu životného prostredia a eliminovať nežiaduce vzájomné ovplyvňovanie jednotlivých urbanistických funkcií. Za účelom zachovania zelene a nespevnených plôch v rámci zastavaného územia sa formou záväzného regulatívu určuje maximálna intenzita zástavby a minimálny podiel zelene. Regulácia maximálnej výšky zástavby a navrhované zásady priestorového usporiadania prispejú k zachovaniu tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny, ako aj kompozično-estetických charakteristík pôvodnej urbanistickej štruktúry.

Navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii počíta s plynofikáciou všetkých nových rozvojových plôch pre rozšírenie obytného územia. Tým sa eliminuje znečistenie z domácností pri vykurovaní a príprave teplej úžitkovej vody, čo predstavuje pozitívny vplyv na ovzdušie. Navrhované riešenie nepočíta so vznikom zdrojov znečisťovania ovzdušia v obytnom území. Stanovuje podrobné regulatívy pre umiestňovanie prípadných drobných remeselných prevádzok v obytnom území.

Návrh územného plánu obce Čab nezahŕňa riešenia, ktoré by boli nositeľmi rizík pre zdravotný stav obyvateľstva a ktoré by mali negatívne sociálno-ekonomické dopady, narušovali pohodu a kvalitu života alebo životného prostredia. Naopak, územnoplánovacia dokumentácia predostiera konkrétne riešenia problémov s identifikovanými nepriamymi vplyvmi.

V oblasti dopravy ide o návrh rekonštrukcie a rozšírenia miestnych komunikácií, ako aj doplnenia siete miestnych komunikácií. Nové rozvojové plochy pre bývanie a/alebo vybavenosť sa v blízkosti cesty III. triedy navrhujú len v malej miere.

Počíta sa s dobudovaním a rekonštrukciou chodníkov pre chodcov na prieťahu ciest III. triedy zastavaným územím obce. Ďalej sa plánuje cykloturistická trasa súbežne s potokom Radošinka, ktorá by mala byť vybudovaná ako

samostatný cyklistický chodník. Uvedené návrhy budú mať pozitívne vplyvy na obyvateľstvo, najmä z hľadiska bezpečnosti najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky.

V oblasti technickej infraštruktúry bude mať navrhovaná výstavba splaškovej kanalizácie podstatný pozitívny vplyv na hygienické podmienky a komfort obyvateľov. V nových rozvojových plochách kvalitu bývania zabezpečí zámer napojenia na všetky inžinierske siete – plynovod, verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, zásobovanie elektrickou energiou.

Na ochranu zdravia obyvateľstva je v hodnotenej ÚPD stanovená požiadavka osobitných stavebných opatrení pri výstavbe obytných budov na území so stredným radónovým rizikom podľa vyhlášky č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia na obyvateľstvo budú vyplývať z uvažovaného nárastu počtu obyvateľov. V návrhovom období do roku 2040 sa na základe kapacity navrhovaných plôch pre výstavbu prognózuje zvýšenie počtu obyvateľov na 925. Táto skutočnosť bude mať výrazne pozitívny dopad na celkovú vitalitu obce. Nárast miestnej populácie však bude primeraný a neohrozí tradičnú vidiecku komunitu.

Pozitívne dôsledky navrhovaného riešenia možno vidieť v stanovení presných regulatívov pre výrobné aktivity v zastavanom území, ktoré predídu potenciálnym negatívnym vplyvom na obytné územie a budú garantovať kvalitu životného prostredia. Významný pozitívny vplyv na obyvateľstvo bude mať návrh dobudovania a revitalizácie verejných priestranstiev. Vznikne atraktívne prostredie podporujúce sociálne kontakty a potenciálne posilní súdržnosť miestnej komunity.

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery. V rámci navrhovaných opatrení sa odporúča stabilizácia potenciálneho svahového pohybu úpravou vodného režimu a výsadbou vegetácie, čo možno považovať za pozitívny vplyv.

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia nevyvolá žiadne priame vplyvy na klimatické pomery. Nevýznamné nepriame vplyvy na klímu prinesú niektoré navrhované opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity, ktoré vychádzajú z odporúčaných opatrení Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

Z hľadiska vplyvov na ovzdušie navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii počíta s plynofikáciou všetkých nových rozvojových plôch pre obytnú funkciu. Tým sa eliminuje znečistenie z domácností pri vykurovaní a príprave teplej úžitkovej vody, čo predstavuje pozitívny priamy vplyv. Pozitívny vplyv strategického dokumentu na ovzdušie možno ďalej vidieť v stanovení regulatívov funkčného využívania územia s obmedzením rušivých prevádzok v obytnom území. Čiastočne nepriaznivý vplyv je predpoklad vzniku stredného zdroja znečistenia v rámci navrhovaných výrobných celkov najmä pre potreby vykurovania.

Realizácia stavieb podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery v území. Špecifické krajinnoekologické opatrenia na zvýšenie retenčnej schopnosti krajiny sú obsiahnuté v rámci koncepcie starostlivosti o životné prostredie. Ďalšie navrhované opatrenia významnou mierou prispejú k ochrane a zvýšeniu kvality podzemných a povrchových vôd. Ide predovšetkým o návrh vybudovania splaškovej kanalizácie, vrátane napojenia nových rozvojových plôch (pozitívny priamy vplyv na vodné pomery).

Z hľadiska vplyvov na pôdu sa realizáciou navrhnutých ekostabilizačných opatrení eliminuje pôdna erózia a ďalšie ohrozujúce faktory. V návrhu územného plánu obce je zakotvená požiadavka optimalizácie agrotechnických postupov pri obrábaní ornej pôdy, ako aj udržiavania existujúcej líniovej zelene a založenia novej líniovej zelene s pôdoochrannou funkciou v podobe vsakovacích vegetačných pásov. Táto skupina opatrení predstavuje priame pozitívne vplyvy na pôdu. Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia vymedzuje nové rozvojové plochy pre výstavbu. Celková plocha navrhovaných záberov poľnohospodárskej pôdy je 38,3ha. Pre potreby rozvoja obce (bývanie a rekreačné zázemie obce) je navrhovaný záber 25,3ha a pre potreby rozvoja regionálnej výroby 13,0ha. Ani v prípade nulového variantu by vplyvy na pôdu neboli nulové, ale uskutočňovali by sa na základe v súčasnosti platného územného plánu, ktorý počíta s celkovými zábermi na úrovni 59,2ha (je potrebné však uviesť, že niektoré zábery už boli realizované).

Významnejšie biotopy sú v riešenom území viazané zväčša na kompaktné lesnú a nelesnú vegetáciu a vodné toky. Z hľadiska fauny a flóry majú význam aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES). V hodnotenej ÚPD sa na plochách prvkov ÚSES nenavrhujú žiadne navrhované stavby a rozvojové zámery. Naopak, návrhom nových prvkov ÚSES – biocentier a biokoridorov miestneho významu dôjde po ich dobudovaní k pozitívnym vplyvom na faunu a flóru. Biokoridory umožnia migráciu živočíchov a eliminujú bariérové prvky. Viaceré ekologicky významné segmenty krajiny sú navrhované na funkciu biocentier, kde budú vhodné podmienky pre úkryt a rozmnožovanie živočíchov, vrátane chránených druhov.

Realizácia ekostabilizačných opatrení, navrhovaných v územnoplánovacej dokumentácii, prispeje k stabilizácii prírodného prostredia, čím sa zlepšia aj podmienky pre faunu a flóru riešeného územia.

Za účelom tvorby, udržania a zachovania vegetácie v rámci zastavaného územia sa určujú viaceré kvantitatívne definované regulatívy najmä minimálny podiel ozelenenia (vegetačných plôch), požiadavka spracovať projekt sadovníckych úprav ako súčasť projektovej dokumentácie vo väčších rozvojových plochách (vybavenostných objektov), ďalšie požiadavky týkajúce sa líniovej a uličnej zelene v zastavanom území obce.

V navrhovanom riešení hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie je posilnené zastúpenie harmonicky pôsobiacich krajinných prvkov. Líniová zeleň sa využíva na zabezpečenie hygienických a pôdoochranných funkcií a ako kompozičný prvok. Regulatívy priestorového usporia-

dania sú cielené aj na zachovanie tradičných krajinárskych štruktúr, medzi ktoré možno zaradiť návrh na znovuobnovenie vinohradov.

Krajinný obraz obce mierne pozmení nová zástavba, ktorá však nadviaže na existujúcu sídelnú štruktúru. Navrhovaný rozvoj nebude mať priame vplyvy na časti krajiny, ktoré sú z krajinno-estetického hľadiska považované za najhodnotnejšie. Záväzným regulatívom, zakotveným v záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie, je obmedzená výška objektov v obci a v nových rozvojových plochách. K existujúcej významnej architektonickej dominante (veža kaplnky sv. Cyrila a Metoda) je navrhovaná nová dominanta v polohe obecného úradu, ktorá má podporiť siluetu obce v polohe vnímania dvoch rovnocenných oblastí života obce (cirkevného a svetského).

Územnoplánovacia dokumentácia rešpektuje národnú kultúrnu pamiatku (Socha na stĺpe – mariánsky stĺp), ďalšie architektonické pamiatky a solitéry s historickými a kultúrnymi hodnotami, ako aj požiadavky z hľadiska ochrany archeologických nálezísk. Návrh vytvára predpoklady pre ochranu a zachovanie kultúrneho dedičstva, čo predstavuje pozitívny nepriamy vplyv. Zdôrazňuje potrebu zachovať pôvodné zastavovacie štruktúry a rešpektovať vidiecky charakter zástavby.

Pre zlepšenie kvality životného prostredia, ako aj eliminácia a prevenciu environmentálnych problémov definuje hodnotená ÚPD v záväznej časti súbor opatrení, ktoré vytvoria predpoklady pre udržateľný rozvoj územia. Viaceré z týchto opatrení predstavujú súčasne odporúčané opatrenia Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest.

Možno teda konštatovať, že územný plán obce Čab bude predstavovať základný koncepčný dokument obce s právnou záväznosťou a vynútiteľnosťou. V návrhu záväznej časti riešenia sú definované zásady a regulatívy funkčného využívania a priestorového usporiadania územia, ako aj zásady a regulatívy týkajúce sa ochrany životného prostredia a krajiny a ďalších funkčných systémov obce, verejnoprospešné stavby.

Hodnotená dokumentácia je v celom rozsahu v súlade so záväznou časťou Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja, v znení zmien a doplnkov č. 1.

Z porovnania variantov vyplýva, že návrhový variant predstavuje oproti nulovému variantu najvýhodnejší variant budúcej realizácie činností a stavieb v hodnotenom území.

Vyhodnotenie splnenia rozsahu hodnotenia a špecifických požiadaviek na hodnotenie

Správa o hodnotení strategického dokumentu obsahuje rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 5 zákona. V procese hodnotenia a v jeho výstupe – správe o hodnotení boli naplnené všetky body rozsahu hodnotenia, ktorý určil Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie v liste č. OU-NR-OSZP3-2021/011552 zo dňa 29. 02. 2021. Hodnotenie, ako aj samotné navrhované riešenie, zohľadnilo špecifické požiadavky, ktoré vyplynuli zo stanovísk doručených k oznámeniu o strategickom dokumente:

1) v prípade, že by na území obec uvažovalo s umiestnením podniku, na ktorý by sa vzťahoval zákon o PZPH je orgán verejnej správy, ktorý podľa osobitných predpisov vypracúva, obstaráva alebo schvaľuje rozvojové koncepcie alebo územnoplánovaciu dokumentáciu. alebo povoľuje stavby. zariadenia alebo iné činnosti. povinný zohľadniť ciele prevencie závažných priemyselných havárií a obmedzovania následkov takýchto havárii na zdravie ľudí, životné prostredie a majetok (§14 zákona o PZPH)

2) zabezpečiť územnú rezervu pre funkčnú uličnú zeleň pri návrhoch nových obytných súborov resp. nových zón na IBV

3) pri výsadbách drevín používať dreviny odolné voči extrémnejším suchám, mrazom, ktoré sú trvácnejšie - nie s mäkkým a lámavým drevom, nie alergénne. Na plochách výsadieb neuvažovať s umiestňovaním IS z dôvodu ich preventívnej ochrany pred poškodzovaním a výrubom

4) v čo najvyššej možnej miere zachovať plochy súčasnej NSKV vrátane verejnej a vyhradenej zelene a zabezpečiť pre zeleň odbornú starostlivosť, v zmysle STN 83 7010

5) prvky ÚSES-u považovať za limity územného rozvoja. zabezpečiť v nich taký režim využívania, aby spĺňali funkciu biokoridoru. biocentra resp. interakčného prvku. neprerušovať línie biokoridorov a plochu biocentier pri navrhovaní koridorov infraštruktúry a líniových stavieb, navrhované prvky ÚSES schváliť v záväznej časti ÚPD obce

6) navrhnúť opatrenia na zvýšenie ekologickej stability územia. Plánovaným zvýšením podielu krajinnej a verejnej zelene sa dá očakávať udržanie a skvalitnenie biodiverzity riešeného územia

7) zaviesť povinne do ÚP tzv. index ozelenenia plochy (podiel vegetačných prvkov v rámci pozemku ako aj stavby). Stanoviť podiel zelene v m^2 na jedného obyvateľa ako tzv. zelený index, vrátane plôch trávnikov s drevinami, mobilnej a vertikálnej zelene a vegetačných striech) a záväzne určiť. aby tento index nebolo možné z akýchkoľvek príčin znižovať. ale udržiavať a zvyšovať: index musí byť stanovený pri každej ďalšej zmene a doplnku ÚP zóny

8) v rámci strategického dokumentu je dôležité z hľadiska ochrany prírody a krajiny aby v Zmenách a doplnkoch ÚP bolo rozpracované, ako budú v budúcnosti jednotlivé stavebné alebo regulačné zámery ovplyvňovať kvalitu a stupeň ŽP a ekologickú stabilitu. Preto je žiaduce. aby na riešené územia v rámci ÚP bol určený a neustále monitorovaný a vyhodnocovaný koeficient ekologickej stability (KES) a stupeň ekologickej stability (SES). Tieto stupne uvádzať aj pri každej zmene a doplnku ÚP podľa najnovších údajov. Udržiavať stupeň ekologickej stability a nepripustiť jeho pokles oproti stanovenému SES v súčasnosti bez kompenzačných opatrení

9) zapracovať do SD opatrenia na zákaz šírenia invázných druhov vyplýva zo zákona OPaK, odporúčame ich

zapracovať do príslušnej kapitoly. avšak s uvedením invázných druhov podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

10) v strategickom dokumente sa primerane zaoberať definovaním konfliktných uzlov (najmä novovznikajúcich) a to aj na lokálnej úrovni, stanovením primeraných odporúčaní pre riešenie konfliktov so záujmami ochrany prírody a krajiny v daných uzloch, napr. definovaním stresových a bariérových efektov voči migrujúcim živočíchom

11) v prípade rušenia verejnej a inej zelene v prospech IBV požadujeme kompenzovať úbytok verejnej zelene

12) pri vypracovaní územnoplánovacej dokumentácie obec rešpektovať nadradenú územnoplánovaciu dokumentáciu a zosúladiť aktivity obce s nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou

13) v prípade ak existujú negatívne vplyvy návrhu strategického dokumentu na záujmy všetkých zložiek životného prostredia do správy o hodnotení a návrhu strategického dokumentu vypracovať aj návrhy zmierňujúcich opatrení

14) pri navrhovaní konkrétnej činnosti, ktorá dosiahne prahové hodnoty uvedené v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov resp. spĺňa ustanovenia §18 zákona pri zmene činnosti vykonať posúdenie v zmysle zákona pred spracovaním projektovej dokumentácie pre územné konanie a stavebné povolenie konkrétnej činnosti a postupovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

15) z hľadiska záujmov ochrany ovzdušia odporúčame umiestňovať také činnosti, ktoré negatívne neovplyvnia dobrú kvalitu ovzdušia v danom území

16) pri riešení infraštruktúry odpadového hospodárstva postupovať v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov tak, aby bola dodržaná hierarchia odpadového hospodárstva stanovená v §6 zákona o odpadoch a obec si plnila všetky povinnosti vyplývajúce z §81 zákona o odpadoch pre nakladanie s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom

17) pri návrhoch využívania územia zachovať a navrhovať dostatočný podiel zelených plôch s pôvodnými druhmi drevín. Výber drevín prispôsobiť meniacim sa klimatickým pomerom a stanovištným podmienkam

18) územne vymedziť účelovú izolačnú zeleň, ktorá by mala byť navrhnutá pri všetkých lokalitách, ktoré sú z hľadiska charakteru, funkčného využitia a priestorovej blízkosti nezlučiteľné (napr. výrobná funkcia v protiklade s obytnou, resp. dopravnou funkciou)

19) pri návrhoch nových obytných súborov (HBV a IBV) je potrebné zabezpečiť územnú rezervu pre funkčnú uličnú zeleň bez kolízie s podzemnými alebo vzdušnými koridormi inžinierskych sietí

20) v prípade nevyhnutných a odôvodnených výrubov v súvislosti s plánovanou činnosťou je potrebné postupovať podľa §47 a §48 zákona č. 543/2002 Z.z. a zohľadňovať vegetačné a hniezdne obdobie z dôvodu eliminácie škôd na prípadných hniezdnych druhoch

21) v predstihu určiť spoločenskú hodnotu drevín a krovín určených na výrub, ako aj zabezpečiť náhradnú výsadbu za zlikvidované dreviny a kroviny

22) navrhovať opatrenia na zadržanie zrážkových vôd zo spevnených plôch a striech budov v lokalitách rozvojových zámerov

23) zamedzovať šíreniu nepôvodných a invázných druhov rastlín a drevín (zákon č. 150/2019 Z.z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Uvedené požiadavky (1 až 23) sú v rámci územnoplánovacej dokumentácie rešpektované / zapracované.

24) strategický dokument Územný plán obce Čab nesmie byť v rozpore s Územným plánom regiónu Nitrianskeho kraja schváleným uznesením č. 113/2012 z 23. riadneho zasadnutia Zastupiteľstva Nitrianskeho samosprávneho kraja konaného dňa 14. mája 2012 a jeho záväznou časťou vyhlásenou Všeobecne záväzným nariadením NSK č. 2/2012 a ani s jeho Zmenami a doplnkami č. 1 schválenými uznesením č. 111/2015 zo 16. riadneho zasadnutia Zastupiteľstva Nitrianskeho samosprávneho kraja konaného dňa 20. júla 2015 a ich záväznou časťou vyhlásenou Všeobecne záväzným nariadením NSK č. 6/2015

Dokumentácia UPNO Čab je v súlade s UPNR NK.

25) v katastrálnom území obec Čab (ďalej len „predmetné územie") sa nachádza prieskumné územie (PÚ) ,,Topoľčany - horľavý zemný plyn" určené pre držiteľa prieskumného územia NAFTA, a.s., Bratislava - 50%, Vermilion Slovakia Exploration, s.r.o., Bratislava - 50% s platnosťou do 31.12.2024. Ministerstvo je dotknutým orgánom v územnom konaní podľa §23 ods. 16 zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov. Nakoľko podľa §22 ods. 1 geologického zákona môže ministerstvo lehotu prieskumného územia predĺžiť, žiadame v súlade s §12 ods. 4 písm. n) Vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii vyznačiť hranice prieskumných území v územnoplánovacej dokumentácii

26) v predmetnom území je evidovaná jedna opustená skládka bez prekrytia tak, ako je zobrazená na priloženej mape. Ministerstvo odporúča uvedenú skládku odpadov dostatočne zohľadniť v územnoplánovacej dokumentácii

27) predmetné územie spadá do nízkeho až stredného radónového rizika tak, ako je to zobrazené na priloženej mape. Stredné radónové riziko môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia.

28) informácie o geotermálnej energii v predmetnom území sú k dispozícii na webovej stránke ŠGÚ Dionýza Štúra - aplikácia Atlas geotermálnej energie http://apl.geology.sk/mapportal/#/aplikacia/14

Uvedené požiadavky (25 až 28) sú v rámci územnoplánovacej dokumentácie rešpektované / zapracované.

29) rešpektovať zákon o vodách č. 364/2004 Z.z., zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami a príslušné platné normy STN 75 2102 „úpravy riek a potokov" a pod

30) križovanie inžinierskych sietí s vodnými tokmi technicky riešiť v súlade s STN 73 6822 „križovanie a súbehy vedení a komunikácií s vodnými tokmi"

31) v zmysle §49 zákona č. 364/2004 Z. z (Vodný zákon) a vykonávacej normy STN 75 2102 požadujeme zachovať ochranné pásmo vodohospodársky významných vodných tokov Andač a Radošinka v šírke min. 6m od brehovej čiary resp. vzdušnej päty hrádze obojstranne

32) v ochrannom pásme nie je prípustná orba, stavanie objektov, zmena reliéfu ťažbou, navážkami, manipulácia s látkami škodiacimi vodám, výstavba súbežných inžinierskych sietí

33) taktiež je nutné zachovať prístup mechanizácie správcu vodného toku k pobrežným pozemkom (bez trvalého oplotenia) z hľadiska realizácie opráv, údržby a povodňovej aktivity

34) pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení môže správca vodného tiku užívať pobrežné pozemky (§49 zákona o Vodách č. 364/2004 Z.z.)

35) pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významných vodných tokoch sú pozemky do 10m od brehovej čiary resp. vzdušnej päty hrádze. Pobrežné pozemky sú súčasťou ochranného pásma.

36) dažďové vody zo striech a spevnených plôch pri plánovanej výstavbe je potrebné v maximálnej miere zadržať v území (zachovať retenčnú schopnosť územia), akumuláciou do zberných nádrží a následne túto vodu využívať na závlahu pozemkov. resp. kontrolovane vypúšťať do recipientu po odznení prívalovej zrážky

37) za účelom ochrany vodohospodárskych záujmov a v záujme zamedzenia vzniku migračných bariér, škôd a porúch na vodných tokoch, ako i zabezpečenia riadnej údržby vodných tokov (v zmysle §48 a §49 zákona o Vodách č. 364/2004 Z.z.) správca vodných tokov požaduje nové dopravné a technické riešenie územia, miestne komunikácie resp. dopravné vybavenie akéhokoľvek druhu, ktoré budú križovať vodný tok navrhovať:

- ako jednotnú zbernú komunikáciu pre ucelenú oblasť (urbanistický obvod, lokalitu a pod.) v súbehu s vodným tokom a s následným (jedným spoločným) križovaním vodného toku, umiestneným vo vhodnom profile vodného toku,
- ako dopravné a technické riešenie, ktoré bude prednostne využívať už vybudované mostné objekty,
- križovanie s vodnými tokmi technicky riešiť v súlade s STN 736822 „Križovanie a súbehy vedení a komunikácii s vodnými tokmi", STN 736201 „Projektovanie mostných objektov", za účelom optimalizácie a regulácie nových
- mostných objektov križujúcich vodné toky, návrh situovania (umiestnenia) žiadame ešte pred zahájením spracovania podrobnejšej dokumentácie odsúhlasiť s našou organizáciou

38) zachovať nezastavanú prechodovú zónu pozdĺž vodných tokov v šírke minimálne 10m od vonkajšej hranice brehového porastu, ktorú by spĺňala funkciu ochranného pásma biokoridoru a zároveň manipulačného priestoru umožňujúccho pohyb stavebnej mechanizácie, poprípade v budúcnosti ošetrovanie drevín

Uvedené požiadavky (29 až 38) sú v rámci územnoplánovacej dokumentácie rešpektované / zapracované.

39) v zastavanom území navrhovať dostatočný podiel trávnatých plôch s drevinami. Výber drevín prispôsobiť meniacim sa klimatickým pomerom a stanovištným podmienkam, podiel zelených nezastavaných plôch v území zachovať v minimálnom rozsahu 40%

40) pri návrhoch nových obytných súboroch resp. nových zón na IBV je potrebné zabezpečiť územnú rezervu pre funkčnú uličnú zeleň bez kolízie s podzemnými alebo vzdušnými koridormi inžinierskych sietí

41) pri realizovaní stavebnej činnosti v zmysle návrhom aktuálnej územnoplánovacej dokumentácie obce je potrebné minimálnym spôsobom zasiahnuť do existujúcej mimolesnej drevinovej vegetácie. V prípade nevyhnutných výrubov v súvislosti so stavebnou činnosťou je potrebné postupovať v zmysle §47 a §48 Zákona o ochrane prírody a krajiny. Zohľadňovať vegetačné a hniezdne obdobie z dôvodu eliminácie škôd na prípadných hniezdnych druhoch, určiť v predstihu spoločenskú hodnotu drevín a krovín určených na výrub ako aj zabezpečiť náhradnú výsadbu za zlikvidované dreviny a kroviny

42) pri návrhoch vegetačných úprav v zastavanom území prednostne využívať domáce druhy drevín a krovín, resp. druhy ktoré nemajú potenciál nekontrolovane sa šíriť, z dôvodu zamedzenia šírenia nepôvodných a invázných druhov rastlín a drevín

43) v minulom roku 2020 bol ukončený pripomienkovací a schvaľovací proces dokumentu Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Nitra. Návrhy tohto dokumentu je potrebné premietnuť do pripravovanej územnoplánovacej dokumentácie obce Čab

44) v ďalších stupňoch (Správa o hodnotení) bude potrebné vyhodnotiť vplyv strategického dokumentu na záujmové územia ochrany prírody - prvky RUSES

45) žiadame pri navrhovaní využívania územia zachovanie a zvyšovanie plôch zelene, ktoré je jedným zo základných predpokladov adaptácie na nepriaznivé dôsledky klimatických zmien, regulácie miestnej mikroklímy (teploty, prašnosti), zadržiavanie zrážkovej vody a má pozitívny vplyv na zdravie obyvateľstva. Plochy zelene (najmä stromy a kríky) budú plniť aj ekosystémové služby a vytvárať adekvátnu kompenzáciu voči celkovej zastavanej ploche. Zvyšovanie podielu zastavanej plochy a zastavanosti územia spôsobuje presúšanie, prehrievanie a zvyšovanie prašnosti ovzdušia, znižovanie priaznivej mikroklímy, čo

má z dlhodobého hľadiska negatívne ekologické a socio-ekonomické dopady a zároveň sa znižuje aj stupeň ekologickej stability územia

Uvedené požiadavky (39 až 45) sú v rámci územnoplánovacej dokumentácie rešpektované / zapracované.

I. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ

AK Csanda-Piterka, s.r.o.
Riečna 2
94901 Nitra

Ing. arch. Milan Csanda
autorizovaný architekt, SKA reg. č.: 1121 AA

spolupráca:
RNDr. Peter Mederly

J. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ

Použité boli podklady uvedené v kapitole Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia tejto správy o hodnotení.

Kompletná textová a grafická dokumentácia – návrh územného plánu obce Čab je pre účely prerokovania zverejnená na internetovej stránke zhotoviteľa.

K. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV

V Čabe, 15.12.2021

.....
Jozef Mikuška, starosta obce

OBSAH

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE ... 3

A.1 Základné údaje o obstarávateľovi ... 5

Označenie ... 5

Sídlo ... 5

Kontaktné údaje, oprávnená osoba obstarávateľ ... 5

Kontaktné údaje, osoba s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie UPP a UPD ... 5

A.2 Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii ... 5

Názov ... 5

Územie ... 5

Dotknuté obce ... 5

Dotknuté orgány ... 5

Schvaľujúci orgán ... 5

Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice ... 5

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA ... 7

B.1 Údaje o vstupoch ... 9

Pôda ... 9

Voda ... 10

Nerastné suroviny a prírodné zdroje ... 11

Energetické zdroje ... 11

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ... 12

B.2 Údaje o výstupoch ... 14

Pôdy ... 14

Ovzdušie ... 15

Voda ... 15

Odpady ... 15

Hluk a vibrácie ... 15

Žiarenie a iné fyzikálne polia ... 16

Doplňujúce údaje ... 16

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 17

C.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia ... 19

C.2 Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia ... 19

Horninové prostredie ... 19

Klimatické pomery ... 21

Ovzdušie ... 21

Vodné pomery ... 21

Pôdne pomery ... 23

Fauna, flóra ... 24

Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma ... 28

Obyvateľstvo ... 29

C.3 Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti ... 33

Vplyvy na obyvateľstvo ... 33

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery ... 35

Vplyvy na klimatické pomery ... 35

Vplyvy na ovzdušie ... 36

Vplyvy na vodné pomery a kvalitu vody ... 36

Vplyvy na pôdu ... 36

Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy ... 36

Vplyvy na krajinu ... 39

Vplyvy na chránené územia, ochranné pásma a ÚSES ... 39

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská ... 44

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 44

Iné vplyvy ... 44

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi ... 44

D. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie ... 47

E. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom) ... 51

E.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 53

E.2 Porovnanie variantov ... 53

F. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia ... 57

G. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení ... 61

H. Všeobecné záverečné zhrnutie ... 65

Vyhodnotenie splnenia rozsahu hodnotenia a špecifických požiadaviek na hodnotenie ... 69

I. Zoznam riešiteľov a organizácií ... 73

J. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií ... 75

K. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov ... 77

Obsah ... 79