



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU PEDOLOGIE,
AGROCHIMIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI – RISSA București**

Bd. Mărăști nr. 61, 011464 sect. 1 București, ROMÂNIA

Cont: RO72RZBR0000060000671307 – Raiffeisen BANK Agenția Dorobanți,

Cont: RO30TREZ7015069XXX006353 – Trezoreria Sect. 1 București

Cod fiscal nr.: R 18107639; Reg. Com.:J40/18719/2005;

Tel.: +40-021-3184349,3184458; Fax: +40-021-3184348

Web:<http://www.RISSA.ro>

E-mail: office@RISSA.ro

CONTRACT:

**Servicii de consultanta privind elaborarea unei metodologii pentru
diagnosticarea zonelor vulnerabile si potential vulnerabile la
poluarea cu nitrati si elaborarea Programelor de actiune**

RAPORT FINAL

INTRODUCERE

Obiectul contractului îl constituie elaborarea unei metodologii unitare la nivelul țării pentru diagnosticarea zonelor vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrati și elaborarea Programelor de acțiune și aplicarea ei în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati declarate în județul Calarasi.

Metodologia elaborată a fost supusă analizei specialiștilor de la Administrația Națională "Apele Române" și a Grupurilor de lucru pentru implementarea Directivei 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din cadrul Comitetelor de bazin. Observațiile exprimate de specialiștii acestor instituții au fost încorporate în varianta finală a raportului.

METODOLOGIE PENTRU DIAGNOSTICAREA ZONELOR VULNERABILE ȘI POTENȚIAL VULNERABILE LA POLUAREA CU NITRATI ȘI ELABORAREA PROGRAMELOR DE ACȚIUNE

Metodologia de diagnoză a zonelor vulnerabile și potențial vulnerabile reprezintă o procedură pentru integrarea conform unei proceduri standard a informațiilor privind condițiile naturale, resurselor, metodelor de management agricol și infrastructurii de la nivelul fiecărei comune realizată în scopul evaluării riscului de poluare cu nitrati a corpurilor de apă (de suprafață și freatică) la nivelul unităților teritoriale administrative de bază (comune, NUTS 5) și a stabilirii programelor de acțiune conform cerințelor Directivei Nitratilor. Principalele surse de informații incluse în metodologia de diagnoză sunt:

- Condiții naturale: relief, sol (descrierea principalelor unități genetice, funcții de pedotransfer, capacitate de producție), climă (parametri agrometeorologici standard), utilizarea terenului, corpuri de apă de suprafață și subterane, riscuri naturale
- Resurse: Istoricul producțiilor agricole realizate, Număr de animale pe specii și proprietari.

Condiții socio-economice: distribuția terenului în funcție de formele de proprietate (corelat cu fișa fermei), metode de management agricol, capacități de stocare și epurare a apelor uzate, existența rețelelor de furnizare a apei potabile și de canalizare.

METODOLOGIE

1. **Colectarea bazelor de date.** Bazele de date necesare caracterizarii conditiilor naturale si a celor socio-economice se recomanda a fi integrate intr-un sistem informatic geografic integrat (SIG)

Limitele de demarcatie a comunelor

Hotarele fiecărei comune sunt preluate din hartile SIG realizate la nivelul tarii. Sunt de asemenea incluse limitele vetrelor satelor componente

Teren

Panta terenurilor (necesara pentru evaluarea proceselor de scurgere a nitratilor in corpurile de apa de suprafata) se determina din Modelul Digital al Terenului (pasul retelei de 100 sau 30 m) adaptata dupa modelul GTOPO50 realizat la nivelul intregului glob pe baza informatiilor de teledectie.

Utilizare terenurilor poate fi preluata din straturile corespunzatoare realizate in sistem SIG utilizind informatiile de teledectie (CORINE, LCCS). Acest tip de informatii este furnizat in retea cu pasul de 30 m.

Sol

Tipurile de sol de pe teritoriul comunelor incadrate in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati se recomanda a fi delimitate pe baza studiilor pedologice complexe la scara 1:10.000 in comunele situate in zona de cimpie si deal si 1:5.000 pentru comunele amplasate in zona de munte / partial munte. Scara hartilor de sol cea mai mica admisa este 1:200.000 pentru comune relativ omogene situate in zona de cimpie. Parametri minimi de sol care trebuiesc specificati sunt: tipul de sol si textura.

Clima

Datele de aparitie in medie a primului si ultimului inghet (inclusiv cele pentru cel mai timpuriu prim inghet, cel mai tirziu prim inghet, cel mai timpuriu ultim inghet, cel mai tirziu ultim inghet) necesare stabilirii perioadelor de interdictie pentru aplicarea ingrasamintelor organice pot fi preluate din Statisticile climatice oficiale (Clima Romaniei)

Corpuri de ape de suprafata

Corpurile de apa de suprafata de pe teritoriul fiecarei comune delimitate de ANAR si Directiile sale de Ape incluse in SIGul realizat de MMGA pentru “Sistemul informatic suport pentru monitorizarea solului din zonele vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati”. In SIG sunt calculate lungimile / perimetrele corpurilor de apa pe teritoriul comunei in vederea evaluarii suprafetelor de protectie care urmeaza a fi inerbate.

Corpuri de apa subterane

Delimitarea corpurilor de apa subterane, a virstei si tipului lor se face prin utilizarea hartilor hidrogeologice (in format electronic) realizate de INHGA la scara 1:200.000. Pentru fiecare corp de apa subteran este necesara evaluarea fluxului maxim de nitrati care poate fi spalat sub adincimea frontului radicular (evaluare corespunzatoare intregii suprafete de teren agricol amplasata deasupra corpului de apa subteran) care sa nu conduca la acumulari de nitrati in corpul de apa subteran (care in timp ar conduce la depasirea pragurilor de concentratii impuse de Directiva Nitratilor). In functie de aceasta valoare de prag a fluxului si de procesele de transformare a azotului in sol, inclusiv de transferul sau in biomasa culturilor vegetale, se evalueaza incarcatura maxima de animale (UVM / ha / an) admisa. Acest procedeu de calcul cuprinde doua etape:

- **ETAPA 1:** Evaluarea fluxului maxim de nitrati admis pentru a patrunde in acviferele libere

- Pentru a nu avea o acumulare a nitratilor in acviferele libere trebuie ca fluxul de intrare a nitratilor in acvifer sa fie mai mic sau cel mult egal cu **fluxul de iesire al nitratilor din acvifer**
- **Fluxul maxim de iesire al nitratilor din acvifer** ($\text{kgNO}_3 \text{ an}^{-1} \text{ ha}^{-1}$) se obtine prin raportarea **cantitatii totale de nitrati care este eliminata din acvifer** prin reseaua corpurilor de apa de suprafata care il intersecteaza ($\text{kgNO}_3 \text{ an}^{-1}$), la suprafata terenului agricol corespunzatoare perimetrului acviferului (ha)
- **Cantitatea maxima a nitratilor eliminata din acvifer** se evalueaza prin inmultirea **cantitatii de apa care dreneaza anual din acvifer** spre corpurile de apa de suprafata ($\text{m}^3 \text{ an}^{-1}$), cu valoarea limita (50 ppm) a concentratiei de nitrati permisa in corpurile de apa conform Directivei Nitratilor.

Cantitatea de apa care dreneaza anual din acvifer in corpurile de apa de suprafata este evaluata inmultind valorile debitului minim anual (asigurare 80%) al riului cu care se intersecteaza acviferul ($m^3 s^{-1}$) cu intervalul de timp (1 an = 31536000 s)

- **ETAPA 2:** Calculul numarului maxim de animale (UVM) pentru ca fluxul drenat de nitrati sa fie cel mult egal cu fluxul permis de dinamica acviferului (calculat la etapa 1):

- Rularea modelului de simulare a dinamicii apei si nitratilor in sol realizat in cadrul contractului pentru evaluarea fluxului mediu de nitrati spalati sub adincimea frontului radicular considerind:
 - toate unitatile omogene sol-teren
 - seria de ani 1960-2000
 - culturi de toamna si primavara
 - cantitati diferite de gunoi de grajd (0, 2, 4 UVM/ha/an)
- Calculul pentru fiecare unitate omogena sol-teren, pe baza outputului modelului de simulare, a regresiiilor patratice intre fluxul de nitrati spalati ($kg NO_3 an^{-1}$) si cantitatea de gunoi de grajd aplicata (exprimata prin numarul de UVM ha⁻¹)
- Calculul pe baza acestor regresii a numarului maxim de animale (UVM ha⁻¹) pentru atingerea fluxului de nitrati maxim permis de dinamica acviferului (estimat la pasul 1)
- Pentru unitatile sol-teren care nu dreneaza intr-un acvifer liber se considera ca numarul maxim de animale este cel furnizat de Codul de Bune Practici Agricole

In functie de valorile obtinute privind limitele UVM/ha/an corespunzatoare fiecarei unitati cartografice (rezultata prin intersectia stratului de sol cu cel al utilizarii terenului) se evalueaza valoarea medie a limitei de incarcare cu animale a unitatii de suprafata agricola la nivelul comunei.

Infrastructura de aprovizionare cu apa

Lungimea retelei de apa si de canalizare corespunzatoare fiecarei comune este preluata din Statisticile realizate de fiecare comuna pentru chestionarele care sunt transmise catre Institutul National de Statistica si din lista de Programe SAPARD

aprobate si/sau realizate in acest domeniu. Aceleasi surse de date sunt prevazute pentru colectarea informatiilor privind statiile de epurare de pe teritoriul comunelor.

Productii vegetale realizate

Productiile agricole totale realizate si suprafata afectata fiecarei culturi sunt preluate prin ancheta locala din inregistrarile efectuate in Registrul Agricol al fiecarei comune si/sau din raportarile efectuate prin formularele R-AGR-1 catre Institutul National de Statistica.

Numarul de animale

Se recomanda colectarea numarului de animale pe specii si a terenului agricol aflat in proprietate pentru fiecare gospodarie din informatiile cuprinse in Registrul Agricol. Aceasta operatie deosebit de laborioasa poate fi inlocuita prin colectarea acestor informatii doar pentru asociatiile/societatile comerciale de pe teritoriul comunelor care au animale (formularele tip 3 si tip 4 din Registrele Agricole) si a caror valoare UVM / (ha agricol aflat in proprietate) depaseste valorile limita la nivelul comunei.

Analiza calitativa a corpurilor de apa

Concentratia compusilor azotului (in special nitrati) din corpurile de apa de suprafata si subterane este furnizata de reseaua de monitorizare coordonata de ANAR.

Georeferentierea punctelor de masura (foraje hidrogeologice si sectiuni de riuri si lacuri) permite includerea acestor valori in sistemul informatic pentru diagnoza zonelor vulnerabile la poluarea cu nitrati.

2. Integrarea informatiilor intr-un sistem standard de raportare compatibil cu cerintele UE in domeniu

Informatiile culese prin procedurile punctului 1 sunt integrate intr-o macheta de tip worksheet pentru analiza unitara a zonelor vulnerabile.

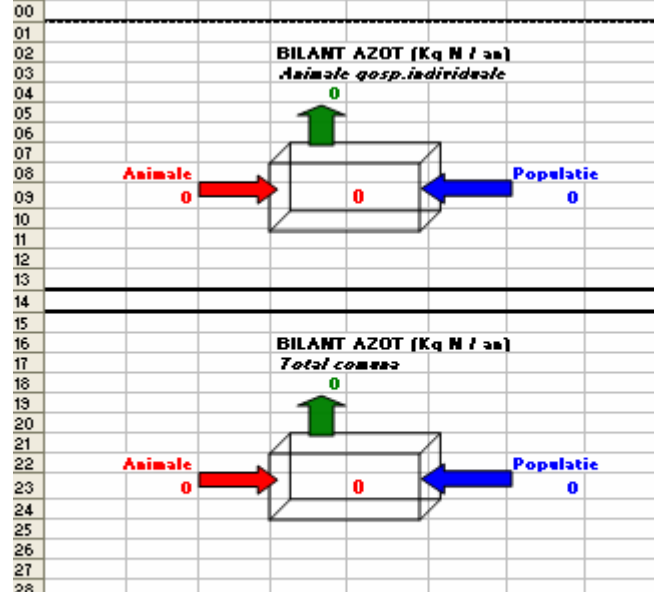
In cadrul aplicatiei sunt realizate statistici si evaluari bazate pe informatiile cuprinse in SIG in functie de care sunt selectate optiunile pentru programele de actiune prezentate la punctul 3.

HARTA CORPURILOR DE APA DE SUPRAFATA

Corpurile de apa subterana aflate sub perimetru comunei sunt:						
avind o litologie formata din :	I1	de tip	restic/activ	de virsta	virsta 1	Drenajul unitar al freaticului
este de	xxxx	$l s^{-1} km^{-2}$	Valoarea de prag a fluxului mediu de nitrati care poate fi drenat sub			
adincimea frontului radicular fara a conduce la acumulari in corpul de apa subteran este de	xxxx	$kq ha^{-1} an^{-1}$				
avind o litologie formata din :	I2	de tip	restic/activ	de virsta	virsta 2	Drenajul unitar al freaticului
este de	xxxx	$l s^{-1} km^{-2}$	Valoarea de prag a fluxului mediu de nitrati care poate fi drenat sub			
adincimea frontului radicular fara a conduce la acumulari in corpul de apa subteran este de	xxxx	$kq ha^{-1} an^{-1}$				
avind o litologie formata din :	I3	de tip	restic/activ	de virsta	virsta 3	Drenajul unitar al freaticului
este de	xxxx	$l s^{-1} km^{-2}$	Valoarea de prag a fluxului mediu de nitrati care poate fi drenat sub			
adincimea frontului radicular fara a conduce la acumulari in corpul de apa subteran este de	xxxx	$kq ha^{-1} an^{-1}$				
avind o litologie formata din :	I4	de tip	restic/activ	de virsta	virsta 4	Drenajul unitar al freaticului
este de	xxxx	$l s^{-1} km^{-2}$	Valoarea de prag a fluxului mediu de nitrati care poate fi drenat sub			
adincimea frontului radicular fara a conduce la acumulari in corpul de apa subteran este de	xxxx	$kq ha^{-1} an^{-1}$				
Pe teritoriul comunei se afla forajul hidrogeolog xxxxx						in care media
multianuala a concentratiei de nitrati este	xxx	ppm.	Valoarea concentratiei de nitrati inregistrat			
in martie 2006 este	xxxx	ppm.				
Din punctul de vedere al infrastructurii pentru furnizarea apei potabile si canalizare						
Lungimea simpla a retelei de distributie a apei potabile :			0	km		
Lungimea simpla a retelei de canalizare :			0	km		

Numarul total de animale pe specii pentru perioada 2001-2005 la nivelul fiecarui sat a fost evaluat pe baza declaratiilor din Registrul Agricol pentru gospodariile individuale					
BOVINE					
	2001	2002	2003	2004	2005
Sat 1	0	0	0	0	0
Sat 2	0	0	0	0	0
Sat 3	0	0	0	0	0
Sat 4	0	0	0	0	0
Sat 5	0	0	0	0	0
Sat 6	0	0	0	0	0
Sat 7	0	0	0	0	0
Sat 8	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0
Valoarea bovinelor inregistrate in Raportarile statistice catre INS la nivelul comunei a fost pentru anul 2004 de 0 Diferenta fata de valorile inscrise in Registrul Agricol este de : 0					
PORCINE					
	2001	2002	2003	2004	2005
Sat 1	0	0	0	0	0
Sat 2	0	0	0	0	0
Sat 3	0	0	0	0	0
Sat 4	0	0	0	0	0
Sat 5	0	0	0	0	0
Sat 6	0	0	0	0	0
Sat 7	0	0	0	0	0
Sat 8	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0
Valoarea porcinelor inregistrate in Raportarile statistice catre INS la nivelul comunei a fost pentru anul 2004 de 0 Diferenta fata de valorile inscrise in Registrul Agricol este de : 0					
UYM					
	2001	2002	2003	2004	2005
Sat 1	0	0	0	0	0
Sat 2	0	0	0	0	0
Sat 3	0	0	0	0	0
Sat 4	0	0	0	0	0
Sat 5	0	0	0	0	0
Sat 6	0	0	0	0	0
Sat 7	0	0	0	0	0
Sat 8	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0
Valoarea UYM calculata pe baza datelor din Raportarile Statistice catre INS la nivelul comunei a fost pentru anul 2004 : 0 Diferenta fata de valorile inscrise in Registrul Agricol este de : 0					
Pe baza analizei datelor din Registrul Agricol la nivelul fiecarui proprietar pentru fiecare sat in perioada 2001-2005 au fost realizate centralizari in functie de grupele de suprafata a terenurilor detinute de proprietari.					
In continuare sunt prezentate datele centralizate pentru anul 2005 la nivelul fiecarui sat al comunei.					

46	Asociațiile agricole cu efective de animale din comuna sunt conform Registrului Agricol:								
47									
48	Numele și prenumele proprietarului	Anul	Cant. animale	Suprafața de țeră de înaltă (ha)					Total
49				Arabil	Pășuni	Fâneațe	Vii	Livada	
50									
51	P1	2001	3.1000						3.1000
52		2002	3.1000						3.1000
53		2003	3.1000						3.1000
54		2004	3.1000						3.1000
55		2005	3.1000						3.1000
56									
57	Numele și prenumele proprietarului	Anul	Animale de înaltă						
58			Dacșar		Ovine caprine	Păsări	Călugări	Păsări	Ialuc
59	marc	litre							
60	P1	2001							
61		2002							
62		2003							
63		2004							
64		2005							
65									
66									
67	Numele și prenumele proprietarului	Anul	Cant. animale	Suprafața de țeră de înaltă (ha)					Total
68				Arabil	Pășuni	Fâneațe	Vii	Livada	
69									
70	P2	2001							
71		2002							
72		2003							
73		2004							
74		2005							
75									
76	Numele și prenumele proprietarului	Anul	Animale de înaltă						
77			Dacșar		Ovine caprine	Păsări	Călugări	Păsări	Ialuc
78	marc	litre							
79	P2	2001							
80		2002							
81		2003							
82		2004							
83		2005							
84									
85	Complexul P1 deversează apele uzate în xxxxxx printr-o stație de epurare având								
86	treapta mecanică și treapta biologică								
87									
88									
89	Bilanțul simplu al azotului la nivelul comunei s-a făcut pentru două situații:								
90	sunt considerate numai animalele din gospodăriile individuale din comuna								
91	sunt considerate toate animalele din comuna (gospodării individuale + complexe)								
92									
93	Exportul azotului prin culturile agricole este calculat utilizând produsele raportate la nivelul comunei.								
94	Coeficienții de transfer utilizați sunt cei furnizați de Codul de Bună Practică Agricolă.								
95									
96	În bilanțul la nivelul comunei este inclus și aportul populației.								
97									
98	Se constată că în cazul luării în considerare a tuturor surselor de azot organic de pe teritoriul comunei								
99	există un excident de azot de 0 t / an								



3. Elaborarea programelor de actiune

Pe baza informatiilor colectate si sintetizate in cadrul actiunilor de pa punctul 1 si 2 se elaboreaza Programe de actiune specifice conditiilor fiecarei comune.

Programele de actiune trebuie sa se refere la:

- respectarea prevederilor Codului de bune practici agricole in zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati
- perioadele de interdictie a aplicarii ingrasamintelor organice din cauza inghetului
- perioada de timp pentru care trebuiesc asigurate capacitatile de stocare
- analiza tipului de gospodarii si a complexelor care trebuie monitorizate si in care se va aplica Planul de Management a Nutrientilor
- Respectarea distantelor de protectie sanitara in raport cu sursele de apa potabila la amplasarea fermelor zootehnice, a grajdurilor de animale precum si a depozitelor de gunoi de grajd.
- Evaluarea numarului de animale pentru care se permite pasunatul in pasunile comunale
- Specificarea suprafetei terenurilor in care sunt cele mai bune conditii pentru amplasarea platformelor de depozitare a gunoiului
- Evaluarea suprafetei care trebuie sa fie inerbata pentru a asigura protectia malurilor corpurilor de apa de suprafata.
- Programe de educatie pentru sanatatea si informarea populatiei privind modalitatile de protectie a surselor individuale si colective de apa potabila

DIAGNOZA COMUNELOR VULNERABILE LA POLUAREA CU NITRATI DIN JUDETUL CALARASI

In judetul Calarasi au fost desemnate drept vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole comunele: Budesti, Cascioarele, Frumusani, Sohatu, Soldanu, Spantov, Vasilati si Ulmeni.

Desemnarea a fost facuta utilizind o metodologie bazata pe evaluarea conditiilor de transmisie a nitratilor catre corpurile de apa de suprafata si subterane si evaluarea presiunilor induse de bilantul de azot la nivel comunei rezultat din scaderea din aporturile aduse de gunoiul provenit de la animale a exporturilor prin produse vegetale. Statistica considerata a fost la nivelul anului 2000.

Suprafetele vulnerabile la poluarea cu nitrati din judetul Calarasi au fost centrate pe complexele de crestere a animalelor din Frumusani si Sohatu (comunele Budesti, Cascioarele, Frumusani, Sohatu, Soldanu si Vasilati) si Ulmeni (Ulmeni, Spantov).

Diagnoza fiecărei comune a fost efectuată utilizind metodologia propusa in cadrul contractului si datele culese in teren pentru perioada 2001-2005.

Ca o tendinta generala, numarul de animale din fiecare comuna a scazut in perioada 2001-2005. Complexele zootehnice din Frumusani si Sohatu sunt in continuare active fiind populate la aproximativ 90% din capacitatea maxima, in timp ce complexul de porci de la Ulmeni este dezafectat incepind cu anul 2002.

Numarul de asociatii/societati comerciale cu activitate de crestere a animalelor este redus in comunele studiate.

Din partea gospodariilor individuale cele mai mari presiuni asupra mediului provin de la gospodariile mici (in general cu suprafete agricole sub 4000 m²). Suprafata totala a acestor gospodarii este insa relativ redusa. Important de subliniat este faptul ca fermele care prezinta depasiri ale incarcarii cu animale la hectar avind o suprafata foarte mica nu vor fi incluse, in marea lor majoritate, in schemele de plati asociate implementarii politicilor agricole comunitare, deci fermierii nu vor putea fi constrinsi

prin aceste mecanisme financiare sa respecte programele de actiune asociate Directivei Nitrati.

Comunele luate in studiu au o retea de distributie a apei potabile si de canalizare slab dezvoltata. In comunele Cascioarele si Ulmeni este introdusa apa potabila fara a fi realizata si canalizarea.

Contributia populatiei la incarcarea totala a sistemului acvatic cu nitrati este comparabila cu cea a animalelor crescute in sistem gospodaresc:

	AZOT PROVENIT DE LA:	
	ANIMALE*	POPULATIE
	T/AN	T/AN
BUDESTI	73	112
CASCIOARELE	58	25
FRUMUSANI	46	54
SOHATU	84	42
SOLDANU	28	40
VASILATI	80	90
ULMENI	73	64
SPANTOV	64	58

* provenite numai din gospodariile individuale

Managementul agricol din comunele considerate este slab, fapt dovedit de valoarea recoltelor inregistrate (medie pe comune) comparata cu media multianuala posibil de obtinut in contextul unui management corect (evaluata pe baza datelor furnizate de un model de simulare agro-pedo-climatic) :

	Recolta de griu	
	Potential	Inregistrat
	t/ha	t/ha
BUDESTI	4.1	1.5
CASCIOARELE	3.9	2.4
FRUMUSANI	4.1	1.8
SOHATU	4.1	1.6
SOLDANU	4.2	1.2
VASILATI	4.1	1.4
ULMENI	4.2	2.1
SPANTOV	4.0	1.9

In tabelul urmatoare este prezentata situatia presiunilor induse de activitatea de crestere a animalelor (sistem gospodaresc si asociatii/complexe) in doua modalitati: bilantul

total de N la nivelul zonei buffer de 2.5 km in jurul satelor apartinatoare comunei (estimat prin diferenta dintre azotul provenit din dejectiile animale si umane si cel exportat prin culturile vegetale) si valoarea UVM / ha / an (calculata prin raportarea totalului de N din dejectii la cantitatea de azot corespunzatoare unei UVM si la suprafata agricola a zonei buffer):

	BILANT AZOT T/an	UVMmax UVM/ha/an	UVMactual UVM/ha/an
BUDESTI	-138	3.29	0.24
CASCIOARELE	-36	4.00	0.88
FRUMUSANI	171	2.47	1.74
SOHATU	334	3.24	4.42
SOLDANU	7	3.92	1.2
VASILATI	-37	3.23	0.34
ULMENI	-49	4	1.28
SPANTOV	-60	3.75	1.2

Se constata ca din perspectiva bilantului de azot la nivelul zonei sensibile a comunei (zona de buffer de 2,5 km in jurul veterei satelor – economica din punctul de vedere al aplicarii ingrasamintelor organice), comunele Frumusani, Sohatsu si Soldanu prezinta un excedent. Acest excedent nu conduce insa la incarcari ale freaticului (vezi comparatia dintre UVMmax admis si UVMactual) deoarece viteza de curgere a acestuia (si deci de eliminare a nitratilor) este relativ mare. Aceasta stare de fapt este ilustrata si de valorile mici (sub 10 ppm nitrati) inregistrate in forajele hidrogeologice din zona. Excedentul se manifesta insa in concentratii mari de nitrati in apa freatica aflata sub perimetrul vetrei satelor.

Pentru complexele de crestere a animalelor se recomanda, pentru a evita sursele de poluare punctuala ca sa aiba in gestiune cel putin 80% din terenurile necesare imprastierii ingrasamintelor organice pe care le produc in contextul respectarii valorilor maxime admise pentru UVM/ha/an calculate pentru fiecare comuna.