



ÚZEMNÝ PLÁN OBCE
L U Ž I A N K Y

III. ETAPA
NÁVRH

A / II.
KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN

2006

ARCH.EKO

ATELIÉR ARCHITEKTÚRY, URBANIZMU A EKOLÓGIE
S.R.O.

KUZMÁNYHO 2, 974 01 BANSKÁ BYSTRICA
TEL.: 048 / 412 63 62, 415 50 10, FAX: 048 / 415 50 39
e-mail: arch.eko@archeko.sk

ZHOTOVITEL'SKÝ SUBJEKT ÚZEMNÉHO PLÁNU OBCE LUŽIANKY :**ARCH.EKO****Ateliér architektúry, urbanizmu a ekológie, s.r.o.
974 01 Banská Bystrica, Kuzmányho 2**

Konateľ / riaditeľ spoločnosti :

Ing. arch. Michal Gaj

Konatelia spoločnosti :

Ing. arch. Eva Faragóová**Ing. arch. Michal Dovičovič****AUTORSKÝ KOLEKTÍV ÚZEMNÉHO PLÁNU OBCE LUŽIANKY
/ KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN****Ing. arch. Michal Dovičovič**

Kordinácia spracovateľských postupov,

Ing. arch. Eva Faragóová

súborná koncepcia možného rozvoja územia obce;

Ing. arch. Michal Gaj**Ing. Dagmar Čumová**

Krajinnoekologický plán

O B S A H	Strana
1. VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA	5
2. DOSTUPNÉ PODKLADY O ÚZEMÍ	5
3. KRAJINNOEKOLOGICKÁ ANALÝZA	5
3.1. ABIOTICKÉ ZLOŽKY	5
3.1.1. Reliéf	5
3.1.2. Horninové prostredie	5
3.1.3. Vody	6
3.1.4. Pôdy	8
3.1.5. Klíma	8
3.2. BIOTICKÉ ZLOŽKY	9
3.2.1. Vegetácia	9
3.2.2. Živočíšstvo	10
3.2.3. Biotopy	10
3.3. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA	12
3.3.1. Lesná vegetácia	12
3.3.2. Nelesná drevinová vegetácia	13
3.3.3. Trvalé trávne porasty	13
3.3.4. Orná pôda	13
3.3.5. Vodné toky a plochy	14
3.3.6. Sídelné a technické prvky (antropogénne prvky)	14
3.4. OCHRANA KRAJINY, VÝZNAMNÉ KRAJINÁRSKE ŠTRUKTÚRY	16
3.4.1. Chránené územia prírody a krajiny	16
3.4.2. Prírodné zdroje	17
3.4.3. Pamiatkový fond a významné krajinné štruktúry	17
3.4.4. Ekologicky významné segmenty	17
3.5. STRESOVÉ JAVY A ZDROJE	18
4. KRAJINNOEKOLOGICKÁ SYNTÉZA	27
4.1. SYNTÉZA ABIOTICKÉHO KOMPLEXU	27
4.2. SYNTÉZA SÚČASNEJ KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY	27
4.3. TYPY KRAJINNOEKOLOGICKÝCH KOMPLEXOV	27
5. KRAJINNOEKOLOGICKÁ INTERPRETÁCIA	27
5.1. ESTETICKÉ VNÍMANIE KRAJINY	27
5.2. ENVIRONMENTÁLNE PROBLÉMY	28
6. KRAJINNOEKOLOGICKÉ HODNOTENIE	31
6.1. NAVRHOVANÉ ČINNOSTI A VYUŽÍVANIE	31
6.2. ENVIRONMENTÁLNE LIMITY	31
6.2.1. Abiotické limity	31
6.2.2. Limity súčasnej krajinej štruktúry	31
6.2.3. Limity vyplývajúce z ochrany krajiny	31
6.2.4. Limity vyplývajúce zo stresových javov	31

7. KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN	32
7.1. KRAJINNOEKOLOGICKÉ OPATRENIA	32
7.1.1. Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity	32
7.1.2. Opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov	33
7.1.3. Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov a na zlepšenie kvality životného prostredia	34
7.1.4. Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach	35
8. ZÁVER	36
8.1. KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA A JEJ VPLYV NA RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU	36
8.2. PRÍRODNÉ KRAJINNO-EKOLOGICKÉ FAKTORY	37
8.2.1. Abiotické zložky	37
8.2.2. Biotické zložky	38
8.3. ODPORÚČANIA PRE ÚPN	38
8.4. VÝSTUPY Z ÚSES A KEP	39
8.5. IDENTIFIKÁCIA PROBLÉMOV NA RIEŠENIE	41
8.5.1. Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity	41
8.5.2. Opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov	42
8.5.3. Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov a na zlepšenie kvality životného prostredia	42
8.5.4. Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach	43

1. VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

Zájmovým a riešeným územím Krajinnoeologického plánu obce Lužianky je katastrálne územie obce Lužianky. Zobrazené a začlenené do riešenej problematiky sú aj niektoré prvky mimo k. ú. Lužianky, ktoré sú významné z krajinnoeologického hľadiska.

2. DOSTUPNÉ PODKLADY O ÚZEMÍ

Regionálny územný plán ekologickej stability okresu Nitra
 Miestny územný plán ekologickej stability mesta Nitra
 ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja
 Program odpadového hospodárstva (Lužianky, 2002)
 Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2001 (SHMÚ Bratislava, 2002)
 Kvalita povrchových vôd na Slovensku, 2000 - 2001 (SHMÚ Bratislava, 2002)

Špecifickým podkladom o území je terénny prieskum, ktorý bol vykonaný v rámci prieskumov v máji 2003. Zmeny v území, ktoré nastali po máji 2003, preto nie sú zahrnuté v dokumentácii dopracovanej po tomto termíne.

3. KRAJINNOEKOLOGICKÁ ANALÝZA

3.1. ABIOTICKÉ ZLOŽKY

3.1.1. Reliéf

Podľa geomorfologického členenia patrí k. ú. Lužianky do základného geomorfologického celku Podunajská pahorkatina (súčasť Podunajskej nížiny), oddielov Nitrianskej pahorkatiny a Stredonitrianskej nivy.

Súčasný reliéf je výsledkom neotektonických pohybov, erózo-denudačných a akumulčných procesov počas kvartéru. Najstaršími zvyškami reliéfu sú plošiny tzv. vrchnopliocénnej poriečnej rovne, ktorých pôvodný povrch bol pretvorený počas pleistocénu procesmi stráňovej periglaciálnej a eolickej činnosti.

Morfoštruktúra Podunajskej pahorkatiny v riešenom území obsahuje celky Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy.

Nitrianska pahorkatina sa rozprestiera na pravej strane rieky Nitry až k Ivnáke pri Nitre, v riešenom území dosahuje absolútnu výšku 231 m n. m. a jej relatívna výška je 87 m. V pahorkatinovom reliéfe sa najvýraznejšie prejavuje hlavný, severojužne orientovaný rozvodný chrbát, svahy sú rozčlenené svahovými dolinami a plytkými, širokými úvalinami. Typické je striedanie mierne až stredne sklonitých strání so sklonmi do 7 - 12° s plochými chrbtami a dnami dolín a úvalín, ktoré majú sklony najviac do 3°. V ústiach dolín a úvalín sú uložené ploché, v teréne málo zreteľné náplavové kužele. Úpätie pahorkatiny lemuje mierne sklonená riečna terasa.

Nitrianska niva je rovinné územie po oboch stranách Nitry a Radošinky, jej nadmorská výška je okolo 144 m, pozdĺžny sklon nivy je nepatrný a pohybuje sa len v rozmedzí 1 m. Šírka nivy v okolí Lužianok a Dražoviec dosahuje 2,2 – 2,5 km, kým ďalej, v epigenetickom úseku rieky medzi Hradným vrchom a Zoborom sa zužuje na 600 – 800 m.

3.1.2. Horninové prostredie

Kataster Lužianok leží v Podunajskej nížine, ktorej vývoj sa ustálil vo štvrtohorách. Jej horninové prostredie i reliéf sú dané celkovou dlhodobou poklesovou tendenciou územia. V dôsledku toho sú staršie geologické útvary pokryté kvartérnymi sedimentmi, ktoré súvislo pokrývajú širšiu oblasť Nitry. Ich hrúbka neprekračuje 25 m.

V riešenom území majú medzi kvartérnymi sedimentmi dominujúce postavenie prachové eolické sedimenty – spraše, ktoré sem boli navievané západnými vetrami od staršieho po mladší pleistocén. Vedľa spraší sa vyskytujú preplavené sprašové hliny.

3.1.3. Vody

Povrchové vody

Riečna sieť je málo rozvinutá, pomerne často sa vyskytujú občasné (sezónne) vodné toky. K. ú. patrí do povodia Dunaja, odvodňuje ho rieka Nitra, druhým trvalým vodným tokom je jej pravostranný prítok Radošinka.

Vodné toky a nádrže

Nitra a Radošinka, pretekajú východným okrajom obce zo severu na juh. Ostatné územie katastra je odvodňované drobnými tokmi charakteru melioračných kanálov (občasné vodné toky Jelšina a bezmenný pravostranný prítok Dobrotky) do potoka Dobrotka.

Kajsiansky kanál, Šúdoľ (Kynecký potok), Jelšina a bezmenný pravostranný prítok Dobrotky majú charakter občasných tokov, kde sa vodný tok v koryte objavuje počas dlhšietrvajúcich, silnejších a privalových dažďov. Všetky uvedené toky sú upravené – skrátené a vyrovnané do priamych línií, s prirodzeným, nevydláždeným korytom. Nitra, Radošinka a čiastočne aj bezmenný potok sú ohrádzované protipovodňovými hrádzami. Mŕtve ramená, meandre, či mokrade sa v okolí vodných tokov nevyskytujú.

Pre vodné toky je charakteristický dažďovo-snehový typ odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári a s vysokou vodnosťou vo februári až marci. Najnižšie prietoky sú v septembri, výrazné podružné maximum je od druhej polovice novembra do začiatku decembra.

Priemerné mesačné a extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) Nitry a Radošinky (2000 - 2001)

obdobie, ukazovateľ	tok - stanica		
	Nitra – Nitrianska Streda	Nitra – Nové Zámky	Radošinka – Čab, Sila
január	11,990	16,610	0,24
február	11,550	16,220	0,298
marec	24,400	30,220	0,317
apríl	18,030	23,050	0,319
máj	8,612	12,040	0,249
jún	6,899	8,933	0,106
júl	8,465	9,678	0,132
august	4,588	5,596	0,095
september	10,870	13,410	0,322
október	6,362	8,541	0,298
november	7,996	11,080	0,259
december	5,744	7,605	0,221
priemerný ročný prietok	10,444	13,554	0,239
minimálny prietok	3,495	3,407	0,057
maximálny prietok	68,680	79,570	2,220

Ochranu intravilánu obce a príľahlej poľnohospodárskej pôdy pred povodňami zabezpečujú smerové a korytové úpravy tokov Nitry a Radošinky, ktorými sú tieto skrátené a vyrovnané do priamych línií, s prirodzeným, nevydláždeným korytom. Pričné profily koryt majú tvar zložitého lichobežníka - kineta, berma a obojstranná ochranná hrádza na storočnú vodu. Šírka medzihrádzového priestoru Nitry sa mení v rozmedzí 75 – 125 m, medzihrádzový priestor Radošinky je konštantný. K zaplavovaniu veľkými vodami dochádza len v medzihrádzovom priestore.

Pri prietoku veľkých vôd v Nitre dochádza k spätnému vzdutiu hladiny Radošinky, tým aj k zvýšeniu hladiny podzemnej vody a jej vystúpeniu nad terén za vzdušnou pätou ochrannej hrádzky (zastavané územie na pravom brehu Radošinky).

Východne od obce, pri farme Korytník, je vybudovaná malá vodná nádrž Korytník, ktorá je bez odtoku. Korytník je dotovaný zrážkovými vodami z plochy cca 2,5 km².

Hydrologické pomery

Z hydrologického hľadiska spadá katastrálne územie obce Lužianky do povodia rieky Nitra, číslo hydrologického poradia 4-21-12.

Hlavným tokom v území je rieka Nitra, po sútok s Radošinkou s číslom hydrologického poradia 4-21-12-051 a pod Radošinkou 4-21-12-052.

Základné hydrologické charakteristiky (Hydrologické pomery ČSSR, HMÚ Praha 1970)

číslo	tok	profil	plocha povodia (km ²)	priemerný ročný prietok (m ³ .s ⁻¹)
1	Nitra	nad Radošinkou	2.402,12	16,35
2	Radošinka	ústie	384,73	1,05
3	Nitra	pod Radošinkou	2.786,87	17,40

Prietoky m-dennej vody (m³.s⁻¹)

číslo	30	90	355	364
1	38,5	19,7	3,0	2,3
2	2,47	1,27	0,19	0,15
3	41,0	21,0	3,2	2,45

Prietoky N - ročnej vody (m³.s⁻¹)

číslo	1	5	50	100
1	122,0	225,0	330,0	355
2	25,0	48,0	76,0	85,0
3	135,0	235,0	340,0	370,0

Podzemné vody

Geologická stavba územia podmieňuje charakter hydrogeologických pomerov. Jednotlivé hydrogeologické komplexy, ktoré môžeme v riešenom území a jeho okolí vyčleniť, sa líšia hydrofyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia ako i obehom, režimom a chemizmom podzemných vôd.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie je riešené územie súčasťou rajónu NQ 071 – Neogén Nitrianskej pahorkatiny.

Nivu Nitry a Radošinky tvoria kvartérne sedimenty (štrky, piesčité štrky a piesky) dnovej akumulácie prevažne prekryté piesčitými hlinami. Priepustnosť sedimentov je pórová, hladina podzemnej vody voľná, v hydraulickej spojitosti s tokmi Nitra a Radošinka. Toto územie je hydrogeologicky významné. Niva Nitry je široká 1,5 - 3 km s mocnosťou kvartérnych sedimentov 12 - 14 m, výdatnosť studní do 20 l.s⁻¹. V tomto čiastkovom rajóne sú studne, ktoré boli zdrojmi pitnej vody pre verejný vodovod mesta Nitra.

Severozápadnú časť katastrálneho územia (Holotka) tvoria kvartérne sedimenty (štrky a piesky) riečnej terasy s pórovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody je väčšinou voľná, bez hydraulickej spojitosti s povrchovými tokmi.

Zostávajúcu, pahorkatinovú časť katastrálneho územia tvoria horniny neogénu. Komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvoria striedajúce sa íly a pieskovce s pórovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody je napätá, prevažne prekrytá sprašami.

Podzemná voda v riešenom území má generálny smer prúdenia na juh. V alúviu Nitry je v priamej súvislosti s povrchovou vodou. Hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom tu kolíše v rozpätí od 1 do 10 m. Sklon hladiny je v celom území veľmi malý, takže na miestach vzdialenejších od recipienta, kde terén stúpa do výšky 50 – 60 m nad úroveň povrchového toku, je hladina podzemnej vody v hĺbkach okolo 30 m pod terénom.

3.1.4. Pôdy

Pôdy na nive Nitry sú zastúpené fluvizemami kultizemnými a fluvizemami kultizemnými glejovými na karbonátových nivných sedimentoch. Zrnitostne sú prevažne ťažké až veľmi ťažké, hlboké, bez skeletu. Značná časť je sezónne zamokrená (fluvizeme glejové) vplyvom zvýšenej hladiny podzemných vôd.

Na pahorkatine sa nachádzajú pôdne subtypy: hnedozeme kultizemné, regozeme kultizemné, v malej miere subtypy modálne. Pôdotvorným substrátom sú spraše. Pôdy sú zrnitostne stredne ťažké, bez skeletu, nachádzajú sa na miernych až stredne sklonitých svahoch. Na veľmi malej ploche sa tu nachádzajú černozeme kultizemné na sprašiach, ktoré sú stredne ťažké, hlboké, bez skeletu.

Pôdy v zastavanom území, v záhradkárskejších osadách a na iných zastavaných plochách patria medzi antropogénne pôdy. Antrozeme sú pôdy s povrchovým horizontom vzniknutým z premiestnených antropogénnych materiálov rôzneho pôvodu. Kultizeme sú pôdy antropogénne pretvorené, s kultizemným melioračným povrchovým (humusovým) horizontom (záhradné, vinohradnícke, rigolované pôdy).

V dôsledku svojej činnosti, najmä hospodárskej, človek podstatne menil a mení vlastnosti pôdneho krytu i mimo zastavaných území, činnosťou človeka sú intenzívne pozmenené najmä poľnohospodárske pôdy. Vo väčšine poľnohospodársky využívaných území prebieha proces postupnej degradácie pôd. Najväznejšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy, kontaminácia pôd škodlivými látkami, acidifikácia (okysľovanie) pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív. Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch priemerne 20 – 50 cm pôdy v dôsledku nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

3.1.5. Klíma

Celkovú charakteristiku klímy, najmä z hľadiska teplotných a zrážkových pomerov s prihliadnutím na vlhkovú bilanciu a slnečný svit vyjadrujú klimatické oblasti. Územie Lužianok patrí do teplej klimatickej oblasti.

Teplá klimatická oblasť je charakterizovaná teplou nížinnou klímou s dlhým až veľmi dlhým a suchým letom a krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou, s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Priemerná ročná teplota kolíše v rozpätí 9 – 10⁰ C, priemerné teploty v júli sú 18 až 20,5⁰ C, v januári –1 až –3⁰ C, priemerné ročné zrážky sú 500 – 600 mm. Snehová pokrývka má trvanie do 30 – 40 dní v roku.

Oblasť sa rozdeľuje na tri podoblasti:

- suchá podoblasť – územie Nitrianskej pahorkatiny,
- mierne suchá podoblasť – územie Nitrianskej nivy a časť Žitavskej pahorkatiny,
- mierne vlhká podoblasť – severná časť Žitavskej pahorkatiny a úpätné polohy pohoria Tribeča do 250 – 300 m n.m.

Klimatické charakteristiky z klimatickej stanice Nitra (1992-1995)

charakteristika	jednotka	1992	1993	1994	1995
priemerná ročná teplota vzduchu	°C	10,8	9,7	11,1	10,1
priemerná maximálna teplota		10,8	15,1	16,5	15,1
priemerná minimálna teplota	°C	5,8	4,8	6,4	5,5
absolútna maximálna teplota		37,1	35,5	37,2	33,7
absolútna minimálna teplota		-13	-20,8	-11,4	-18,1
relatívna vlhkosť vzduchu	%	71	73	76	76
rýchlosť vetra	m.s ⁻¹	4,0	3,7	3,7	3,7
smer vetra – prevládajúci smer je severozápadný (NW)	deň	341	293	345	340
slnečný svit (ročný priemer)	hod.	2174,7	2090,4	30	1952,8
hmla	deň	27	47	30	29

Množstvo zrážok stúpa s nadmorskou výškou. Priemerný úhrn zrážok v Nitre sa pohybuje od cca 500 do 800 mm, pričom zrážkový gradient je cca 30 – 50 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj – august, najmenej v januári až marci. Celkovo patrí oblasť Nitry medzi zrážkovo deficitné územia (okrem vyšších častí pohoria).

Snehová pokrývka leží v Nitre priemerne 30 – 40 dní v roku, jej priemerná výška je cca 15 cm. Prvý deň so snehovou pokrývkou je priemerne 4. december (najskorší je 27. október, najneskorší 18. január), posledný deň so snehovou pokrývkou je priemerne 2. marec (najskorší je 26. december, najneskorší 25. apríl).

Priemerné ročné teploty sa v Nitre pohybujú v rozpätí 7,5 – 10°C. Najteplejším mesiacom je júl (16 až 20,5°C), najchladnejším je január (-1 až -4°C).

Extrémne teploty namerané v klimatickej stanici v Nitre:

- maximálne teploty vzduchu sa pohybujú nad 35°C (absolútne maximum 38,9°C),
- minimálne teploty vzduchu sú pod -25°C (absolútne minimum 27,7°C).

S nadmorskou výškou všeobecne rastie hodnota oblačnosti, čo zároveň vplýva aj na dĺžku trvania slniečného svitu, ktorá je výrazne závislá na expozícii a sklonitosti reliéfu. V Nitre je oblačnosť priemerne 58 % - najmenšia je koncom leta (40 – 50 %) a najväčšia koncom jesene a v zime (65 – 75 %). Slnko tu svieti priemerne 1800 až 1900 hodín za rok (vo vyšších polohách asi o 500 hodín menej). Relatívne svieti Slnko v Nitre 40 – 45 % z maximálne možného času.

Vietor je najdynamickejším klimatickým prvkom, je veľmi závislý od miestnych podmienok. V oblasti Nitry všeobecne prevládajú severozápadné vetry, aj keď ich podiel v posledných dvoch desaťročiach poklesol (z 25 na 18 %), ďalšími častými smermi sú východný, severovýchodný a západný. Najmenej časté sú juhozápadné, južné a juhovýchodné vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka výrazne menia – v zime je veľký podiel východnej a juhovýchodnej zložky vetra, na jar vzrastá podiel severozápadnej a severnej zložky, v lete je najčastejšia severozápadná a západná zložka a na jeseň dominujú severozápadné, východné a juhovýchodné zložky. Rýchlosť vetra sa pohybuje v rozmedzí od 1,7 do 2,8 m.s⁻¹, tzn. slabý vietor. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar (severozápadné). Bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 16 %, najväčší podiel bezvetria je v lete a začiatkom jesene.

3.2. BIOTICKÉ ZLOŽKY

3.2.1. Vegetácia

Riešené územie leží vo fytogeografickej oblasti panónskej (okres Podunajská nížina). Značné zastúpenie majú prvky nelesnej xerothermnej kveteny (subkontinentálne, submediterárne, ponticko-panónske, panónske, ilýrske).

V pôvodnej, **rekonštruovanej prirodzenej vegetácii** je zohľadnené geomorfologické členenie. V Podunajskej nížine boli prevažujúcimi jednotkami dubohrabové lesy panónske a dubovo - cerové lesy, na nivách vodných tokov lužné lesy nížinné.

Lužné lesy nížinné – zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo - brestových a dubovo - brestových lesov na alúviách väčších riek, viažu sa však na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, kde ich ovplyvňujú periodicky sa opakujúce záplavy a kolísajúca hladina podzemnej vody. Vegetácia má bujný vzrast. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny (jaseň úzkolistý, dub letný, brest hrabolitý, jaseň štíhly, javor poľný, čremcha), ale i dreviny mäkkých lužných lesov (topoľ biely, čierny, osika, jelša lepkavá, vrbý), na najsuchších miestach rastie hrab. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bylinný podrast je bohatý.

Porasty z tejto jednotky majú tendenciu sa formovať okolo rieky Nitry.

Dubovo - hrabové lesy panónske rastú v najteplejších oblastiach Slovenska. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný, sivastý, zimný, javory; bežné sú bresty, lipa malolistá, hrab, jasene. Krovinné i bylinné poschodie sú tiež bohaté.

Dubovo – cerové lesy sa viažu na alkalické podložie. Vedúcim druhom je dub cer, ďalej sa vyskytuje dub žltkastý, sivozelený, niekedy dub zimný, letný, javor poľný, jaseň mannový. Krovinná vrstva je pomerne bohatá.

Dubové lesy sa v riešenom území v súčasnosti nevyskytujú.

Reálnu vegetáciu (súčasnú) zastupuje v riešenom území výhradne nelesná vegetácia, pretože sa tu nevyskytuje žiadny lesný porast. Podrobnejšie je opísaná v nasledujúcich kapitolách Biotopy a Nelesná drevinová vegetácia.

3.2.2. Živočíšstvo

Najsledovanejšou skupinou živočíchov v riešenom území je poľovná zver. K. ú. Lužianky patrí do dvoch poľovných revírov: PR Lužianky a PR Dražovce, ktoré obhospodarujú Poľovnícke združenia Berbecíny a Dražovce. Hlavnou zverou v tejto oblasti je poľná zver (bažant, jarabica, zajac).

Dôležitým stabilizačným prvkom v území sú kriačiny, v nich nachádzajú refúgium (vhodné topické a trofické podmienky) vtáky, drobné hlodavce, hmyzožravce, poľná zver aj mnohé bezstavovce v čase agronomických zásahov. Druhovú pestrosť malých zemných cicavcov tu je pomerne veľká, dominantné zastúpenie majú euryekné hmyzožravce (piskor obyčajný a malý), stepné druhy (ryšavka obyčajná, hraboš poľný) a synantropné (myš domová).

3.2.3. Biotopy

Geologický podklad a geografická poloha riešeného územia predurčujú spoločenstvá živočíšnych a rastlinných druhov. Prevažujú spoločenstvá panónskych skupín viazaných na teplejšie svahy a vodné prostredie. Pôvodné krajinné štruktúry a biotopy sa nezachovali. Osobitý vplyv na živočíšne spoločenstvá môže mať aj charakter poľnohospodárskej veľkovýroby. Z mimolesnej drevinovej zelene výraznými líniovými krajinnými štruktúrnymi prvkami sú brehové porasty Nitry a husté porasty stromov a kríkov v poľnohospodársky intenzívne obrábanej krajine. V otvorenej poľnohospodárskej krajine trávno-bylinné porasty chýbajú. Do celkovej štruktúry krajiny chýbajú územiu mokraďové spoločenstvá, podmáčané lúky a pasienky na rovine. Spoločenstvá živočíšnych druhov sú prísne viazané na izolované biotopy, tvoriace v krajine posledné refúgiá vzájomne viac-menej neprepojených lokalít.

Katastrálne územie predstavuje prevažne poľnohospodársku krajinu intenzívne využívanú na produkciu poľnohospodárskych plodín. Pôvodný charakter krajiny sa nezachoval, melioráciami a reguláciami tokov došlo k degradácii prírodného prostredia.

Medze sa vyskytujú ako deliaci prvok medzi jednotlivými parcelami, prevažne sprevádzajú súčasné alebo bývalé poľné cesty. Sú to husté skupinové zárasty kríkov a stromov. V druhovej skladbe prevláda čerešňa (*Cerasus*), baza čierna (*Sambucus nigra*) alebo agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v údolných polohách vrba (*Salix*) a topoľ (*Populus*), častý je orech kráľovský (*Juglans regia*). V krovinovom poschodí sú najčastejšie: baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), ruža šípová (*Rosa canina*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), čremcha (*Padus racemosa*), hloh (*Crataegus*), trnka (*Prunus spinosa*).

Ekologické a socioekonomické hodnoty tohto typu vegetácie sú veľké, plní napr. pôdoochranné, melioračné, mikroklimatické, refugiálne, estetické, protipožiarne, ale aj medonosné farmakologické, genofondové, územne stabilizačné a iné funkcie. Vytvára existenčné predpoklady – životné prostredie, potravnú základňu, rozmnožovacie miesta, skrýše pre takmer všetky živočíšne skupiny. Tu môžu prežívať aj niektoré vzácne druhy burín. Aj keď to sú značne pozmenené stanovištia, čiastočne zdegradované, patria medzi biologicky najcennejšie prvky v riešenom území.

Poľnohospodárske kultúry ako biotopy sú značne rozdielne. Plošne najrozšírenejšie sú veľkoblukové polia tieto podliehajú častým a zásadným zásahom, sú druhovo chudobnejšie. Záhrady a ovocné sady miestami tvoria prechod medzi urbanizovanými plochami a agrocénózami, tu je možné pozorovať okrajový, ekotonálny efekt.

Vodné toky a pobrežné porasty stálych vodných tokov a plôch majú relatívne vysokú a stabilnú biodiverzitu. Prítomnosť vodných a pobrežných stanovišť je prínosom pre kvalitu prírodného prostredia riešeného územia, líniový charakter tokov plní dôležité úlohy v sieti biokorodorum rôznych stupňov kvality a dôležitosti. Pri súčasnom svetovom trende úbytku vodných a mokradových biotopov je potrebné dôsledne evidovať výskyt takýchto stanovišť a citlivo pristupovať pri rozhodovaní o prípadných zásahoch do nich.

Nížinný potok Radošinka je pomalý eutrofný tok s fľovitým korytom kanálového typu, plytký, užší ako 10 m. Ide o heterotrofný systém, kde ťažisko procesov látkového metabolizmu je koncentrované na dne toku. Vodnú vegetáciu zastupujú porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktorých hustota stúpa so znižujúcou sa hĺbkou a prúdením a s pribúdaním živín vo vode. Pobrežnú vegetáciu reprezentujú vysokobylinné mokradové druhy. Drevinové brehové porasty chýbajú, nálet je odstraňovaný správcom toku. Medzihrádzový priestor je trávnatý.

Tok je ohrozovaný predovšetkým znečisťovaním zo sídiel, poľnohospodárstva a priemyslu. Ďalším stresovým javom je absencia pobrežnej drevinovej vegetácie.

Nížinná rieka Nitra je bez makrofytnéj vodnej vegetácie, čo súvisí s veľkou dynamikou jej režimu. Je to stredne veľká rieka s hlinitým korytom, širokým nad 10 m. Charakterizuje ju zvýšený obsah transportovaných látok, ktoré zabraňujú lepšiemu prenikaniu svetla na dno toku. Je najvýznamnejším vodným tokom riešeného územia. Hoci je v celej dĺžke upravená, má relatívne vysoký biologický význam. Na brehu sa samovývojom obnovujú brehové porasty bylinné i drevinové, ktoré by bolo potrebné ponechať bez zásahu.

Na rozhraní vodného a suchozemského prostredia sa sformoval viac alebo menej zapojený brehový porast prevažne z domácich druhov drevín, v ktorom prevažujú vrby (*Salix fragilis*, *S. alba*, *S. rubens*), dotvárajú ho jelše (*Alnus glutinosa*), častá je baza čierna *Sambucus nigra* a orech (*Juglans regia*), v posledných rokoch sa v ňom začína čoraz výraznejšie uplatňovať javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), nepôvodný druh pochádzajúci z Ameriky.

Medzihrádzový priestor je pomerne široký, miestami má výlučne trávnatobylinný vegetačný kryt, miestami sú v ňom vysadené porasty euroamerických hybridných topoľov. V bylinnej zložke sa uplatňuje mnoho vysokých synantropných druhov (*Tanacetum*, *Urtica*, *Chelidonium*, *Artemisia*, *Euphorbia*, *Achillea*, *Silene*, *Verbascum*, *Cirsium*, *Carduus* a i.). Na návodnej i vzdušnej strane hrádze sa v niektorých úsekoch nachádzajú línie euroamerických topoľov.

Stresovým javom je predovšetkým znečisťovanie. Charakter a druhová skladba pobrežných porastov sú ohrozované šírením agresívnych nepôvodných druhov drevín, najmä javorovca jaseňolistého a krídatky japonskej. Vysadené porasty a línie euroamerických hybridných topoľov sú už staré a pomaly začínajú odumierať.

Všetky vodné toky v riešenom území patria medzi regulované toky. Na ich brehoch sú ako pobrežná vegetácia časté aj vysokobylinné nitrofilné porasty s vyšším zastúpením neofytov, ktoré sa vďaka prúdiacej vode expanzívne šíria pozdĺž tokov. S výnimkou vyššie spomenutých tokov Nitry a Radošinky sú ostatné vodné toky občasné (sezónne), kde absentuje vodná zložka bioty. Občasné vodné toky sú lemované len úzkym (2 - 3 m) neobhospodarovaným pásom. Bezmenný prítok Dobrotky je stanovišťom viacerých pôvodných druhov rastlín uprostred rozsiahlych oráčín, inak nie je biologicky významný. V toku Jelšina sú vyvinuté vodné a litorálne spoločenstvá. Kajsiansky kanál s pokračovaním Kynecký potok má aj drevinové brehové porasty relatívne pestrého druhového zloženia.

Stresovým javom je atakovanie tokov splachmi z okolitých poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaných pozemkov.

Malá vodná nádrž Korytník je umelo vybudovaná vodná nádrž. Druhové zloženie vodného živočíšstva je podriadené rybnému hospodáreniu. Rastlinné spoločenstvá sú viazané na úzky pás pobrežia, len v hornej časti sú rozsiahlejšie. Brehy nádrže na južnej strane sú plytšie, s trávnatými pobrežnými porastami, na severnej strane sú strmšie, s trstovými i vrbovými pobrežnými porastami. V hornej časti nádrže sa nachádzajú rozsiahlejšie trstové porasty so skupinami mohutnejších vrb. Trstové porasty predstavujú vysokosteblové husté porasty vynorené nad vodnú hladinu, dominantným druhom je trst

obyčajná (*Phragmites australis*). Hoci tieto predstavujú pomerne bežný typ vegetácie, melioračnými zásahmi do krajiny zanikajú. Pod hrádzou sa nachádza hustý viacvrstvový porast ako pokračovanie líniovej zelene pri poľnej ceste, kde rastú prevažne hodnotné miestne dreviny čerešňa (*Cerasus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), topol biely (*Populus alba*), čremcha (*Padus avium*), vŕba biela (*Salix alba*), hloh (*Crataegus*), baza červená (*Sambucus racemosa*), trnka (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) aj nepôvodné druhy agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a agresívny neofyt krídatka japonská (*Reynoutria japonica*).

Vo VN Korytník a jej okolí je viacero biotopov mokraďového charakteru: malá vodná nádrž, mokraďové vrbové kriačiny, trstové porasty, krovinové vrbiny.

Okolo dolnej časti VN, ktorú využívajú predovšetkým rybári, vedie chodník. Vodná nádrž je osadená v poľnohospodárskej krajine, ovplyvňujú ju viaceré negatívne javy (splachy z oráčin, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetisko na brehu i sypanie odpadu priamo do nádrže).

Pozemné komunikácie sprevádza pás rôznej šírky, ktorý je podstatne ovplyvňovaný charakterom, činnosťou a údržbou danej komunikácie. Patrí medzi antropogénne biotopy prispôbené špecifickým ekologickým podmienkam (mechanické zraňovanie, vysoké teploty, nedostatok pôdnej vlhky, vyššie prúdenie vzduchu, hluk, prach a pod.).

Biotopy na násype železnice predstavujú extrémne suché a výhrevné stanovišťa na špeciálne upravenom železničnom zvršku. V letnom období sa prehrieva a teplota substrátu značne prevyšuje teplotu okolitého prostredia. Menej extrémne sú stanovišťa v záreze alebo na rovine. Charakteristické pre okolie železnice je mechanické odstraňovanie alebo chemické ničenie najmä drevinovej vegetácie. Dreviny tu nie sú vysádzané (s výnimkou železničných staníc), šíria sa ako nálet, plochy sú vhodné na ecesiu zavliekaných druhov. Na železničnom násype vo východnej časti k. ú. rastú z drevín najmä baza a orech.

Biotopy v okolí ciest sú podobné ako predchádzajúce, medzi špecifické ekologické podmienky pristupuje aj zvýšený obsah solí v pôde (zasoľovanie) a pôsobenie exhalátov. Podstatným rozdielom je zámerné vysádzanie drevín v ich okolí, pri starších cestách najmä ovocných drevín vo forme stromoradií (orechové stromoradie pri hlohovskej ceste) a okrasných drevín v okolí ciest diaľničného typu (v juhozápadnom cípe k. ú.).

Medzi stresové javy možno zaradiť línie pozemných komunikácií ako cesty šírenia nepôvodných druhov (koridorový efekt) a tiež vysadenie nepôvodných, okrasných drevín v tzv. voľnej krajine pri ceste diaľničného typu.

Protipovodňové hrázde majú podobný charakter ako biotopy komunikácií na násypoch, ich atakovanie znečisťujúcimi látkami je však minimálne.

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách sa nachádzajú najmä v intraviláne a jeho blízkom okolí. Sú to prevažne stanovišťa so synantropnou vegetáciou (buriniská a neúžitky), často tam rastú alergénne druhy, ktoré pôsobia nepriaznivo na stále sa zvyšujúci počet alergikov v populácii. Bývajú kombinované so smetiskami a divokými skládkami.

3.3. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Súčasná krajinná štruktúra je odrazom hospodárskeho i rekreačného využívania krajiny v súčasnosti a v nedávnej minulosti. Je to oráčinovo - sídelná krajina bez lesných celkov. Základnými krajinnými prvkami v katastri Lužianok sú orná pôda, sídlo a výrobné zoskupenia. Obec nie je výrazne oddelená od susednej Nitry a Zbehov.

3.3.1. Lesná vegetácia

Lesná vegetácia v riešenom území absentuje. V širšom okolí sa lesné celky nachádzajú pri západnej katastrálnej hranici (k. ú. Zbehy) a ďalej na svahoch Zobora.

3.3.2. Nelesná drevinová vegetácia

V riešenom území je možné vyčleniť dva funkčné typy nelesnej drevinovej vegetácie (ďalej NDV), a to plochy s dostatočným a s nedostatočným zastúpením NDV. Dostatočné zastúpenie NDV sme identifikovali západne od obce. Nedostatočne zastúpená je NDV na ľavej strane tokov Radošinky a Nitry, toto územie možno označiť aj ako územie bez NDV.

Dostatočné zastúpenie NDV je v pahorkatinovej časti katastra. NDV tu je takmer výlučne líniová a viaže sa na poľné cesty. Pomerne vysoké zastúpenie NDV úzko súvisí s nižšou výmerou poľnohospodárskych parciel a s hustejšou sieťou poľných ciest, z ktorých sa viaceré už ani nevyužívajú, ale porasty okolo nich zostali zachované. V druhovom zložení je charakteristické vysoké zastúpenie čerešní, ktoré spôsobuje výrazný estetický efekt na jar počas ich kvitnutia. Do uvedenej štruktúry patria i porasty drevín na miestach neprístupných pre mechanizáciu (ryhy). V poľnohospodársky obrábanej krajine tejto časti pôsobia aj pobrežná vegetácia Kajsianskeho kanála a NDV v okolí Rybníka.

Nedostatočné je zastúpenie NDV na veľkoplošných oráčinách východne od obce i od rieky Nitra. Tu boli dreviny postupne odstraňované s cieľom zvyšovania výmery ornej pôdy a tiež ako prekážky pri mechanizovanom obrábaní pôdy. Takmer jediným prvkom NDV je brehový porast a topoľové výsadby pri rieke Nitre, okrem neho sa tu vyskytujú len ojedinelé dreviny (prevažne kríky) pri občasných vodných tokoch (Jelšina a bezmenný prítok Dobrotky) a na železničnom násype.

V k. ú. Lužianky sme identifikovali nasledovné prvky NDV v extraviláne:

- ✓ líniová NDV v extraviláne (v poľnohospodárskej krajine)
- ✓ brehové porasty
- ✓ topoľové výsadby pri hrádzach toku Nitra
- ✓ stromoradia
- ✓ sprievodná zeleň pri ceste diaľničného typu
- ✓ sprievodná zeleň pri ostatných cestách a železničnej trati

Najvýraznejším prvkom NDV v riešenom území je cca 3,5 km dlhý pás sprievodnej vegetácie toku Nitra, ktorú možno podľa pôvodu rozdeliť na poloprírodný brehový porast a na topoľové výsadby v medzihrádzovom priestore a pri hrádzach.

3.3.3. Trvalé trávne porasty

Trvalé trávne porasty vo forme typických lúk a pasienkov sa v extraviláne prakticky nenachádzajú, ojedinele sa s nimi možno stretnúť len v zastavanom území.

Dva typy trávnych porastov sú dané príslušnými legislatívnymi predpismi. Najrozsiahlšími trávno-bylinnými porastami sú medzihrádzové priestory Nitra a Radošinky a ich hrázde. Pomerne rozsiahle sú aj trvalé trávne porasty pri železničnej trati a v južnej časti zasahujú aj trávne porasty lemujúce cestu diaľničného typu.

V riešenom území boli vyčlenené ešte bylinné porasty s nízkym až žiadnym zastúpením trávnych druhov, ktoré nie sú obhospodarované: trstové porasty (na okraji rybníka) a synantropná vegetácia (buriniská a neúžitky).

3.3.4. Orná pôda

Katastrálne územie predstavuje prevažne poľnohospodársku krajinu intenzívne využívanú na produkciu poľnohospodárskych plodín. Dominantné plošné zastúpenie má veľkobloková orná pôda. Jej štruktúra je rozdielna v závislosti od geomorfologických podmienok. V západnej časti k. ú. (pahorkatinovej) sú parcely menšie, s hustejšou sieťou poľných ciest, ktoré sú sprevádzané líniami viacvrstvovej NDV. Vo východnej časti k. ú. (niva Nitra a Radošinky) sú poľnohospodárske parcely väčšie, hustota poľných ciest je nižšia a NDV je zastúpená len ojedinele.

3.3.5. Vodné toky a plochy

Všetky vodné toky v riešenom území patria medzi regulované toky. Z nich sú Nitra a Radošinka stálymi tokmi, ostatné vodné toky sú občasné (sezónne)

Rieka Nitra je stredne veľká rieka s hlinitým korytom, širokým nad 10 m. Medzihrádzový priestor je pomerne široký, nemá rovnaký profil, vegetačný kryt je mozaikou trávno-bylinných, topoľových porastov a poloprirodného brehového porastu.

Potok Radošinka je pomalý tok s ílovitým korytom kanálového typu, plytký, užší ako 10 m. Po oboch stranách sú vybudované protipovodňové hrádze s výškou cca 3 – 4 m, na korune hrádzí je betónový múrik. Medzihrádzový priestor má konštantný profil, vegetačný kryt je trávnatý a trávno-bylinný.

Sezónne potoky Kaisiansky kanál s pokračovaním Kynecký potok, Jelšina a bezmenný pravostranný prítok Dobrotky sú lemované úzkym (2 - 3 m) neobhospodarovaným pásom. Z nich prvý má aj drevinový brehový porast, okolo Jelšiny a prítoku Dobrotky prevažuje bylinný porast. Z nich je ohrádzovaný len prítok Dobrotky.

Malá vodná nádrž Korytník je umelo vybudovaná vodná nádrž so zemnou hrádzou. Slúži na chov rýb, jej obhospodarovanie je extenzívne. Nádrž napája pramenná oblasť Korytník, nemá povrchový odtok. Brehy nádrže na južnej strane sú plytšie, na severnej strane sú strmšie.

3.3.6. Sídlné a technické prvky (antropogénne prvky)

Medzi sídlné a technické prvky patria najmä obytné plochy a plochy služieb, dopravné línie a plochy, poľnohospodárske objekty a priemyselné objekty, ktoré sa viažu zväčša na zastavané územie. Pre Lužianky sú charakteristické výrobné zoskupenia vo forme satelitov obce, čo umožňuje čiastočné oddelenie obytnej a výrobnjej funkcie a tým aj zachovanie vidieckeho charakteru obce.

Vyššie uvedené prvky sú opísané v príslušných kapitolách správy, preto ich tu nebudeme opakovať. Podrobnejšie sa venujeme sídlnjej vegetácii, ktorá je síce plošne menej významná, ale výrazne sa podieľa na tvorbe charakteru sídla.

Sídlna vegetácia

Verejná zeleň

Parčík pri Radošinke je zanedbaný, neudržiavaný, čo dokumentujú vysychajúce hlošiny úzkolisté (*Elaeagnus angustifolia*), bujnejúce náletové dreviny a poškodené lavičky. Z okrasných drevín sú v relatívne dobrom stave breza (*Betula*), tuje (*Thuja*), poliehavé borievky (*Juniperus*), orgován (*Syringa*) Náletové dreviny: baza čierna (*Sambucus nigra*), vŕba (*Salix*), ruža šíповá (*Rosa canina*), slivka (*Prunus*).

Parčík pri starej škole možno považovať za potenciálny park, pretože v súčasnosti to je len trávnatá plocha s niekoľkými drevinami. Povrch tejto plochy je nezarovnaný, s nekvalitným trávnatým porastom. Vzhľad parku jej dodávajú veľké stromy s estetickým pôsobením. Najcennejším stromom je platan javorolistý (*Platanus x hybrida*), ktorý sme zaradili medzi pozoruhodné stromy. Pri platane rastie i mohutná sofora japonská (*Sophora japonica*). Na ploche sú roztrúsené ešte lipy a agáty. Zasahujú sem aktivity z príľahlých domov, reprezentuje ich vysádzanie orechov a okrasných rastlín, ale aj parkovanie áut a „odloženie“ vrakov či odpadu.

Park pri cintoríne má nízku funkčnú účinnosť kvôli nekoncepčnosti sadových i architektonických úprav. Najkvalitnejšími drevinami v parku je cca 10 exemplárov jaseňov (*Fraxinus*) s priemerom kmeňov 15 – 30 cm. Úplne nevhodné sú vysadené jaseňovce javorolisté (*Negundo aceroides*), podobne nevhodné je aj rozmiestnenie lavičiek.

Parková úprava pri obecnej úrade má dve časti: pred OÚ (pri Rastislavovej ulici) a za OÚ (pri Obežnej ulici), obe sú sadovnícky upravené. Parčík vpredu je oplotený a počas nestránkových dní je dokonca zamknutý! Zadná časť s ohniskom a lavičkami slúži aj ako sklad, zamknutá a teda neprístupná je stále.

Parčík pri železničnej stanici má typický znak týchto zelených plôch – uzavretosť v dôsledku oplotenia. Je dobre udržiavaný, s kvalitnými drevinami (brezy, pagaštany).

Uličná zeleň

Takmer všetky ulice v Lužiankach sú bohato ozelenené, čo vytvára dojem veľmi dobre ozelenenej obce, hoci typickej verejnej zelene je v nej pomerne málo. Pre uličnú zeleň sú charakteristické viac alebo menej prerušované zelené pásy medzi oplotenými pozemkami a cestou či chodníkom. Tieto pásy sú väčšinou zatravnené, miestami sú v nich kvetiny, najčastejšie sú však v nich vysadené okrasné stromy alebo kríky. Súčasťou niektorých pásov sú aj rigoly na odvádzanie dažďových vôd. Na niektorých menej frekventovaných uliciach sa v zelených pásoch nachádzajú napr. skládky sypkých stavebných materiálov (piesok, štrk). Starostlivosť o uličnú zeleň je rôzna, vykonávajú ju zrejme obyvatelia z priľahlých domov.

Vyhradená zeleň

Zeleň školských zariadení možno hodnotiť spoločne, pretože ich areály susedia a nie sú oddelené. Základnou charakteristikou zelene v celom areáli je dobrý zdravotný stav drevín ale tiež nekonceptnosť rozmiestnenia.

Pri MŠ v druhej skladbe prevažujú nevhodné ihličnaté dreviny. Exteriér je málo využitý pre pobyt detí vonku a dreviny, ktoré by ho spríjemňovali, chýbajú.

Sadové úpravy pri ZŠ sú sústredené na ploche medzi budovou školy a plotom pri Sasinkovej ulici, sú veľmi prehustené a nekonceptné. Areál nie je upravený na pobyt detí vonku a málo sa preň využíva.

Okolo ihriska je vysadené jednoradové topoľové stromoradie. Stromy sú prestarnuté, ich vrcholce usychajú. Topole sa tak stávajú nebezpečnými, pretože ich zlomené a padajúce konáre ohrozujú návštevníkov a okoloidúcich. Stromoradie je potrebné rekonštruovať, t.j. topole odstrániť a namiesto nich vysadiť vhodnejšie druhy stromov.

Špeciálna zeleň

Zeleň pri kostole je rozdelená na dve funkčne i sadovnícky odlišné časti. Ku vchodu do kostola vedie tujová aleja stredom pozemku tesne pri chodníku, čím úplne oddeľuje a pohľadovo izoluje priestory od aleje k plotu, ktoré sú viditeľné len od ulice. Zadná časť má charakter okrasnej záhrady s WC uprostred, výsadby nízkych okrasných drevín sú nekonceptné.

Lužiansky cintorín charakterizuje nízke zastúpenie drevín nielen v samotnom areáli cintorína, ale aj na jeho hranici pri Rastislavovej ulici a pri železničnej trati (izolačná zeleň). Najcennejším prvkom zelene, ktorý sme zaradili aj medzi pozoruhodné stromy, je lipová aleja na južnom okraji cintorína.

Cintorín v Kajsí vyvoláva nepriaznivý dojem kvôli pôsobeniu viacerých závažných stresových javov a estetických nedostatkov. Najcennejším prvkom v cintoríne sú dva pagaštany konské (*Aesculus hippocastanum*) pri kríži, ktoré sme zaradili medzi pozoruhodné stromy. Drevinová zeleň v areáli cintorína je chudobná, tvorí ju niekoľko exemplárov tují.

Okolie cintorína je znehodnotené buriniskom, skládkou zeminy a stavebného odpadu a smetiskom. Chýba oplotenie cintorína, parkovisko a chodník popri cintoríne. Nie je tu pristavený veľkokapacitný kontajner na odpad, preto je odpad uložený na hrbie priamo pri objekte domu smútku. (Prieskum v teréne bol vykonaný v máji 2003).

Izolačná zeleň

V súčasnosti sa v k. ú. Lužianok zeleň s prevažujúcou izolačnou funkciou nenachádza. V prípade budovania priemyselného parku a s ním súvisiacich obytných častí na ľavom brehu Nitry navrhujeme vytvorenie izolačnej zelene medzi týmito funkčne rozdielnymi územiami. Kvôli skutočnému zabezpečeniu navrhovanej izolačnej zelene odporúčame podmieniť vstup investorov do priemyselného parku aj participáciou na jej tvorbe (rovnako ako pre priemyselné plochy – kúpou alebo prenájmom), a to nielen vo vlastnom výrobnom areáli, ale aj v navrhovanom izolačnom páse.

Súkromné záhrady

Súkromné záhrady patria medzi najpremenlivejšie kategórie zelene v intraviláne, striedajú sa v nich štyri základné typy: ovocný sad alebo vinohrad, zeleninová záhrada alebo pole, lúka a v posledných rokoch sa čoraz viac objavuje okrasná záhrada. Krajinnoeologická hodnota záhrad klesá s intenzitou obrábania a rastie s počtom stromov. V rámci záhrad sme preto vyčlenili plochy s vyšším zastúpením stromov, ktoré patria medzi najhodnotnejšie a zároveň najestetickéjšie plochy v intraviláne.

Pozoruhodné stromy

Topoľ čierna (*Populus nigra*) pri Kajsianskom kanále je mohutný exemplár s priemerom koruny 20 – 25 m, s dvoma kmeňmi, z ktorých každý má priemer nad 1 m. Topoľ má dobrý zdravotný stav. Pri ňom je vybudovaný poľovnícky posed, ktorého prevádzku sprevádzajú negatívne javy ako napr. rozhádzaný odpad zo starého posedu.

Platan pri starej škole - v potenciálnom parku je najcennejším stromom platan javorolistý (*Platanus x hybrida*), ktorého priemer kmeňa presahuje 1 m, má široko rozprestretú korunu. Strom má vysokú estetickú hodnotu a je v dobrom zdravotnom stave.

Pagaštany na kajsianskom cintoríne - dva exempláre pagaštanu konského (*Aesculus hippocastanum*) rastú pri kríži, priemer kmeňa majú okolo 1 m a sú v dobrom zdravotnom stave.

Lipa pri hostinci (sagrálnom objekte) má priemer kmeňa cca 1 m a je v relatívne dobrom zdravotnom stave. Lipa zrejme pôvodne patrila k sakrálnemu objektu, ktorý sa teraz nachádza v záhrade rodinného domu a medzi nimi je plot. Neprospera jej udupávanie substrátu okolo kmeňa.

Lipa pri priemyselnom areáli Van Aarsen má priemer kmeňa cca 1 m a je v dobrom zdravotnom stave. Strom je súčasťou línie NDV pri poľnej ceste.

Lipová aleja na lužianskom cintoríne lemuje južný okraj cintorína, lipy v nej dosahujú výšku 10 – 15 m a priemer ich kmeňa 30 – 50 cm.

3.4. OCHRANA KRAJINY, VÝZNAMNÉ KRAJINÁRSKE ŠTRUKTÚRY

3.4.1. Chránené územia prírody a krajiny

Územná ochrana

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb ako aj pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí upravuje zákon NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. V celom k. ú. Lužianky platí prvý stupeň ochrany - všeobecná ochrana prírody a krajiny (§ 5) a druhová ochrana, t.j. osobitná ochrana ustanovená všeobecne záväznými právnymi predpismi pre kategórie: chránené rastliny (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z., príloha č. 5 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.), chránené živočíchy (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z., príloha č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.), chránené nerasty (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 213/2000 Z. z.), chránené skameneliny (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 213/2000 Z. z.).

Územný systém ekologickej stability

Územie Nitrianskeho kraja má mimoriadne dôležitú polohu z hľadiska fungovania ÚSES. Je to styčné územie biogeografických provincií Carpathicum occidentale, Eucarpaticum a Pannonicum. Na juh tu smerujú južné výbežky viacerých karpatských pohorí a zároveň sem smerujú najsevernejšie výbežky Podunajskej nížiny.

Prvky územného systému ekologickej stability v riešenom území boli vyčlenené v Regionálnom ÚSES okrese Nitra. Miestny ÚSES Lužianok nebol vypracovaný, prvky lokálneho (miestneho) významu boli prebraté, upresnené a doplnené ako pokračovanie z Miestneho ÚSES mesta Nitra.

Biokoridor nadregionálneho významu:	rieka Nitra
Biokoridor regionálneho významu:	potok Radošinka
Biokoridory miestneho významu: (návrh KEP - ÚPN obce Lužianky)	Kajsiansky kanál – Kynecký potok Jelšina bezmenný prítok Dobrotky (kanál od Horných lúk)
Biocentrum miestneho významu: (návrh KEP - ÚPN obce Lužianky)	VN Korytník

3.4.2. Prírodné zdroje

Lesy sa v riešenom území nenachádzajú, preto je ochrana lesných zdrojov neaktuálna.

Základným právnym dokumentom v oblasti ochrany vodných zdrojov je zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon). Časť katastrálneho územia na ľavom brehu Nitry ohraničená ľavostrannou hrádzou Nitry a železničnou traťou Lužianky – Zlaté Moravce patrí do PHO II. stupňa, vonkajšia časť Vodárenských zdrojov Horné lúky. PHO bolo stanovené rozhodnutím ONV v Nitre č. Vod. 403/2 – 3564/67 zo dňa 20. 12. 1967. Vodárenské zdroje sú vyradené z prevádzky, ale ich PHO nebolo zrušené. Dovtedy, kým nebude PHO legislatívne zrušené, platia zásady využívania územia podľa Úpravy o základných hygienických zásadách pre zriaďovanie, vymedzovanie a využívanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov určených na hromadné zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou a pre zriaďovanie vodárenských nádrží. Ochrana pôdných zdrojov zabezpečujú pre pôdy s vysokou bonitou (najlepšou produkčnou schopnosťou v riešenom katastrálnom území) a tiež pre osobitne chránené pôdy (s hydromelioračnými a inými opatreniami) zákon č. 220 / 2004 Z.z., o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy s účinnosťou od 1. 5. 2004.

Legislatívne chránené prvky dochovaných genofondových zdrojov sa v riešenom území nevyskytujú.

Legislatívne chránené prvky nerastného bohatstva sa v riešenom území nevyskytujú.

3.4.3. Pamiatkový fond a významné krajinné štruktúry

Ochrana pamiatkového fondu zabezpečuje zákon SNR č. 27/1987 Zb., podrobnejšie údaje o pamiatkovom fonde Lužianok sú uvedené v kapitole 2.4. Prieskumy a rozborý kultúrnych a historických hodnôt, v rámci I. etapy ÚPN obce / Prieskumy a rozborý.

Významné krajinné štruktúry sme v riešenom území neidentifikovali.

3.4.4. Ekologicky významné segmenty

Ekologicky významné sú stabilné biotopy bez legislatívnej ochrany, ktorých vegetácia živočíšstvo a prebiehajúce procesy majú prirodzený alebo prírode blízky charakter, sú relatívne najmenej pozmenené antropogénnou činnosťou. Medzi najohrozenejšie biotopy v celoeurópskom meradle patria mokraďové biotopy. K biologicky najcennejším prvkom v riešenom území patrí líniová nelesná drevinová vegetácia (NDV) v poľnohospodárskej krajine.

Ekologicky významnými segmentmi v riešenom území sú biotopy a komplexy biotopov:

- ✓ potok Radošinka
- ✓ občasné vodné toky (Kajsiansky kanál a Kynecký potok, Jelšina, prítok Dobrotky - kanál od Horných lúk)
- ✓ VN Korytník
- ✓ NDV v poľnohospodárskej krajine

Ich charakteristika je uvedená v kapitolách Biotické zložky a Súčasná krajinná štruktúra.

3.5. STRESOVÉ JAVY A ZDROJE

V krajine možno vyčleniť plochy s rozdielnou intenzitou pôsobenia nepriaznivých vplyvov na jej stabilitu, na priechodnosť (bariérový efekt), ktoré sa významným spôsobom podieľajú na kvalite životného prostredia. V územnom priemete sa môžu negatívne socio-ekonomické javy zobrazovať ako:

- ✓ jadrá – miesta s koncentráciou viacerých ohrozujúcich faktorov;
- ✓ koridory – najintenzívnejšie zaťažené líniové prvky;
- ✓ plochy – veľkoplošné pôsobenie ohrozujúcich faktorov.

ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja vyčlenil v riešenom území konfliktný uzol č. NR 5: Lužianky – Zbehy (Nitra II.):

„Najcitlivejšou časťou uzla je oblasť Lužianky – Zbehy, pretože prvky ÚSES nadregionálneho významu v tomto priestore zatiaľ neboli zaradené do nijakej kategórie ochrany, zároveň súčasne aj plánované dopravné trasy z Nitry do Topoľčian sú v bezprostrednom dotyku s týmito prvkami. Ďalšími vážnymi technickými bariérami sú železničný uzol Lužianky – Zbehy ako aj súvislý urbanizovaný pás Nitra – Zbehy – Jelšovce. Riešenie tu je veľmi zložitá.

Odporúčania:

- ✓ revitalizovať kanalizované toky Nitry a Radošinky,
- ✓ vytvoriť pás biotopov a umelých meandrov v terénnych mikrodepresiách medzi Dobrotkou a Nitrou pozdĺž cesty pre motorové vozidlá medzi mostom cez Nitru a križovatkou ciest na Topoľčany,
- ✓ zvýšiť podiel ekologicky stabilných plôch na nive Nitry a Radošinky.“

Prvé a posledné odporúčania sa vzťahujú na riešené územie k. ú. Lužianok.

Návrh:

- ✓ *revitalizovať kanalizované toky Nitry a Radošinky,*
- ✓ *zvýšiť podiel ekologicky stabilných plôch na nive Nitry a Radošinky.*

V Lužiankach boli z prvkov územného systému stresových faktorov identifikované koridory a plochy. Medzi koridory so stredným pôsobením stresových faktorov patrí Rastislavova ulica s intenzívnou cestnou dopravou, železnica a znečistený vodný tok Nitry, koridory so slabým pôsobením stresových faktorov sú produktovody a elektrovody. Veľkoplošné pôsobenie ohrozujúcich faktorov je reprezentované predovšetkým intenzívnou poľnohospodárskou výrobou na ornej pôde a tiež výrobnými areálmi.

Znečistenie vôd

Vysoký stupeň industrializácie regiónu Hornej Nitry, priemyselná aglomerácia Handlová – Prievidza ako aj intenzívne poľnohospodárske využívanie územia v okolí Nitry majú nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Kvalita povrchových vôd úzko súvisí s intenzitou priemyselnej, poľnohospodárskej výroby a zastavanosti. Odpadové vody z komunálnych kanalizácií a priemyselných podnikov sú často vypúšťané do potokov a riek bez čistenia. Aj napriek určitým zlepšeniam, ktoré možno vyjadriť znížením množstva aplikovaných hnojív, znížením počtu veľkovýkrmní zvierat, zvýšením starostlivosti o udržanie prevádzkyschopnosti skládok odpadu, predstavujú poľnohospodárske podniky a skládky silne rizikový faktor pre kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Z tohto dôvodu je rieka Nitra silne až veľmi silne znečistená antropogénnou činnosťou už od jej horného toku. Od miesta odberu Nad Kľačnom až po ústie je Nitra zaradená do IV. až V. triedy kvality (najhoršej). Eutrofizačné procesy na toku Nitry, vzhľadom na jej väčšie zaťaženie dusíkom a fosforom, prebiehajú oveľa intenzívnejšie, čo sa prejavuje aj v oveľa väčšom náraste biomasy.

Chemický rozbor povrchových vôd rieky Nitry (Povodie Váhu Piešťany, 7. 7. 1995)

ukazovateľ	Lužianky			Čechynce			prípustná hodnota
	min.	max.	priem.	min.	max.	priem.	
O ₂ (mg.l ⁻¹)	7,3	12,7	10,3	7,0	13,6	10,1	8
BSK (mg.l ⁻¹)	3,0	5,7	4,3	3,9	14,5	6,95	4
PH	7,9	8,4	8,1	7,9	8,3	8,0	8,5
NL (mg.l ⁻¹)	8	74	24	6	112	33	-
N-NH ₄ (mg.l ⁻¹)	0,18	1,5	0,8	0,26	1,6	1,08	0,5
NEL (mg.l ⁻¹)	0,02	0,45	0,09	0,01	0,17	0,075	0,01
As (mg.l ⁻¹)	3,0	55,0	21,25	2,0	47,0	19,0	0,05
coli (mg.l ⁻¹)	17	650	281	230	7000	1851	-
baktérie (počet)	-	-	-	-	-	-	80000

Poznámka: Hodnoty prekračujúce stanovené prípustné hodnoty sú vyznačené tučne.

Z uvedeného je zrejmé, že rieka Nitra je veľmi zaťažená vypúšťaním odpadových vôd a kvalita vody v rieke je nízka. V obci absentuje odkanalizovanie a akumulácia odpadových vôd v žumpách či septikoch predstavuje potenciálne nebezpečenstvo znečistenia podzemných vôd.

Návrh:

- ✓ *odpadové vody do rieky Nitry aj do ostatných tokov vypúšťať až po ich vyčistení*

Občasné vodné toky sú znečisťované splachmi z okolitých poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaných pozemkov. Tento typ priameho znečisťovania Nitry a Radošinky je minimalizovaný ich protipovodňovými hrádzami.

Návrh:

- ✓ *rozšíriť neobhospodarovaný pás okolo občasných tokov (Kajsiansky kanál, Jelšina, bezmenný prítok Dobrotky) aspoň na 10 m z každej strany, tento bude pôsobiť ako zasakovací pás*

Vodná nádrž Korytník sa nachádza v poľnohospodárskej krajine, ovplyvňujú ju viaceré negatívne javy: splachy z oráčín, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetisko na brehu i sypanie odpadu priamo do nádrže.

Návrh:

- ✓ *rozšíriť neobhospodarovaný pás okolo VN Korytník aspoň na 20 m,*
- ✓ *výrazne oddeliť VN od areálu živočíšnej výroby (napríklad násypom),*
- ✓ *odstrániť smetisko na brehu VN a veľkorozmerný odpad z VN, odpad odviezť na príslušnú skládku odpadu*

V okolí riešeného územia môžeme hodnotiť kvalitu podzemných vôd predovšetkým dvoch hydrogeologických komplexov, a to neogénnych sedimentov a kvartérnych náplavov rieky Nitry.

Podzemné vody neogénnych sedimentov majú prevažne dobrú kvalitu a vyhovujú požiadavkám STN Pitná voda, pri hlbšom obehú majú vodné zdroje vyšší obsah chloridov, mangánu, železa a vysokú vodivosť.

Kvalita podzemných vôd riečnych náplavov Nitry sa mení od hornej časti, kde má dobrú kvalitu, až po strednú časť, kde je výraznejšie ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Podzemné vody kvartérnych aluviálnych sedimentov rieky Nitry sú zvyčajne znečistené dusičnanmi a antropogénnym biologickým znečistením. V mieste odberu Dražovce boli prekročené limitné hodnoty STN 75 711 ukazovateľov: mangán, celkový obsah železa, chloridy, nepolárne extrahovateľné látky v UV.

Časť zdrojov podzemných vôd bola vyradená z prevádzky z dôvodov zhoršujúcej sa kvality vôd, patrí sem aj Vodárenský zdroj Horné Lúky v alúviu Nitry.

Znečistenie ovzdušia

Územie Nitrianskeho kraja má relatívne málo znečistené ovzdušie, nakoľko je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Na druhej strane však bariérami nechránená krajina je potenciálne veľmi náchylná na veternú eróziu.

Okres Nitra možno v rámci kvality ovzdušia zaradiť medzi okresy so stredným regionálnym znečistením ovzdušia. Problémy resp. zdroje znečistenia ovzdušia sa koncentrujú predovšetkým v meste Nitra, sú to predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotelne a domáce kúreniská na tuhé palivo, výrazným zdrojom znečisťovania je aj automobilová doprava, prach z ulíc, z demolačných a stavebných prác a tiež z neupravených plôch. Na zvýšenom obsahu prašných častíc v ovzduší sa významne podieľa i veterná erózia.

Významným príspevkom k znečisťovaniu ovzdušia je neustále narastajúca intenzita cestnej dopravy. Vozidlá s benzínovým motorom zodpovedajú za 90 % celkových emisií prchavých organických látok z dopravy.

Zoznam najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Nitra v r. 2001

znečisťovateľ	produkcia emisií (t.rok ⁻¹)					
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	spolu
SPP, a.s.	0,124	0,231	596,461	79,018	0	676,014
Kameňolom a vápenka, a.s.	58,508	0,972	13,501	514,072	0	587,053
Hybrav Nitra, a.s.	0,142	0,013	2,445	0,902	133,352	136,854
Okresný úrad v Nitre	18,342	20,987	8,668	79,273	0	127,270
Ferrenit, a.s.	3,651	62,147	5,013	21,291	0	92,102
Službyt Nitra, s.r.o.	2,483	0,298	55,496	18,954	0	77,231
PD Devio Nové Sady	0,123	0,002	0,238	0,096	55,427	55,886
Idea Nova, s.r.o.	24,820	0,131	7,341	20,83	0	53,121
PD Cabaj – Čápor	1,753	0,003	0,424	0,171	44,159	46,51
Vojenský útvar 4405 Nitra	4,223	4,816	5,283	19,162	0	33,484

V Lužiankach prevládajú malé energetické a technologické zdroje, v menšej miere sa vyskytujú stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia v Lužiankach (na prvom mieste je uvedený názov prevádzkovateľa a na druhom zdroj znečisťovania):

- Víno Nitra, s.r.o., kotolňa
- Obec Lužianky – obecný úrad, kotolňa na tuhé palivo v MŠ
- Obec Lužianky – obecný úrad, kotolňa na tuhé palivo v ZŠ
- ASV Real, s.r.o., kotolňa
- Štátny plemenársky ústav SR, kotolňa – ÚZP Lužianky
- Van Aarsen, s.r.o., Teslova 1, vykurovanie výrobného areálu
- Van Aarsen, s.r.o., Teslova 1, lakovňa
- Tekos Slovakia, s.r.o., kotolňa
- Výskumný ústav živočíšnej výroby, Korytovská 1, kotolňa na tuhé palivo
- Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2, kotolňa
- Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2 - bitúnok, kotolňa
- Poľnonákup Nitra, a.s., kotolňa
- Poľnonákup Nitra, a.s., výroba priemyselných krmív
- Sanker, s.r.o., výroba keramiky a porcelánu
- Okresný úrad v Nitre, odbor školstva, kotolňa na tuhé palivo v MŠ
- Okresný úrad v Nitre, odbor školstva, kotolňa na tuhé palivo v ZŠ

Poznámka: Kotelne v MŠ a ZŠ boli plynofikované v r. 2004.

Na dotyku s riešeným územím sa nachádzajú nasledovné stredné zdroje znečisťovania:

Metro Cash & Carry Slovakia, s.r.o., kotolňa
 Sanker č.1, s.r.o., kotolňa
 Sanker č.2, s.r.o., kotolňa
 Ferrenit, a.s., kotolňa na tuhé palivo

Návrh:

✓ *plynofikovať kotolne na tuhé palivo*

Zaťaženie prostredia pachom a hlukom

Medzi významné zdroje hluku pôsobiace na životné prostredie patrí najmä automobilová doprava. Zdrojom hluku z cestnej dopravy sú cesty I. a II. triedy, ktoré sa nachádzajú v dotyku s Nitrou; v samotnej obci to je cesta III. triedy (Rastislavova ul.). Železničná doprava má menší podiel na intenzite hluku a jej pôsobenie sa sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí.

Zdrojmi pachu v riešenom území sú predovšetkým areály živočíšnej výroby, ktoré sa nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti obytných plôch obce.

Kontaminácia pôdy

Riešené územie sa z hľadiska kontaminácie pôd Slovenska nachádza v oblasti s relatívne najnižším obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd. Väčšina zo sledovaných látok sa nachádza pod prípadne hlboko pod hygienickým limitom.

Poľnohospodárska pôda v katastrálnom území Lužianok je zaradená do kategórie nekontaminované pôdy (pod limitom A, A₁). Mierne zvýšený obsah arzenu môže byť v pôdach na nive Nitry, ktoré boli v minulosti zaplavené po pretrhnutí hrádze depónie popolčeka v Zemianskych Kostolnoch. Nevylučuje sa lokálna kontaminácia pôdy z prípadných nelegálnych skládok odpadov.

Erózia

Pôdy nivy Nitry nie sú postihnuté vodnou eróziou. Pôdy náchylné až veľmi náchylné na vodnú eróziu sú pôdy na pahorkatine, sú to pôdne typy hnedozeme a regozeme na sprašiach. Na strmších svahoch využívaných ako orná pôda dochádza počas búrkových dažďov najmä v lete a na jar k odnosu časti vrchného pôdneho horizontu odtekajúcou vodou. Často dochádza i k tvorbe stružiek a rýh. Najviac postihnutými lokalitami sú svahy úvalín. Stupeň vodnej erózie je závislý najmä od svahovitosti, dĺžky svahu a kultúry.

Počas prieskumu sme zistili najvýraznejšie prejavy erózie na parcele nachádzajúcej sa na severovýchodnom svahu nad Suchou dolinou (Kajsiansky kanál) v časti Od lehotského chotára, kde boli medzi riadkami kukurice ryhy hlboké cca 10 cm a v údolnej časti boli nánosy zmytej pôdy. Uvedená parcela má najvyšší sklon v k. ú.

Návrh:

✓ *dotknutú parcelu zatrávniť a obhospodarovať ďalej ako trvalý trávny porast*

Veternou eróziou sú v podmienkach Slovenska intenzívnejšie postihované odlesnené územia v teplej, suchej klimatickej oblasti so silnými vetrami (nížiny). Podmienkou je slabá ochrana pôdy vegetačným krytom – orná pôda. Riešené územia je na okraji výskytu intenzívnejšej veternej erózie.

Návrh:

✓ *doplniť NDV vo východnej časti k. ú. aspoň pri poľných cestách a vodných tokoch*

Poškodenie a iné nedostatky vegetácie

Intenzifikáciou hospodárenia vo vidieckej krajine je ovplyvňované jej široké zázemie. Náhradou malovýroby veľkovýrobou, náhradnými rekultiváciami, hydromelioráciami 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. V okolí dopravných trás, skládok TKO, sídelných aglomerácií a poľnohospodárskych areálov sa šíri ruderalna a synantropná vegetácia, ktorá je zdrojom peľových alergénov pre široké okolie. Agresívne neofyty a výsadba nepôvodných drevín (napr. euroamerických hybridných topoľov) pozdĺž niektorých vodných tokov menia zloženie brehových porastov.

Vegetácia v extraviláne

V k. ú. Lužianky je prirodzená i tzv. poloprirodzená vegetácia zredukovaná na minimum, lesné porasty boli zlikvidované už dávnejšie za účelom získania ornej pôdy a pri reguláciách vodných tokov. Trvalé trávne porasty sa prakticky vyskytujú len na miestach, ktoré nie je možné rozoráť: svahy okolo ciest a železnice, hrádze a medzihrádzové priestory vodných tokov. Uvedené skutočnosti možno považovať za výrazné poškodenie vegetácie v dávnejšej minulosti, ktoré spôsobilo zmiznutie alebo značnú redukciu týchto prvkov v krajinej štruktúre.

Návrh:

- ✓ *doplniť drevinový porast v medzihrádzovom priestore,*
- ✓ *územia so sklonmi nad 12° bezpodmienečne zatrávniť a obhospodarovať ako trvalý trávny porast*
- ✓ *povodie VN Korytník obhospodarovať prevažne ako TTP*

Drevinová vegetácia v extraviláne je reprezentovaná len nelesnou drevinovou vegetáciou, jej zastúpenie v katastri je nerovnomerné. Brehový porast a ostatná sprievodná drevinová vegetácia okolo rieky Nitry je relatívne bohatá, okolo Radošinky je zredukovaná na bylennú vrstvu. Pobrežná vegetácia okolo Nitry je atakovaná náletom javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) a pohánkovca (*Fallopia sp.*). Sprievodné výsadby euroamerických hybridných topoľov dosiahli svoj zenit a je potrebné uvažovať o ich výmene.

Návrh:

- ✓ *iniciovať vytvorenie drevinového brehového porastu Radošinky,*
- ✓ *doplniť brehový porast Nitry na súvislý,*
- ✓ *odstraňovať nežiadúce náletové dreviny javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) a pohánkovca (*Fallopia sp.*) nielen z okolia tokov, ale aj v celom k. ú.,*
- ✓ *euroamerické hybridné topole nahrádzať miestnymi druhmi drevín.*

Vyššie zastúpenie NDV v poľnohospodárskej krajine sa viaže na pahorkatinovú časť katastra na pravom brehu Nitry, v nížinnej časti na ľavom brehu je však minimálne. Zdravotný stav tohto typu vegetácie je dobrý.

Návrh:

- ✓ *vo východnej časti k. ú. doplniť NDV podobného charakteru ako je v západnej časti (líniové viacvrstvové porasty z miestnych druhov drevín) aspoň pri poľných cestách, vodných tokoch Jelšiny a prítoku Dobrotky a na päte železničného násypu*

Osobitným problémom nielen Lužianok ale na celom Slovensku je šírenie nepôvodných, agresívnych druhov, ktoré vytlačujú pôvodnú resp. domácu vegetáciu. V riešenom území sa najmä pri rieke Nitre, na neudržiavaných plochách a smetiskách šíri pohánkovec (*Fallopia sp.*).

Návrh:

- ✓ *systematicky odstraňovať porasty pohánkovca (*Fallopia sp.*) v celom riešenom území*

V potoku Radošinka je evidentný rozvoj porastov ponorených a vo vode plávajúcich vodných rastlín, ktorých hustota stúpa so znižujúcou sa hĺbkou a prúdením a s pribúdaním živín vo vode.

Návrh:

- ✓ *iniciovať vytvorenie drevinového brehového porastu Radošinky*

Topoľ čierna (*Populus nigra*) pri Kajsianskom kanále sme zaradili medzi pozoruhodné stromy v riešenom území. Pri ňom je vybudovaný poľovnícky posed, ktorého prevádzku sprevádzajú negatívne javy ako napr. rozhádzaný odpad zo starého posedu.

Návrh:

- ✓ *odstrániť zvyšky starého posedu a odpad z okolia topoľa, pri budovaní posedu nepoškodzovať strom (nepoužívať ho ako stavebný prvok)*

Ako sprievodná zeleň komunikácií sú pri ceste diaľničného typu v tzv. voľnej krajine vysadené nepôvodné, okrasné dreviny, ktoré v tomto krajinnom prostredí pôsobia cudzo.

Návrh:

- ✓ *nepôvodné okrasné dreviny nahradiť miestnymi druhmi*

Synantropná vegetácia charakteristická pre burinská a neúžitky je sprievodným a poznávacím znakom neobhospodarovaných, zanedbaných plôch a skládok odpadu. V druhovom zložení sa často vyskytujú druhy, ktoré sú zdrojom peľových alergénov pre široké okolie (jedným z najrozšírenejších je palina obyčajná).

V k.ú. Lužianky sa tento typ vegetácie vyskytuje menej než vo väčšine obcí. Najväčšia takáto plocha v obci je v susedstve Kajsianskeho cintorína. V extraviláne sa nachádza podobná kombinácia neúžitku a skládky odpadu pri VN Korytník. (Prieskum v teréne bol vykonaný v máji 2003).

Návrh:

- ✓ *odstrániť skládku odpadu a rekultivovať vyčistenú plochu*
- ✓ *určiť využitie rekultivovanej plochy vrátane správcu resp. užívateľa*

Vegetácia v intraviláne

Parčík pri Radošinke je zanedbaný, neudržiavaný, čo dokumentujú vysychajúce okrasné dreviny (hlošina úzkolistá - *Elaeagnus angustifolia*), bujnejšie náletové dreviny a poškodené lavičky.

Návrh:

- ✓ *parčík odporúčame zahrnúť medzi udržiavanú verejnú zeleň obce, vykonať jeho rekonštrukciu a ďalej ho udržiavať bežným spôsobom*

Parčík pri obecnom úrade - predná časť je oplotená a počas nestránkových dní je dokonca zamknutá! Zadná časť s ohniskom a lavičkami slúži aj ako sklad, zamknutá, a teda neprístupná, je stále.

Návrh:

- ✓ *rekonštruovať zeleň aj prvky drobnej architektúry v parčíku*
- ✓ *zabezpečiť prístupnosť parčíka aj počas nestránkových dní*
- ✓ *sprístupniť zadnú časť parčíka*

Parčík pri železničnej stanici má typický znak týchto zelených plôch – uzavretosť v dôsledku oplotenia.

Návrh:

- ✓ *aspoň čiastočne odstrániť oplotenie*

Park pri cintoríne a železničnej stanici má nízku funkčnú účinnosť kvôli nekonceptnosti sadových i architektonických úprav. Úplne nevhodné sú vysadené jaseňovce javorolisté (*Negundo aceroides*), podobne nevhodné je aj rozmiestnenie lavičiek.

Návrh:

- ✓ *vypracovať a následne realizovať projekt rekonštrukcie parku, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:*

- odstrániť nevhodné dreviny (javorovec jaseňolistý),
- ponechať vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,
- rozmiestniť lavičky nielen na priamom slnku ale aj v tieni,
- doplniť kvitnúce kríky.

Pre uličnú zeleň sú charakteristické zelené pásy medzi oplotenými pozemkami a cestou či chodníkom. Starostlivosť o uličnú zeleň je rôzna, vykonávajú ju zrejme obyvatelia z príľahlých domov. Súčasťou niektorých pásov sú aj rigoly na odvádzanie dažďových vôd. Na niektorých menej frekventovaných uliciach sa v zelených pásoch nachádzajú napr. skládky sypkých stavebných materiálov (piesok, štrk).

Návrh:

- ✓ zlikvidovať skládky materiálu nachádzajúce sa v zelených pásoch
- ✓ prehodnotiť funkčnosť rigola na odvádzanie dažďovej vody, ak nie je funkčný, odporúčame ho zasypať a ozeleniť
- ✓ vypracovať návrh uličnej zelene v obci
- ✓ stanoviť základné prvky starostlivosti o uličnú zeleň v obci (napr. kosenie, výsadba drevín)
- ✓ doplniť stromy a kríky na miestach, kde chýbajú

Zeleň školských zariadení je nekoncepčná, pri MŠ prevažujú vo výsadbe nevhodné ihličiny

Návrh:

- ✓ vypracovať a následne realizovať projekt rekonštrukcie zelene, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:
 - odstrániť nevhodné dreviny (pichľavé a jedovaté),
 - ponechať vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,
 - vytvoriť podmienky pre pobyt detí ZŠ i MŠ vonku,
 - výrazne preriediť v súčasnosti prehustené skupiny drevín medzi budovou ZŠ a ulicou,
 - upraviť vstup do objektu.

Topoľové stromoradie okolo ihriska je už prestarnuté, vrcholce stromov usychajú a topole sa tak stávajú nebezpečnými (zlomené padajúce konáre ohrozujú návštevníkov a okoloidúcich).

Návrh:

- ✓ topole nahradiť inými drevinami, vhodnejšie sú domáce stromy so štíhrou korunou, ktoré dosahujú vyšší vek
- ✓ v stromoradí doplniť aj etáž kríkov

Zeleň pri kostole je rozdelená na dve funkčne i sadovnícky odlišné časti. Ku vchodu do kostola vedie tujová aleja stredom pozemku tesne pri chodníku, čím úplne oddeľuje a pohľadovo izoluje priestory od aleje k plotu, ktoré sú viditeľné len od ulice. Zadná časť má charakter okrasnej záhrady s WC uprostred, výsadby nízkych okrasných drevín sú nekoncepčné.

Návrh:

- ✓ vypracovať a následne realizovať projekt rekonštrukcie zelene, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:
 - v prednej časti sa zamerať na vizuálne sprístupnenie celej plochy zelene,
 - v zadnej časti upraviť zeleň na plochu záhradného charakteru a zahrnúť do nej aj vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,
 - upraviť hygienické zariadenie.

Cintorín pri železničnej stanici charakterizuje nízke zastúpenie drevín nielen v samotnom areáli cintorína, ale aj na jeho hranici pri Rastislavovej ulici a pri železničnej trati (izolačná zeleň).

- ✓ doplniť pás izolačnej zelene najmä pri ceste a železničnej trati.

Cintorín v Kajsí vyvoláva nepriaznivý dojem kvôli pôsobeniu viacerých závažných stresových javov a estetických nedostatkov. Okolie cintorína je znehodnotené buriniskom, skládkou zeminy a stavebného odpadu a smetiskom. Chýba oplatenie cintorína, parkovisko a chodník popri cintoríne. Nie je pristavený tu veľkokapacitný kontajner na odpad, preto je odpad uložený na hŕbe priamo pri objekte domu smútku.

(Prieskum v teréne bol vykonaný v máji 2003).

Návrh:

- ✓ *vypracovať a následne realizovať projekt úpravy cintorína, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:*
 - *oplotiť cintorín estetickým plotom,*
 - *vytvoriť pás izolačnej zelene najmä pri ceste a zahrnúť do nej aj vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,*
 - *dobudovať chodník pri cintoríne,*
 - *vybudovať parkovisko,*
 - *vybudovať chodníky v cintoríne,*
 - *upraviť objekt studne,*
 - *určiť a upraviť miesto na odpad, umiestniť na ňom kontajner,*
 - *estetizovať objekt domu smútku výsadbou drevín a vertikálnou zeleňou,*
 - *rekultivovať okolie.*
- ✓ *územne pripraviť nový cintorín, s kompletnou vybavenosťou, v lokalite Kapitulské na západnom okraji zastavaného územia obce (návrh ÚPN obce Lužianky).*

Lipa pri hostinci zrejme pôvodne patrila k sakrálnemu objektu, ktorý sa teraz nachádza v záhrade rodinného domu a medzi nimi je plot. Neprospera jej udupávanie substrátu okolo kmeňa.

Návrh:

- ✓ *preveriť vlastnícke vzťahy k sakrálnemu objektu a lipe*
- ✓ *po konzultácii s vlastníkmi a odborníkmi na pamiatky odporúčame odstrániť plot medzi sakrálnym objektom a lipou a obmedziť prístup k lipe (napr. nízkym plotom oplotiť objekt i strom) alebo aspoň technicky chrániť substrát pred udupávaním*

Na opustených a nevyužívaných plochách sa najmä v intraviláne a jeho blízkom okolí nachádzajú stanovišťa so synantropnou vegetáciou - burinská a neúžitky, kde často rastú aj alergénne druhy, ktoré pôsobia nepriaznivo na stále sa zvyšujúci počet alergikov v populácii. Bývajú kombinované so smetiskami a divokými skládkami.

Návrh:

- ✓ *odstrániť smetiská a divoké skládky odpadu, odpad odviezť na príslušnú skládku, územie zre kultivovať a určiť jeho ďalšie využitie*
- ✓ *systematicky odstraňovať synantropnú vegetáciu (buriny) v celom riešenom území*

Stresové prvky a javy sídelné a technické

Výrobné a skladové areály

Hlavným problémom je znečisťovanie životného prostredia. V areáli Poľnonákupu nepriaznivo pôsobí výšková dominantna sila.

- ✓ *plynofikovať kotolne na tuhé palivo*
- ✓ *znižiť energetickú náročnosť výroby*
- ✓ *odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň*
- ✓ *znižiť produkciu odpadov*
- ✓ *zabezpečiť separovaný zber odpadu*

Obytné areály a areály služieb

Nepriaznivé vplyvy na životné prostredie: znečisťovanie ovzdušia najmä z kúrenísk, vôd prostredníctvom nečistených odpadových vôd, produkcia odpadu.

- ✓ *plynofikovať kotle na tuhé palivo*
- ✓ *odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň*
- ✓ *znižiť produkciu odpadov*
- ✓ *zabezpečiť separovaný zber odpadu*

Dopravné línie a plochy

Dopravné línie ciest a železničnej trate sú formujúcimi a limitujúcimi prvkami rozvoja obce. Podrobnejšie sú opísané v kapitole: Doprava.

- ✓ *nepôvodné okrasné dreviny pri ceste diaľničného typu nahradiť miestnymi druhmi*
- ✓ *odstraňovať nežiadúce náletové dreviny z okolia dopravných zariadení*

Poľnohospodárske areály

V riešenom území sa nenachádza typický výrobný poľnohospodársky areál, na ktorý sa viažu viaceré stresové javy. Územie obhospodarujú viaceré subjekty so sídlom na území obce i mimo neho (VÚŽV Nitra, Slovenské biologické služby, Radar, Poľnofarma Zbehy). Areály živočíšnej výroby sa nachádzajú v častiach Korytník a Kajsa.

- ✓ *odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň*
- ✓ *znižiť produkciu odpadov*
- ✓ *zabezpečiť separovaný zber odpadu*

Elektrovody

Stĺpy elektrického vedenia 22 kV sa nazývajú aj „stĺpy smrti“, pretože na nich zahynie alebo sa poraní mnoho väčších druhov vtákov, najmä dravcov. Tieto sa pri rozťahnutí krídel (napr. pred vzletom) dotknú dvoch vodičov, ktoré sú upevnené v rovnakej výške a zasiahne ich elektrický prúd.

Medzi pohľadovo exponované krajinné estetické negatíva patria vzdušné elektrické vedenia v obci, ktoré vytvárajú dojem „zadrôtovaného“ územia.

Návrh:

- ✓ *na stĺpy elektrického vedenia 22 kV (drôtové) umiestniť zábrany (plastové, hrebeňové) znemožňujúce sadanie vtákov na ne; pri rekonštrukciách vedenia upravovať stĺpy tak, aby bol stredný vodič upevnený vyššie než krajné*
- ✓ *odstrániť vzdušné elektrické kábelové vedenia v obci*

Skládky a smetiská

Legálne prevádzkované skládky odpadu sa v k. ú. Lužianky nenachádzajú. Smetiská a zaburinené plochy sa často vyskytujú súčasne na okrajoch a v bezprostrednej blízkosti intravilánu.

V obci a jej okolí je niekoľko divokých smetísk a skládok odpadu, vyznačené sú vo výkrese č. 2 Krajinné ekologickej plánu (I. etapa ÚPN obce / Prieskumy a rozbor). Jednotlivé smetiská sú na pomerne malých plochách, ich hlavnými zložkami je organický, veľkorozmerný a stavebný odpad.

Časté sú smetiská medzi hrádzami Radošinky a Nitry a záhradami, kde prevažuje organický odpad. Sú to maloplošné smetiská a svedčia o nízkom environmentálnom povedomí obyvateľov. V budúcnosti by sa mal biologický odpad spracúvať na organické hnojivá v kompostárňach.

Nakladaním s odpadom je poverená firma Lobbe, s.r.o., ktorá zabezpečuje odvoz odpadu aj z okolitých obcí. V súčasnosti sa odpad vozí na skládku v Novom Tekove v intervale 14 dní. V obci sa nachádza aj výkupňa druhotných surovín, ktorá vykupuje železný šrot a papier. Okrem pravidelného odvozu odpadu sa dvakrát ročne zabezpečuje odvoz rozmerného odpadu, na ktorý sa na určených miestach pristavujú veľkokapacitné kontajnery (ďalej VKK). V cintoríne je stále umiestnený VKK.

Návrh:

- ✓ *odstrániť všetky skládky a smetiská v k. ú. a postihnuté plochy rekultivovať,*
- ✓ *odstrániť skládky organického odpadu,*
- ✓ *v cintoríne v Kajsi umiestniť VKK,*

- ✓ rozšíriť separovaný zber odpadu,
- ✓ určiť zberné centrum problémového odpadu v obci zamerané na donášku odpadu občanmi
- ✓ osvetovo pôsobiť na občanov propagáciou kompostovania organického odpadu, prípadne vybudovať kompostáreň v obci.

4. KRAJINNOEKOLOGICKÁ SYNTÉZA

4.1. SYNTÉZA ABIOTICKÉHO KOMPLEXU

Syntéza abiotického komplexu je vypracovaná na základe priemetu abiotických prvkov: reliéfu (formy reliéfu, sklony reliéfu, expozícia reliéfu), geologickej stavby územia, podzemných vôd, pôdy (pôdne typy a subtypy, pôdne druhy, pôdotvorný substrát), klímy (oslňenie reliéfu, klimatické oblasti).

4.2. SYNTÉZA SÚČASNEJ KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

Syntéza súčasnej krajinnej štruktúry predstavuje priemet jej jednotlivých prvkov v riešenom území (nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, orná pôda, mozaikové štruktúry, vodné toky a plochy, sídelné a technické prvky).

Zobrazená je vo výkresoch, ktoré boli vypracované v rámci I. etapy ÚPN obce / Prieskumy a rozboru:

1. Problémová mapa a komplexný urbanistický rozbor
2. Krajinoekologický plán a vymedzenie územného potenciálu k. ú. obce vo vzťahu k optimalizácii urbánnych procesov

4.3. TYPY KRAJINNOEKOLOGICKÝCH KOMPLEXOV

Obsahom krajino-ekologickej syntézy je tvorba, klasifikácia a charakteristika homogénnych priestorových areálov s približne rovnakými vlastnosťami sledovaných ukazovateľov. Výsledkom sú typy krajino-ekologických komplexov (KEK), ktoré sa odlišujú od susedných homogénnych areálov (typov) inou kombináciou hodnôt. Každý typ KEK má podľa kombinácie parametrov inú vhodnosť (únosnosť pre využívanie. Homogénny obsah typov KEK predurčuje v základných rysoch ich rovnakú reakciu na zásahy človeka. Pri ďalšom spracovaní sa pre každý typ vypracuje ekologicky optimálne priestorové využívanie a navrhnu opatrenia.

5. KRAJINNOEKOLOGICKÁ INTERPRETÁCIA

5.1. ESTETICKÉ VNÍMANIE KRAJINY

Pod estetickým vnímaním krajiny rozumieme hodnotenie charakteristického vzhľadu krajiny na základe interpretácie a zoskupenia prvkov súčasnej krajinnej štruktúry. Vizuálne sa hodnotí vnímateľný obraz javov a stavov krajiny: veľkosť, formy a tvary, farby, látková povaha (krajinotvorné prvky), vonkajšie členenie, rozmanitosť a bohatstvo zmien prvkov priestorové usporiadanie a kompozícia krajinnotvorných prvkov. V estetickom vnímaní krajiny sa výraznejšie uplatňujú najmä významné krajinnárske štruktúry, prírodné i sídelné dominanty i ekologicky významné segmenty.

Významnou krajinnárskou štruktúrou v riešenom území je rieka Nitra sprevádzaná bohatou drevinovou vegetáciou v medzihrádzovom priestore.

Pozitívne pôsobiace dominanty sem zasahujú z iných k. ú., je to solitérna kultúrna dominanta Dražovského kostola a prírodná dominant a panoráma Zobora. Negatívne pôsobiacou dominantou je objekt sila v areáli Poľnonákupu (Agrochemický podnik).

Ekologicky významnými segmentmi v riešenom území sú:

- ✓ potok Radošinka
- ✓ občasné vodné toky (Kajsiansky kanál a Kynecký potok, Jelšina, prítok Dobrotky - kanál od Horných lúk)
- ✓ VN Korytník
- ✓ NDV v poľnohospodárskej krajine

5.2. ENVIRONMENTÁLNE PROBLÉMY

Environmentálne problémy pozostávajú z hodnotenia ohrozených javov (ochrana krajiny, významné krajinárske a ekologické štruktúry) a ohrozujúcich javov (stresové javy a zdroje). Vyjadrujú ohrozenie krajiny a jej jednotlivých krajinotvorných zložiek a prvkov v dôsledku pôsobenia stresových javov.

Všetky identifikované stresové javy a zdroje možno pokladať za environmentálne problémy, ktoré v rôznej miere ohrozujú okrem chránenej krajiny a významných krajinárskych a ekologických štruktúr aj životné prostredie človeka.

Kvalita povrchových vôd úzko súvisí s intenzitou priemyselnej, poľnohospodárskej výroby a zastavanosti. Vysoký stupeň industrializácie regiónu Hornej Nitry, priemyselná aglomerácia Handlová – Prievidza ako aj intenzívne poľnohospodárske využívanie územia v okolí Nitry majú nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Z tohto dôvodu je rieka Nitra silne až veľmi silne znečistená antropogénnou činnosťou už od jej horného toku. Od miesta odberu Nad Kľačnom až po ústie je Nitra zaradená do IV. až V. triedy kvality (najhoršej). Eutrofizačné procesy na toku Nitry, vzhľadom na jej väčšie zaťaženie dusíkom a fosforom, prebiehajú oveľa intenzívnejšie, čo sa prejavuje aj v oveľa väčšom náraste biomasy. Rieka Nitra je veľmi zaťažená vypúšťaním odpadových vôd. V obci absentuje odkanalizovanie a akumulácia odpadových vôd v žumpách či septikoch predstavuje potenciálne nebezpečenstvo znečistenia podzemných vôd.

Občasné vodné toky sú znečisťované splachmi z okolitých poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaných pozemkov. Tento typ priameho znečisťovania Nitry a Radošinky je minimalizovaný ich protipovodňovými hrádzami.

Vodná nádrž Korytník je sa nachádza v poľnohospodárskej krajine, ovplyvňujú ju viaceré negatívne javy: splachy z oráčin, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetisko na brehu i sypanie odpadu priamo do nádrže.

Kvalita podzemných vôd neogénnych sedimentov je prevažne dobrá a vyhovuje požiadavkám STN Pitná voda, pri hlbšom obehú majú vodné zdroje vyšší obsah chloridov, mangánu, železa a vysokú vodivosť. Kvalita podzemných vôd riečnych náplavov Nitry sa mení od hornej časti, kde má dobrú kvalitu, až po strednú časť, kde je výraznejšie ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Podzemné vody kvartérnych aluviálnych sedimentov rieky Nitry sú zvyčajne znečistené dusičnanmi a antropogénnym biologickým znečistením. V mieste odberu Dražovce boli prekročené limitné hodnoty STN 75 711 ukazovateľov: mangán, celkový obsah železa, chloridy, nepolárne extrahovateľné látky v UV. Časť zdrojov podzemných vôd bola vyradená z prevádzky z dôvodov zhoršujúcej sa kvality vôd, patria sem aj Vodárenské zdroje Horné Lúky v alúviu Nitry.

Znečistenie ovzdušia je relatívne nízke, nakoľko územie je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Na druhej strane však bariérami nechránená krajina je potenciálne veľmi náchylná na veternú eróziu. Okres Nitra možno v rámci kvality ovzdušia zaradiť medzi okresy so stredným regionálnym znečistením ovzdušia. Problémy resp. zdroje znečistenia ovzdušia sa koncentrujú predovšetkým v meste Nitra. Na zvýšenom obsahu prašných častíc v ovzduší sa významne podieľa i veterná erózia. Významným príspevkom k znečisťovaniu ovzdušia je neustále narastajúca intenzita cestnej dopravy.

V Lužiankach prevládajú malé energetické a technologické zdroje, v menšej miere sa vyskytujú stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia v Lužiankach (na prvom mieste je uvedený názov prevádzkovateľa a na druhom zdroj znečisťovania):

Víno Nitra, s.r.o., kotolňa
 Obec Lužianky – obecný úrad, kotolňa na tuhé palivo v MŠ
 Obec Lužianky – obecný úrad, kotolňa na tuhé palivo v ZŠ
 ASV Real, s.r.o., kotolňa
 Štátny plemenársky ústav SR, kotolňa – ÚZP Lužianky
 Van Aarsen, s.r.o., Teslova 1, vykurovanie výrobného areálu
 Van Aarsen, s.r.o., Teslova 1, lakovňa
 Tekos Slovakia, s.r.o., kotolňa
 Výskumný ústav živočíšnej výroby, Korytovská 1, kotolňa na tuhé palivo
 Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2, kotolňa
 Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2 - bitúnok, kotolňa
 Poľnonákup Nitra, a.s., kotolňa
 Poľnonákup Nitra, a.s., výroba priemyselných krmív
 Sanker, s.r.o., výroba keramiky a porcelánu
 Okresný úrad v Nitre, odbor školstva, kotolňa na tuhé palivo v MŠ
 Okresný úrad v Nitre, odbor školstva, kotolňa na tuhé palivo v ZŠ

Poznámka: Kotolňa na tuhé palivo v MŠ a ZŠ boli plynofikované po vypracovaní prieskumov a rozborov.

Na dotyku s riešeným územím sa nachádzajú nasledovné stredné zdroje znečisťovania:

Metro Cash & Carry Slovakia, s.r.o., kotolňa
 Sanker č.1, s.r.o., kotolňa
 Sanker č.2, s.r.o., kotolňa
 Ferrenit, a.s., kotolňa na tuhé palivo

Medzi významné zdroje hluku patrí najmä automobilová doprava. Zdrojom hluku z cestnej dopravy sú cesty I. a II. triedy, ktoré sa nachádzajú v dotyku s Nitrou; v samotnej obci to je cesta III. triedy (Rastislavova ulica). Železničná doprava má menší podiel na intenzite hluku a jej pôsobenie sa sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí.

Zdrojmi pachu v riešenom území sú predovšetkým areály živočíšnej výroby, ktoré sa nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti obytných plôch obce.

Riešené územie sa z hľadiska kontaminácie pôd Slovenska nachádza v oblasti s relatívne najnižším obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd. Väčšina zo sledovaných látok sa nachádza pod prípadne hlboko pod hygienickým limitom.

Plošná vodná erózia je významná v pahorkatinovej časti katastra, kde na stredne strmých až strmých svahoch využívaných ako orná pôda dochádza počas búrkových dažďov (najmä v lete) k značnému odnosu vrchného pôdneho horizontu odtekajúcou vodou, často i tvorbe stružiek a rýh. Najviac postihnutými lokalitami sú svahy úvalín. V riešenom území sú najvýraznejšie prejavy erózie na parcele nachádzajúcej sa na severovýchodnom svahu nad Suchou dolinou (Kajsiansky kanál) v časti Od lehotského chotára, kde boli medzi riadkami kukurice ryhy hlboké cca 10 cm a v údolnej časti boli nánosy zmytej pôdy. Uvedená parcela má najvyšší sklon v k. ú.

Veternou eróziou sú v podmienkach Slovenska intenzívnejšie postihované odlesnené územia v teplej, suchej klimatickej oblasti so silnými vetrami (nížiny). Podmienkou je slabá ochrana pôdy vegetačným krytom – orná pôda. Riešené územia je na okraji výskytu intenzívnejšej veternej erózie.

Poškodenie vegetácie nie je spôsobené ani tak pôsobením znečisteného prostredia ako intenzívnou antropogénnou, najmä poľnohospodárskou činnosťou v dávnejšej minulosti, ktoré spôsobilo zmiznutie alebo značnú redukciu týchto prvkov v krajinskej štruktúre. V k. ú. Lužianky je prirodzená i tzv. poloprirodzená vegetácia zredukovaná na minimum, lesné

porasty boli zlikvidované už dávnejšie za účelom získania ornej pôdy a pri reguláciách vodných tokov. Trvalé trávne porasty sa prakticky vyskytujú len na miestach, ktoré nie je možné rozorvať: svahy okolo ciest a železnice, hrádze a medzihrádzové priestory vodných tokov. Týmto dochádza k unifikácii krajiny a k znižovaniu jej diverzity na všetkých úrovniach. V okolí dopravných trás, skládok TKO, sídelných aglomerácií a poľnohospodárskych areálov sa šíri ruderalna a synantropná vegetácia, ktorá je zdrojom peľových alergénov pre široké okolie. Agresívne neofyty a výsadba nepôvodných drevín (napr. euroamerických hybridných topoľov) pozdĺž niektorých vodných tokov menia zloženie brehových porastov.

Drevinová vegetácia v extraviláne je reprezentovaná len nelesnou drevinovou vegetáciou, jej zastúpenie v katastri je nerovnomerné. Brehový porast a ostatná sprievodná drevinová vegetácia okolo rieky Nitry je relatívne bohatá, okolo Radošinky je redukovaná na bylennú vrstvu. Pobrežná vegetácia okolo Nitry je atakovaná nepôvodnými druhmi, vek euroamerických hybridných topoľov je vysoký. Vyššie zastúpenie NDV v poľnohospodárskej krajine sa viaže na pahorkatinovú časť katastra na pravom brehu Nitry, v nížinnej časti na ľavom brehu je však minimálne. Pri ceste diaľničného typu sú v tzv. voľnej krajine vysadené nepôvodné, okrasné dreviny, ktoré v tomto krajinnom prostredí pôsobia cudzo.

Vegetácia v intraviláne je charakteristická značnou nekonceptnosťou výsadiieb (najmä v areáloch školských zariadení, kostola a parku pri cintoríne). Značné sú aj nedostatky verejnej zelene: absencia sadovníckych úprav v zelenej ploche pri starej škole, úplná absencia údržby parčíka pri Radošinke, oplotenie a zamykanie areálu obecného úradu. Prestarnuté topoľové stromoradie okolo ihriska už ohrozuje okoloidúciach. V cintoríne pri železničnej stanici chýba izolačná zeleň, cintorín v Kajsí vyvoláva nepriaznivý dojem kvôli znehodnotenému okoliu a chýbajúcemu oploteniu.

Výrobné a skladové areály sú zdrojmi znečisťovania životného prostredia. V areáli Poľnonákupu nepriaznivo pôsobí výšková dominantna sila.

Obytné areály a areály služieb sú bariérou medzi nížinnou a pahorkatinovou časťou, tiahnu sa súvislo od mesta Nitra cez celé riešené územie smerom na sever.

Dopravné línie ciest a železničnej trate sú formujúcimi a limitujúcimi prvkami rozvoja obce a tiež bariérami a zdrojom hluku a znečisťovania životného prostredia.

Stĺpy elektrického vedenia 22 kV sa nazývajú aj „stĺpy smrti“, pretože na nich zahynie alebo sa poraní mnoho väčších druhov vtákov, najmä dravcov. Tieto sa pri rozťahnutí krídel (napr. pred vzletom) dotknú dvoch vodičov, ktoré sú upevnené v rovnakej výške a zasiahne ich elektrický prúd. Medzi pohľadovo exponované krajinné estetické negatíva patria vzdušné elektrické kábelové vedenia v obci, ktoré vytvárajú dojem „zadrôtovaného“ územia.

Smetiská a zaburinené plochy sa často vyskytujú súčasne na okrajoch a v bezprostrednej blízkosti intravilánu. Jednotlivé smetiská sú na pomerne malých plochách, ich hlavnými zložkami je organický, veľkorozmerný a stavebný odpad. Časté sú smetiská medzi hrádzami Radošinky a Nitry a záhradami, kde prevažuje organický odpad. Sú to maloplošné smetiská a svedčia o nízkom environmentálnom povedomí niektorých obyvateľov.

V odpadovom hospodárstve sa začína zavádzať separovaný zber odpadu, chýba zberné stredisko problémových látok a širšia separácia zložiek využiteľného odpadu.

6. KRAJINNOEKOLOGICKÉ HODNOTENIE

6.1. NAVRHOVANÉ ČINNOSTI A VYUŽÍVANIE

Navrhované činnosti a využívanie katastrálneho územia Lužianok sú zobrazené vo výkrese č. 2. Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Ich podrobnejším opisom sa zaoberá správná správa predkladaného ÚPN obce.

6.2. ENVIRONMENTÁLNE LIMITY

6.2.1. Abiotické limity

Abiotické limity, teda limity jednotlivých abiotických zložiek životného prostredia (relieľ, horniny, voda, pôda, klíma) obmedzujú navrhované činnosti svojimi parametrami.

6.2.2. Limity súčasnej krajinnej štruktúry

Limity súčasnej krajinnej štruktúry, tzn. aktuálneho stavu krajiny, udávajú charakteristiku súčasného stavu krajiny z hľadiska miery súčasnej endogénnej ekologickej stability jej jednotlivých častí. Toto zhodnotenie teda udáva mieru vhodnosti týchto častí pre ich využitie v ÚSES.

6.2.3. Limity vyplývajúce z ochrany krajiny

Limity charakterizuje pestrosť prírodných ekosystémov daná pestrosťou relatívne trvalých prírodných podmienok. Zachytávajú rozmiestnenie a množstvo odlišných typov biotopov.

Funkčným základom územného systému ekologickej stability sú rôzne priestorové väzby. Niektoré ekosystémy spolu komunikujú a tvoria jeden pre druhý biokoridor, niektoré pre seba tvoria viac či menej priepustné bariéry. Systém týchto prirodzených bariér a koridorov tak a priori podmieňuje aj možnú mieru komunikácie medzi ekosystémami ovplyvňovanými človekom. Kritérium priestorových väzieb udáva priestory a smery migračných trás, a tým aj priestory a smery biokoridorov a tiež priestory a smery prirodzených migračných bariér.

Ďalším limitom sú minimálne nutné priestorové a časové parametre ako nevyhnutnej podmienky jeho existencie. U miestnych prvkov sa uplatňuje predovšetkým relatívna miera voči okoliu, menej stabilnej krajine a endogénna stabilita jeho ekologicky významných segmentov môže byť rôzna.

Priestorové a časové parametre miestneho ÚSES majú byť zostavené tak, aby zaručovali trvalú existenciu aspoň rozhodujúcej časti organizmov daného ekosystému.

Pri navrhovaní úpravy a nových prvkov ÚSES je nutné v rámci možností dbať na to, aby v nich boli obsiahnuté aspoň malé, existujúce refúgiá prirodzených autochtónnych druhov bioty.

6.2.4. Limity vyplývajúce zo stresových javov

Tieto limity súvisia s celkovou koncepciou rozvoja a využívania krajiny z hľadiska ľudskej činnosti. Odrážajú sa v ňom všetky ďalšie záujmy a potreby spoločnosti v krajine.

Záujmy a potreby spoločnosti v krajine možno rozdeliť do dvoch zásadných kategórií. Jednou sú funkcie trvalé, ktoré sú vyjadrením dlhodobých, zásadných a koncepčných zámerov spoločnosti v území, druhou sú funkcie dočasné, ktoré sú vyjadrením momentálnych, krátkodobých záujmov spoločnosti na určitom stupni jej vývoja a v ďalších etapách sa môžu i radikálne zmeniť.

Všetky funkčné zmeny v krajine, ktorá je vždy polyfunkčnou, sa navzájom prekrývajú a dopĺňajú. ÚSES je v súlade s tými funkciami, ktoré vyžadujú alebo aspoň umožňujú relatívne prirodzený vývoj bioty. Vo väčšom či menšom rozpore sú potreby ÚSES s funkciami, ktoré vyžadujú degradáciu či úplnú likvidáciu prirodzenej bioty.

7. KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN

7.1. KRAJINNOEKOLOGICKÉ OPATRENIA

7.1.1. Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity

V ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja boli schválené nasledovné opatrenia, ktoré platia aj pre riešené územie:

- ✓ *Na úrovni lokálnych ÚSES a v súlade so Zákonom NR SR č. 330/1991 Z. z. o pozemkových úpravách vypracovať presné vymedzenie biokoridorov s cieľom vyčlenenia ich plôch.*
- ✓ *Navrhované biokoridory pozdĺž tokov vyžadujú vlastné fyzické vytvorenie (napr. revitalizáciou skanalizovaných tokov, kompletizáciou sprievodnej vegetácie, výsadbou pásov domácich druhov drevín pozdĺž celej dĺžky tokov, zvýšením podielu trávnych porastov na plochách okolitých mikrodepresií). Toto fyzické vytvorenie biokoridorov je potrebné realizovať v súlade so zákonom č. 330/1991 Z. z.*
- ✓ *Vybrané genofondové lokality a iné biologicky a esteticky hodnotné plochy, ktoré tvoria jadrá biocentier a hlavné oporné body biokoridorov klasifikovať ako chránené areály so 4. stupňom ochrany.*
- ✓ *Všetky ostatné genofondové lokality a iné biologicky a esteticky hodnotné plochy, ktoré doteraz neboli navrhnuté do ÚSES navrhujeme, aby boli považované za interakčné prvky, v niektorých prípadoch za súčasť biocentier a biokoridorov (ak s takýmito prvkami tesne susedia). Ich súčasný spôsob využívania by sa nemal meniť. Tam, kde súčasný spôsob využitia spôsobuje deštrukciu procesu obnovy prírodných a ekostabilizačných hodnôt, ponechať trvalo bez agrotechnických a lesnícko-hospodársko-úpravníckych zásahov, navrhovať a dosiahnuť zmenu druhu pôdy v zmysle Zákona NR SR č. 162 o katastri nehnuteľností (katastrálny zákon).*
- ✓ *Pri navrhovaných maloplošných chránených územiach reálne zhodnotiť potrebu stavebných uzáver ako aj vylúčenia určitých činností z niektorých lokalít dôležitých z hľadiska ochrany prírody.*
- ✓ *Nitrianska niva:*
 - *obmedziť agrochemikálie,*
 - *využívať aj na trávne a vlhkomilné porasty,*
 - *doplniť nelesnú drevinovou vegetáciu,*
 - *revitalizovať vodný tok*
- ✓ *Nitrianska pahorkatina (ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja):*
 - *rozčlenenie pozemkov na základe konfigurácie terénu,*
 - *výsadba sprievodnej vegetácie pozdĺž vodných tokov,*
 - *revitalizácia vodných tokov,*
 - *protierózne oševné postupy,*
 - *v miestnych ÚSES urýchlene vypracovať návrh lokalizácie nelesnej drevinovej vegetácie na základe analýzy zón dynamiky svahov mikropovodí,*
- ✓ *Odstrániť pôsobenie stresových faktorov (skládky odpadu, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov ÚSES (problematiku riešiť na úrovni konkrétnych projektov ako aj MÚSES).*
- ✓ *Revitalizovať skanalizované toky, kompletizovať sprievodnú vegetáciu pásu domácich druhov drevín pozdĺž tokov, zvýšiť podiel trávnych porastov na plochách okolitých mikrodepresií, čím vzniknú podmienky pre realizáciu navrhovaných biokoridorov pozdĺž tokov – opatrenia treba realizovať v súlade s projektmi pozemkových úprav území.*

- ✓ Realizovať výsadbu lesa v nivách riek, na plochách náchylných na eróziu a pri prameniskách, podporovať zvýšenie podielu nelesnej drevinovej vegetácie (hlavne pozdĺž tokov, kanálov a ciest a v oblasti svahov Podunajskej pahorkatiny).
- ✓ Podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresíí, spomalenie odtoku vody v upravených korytách a zachovanie starých ramien a meandrov.
- ✓ Zabezpečiť protieróznú ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu prvkami vegetácie v rámci riešenia projektov pozemkových úprav a agrotechnickými opatreniami zameranými na optimalizáciu štruktúry pestovaných plodín v nadväznosti na prvky ÚSES.
- ✓ Pri obnove vegetačných porastov uprednostňovať prirodzenú obnovu, dodržiavať prirodzené druhové zloženie drevín pre dané typy (postupná náhrada nepôvodných drevín pôvodnými), na maximálne možnú mieru obmedziť ťažbu veľkoplošnými holorubmi.

Opatrenia navrhované v rámci Krajinnoeekologického plánu ÚPN SÚ Lužianky:

- ✓ rozšíriť neobhospodarovaný pás okolo občasných tokov (Kajsiansky kanál, Jelšina, bezmenný prítok Dobrotky) aspoň na 10 m z každej strany, tento bude pôsobiť ako zasakovací pás
- ✓ iniciovať vytvorenie drevinového brehového porastu Radošinky,
- ✓ doplniť brehový porast Nítry na súvislý,
- ✓ okolo VN Korytník rozšíriť neobhospodarovaný pás aspoň na 20 m, výrazne oddeliť VN od areálu živočíšnej výroby napríklad násypom, odstrániť smetisko na brehu VN a veľkorozmerný odpad z VN, odpad odviezť na príslušnú skládku odpadu
- ✓ náhrada euroamerických hybridných topoľov pôvodnými lužnými drevinami (vrba krehká a biela, domáce druhy topoľov a jelša lepkavá), výmena drevín má prebiehať postupne, nie je vhodné naraz odstrániť celý porast
- ✓ doplniť drevinový porast v medzihrádzovom priestore vodných tokov z miestnych druhov,
- ✓ vo východnej časti k. ú. vytvoriť línie NDV podobného charakteru ako je v západnej časti (líniové viacvrstvové porasty z miestnych druhov drevín) aspoň pri poľných cestách, vodných tokoch Jelšiny a prítoku Dobrotky a na päte železničného násypu, optimálne je rozčleniť veľké parcely na menšie prvkami NDV
- ✓ revitalizácia Nítry a Radošinky
- ✓ revitalizácia vodných tokov Jelšina, prítok Dobrotky a Kajsiansky kanál,
- ✓ výsadba brehového porastu z lužných drevín (vrba krehká a biela, domáce druhy topoľov)
- ✓ zvýšiť akumulačnú schopnosť povodia VN Korytník vyšším zastúpením trvalých trávnych porastov a NDV
- ✓ upraviť odtokové pomery v západnej časti katastra

7.1.2. Opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov

Opatrenia navrhované v rámci Krajinnoeekologického plánu ÚPN SÚ Lužianky:

- ✓ zabezpečiť ochranu pozoruhodných stromov
- ✓ všetky územia so sklonmi nad 12° zatrávniť a obhospodarovať ďalej ako trvalý trávny porast, pretože sú aktuálne alebo potenciálne najviac ohrozené eróziou

- ✓ vytvorenie drevinového brehového porastu Radošinky
- ✓ odstraňovanie nepôvodných druhov drevín: javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus glandulosa*), pohánkovec (*Fallopia sp.*) v celom riešenom území
- ✓ odstrániť zvyšky starého posedu a odpad z okolia topoľa čierneho pri Kajsianskom kanále, pri budovaní posedu nepoškodzovať strom (nepoužívať ho ako stavebný prvok)
- ✓ systematicky odstraňovať synantropnú vegetáciu (buriny) v celom riešenom území
- ✓ nepôvodné okrasné dreviny v sprievodnej zeleni pri ceste diaľničného typu v tzv. voľnej krajine nahradiť miestnymi druhmi

7.1.3. Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov a na zlepšenie kvality životného prostredia

V ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja boli schválené nasledovné opatrenia v oblasti nadradenej infraštruktúry odpadového hospodárstva, ktoré platia aj pre riešené územie:

- ✓ Zneškodňovanie odpadov riešiť v súlade so schválenými aktualizovanými Programami odpadového hospodárstva SR, Nitrianskeho kraja a jeho okresov.
- ✓ Uprednostňovať minimalizáciu odpadov, separovaný zber a zhodnocovanie odpadov s využitím ekonomických a legislatívnych nástrojov.
- ✓ Rozšíriť separovaný zber úžitkových zložiek z komunálneho odpadu vrátane separácie problémových látok do ďalších obcí.
- ✓ Zabezpečiť lepšie využitie biologického odpadu vybudovaním ďalších kompostovacích zariadení.
- ✓ Vybudovať zberné strediská nebezpečných odpadov a problémových látok vrátane ich kontajnerizácie a zabezpečiť vyhovujúce zneškodňovanie.

Opatrenia navrhované v rámci Krajinnoeologického plánu ÚPN SÚ Lužianky:

Výrobné a skladové areály:

- ✓ plynofikovať kotolne na tuhé palivo
- ✓ znížiť energetickú náročnosť výroby
- ✓ odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň
- ✓ znížiť produkciu odpadov
- ✓ zabezpečiť separovaný zber odpadu

Obytné areály a areály služieb:

- ✓ plynofikovať kotolne na tuhé palivo
- ✓ odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň
- ✓ znížiť produkciu odpadov
- ✓ zabezpečiť separovaný zber odpadu

Dopravné línie a plochy

- ✓ nepôvodné okrasné dreviny pri ceste diaľničného typu nahradiť miestnymi druhmi
- ✓ odstraňovať nežiadúce náletové dreviny z okolia dopravných zariadení

Poľnohospodárske areály:

- ✓ plynofikovať kotolne na tuhé palivo
- ✓ odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň
- ✓ znížiť produkciu odpadov
- ✓ zabezpečiť separovaný zber odpadu

Elektrovody:

- ✓ na stĺpy elektrického vedenia 22 kV (drôtové) umiestniť zábrany (plastové, hrebeňové) znemožňujúce sadanie vtákov na ne; pri rekonštrukciách vedenia upravovať stĺpy tak, aby bol stredný vodič upevnený vyššie než krajné
- ✓ odstrániť vzdušné elektrické kábelové vedenia v obci

Odpadové hospodárstvo:

- ✓ odstrániť všetky skládky a smetiská v k. ú., odpad z nich odviezť na príslušnú skládku, vyčistenú plochu zrekultivovať, určiť ďalšie využitie rekultivovanej plochy vrátane správcu resp. užívateľa,
- ✓ odstrániť skládky organického odpadu,
- ✓ v cintoríne v Kajsi umiestniť VKK,
- ✓ rozšíriť separovaný zber odpadu,
- ✓ určiť zberné centrum problémového odpadu v obci zamerané na donášku odpadu občanmi
- ✓ osvetovo pôsobiť na občanov propagáciou kompostovania organického odpadu, prípadne vybudovať kompostáreň v obci,
- ✓ vypracovať Program odpadového hospodárstva obce.

7.1.4. Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlachOpatrenia navrhované v rámci Krajinnoekologického plánu ÚPN SÚ Lužianky:

- ✓ Parčík pri Radošinke odporúčame zahrnúť medzi udržiavanú verejnú zeleň obce, vykonať jeho rekonštrukciu a ďalej ho udržiavať bežným spôsobom
- ✓ Rekonštruovať zeleň a prípadne aj prvky drobnej architektúry v parčíku pri obecnom úrade, sprístupniť zadnú časť parčíka a zabezpečiť prístupnosť parčíka aj počas nestránkových dní
- ✓ Pre park pri cintoríne vypracovať a následne realizovať návrh rekonštrukcie, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:
 - odstrániť nevhodné dreviny (javorovec jaseňolistý),
 - ponechať vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,
 - rozmiestniť lavičky nielen na priamom slnku ale aj v tieni,
 - doplniť kvitnúce kríky.
- ✓ Vypracovať návrh uličnej zelene v obci, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:
 - stanoviť základné prvky starostlivosti o uličnú zeleň v obci (napr. kosenie, výsadba drevín),
 - doplniť stromy a kríky na miestach, kde chýbajú,
 - prehodnotiť funkčnosť rigola na odvádzanie dažďovej vody, ak nie je funkčný, odporúčame ho zasypať a ozeleniť
 - zlikvidovať skládky materiálu nachádzajúce sa v zelených pásoch
- ✓ Pre zeleň školských zariadení vypracovať a následne realizovať projekt rekonštrukcie zelene, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:
 - odstrániť nevhodné dreviny (pichľavé a jedovaté),
 - ponechať vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,
 - vytvoriť podmienky pre pobyt detí vonku,
 - výrazne preriediť v súčasnosti prehustené skupiny drevín medzi budovou ZŠ a ulicou,
 - upraviť vstup do objektu.
- ✓ topole v stromoradií pri ihrisku nahradit' inými drevinami, vhodnejšie sú domáce stromy so štíhlou korunou, ktoré dosahujú vyšší vek, v stromoradií doplniť aj etáž kríkov

- ✓ *vypracovať a následne realizovať projekt rekonštrukcie zelene v areáli kostola, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:*
 - *v prednej časti sa zamerať na vizuálne sprístupnenie celej plochy zelene,*
 - *zadnú časť upraviť zeleňou záhradného charakteru a zahrnúť do nej aj vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,*
 - *upraviť hygienické zariadenie.*
- ✓ *V cintoríne pri železničnej stanici doplniť pás izolačnej zelene najmä pri ceste a železničnej trati.*
- ✓ *Pre cintorín v Kajsí vypracovať a následne realizovať projekt úpravy cintorína, v ktorom budú zahrnuté nasledovné úpravy:*
 - *oplotiť cintorín estetickým plotom,*
 - *vytvoriť pás izolačnej zelene najmä pri ceste a zahrnúť do nej aj vhodné existujúce dreviny s dobrým zdravotným stavom a estetickým pôsobením,*
 - *dobudovať chodník pri cintoríne a parkovisko,*
 - *vybudovať chodníky v cintoríne,*
 - *upraviť objekt studne,*
 - *určiť a upraviť miesto na odpad, umiestniť na ňom kontajner,*
 - *estetizovať objekt domu smútku výsadbou drevín a vertikálnou zeleňou,*
 - *rekultivovať okolie.*
- ✓ *Územne a projekčne pripraviť nový cintorín v lokalite Kapitúlské*
- ✓ *V parčíku pri železničnej stanici odstrániť alebo aspoň výrazne zredukovať oplotenie, aby bol prístupnejší pre verejnosť*
- ✓ *Lipa pri hostinci - preveriť vlastnícke vzťahy k sakrálnemu objektu a lipu, po konzultácii s vlastníkmi a odborníkmi na pamiatky odporúčame odstrániť plot medzi sakrálnym objektom a lipou a obmedziť prístup k lipu (napr. nízkym plotom oplotiť objekt i strom) alebo aspoň technicky chrániť substrát pred udupávaním*

8. ZÁVER

8.1. KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA A JEJ VPLYV NA RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU

Súčasná krajinná štruktúra je odrazom hospodárskeho i rekreačného využívania krajiny v súčasnosti a v nedávnej minulosti. Je to oráčinovo - sídelná krajina bez lesných celkov, základnými krajinotvornými prvkami sú orná pôda, sídlo a výrobné zoskupenia. Obec nie je výrazne oddelená od susednej Nitry a Zbehov.

Katastrálne územie predstavuje prevažne poľnohospodársku krajinu intenzívne využívanú na produkciu poľnohospodárskych plodín. Dominantné plošné zastúpenie má veľkobloková orná pôda. Jej štruktúra je rozdielna v závislosti od geomorfologických podmienok. V západnej časti k. ú. (pahorkatinovej) sú parcely menšie, s hustejšou sieťou poľných ciest, ktoré sú sprevádzané líniami viacvrstvovej NDV. Vo východnej časti k. ú. (niva Nitry a Radošinky) sú poľnohospodárske parcely väčšie, hustota poľných ciest je nižšia a NDV je zastúpená len ojedinele.

Lesná vegetácia v k. ú. absentuje.

Možno tu vyčleniť dva funkčné typy nelesnej drevinovej vegetácie (ďalej NDV), a to plochy s dostatočným a s nedostatočným zastúpením NDV.

Dostatočné zastúpenie NDV sme identifikovali západne od obce, v pahorkatinovej časti katastra a súvisí s nižšou výmerou poľnohospodárskych parciel.

Nedostatočne zastúpená je NDV na ľavej strane tokov Radošinky a Nitry, na veľkoplošných oráčinách východne od obce i od rieky Nitry.

Najvýraznejším prvkom NDV v riešenom území je cca 3,5 km dlhý pás sprievodnej vegetácie toku Nitry.

Trvalé trávne porasty vo forme typických lúk a pasienkov sa v extraviláne prakticky nenachádzajú. Najrozsiahlejšími trávno-bylinnými porastami sú medzihrádzové priestory Nitry a Radošinky a ich hrádze.

Všetky vodné toky v riešenom území patria medzi regulované toky. Z nich sú Nitra a Radošinka stálymi tokmi, ostatné vodné toky sú občasné (sezónne). Malá vodná nádrž Korytník je umelo vybudovaná vodná nádrž so zemnou hrádzou.

Medzi sídelné a technické (antropogénne) prvky patria najmä obytné plochy a plochy služieb, dopravné línie a plochy, poľnohospodárske objekty a priemyselné objekty, ktoré sa viažu zväčša na zastavané územie. Pre Lužianky sú charakteristické výrobné zoskupenia vo forme satelitov obce, čo umožňuje čiastočné oddelenie obytnej a výrobnjej funkcie a tým aj zachovanie vidieckeho charakteru obce.

Sídelná vegetácia je plošne menej významným sídelným prvkom, ale výrazne sa podieľa na tvorbe charakteru obce. Takmer všetky ulice v Lužiankach sú bohato ozelenené. Pre uličnú zeleň sú charakteristické zelené pásy medzi pozemkami a cestou či chodníkom. Verejnú zeleň predstavujú parky menšieho rozsahu, často s nekonceptnými sadovníckymi úpravami. Zeleň školských zariadení má podobnú charakteristiku ako verejná. Drevinová zeleň v cintorínoch je chudobná, chýba najmä izolačná zeleň po ich obvode. Súkromné záhrady patria medzi najpremenlivejšie kategórie zelene v intraviláne, striedajú sa v nich štyri základné typy: ovocný sad alebo vinohrad, zeleninová záhrada alebo pole, lúka a v posledných rokoch sa čoraz viac objavuje okrasná záhrada.

8. 2. PRÍRODNÉ KRAJINNOEKOLOGICKÉ FAKTORY

8.2.1. Abiotické zložky

Podľa geomorfologického členenia patrí k. ú. Lužianky do celkov Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy. Nitrianska niva je rovinné územie po oboch stranách Nitry a Radošinky s nepatrným pozdĺžnym sklonom a šírkou 2,2 – 2,5 km. V pahorkatinovom reliéfe je typické striedanie mierne až stredne sklonitých strání s plochými chrbtami a dnami dolín a úvalín.

V horninovom prostredí sú staršie geologické útvary pokryté kvartérnymi sedimentmi, ktoré súvislo pokrývajú širšiu oblasť Nitry. Dominujúce postavenie majú prachové eolické sedimenty – spraše, ktoré sem boli navievané západnými vetrami od staršieho po mladší pleistocén. Vedľa spraší sa vyskytujú preplavené sprašové hliny.

Povrchové vody sú reprezentované piatimi vodnými tokmi (trvalé i občasné) a jednou vodnou plochou antropogénneho pôvodu. Najvýznamnejším tokom je rieka Nitra s pravostranným prítokom Radošinka. Kajsiansky kanál, Jelšina a bezmenný pravostranný prítok Dobrotky majú charakter občasných tokov. Všetky toky sú upravené, Nitra, Radošinka a čiastočne aj bezmenný potok sú ohrádzované protipovodňovými hrádzami.

Podzemné vody majú generálny smer prúdenia na juh. Hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom v alúviu Nitry kolíše v rozpätí od 1 do 10 m.

Pôdy Nitrianskej pahorkatiny sú najkvalitnejšími pôdami katastra Nitry – prevládajú hlinité hnedozeme typické na spraši, hlinité až piesočnato-hlinité černozeme typické a černozeme karbonátové na spraši. V Nitrianskej nive sa vplyvom zvýšenej hladiny podzemných vôd vyvinuli hlboké, bezskeletnaté fluvizeme typické a fluvizeme karbonátové, fluvizeme a fluvizeme glejové, ílovito-hlinité až ílovité. Pôdy v intraviláne, v záhradkárskech osadách a iných zastavaných plochách patria medzi antropogénne pôdy.

Územie Lužianok patrí do teplej klimatickej oblasti, ktorá je charakterizovaná teplou nížinnou klímou s dlhým až veľmi dlhým a suchým letom a krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.

8.2.2. Biotické zložky

Reálnu vegetáciu zastupuje v riešenom území výhradne nelesná vegetácia, pretože sa tu nevyskytuje žiadny lesný porast. Dôležitým stabilizačným prvkom v území sú kriačiny, v nich nachádzajú vhodné podmienky mnohé živočích. Hlavnou zverou v tejto oblasti je poľná zver (bažant, jarabica, zajac).

Pôvodné biotopy a prvky krajinej štruktúry sa nezachovali. Z nelesnej drevinovej zelene sú výraznými líniovými krajinnými - štruktúrnymi prvkami brehovú porasty Nitry a husté porasty stromov a kríkov v poľnohospodársky intenzívne obrábanej krajine. Spoločenstvá živočíšnych druhov sú prísne viazané na izolované biotopy, tvoriace v krajine posledné refúgiá vzájomne viac-menej neprepojených lokalít.

Medze sú deliacim prvkom medzi jednotlivými parcelami, sprevádzajú ich súčasné alebo bývalé poľné cesty. Sú to husté skupinové zárasty kríkov a stromov. Ekologické a socioekonomické hodnoty tohto typu vegetácie sú veľké, plní mnohé funkcie.

Vodné toky a pobrežné porasty stálych vodných tokov a plôch majú relatívne vysokú a stabilnú biodiverzitu, líniový charakter tokov plní dôležité úlohy v sieti biokoridorov rôznych stupňov kvality a dôležitosti. Na ich brehoch sú ako pobrežná vegetácia časté aj vysokobylinné nitrofilné porasty s vyšším zastúpením neofytov, ktoré sa vďaka prúdiacej vode expanzívne šíria pozdĺž tokov. Rieka Nitra má vysoký biologický význam. Na jej brehoch sa samovývojom obnovujú brehovú porasty bylinné i drevinové. Stresovým javom je predovšetkým znečisťovanie tokov. Charakter a druhová skladba pobrežných porastov sú ohrozované šírením agresívnych nepôvodných druhov drevín, najmä javorovca jaseňolistého a pohánkovca.

Malá vodná nádrž Korytník je umelo vybudovaná vodná nádrž. Druhové zloženie vodného živočíšstva je podriadené rybnému hospodáreniu. Rastlinné spoločenstvá sú viazané na úzky pás pobrežia. V hornej časti nádrže sa nachádzajú rozsiahlejšie trstové porasty so skupinami mohutnejších vrúb.

Pozemné komunikácie sprevádza pás vegetácie rôznej šírky, ktorý je podstatne ovplyvňovaný charakterom, činnosťou a údržbou danej komunikácie. Patrí medzi *antropogénne biotopy* prispôbené špecifickým ekologickým podmienkam.

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách sa nachádzajú najmä v intraviláne a jeho blízkom okolí. Sú to prevažne stanovišťa so synantropnou vegetáciou - *burinská a neúžitky*, často tam rastú alergénne. Bývajú kombinované so smetiskami a divokými skládkami.

V riešenom k. ú. boli zaznamenané pozoruhodné stromy, ktoré síce nedosahujú parametre chránených stromov, ale ich vysoká estetická hodnota a vek ich predurčujú na nižší stupeň ochrany:

- ✓ topol čierny (*Populus nigra*) pri Kajsianskom kanále
- ✓ platan javorolistý (*Platanus x hybrida*) pri starej škole
- ✓ dva pagaštany (*Aesculus hippocastanum*) na Kajsianskom cintoríne
- ✓ lipa pri hostinci (patrí k sakrálnemu objektu)
- ✓ lipa pri priemyselnom areáli Van Aarsen
- ✓ lipová aleja na Lužianskom cintoríne

8. 3. VÝSTUPY Z ÚSES A KEP

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb ako aj pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. V celom k. ú. Lužianky platí prvý stupeň ochrany - všeobecná ochrana prírody a krajiny (§ 5) a druhová ochrana, t.j. osobitná ochrana ustanovená všeobecne záväznými právnymi predpismi pre kategórie: chránené rastliny, chránené živočích, chránené skameneliny.

V k. ú. Lužianky pôsobia nasledujúce prvky územného systému ekologickej stability:

Biokoridor nadregionálneho významu:	rieka Nitra
Biokoridor regionálneho významu:	potok Radošinka
Biokoridory miestneho významu: (návrh KEP - ÚPN obce Lužianky)	Kajsiansky kanál – Kynecký potok Jelšina bezmenný prítok Dobrotky (kanál od Horných lúk)
Biocentrum miestneho významu: (návrh KEP - ÚPN obce Lužianky)	VN Korytník

Ekologicky významnými segmentmi sú biotopy a komplexy biotopov:

- ✓ rieka Nitra
- ✓ potok Radošinka
- ✓ občasné vodné toky (Kajsiansky kanál, Kynecký potok, Jelšina, prítok Dobrotky - kanál od Horných lúk)
- ✓ VN Korytník
- ✓ NDV v poľnohospodárskej krajine.

8. 4. IDENTIFIKÁCIA PROBLÉMOV NA RIEŠENIE

V krajine možno vyčleniť plochy s rozdielnou intenzitou pôsobenia nepriaznivých vplyvov na jej stabilitu a priechodnosť, ktoré sa významným spôsobom podieľajú na kvalite životného prostredia.

ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja vyčlenil v riešenom území konfliktný uzol Lužianky – Zbehy (dopravné trasy z Nitry do Topoľčian, železničný uzol Lužianky – Zbehy, súvislý urbanizovaný pás Nitra – Zbehy – Jelšovce)

V KEP boli v Lužiankach ako prvky územného systému stresových faktorov identifikované koridory a plochy. Medzi koridory so stredným pôsobením stresových faktorov patrí Rastislavova ulica s intenzívnou cestnou dopravou, železnica a znečistený vodný tok Nitra, koridory so slabým pôsobením stresových faktorov sú produktovody a elektrovody. Veľkoplošné pôsobenie ohrozujúcich faktorov je reprezentované predovšetkým intenzívnou poľnohospodárskou výrobou na ornej pôde a tiež výrobnými areálmi.

Kvalita povrchových vôd úzko súvisí s intenzitou priemyselnej, poľnohospodárskej výroby a zastavanosti. Rieka Nitra je silne až veľmi silne znečistená antropogénnou činnosťou už od jej horného toku, je zaradená do IV. až V. triedy kvality (najhoršej). Občasné vodné toky sú znečisťované splachmi z poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaných pozemkov. Vodnú nádrž Korytník ovplyvňujú viaceré negatívne javy: splachy z oráčin, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetisko na brehu i sypanie odpadu priamo do nádrže.

V obci absentuje odkanalizovanie a čistenie komunálnych odpadových vôd. Akumulácia odpadových vôd v žumpách či septikoch predstavuje potenciálne nebezpečenstvo znečistenia podzemných vôd.

Kvalita podzemných vôd neogénnych sedimentov je prevažne dobrá a vyhovuje požiadavkám STN Pitná voda. Podzemné vody kvartérnych aluviálnych sedimentov rieky Nitra sú zvyčajne znečistené dusičnanmi a antropogénnym biologickým znečistením.

Problémy kvality ovzdušia sa koncentrujú predovšetkým v meste Nitra. Na zvýšenom obsahu prašných častíc v ovzduší sa významne podieľa i veterná erózia. Významným príspevkom k znečisťovaniu ovzdušia je neustále narastajúca intenzita cestnej dopravy.

V Lužiankach prevládajú malé energetické a technologické zdroje, v menšej miere sa vyskytujú stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Medzi významné zdroje hluku pôsobiace na životné prostredie patrí najmä automobilová doprava.

Zdrojmi pachu v riešenom území sú predovšetkým areály živočíšnej výroby, ktoré sa nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti obytných plôch obce.

Z hľadiska kontaminácie pôd Slovenska sa riešené územie nachádza v oblasti s relatívne najnižším obsahom rizikových látok.

Plošná vodná erózia je významná v pahorkatinovej časti katastra, najviac postihnuté sú svahy úvalín.

Poškodenie a iné nedostatky vegetácie v extraviláne úzko súvisí s 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. V okolí dopravných trás, sídelných aglomerácií a poľnohospodárskych areálov sa šíri ruderalna a synantropná vegetácia, ktorá je zdrojom peľových alergénov pre široké okolie. Agresívne neofyty a výsadba nepôvodných drevín (napr. euroamerických hybridných topoľov) pozdĺž niektorých vodných tokov menia zloženie brehových porastov.

V k. ú. Lužianky je prirodzená i tzv. poloprirodzená vegetácia zredukovaná na minimum, lesné porasty boli zlikvidované už dávnejšie za účelom získania ornej pôdy a pri reguláciách vodných tokov, trvalé trávne porasty sa prakticky vyskytujú len na miestach, ktoré nie je možné rozorať. Uvedené skutočnosti možno považovať za výrazné poškodenie vegetácie v dávnejšej minulosti, ktoré spôsobilo zmiznutie alebo značnú redukciu týchto prvkov v krajinskej štruktúre.

Pobrežná vegetácia okolo Nitry je atakovaná náletom javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) a pohánkovca (*Fallopia sp.*).

Osobitným problémom nielen Lužianok ale na celom Slovensku je šírenie nepôvodných, agresívnych druhov, ktoré vytláčajú pôvodnú resp. domácu vegetáciu. V riešenom území sa predovšetkým pri rieke Nitre, na neudržiavaných plochách a smetiskách šíri najmä pohánkovec (*Fallopia sp.*).

Synantropná vegetácia charakteristická pre buriniská a neúžitky je sprievodným a poznávacím znakom neobhospodarovaných, zanedbaných plôch a skládok odpadu. V druhovom zložení sa často vyskytujú druhy, ktoré sú zdrojom peľových alergénov pre široké okolie (jedným z najrozšírenejších je palina obyčajná). V k.ú. Lužianky sa tento typ vegetácie vyskytuje menej než vo väčšine obcí Slovenska.

Nedostatky vegetácie v intraviláne súvisia predovšetkým s nekonceptným plánom sadovníckych úprav a s nedostatočnou údržbou. Trávnatej ploche pri starej škole s viacerými vzrastlými stromami a s pozoruhodným platanom chýba aspoň základná parková úprava. Zeleň školských zariadení je druhovo a koncepcne málo prispôbena pre pobyt detí vonku. Topoľové stromoradie okolo ihriska je prestarnuté. Zeleň pri kostole nepodporuje funkcie územia. Cintorín pri železničnej stanici má nízke zastúpenie drevín, cintorín v Kajsí vyvoláva nepriaznivý dojem kvôli pôsobeniu viacerých stresových javov a estetických nedostatkov. Lipa pri hostinci (pozoruhodný strom) je atakovaná udupávaním substrátu okolo kmeňa.

Na opustených a nevyužívaných plochách sa najmä v intraviláne a jeho blízkom okolí nachádzajú stanovištia so synantropnou vegetáciou - buriniská a neúžitky, kde často rastú aj alergénne druhy, ktoré pôsobia nepriaznivo na stále sa zvyšujúci počet alergikov v populácii. Bývajú kombinované so smetiskami a divokými skládkami.

Stresové prvky a javy sídelné a technické sa viažu najmä na zastavané územie obce a výrobných zoskupení.

Vo výrobných a skladových areáloch je hlavným problémom je znečisťovanie životného prostredia. V areáli Poľnonákupu (Agrochemický podnik) nepriaznivo pôsobí výšková dominantna sila.

Obytné areály a areály služieb majú nepriaznivé vplyvy na životné prostredie znečisťovaním ovzdušia najmä z kúrenísk, vôd prostredníctvom nečistených odpadových vôd, produkciou odpadu.

Dopravné línie ciest a železničnej trate sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia, pôdy a tiež zdrojmi hluku.

Stĺpy elektrického vedenia 22 kV sa nazývajú aj „stĺpy smrti“, pretože na nich zahynie alebo sa poraní mnoho väčších druhov vtákov, najmä dravcov.

Medzi pohľadovo exponované krajinné estetické negatíva patria vzdušné elektrické vedenia v obci, ktoré vytvárajú dojem „zadrôtovaného“ územia.

Na okrajoch a v bezprostrednej obce sa často vyskytujú súčasne smetiská a zaburinené plochy. Separovaný zber odpadu v obci funguje v malom rozsahu, chýba zberné centrum problémového odpadu.

Navrhované výrobné plochy mimoriadneho rozsahu sú najzávažnejším krajinnéekologickým problémom vyplývajúcim z urbanistického návrhu.

Zastúpenie prvkov krajinej štruktúry v k. ú. Lužianky

prvok	stav		návrh	
	plocha	podiel	plocha	podiel
orná pôda	953 ha	77,0 %	470 ha	38,0 %
zastavané plochy – priemysel	66 ha	5,3 %	503 ha	40,5 %
zastavané plochy ostatné	87 ha	7,0 %	133 ha	10,7 %

Poznámka: v tabuľke sú uvedené len prvky, ktorých plocha sa v návrhu podstatnejšie mení.

Zastavané plochy sa oproti súčasnosti zvýšia viac než štvornásobne, pričom výrobné plochy budú prevyšovať ostatné funkčné plochy (bývanie, občianske vybavenie, šport, rekreácia a i.) najmenej trojnásobne. V dôsledku toho sa obec Lužianky, ktorá si zatiaľ zachovala vidiecky charakter, zmení na zoskupenie výrobných areálov s potlačenou funkciou bývania.

Navrhovaná časť G/1 výrobného okrsku G znehodnotí okolie Vodnej nádrže Korytník, ktorá je v KEP definovaná ako ekologicky významný segment a jej povodie je navrhnuté na revitalizáciu (zvýšenie akumulácie schopnosti prostredníctvom zväčšenia plochy trvalých trávnych porastov a NDV). Realizáciou výrobných areálov sa akumulácia schopnosť naopak zníži a navyše je predpoklad odvádzania zrážkových vôd do nej.

V navrhovanej časti G/2 výrobného okrsku G sa ocitnú ekologicky významné segmenty Kajsiansky kanál a sprievodná zeleň poľných ciest obkolesené výrobnými areálmi a možno predpokladať úsilie zahrnúť ich do týchto areálov. V tom prípade by sa zlikvidovali aj posledné zvyšky línií nelesnej drevinovej vegetácie v západnej časti k. ú. Vo vodnom toku Kajsiansky kanál by zrejme došlo k zvýšeniu jeho prietoku, ale len vplyvom odvádzania zrážkových vôd z priemyselných areálov doň, takže možno predpokladať jeho znečisťovanie.

Realizáciou všetkých navrhovaných výrobných plôch by došlo k prudkému zvýšeniu podielu zastavaných plôch, ktoré by zaberali viac ako polovicu výmery k. ú. Tým by sa súčasne zredukovali aj v súčasnosti obmedzené športovo-oddychové možnosti v k. ú. Lužianok.

8. 5. KRAJINNOEKOLOGICKÉ OPATRENIA

8.5.1. Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity

- ✓ Vytvoriť fungujúce biokoridory pozdĺž tokov (napr. revitalizáciou skanalizovaných tokov, výsadbou domácich druhov drevín, zvýšením podielu trávnych porastov v okolitých mikrodepresiách) v súlade so zákonom č. 330/1991 Z. z.

- ✓ *Vybrané genofondové lokality a biologicky a esteticky hodnotné plochy, ktoré tvoria jadrá biocentier a hlavné oporné body biokoridorov klasifikovať ako chránené areály so 4. stupňom ochrany.*
- ✓ *Všetky genofondové lokality a iné biologicky a esteticky hodnotné plochy, ktoré doteraz neboli navrhnuté do ÚSES navrhujeme, aby boli považované za interakčné prvky. Tam, kde súčasný spôsob využitia spôsobuje deštrukciu procesu obnovy prírodných a ekostabilizačných hodnôt, ponechať trvalo bez agrotechnických a lesnícko-hospodársko-úpravníckych zásahov, navrhnúť a dosiahnuť zmenu druhu pôdy v zmysle Zákona NR SR č. 162 o katastri nehnuteľností (katastrálny zákon).*
- ✓ *V území nivy Nítry: obmedziť agrochemikálie, využívať aj na trávne a vlhkomilné porasty, doplniť nelesnú drevinovú vegetáciu.*
- ✓ *V Nitrianskej pahorkatine: rozčleniť pozemky na základe konfigurácie terénu, aplikovať protierózne oševné postupy, v miestnych ÚSES urýchlene vypracovať návrh lokalizácie nelesnej drevinovej vegetácie na základe analýzy zón dynamiky svahov mikropovodí*
- ✓ *Podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresíí, spomaliť odtok vody z územia.*
- ✓ *Zabezpečiť protieróznu ochranu poľnohospodárskej pôdy prvkami vegetácie v rámci riešenia projektov pozemkových úprav a agrotechnickými opatreniami zameranými na optimalizáciu štruktúry pestovaných plodín v nadväznosti na prvky ÚSES.*
- ✓ *Rozšíriť neobhospodarovaný pás okolo občasných tokov (Kajsiansky kanál, Jelšina, bezmenný prítok Dobrotky) aspoň na 10 m z každej strany, tento bude pôsobiť ako zasakovací pás.*
- ✓ *Revitalizovať VN Korytník a jej povodie, zvýšiť akumuláciu schopnosť jej povodia vyšším zastúpením trvalých trávnych porastov a NDV.*
- ✓ *Upraviť odtokové pomery v západnej časti katastra.*

8.5.2. Opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov

- ✓ *Zabezpečiť ochranu pozoruhodných stromov.*
- ✓ *Všetky územia so sklonmi nad 12° zatrávniť a obhospodarovať ďalej ako trvalý trávny porast, pretože sú aktuálne alebo potenciálne najviac ohrozené eróziou.*
- ✓ *Odstraňovať nepôvodné druhy drevín v celom k. ú.*
- ✓ *Systematicky odstraňovať synantropnú vegetáciu (buriny) v celom k. ú.*
- ✓ *Nepôvodné okrasné dreviny v sprievodnej zeleni pri ceste diaľničného typu v tzv. voľnej krajine nahradiť miestnymi druhmi.*

8.5.3. Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov a na zlepšenie kvality životného prostredia

- ✓ *Uprednostňovať minimalizáciu odpadov, separovaný zber a zhodnocovanie odpadov*
Rozšíriť separovaný zber úžitkových zložiek z odpadu vrátane separácie problémových látok. Vybudovať zberné strediská nebezpečných odpadov a problémových látok a zabezpečiť vyhovujúce zneškodňovanie.
- ✓ *Zabezpečiť lepšie využitie biologického odpadu vybudovaním kompostovacích zariadení.*
- ✓ *Zmierniť pôsobenie stresových javov vo výrobných a skladových areáloch: plynofikovať kotolne na tuhé palivo, znížiť energetickú náročnosť výroby, odpadové vody vypúšťať do*

recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň, znížiť produkciu odpadov, zabezpečiť separáciu odpadu.

- ✓ Zmierniť pôsobenie stresových javov v obytných areáloch a areáloch služieb: plynofikovať kotolne na tuhé palivo, odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň, znížiť produkciu odpadov.
- ✓ Zmierniť pôsobenie stresových javov dopravných zariadení.
- ✓ Zmierniť pôsobenie stresových javov v poľnohospodárskych areáloch: plynofikovať kotolne na tuhé palivo, odpadové vody vypúšťať do recipientu po ich vyčistení na požadovanú úroveň, znížiť produkciu odpadov, zabezpečiť separáciu odpadu.
- ✓ Zmierniť negatívne pôsobenie elektrovodov: na stĺpy elektrického vedenia 22 kV (drôtové) umiestniť zábrany znemožňujúce sadanie vtákov na ne, pri rekonštrukciách vedenia upravovať stĺpy tak, aby bol stredný vodič upevnený vyššie než krajné. Odstrániť vzdušné elektrické kábelové vedenia v obci.
- ✓ Zmierniť pôsobenie stresových javov odpadového hospodárstva: odstrániť všetky skládky a smetiská v k. ú., rozšíriť separovaný zber odpadu, vytvoriť zberné centrum problémového odpadu v obci, vybudovať kompostáreň v obci.
- ✓ Navrhované výrobné okrsky F a G odporúčame chápať ako alternatívne územia pre výrobné aktivity v k. ú. Lužianky, aby sa na území obce neúnosne nezhoršili podmienky bývania.
- ✓ Na západnom okraji časti G/1 výrobného okrsku G (nad Vodnou nádržou Korytník) vysadiť pás viacvrstvovej izolačnej zelene na „zakrytie“ výrobného areálu so šírkou minimálne 15 m. V druhovom zložení použiť výhradne miestne druhy drevín, v jadre štruktúry porastu použiť stromy a na jeho okraji kríky ako lemové spoločenstvo.
- ✓ V navrhovanej časti G/2 výrobného okrsku G zachovať všetky ekologicky významné segmenty (Kajsiansky kanál a sprievodná zeleň poľných ciest) aj ich navrhované predĺženie a ochranné pásma, do ktorých nesmú zasahovať žiadne technické prvky.
- ✓ Popri prístupových cestách do jednotlivých areálov vysadiť pásy viacvrstvovej zelene so šírkou minimálne 10 m, v druhovom zložení použiť výhradne miestne druhy drevín, štruktúrou porastu napodobniť existujúce sprievodné porasty poľných ciest.

8.5.4. Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach

- ✓ Rekonštruovať parky v obci: pri Radošinke, pri obecnom úrade, pri cintoríne.
- ✓ Upraviť uličnú zeleň.
- ✓ Rekonštruovať zeleň školských zariadení s ohľadom na jej požadované funkcie a špecifiká.
- ✓ Topole v stromoradií pri ihrisku nahradiť vhodnejšími, domácimi drevinami.
- ✓ Rekonštruovať zeleň v areáli kostola.
- ✓ Vykonať potrebné technické a vegetačné úpravy v cintorínoch.
- ✓ Zabezpečiť ochranu lípy pri hostinci (pozoruhodný strom)