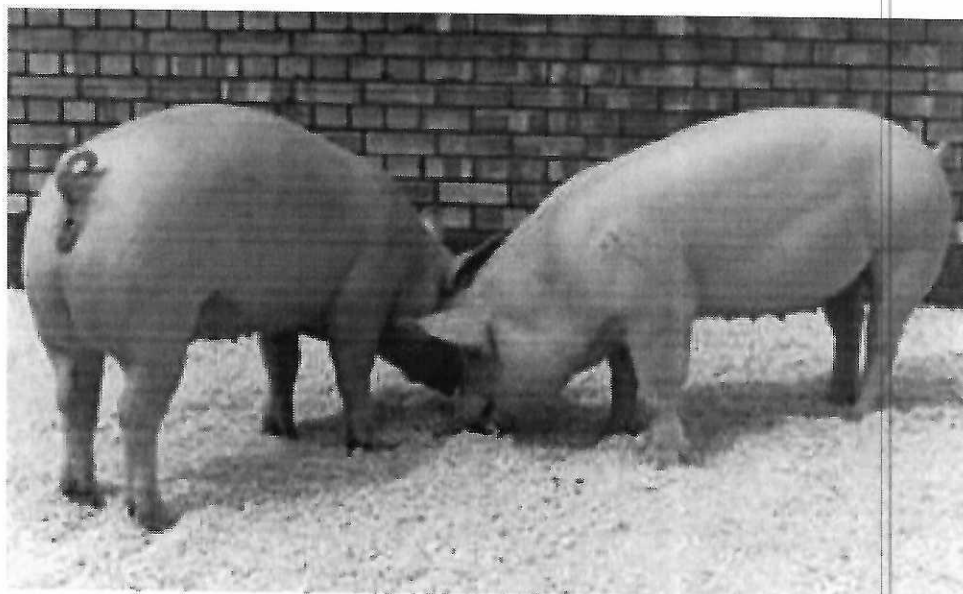


# RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ

pentru Fermă de creștere și îngrășare a porcilor  
Comuna Crizbav, jud. Brașov

Titular : S.C. BIO AGROKTIMA S.R.L.



**ELABORATOR:**

**ing. Alexandru Daniel Popescu**

Elaborator de studii pentru protecția mediului atestat de Ministerul Mediului  
Certificat de atestare Seria RGX, nr. 205/13.04.2022



2023

Raportul privind situația de referință are ca scop evidențierea stării amplasamentului pe care se desfășoară activitatea de creștere intensivă a porcilor aparținând SC BIO AGROKTIMA SRL în extravilanul comunei Crizbav, județul Brașov și va oferi un punct de referință și de comparație pentru evoluția calității factorilor de mediu de pe amplasament, precum și pentru eventuala încetare a activității.

Raportul privind situația de referință este întocmit în conformitate cu prevederile Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22, alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Raportul privind situația de referință prezintă situația actuală a calității terenului pe care este situată ferma de creștere intensivă a porcilor, radiografia calității actuale a amplasamentului constituind o referință pentru evoluția calității factorilor de mediu în viitor.

Raportul privind situația de referință a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control a poluării, conform cu Legea nr. 278/2013 *privind emisiile industriale*, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea autorizației integrate de mediu.

Acest Raport privind situația de referință ia în considerare amplasamentul fermei de creștere intensivă a porcilor administrată de SC BIO AGROKTIMA SRL constituit din 4 de hale pentru creșterea porcilor, precum și alte spații necesare desfășurării activității principale, pentru care se solicită emiterea autorizației integrate de mediu.

Articolul 22 din Legea nr. 278/2013 *privind emisiile industriale* cuprinde dispoziții referitoare la încetarea definitivă a activităților care implică utilizarea, producerea sau emisiile de substanțe periculoase relevante pentru a preveni și a combate contaminarea potențială a solului și a apelor subterane cu astfel de substanțe.

Un instrument-cheie în acest sens este instituirea unui „raport privind situația de referință”. În cazul în care activitatea implică utilizarea, producerea sau emisiile de substanțe periculoase relevante și ținând seama de posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane, operatorul întocmește și prezintă autorității competente un raport privind situația de referință înainte de punerea în funcțiune a instalației sau înainte de actualizarea autorizației acordate unei instalații pentru prima dată ulterior datei de 7 ianuarie 2013.

Raportul constituie baza pentru o comparație cu starea de contaminare în momentul încetării definitive a activității.



Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință (2014/C 136/03) clarifică înțelegerea unor termeni **utilizați în contextul Directivei privind emisiile industriale:**

„**substanțe periculoase**” înseamnă substanțe sau amestecuri în sensul articolului 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor;

„**Substanțe periculoase relevante**” [articolul 3 alineatul (18) și articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora (precum și a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

„**Posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației**” [articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situația de referință ar trebui să se țină seama de cantitățile de substanțe periculoase în cauză - în cazul în care pe amplasamentul instalației sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie nesemnificativă în scopul elaborării unui raport privind situația de referință. În al doilea rând, rapoartele privind situația de referință trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce privește solul și apele subterane, precum și impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului și a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalațiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

„**Comparație cuantificată**” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] implică posibilitatea de a compara atât amploarea, cât și gradul de contaminare între nivelul dintr-un raport privind situația de referință și valorile la momentul încetării definitive a activității. Prin urmare, comparațiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este în interesul operatorului să se asigure că o astfel de cuantificare este suficient de exactă și precisă pentru a permite o comparație semnificativă în momentul încetării definitive a activităților.

„**Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane**” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] includ cel puțin următoarele două elemente:

- informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul „**dacă sunt disponibile**” ar trebui înțeles ca implicând posibilitatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.
- informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia



unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul oferă informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperă următoarele elemente ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care ar trebui abordate în raportul privind situația de referință:

- (i) stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- (ii) proiectarea investigațiilor de referință;
- (iii) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- (iv) elaborarea raportului privind situația de referință.

O serie de activități esențiale trebuie întreprinse atât pentru a stabili dacă este necesar să se elaboreze un raport privind situația de referință pentru o anumită situație, cât și în vederea întocmirii raportului privind situația de referință ca atare.

De asemenea, Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință (2014/C 136/03), prezintă etapele elaborării unui raport privind situația de referință:

- Etapele 1-3: pentru a stabili dacă este necesar un raport privind situația de referință;
- Etapele 4-7: pentru a determina modul în care trebuie pregătit raportul privind situația de referință;
- Etapa 8: pentru a stabili conținutul raportului.

În cazul în care în cursul etapelor 1-3 se demonstrează, pe baza informațiilor disponibile, că nu este necesar un raport privind situația de referință, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

Nu este necesar un raport privind situația de referință în cazul instalațiilor existente atunci când se iau măsuri care fac imposibilă, în practică, producerea contaminării solului sau a apelor subterane.

Informațiile furnizate în conformitate cu cerințele prevăzute în Directiva 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului pot fi folosite în mod util pentru a documenta elemente din raportul privind situația de referință.

De asemenea, următoarele surse de informații pot fi pertinente pentru întocmirea raportului privind situația de referință:

- informațiile colectate în contextul Directivei 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase (Directiva Seveso III), în special în ceea ce privește etapa 4;

- informațiile incluse în documentele de referință BAT, în particular cele referitoare la emisiile rezultate din stocare, în special în ceea ce privește etapele 6 și 7.

**Tabelul 1. Principalele etape ale elaborării raportului privind situația de referință**

Etapă	Activitate	Obiectiv
1.	Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalație și întocmirea unei liste a substanțelor periculoase respective.	Determinarea faptului dacă sunt sau nu utilizate, produse sau emise substanțe periculoase în vederea stabilirii necesității de a elabora și a prezenta un raport privind situația de referință.
2.	Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1. Eliminarea substanțelor periculoase care nu prezintă potențial de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea și înregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substanțe periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substanțele periculoase <b>relevante</b> , în scopul de lua o decizie cu privire la necesitatea elaborării și prezentării unui raport privind situația de referință.
3.	Pentru fiecare substanță periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației, inclusiv a probabilității evacuărilor și a consecințelor acestora, ținând seama în special de: - cantitățile din fiecare substanță periculoasă sau grupuri de substanțe periculoase similare în cauză; - modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației; - locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate; - în cazul instalațiilor existente, inclusiv măsurile care au fost adoptate pentru a se asigura că este imposibilă producerea, în practică, a contaminării solului sau a apelor subterane.	Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe. Pentru substanțele respective, informațiile trebuie să fie incluse în raportul privind situația de referință.
4.	Furnizarea unui istoric al amplasamentului. Examinarea datelor și a informațiilor disponibile: - în legătură cu utilizarea actuală a amplasamentului și cu privire la emisiile de substanțe periculoase care au avut loc și care pot conduce la poluare. În special, analiza accidentelor sau a incidentelor, a scurgerilor sau a deversărilor produse în cadrul operațiunilor de rutină, a modificărilor apărute în practica operațională, a acoperirii suprafeței	Identificarea surselor potențiale care ar fi putut face ca substanțele periculoase identificate în etapa 3 să fi fost deja prezente pe amplasamentul instalației.



Etapă	Activitate	Obiectiv
	<p>amplasamentului, a modificărilor aduse în ceea ce privește substanțele periculoase utilizate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizările anterioare ale amplasamentului care ar fi putut avea ca rezultat emisia de substanțe periculoase, fie cele utilizate, produse sau emise de instalație existentă, fie altele.</li> <li>- Trecerea în revistă a rapoartelor investigațiilor anterioare poate contribui la colectarea acestor date.</li> </ul>	
5.	<p>Identificarea condițiilor de mediu ale amplasamentului, inclusiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- topografie;</li> <li>- geologie;</li> <li>- direcția de curgere a apelor subterane;</li> <li>- alte posibile căile de migrație, cum ar fi canalele de scurgere și de serviciu;</li> <li>- aspecte legate de mediu (de exemplu, habitate deosebite, specii, zone protejate etc.) și</li> <li>- modul de utilizare a terenurilor învecinate.</li> </ul>	<p>Determinarea locurilor unde ar putea ajunge substanțele periculoase în caz de evacuare și a locurilor unde acestea ar trebui căutate. Identificarea, de asemenea, a componentelor mediului înconjurător și a receptorilor care sunt potențial expuși la risc, precum și a zonelor din regiune unde se desfășoară alte activități care emit aceleași substanțe periculoase și care pot cauza migrarea substanțelor respective pe amplasamentul în cauză.</p>
6.	<p>Utilizarea rezultatelor obținute în etapele 3-5 pentru a descrie amplasamentul, în special precizând localizarea, tipul, amploarea și cantitatea de poluare istorică și sursele potențiale viitoare de emisii, menționându-se straturile și apele subterane care sunt susceptibile de a fi afectate de astfel de emisii - cu stabilirea de legături între sursele de emisii, căile prin care poate circula poluarea și receptorii care sunt susceptibili de a fi afectați.</p>	<p>Identificarea locului, a naturii și a amplorii poluării existente în cadrul amplasamentului și determinarea straturilor și a apelor subterane care ar putea fi afectate de o astfel de poluare. Compararea cu emisii potențiale viitoare pentru a se vedea dacă zonele coincid.</p>
7.	<p>În cazul în care există suficiente informații pentru a cuantifica starea de poluare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante pe baza etapelor 1-6, se trece direct la etapa 8. În cazul în care nu există informații suficiente, este necesară o investigație intruzivă a amplasamentului pentru a obține astfel de informații. Detaliile unei astfel de investigații ar trebui clarificate împreună cu autoritatea competentă.</p>	<p>Colectarea informațiilor suplimentare necesare pentru a permite o evaluare cuantificată a stării de poluare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.</p>
8.	<p>Elaborarea unui raport privind situația de referință pentru instalație care să cuantifice starea de poluare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.</p>	<p>Furnizarea unui raport privind situația de referință, în conformitate cu Directiva privind emisiile industriale.</p>

### Etapa 1: Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației

În această etapă se identifică lista tuturor substanțelor periculoase folosite în cadrul instalației (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri). Această listă trebuie să includă toate substanțele periculoase asociate atât cu activitățile incluse în anexa I la Directiva privind emisiile industriale, cât și cu activitățile asociate în mod direct care au o legătură tehnică cu activitățile desfășurate și care ar putea avea un efect asupra poluării solului sau a apelor subterane.

Gama de materiale utilizate în activitatea SC BIO AGROKTIMA SRL este relativ redusă, ea rezumându-se în principal la furaje, apa și la materialele pentru dezinfectarea halelor pentru creșterea porcilor. În cantități mici, în activitatea fermei sunt utilizate motorina, piese și materiale necesare întreținerii echipamentelor.

Astfel, substanțele periculoase utilizate pe teritoriul fermei analizate sunt substanțele utilizate la dezinfectarea spațiilor de producție și motorina utilizată de mijloacele de transport și generatorul electric.

Produsele utilizate la igienizarea spațiilor sunt depozitate într-o magazie cu acces limitat, iar manipularea se face numai de persoane instruite în acest sens.

Pentru igienizarea periodică, în funcție de furnizorul de la acel moment, se folosesc diferiți detergenți, dezinfectanți, rodenticizi.

**Denumirea comercială, compoziția și implicit categoria de pericol a acestor produse pot diferi în funcție de furnizorul acestora.**

Caracteristicile produselor utilizate pentru igienizare la momentul întocmirii acestei documentații conform fișelor cu date de securitate ale acestora, sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel nr. 2. Lista principalelor substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise**

Denumirea comercială / compoziție	Categorie	Cantitate utilizată / generată anual	Impactul asupra mediului	
			Periculozitate	Fraze de pericol
KENOSAN Hidroxid de sodiu (CAS 1310-73-2) 2-(2-butoxyethoxy)etanol (CAS 112-34-5)	Detergent	100 litri	-	H314 Poate provoca arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
VIROCID Clorură de alchil-dimetilbenzil-amoniu (CAS 68424-85-1)	Dezinfectant	15 litri	H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic	H226 Lichid și vapori inflamabili H302 Nociv în caz de înghițire



Denumirea comerciala / compoziție	Categoria	Cantitate utilizata / generata anual	Impactul asupra mediului	
			Periculozitate	Fraze de pericol
Clorură de didecildimetil-amoniu (CAS 7173-51-5) Glutaraldehidă (CAS 111-30-8)				H312 Nociv în contact cu pielea H314 Poate provoca arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii  H332 Nociv în caz de inhalare H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic
<b>VIRKON S</b> Pentapotassium bis (CAS 70693-62-8) Alkylarylsulphonate (CAS 68411-30-3) Acid maleic (CAS 6915-15-7)	Dezinfectant	15 kg	H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	H318 Provoacă leziuni oculare grave. H315 Provoacă iritarea pielii. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
<b>ALCOOL SANITAR</b> Alcool etilic rafinat (CAS 64-17-5)	Dezinfectant	20 litri	-	H226 Lichid și vapori inflamabili
<b>AGITA 10WG</b> Tiametoxam (CAS 53719-23-4)	Insecticid	5 kg	H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<b>RATIMOR</b> Bromadiolon (CAS 28772-56-7) Benzoat de denatoniu (CAS 3734-33-6)	Raticid	2 kg	-	H360D Poate dăuna fătului H372 Provoacă leziuni ale organelor (sânge) în caz de expunere prelungită sau repetată
<b>MOTORINA</b> Combustibili, diesel (CAS 68334-30-5)	Combustibil	200 litri	H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată.	H351 Susceptibil de a provoca cancer H226 Lichid și vapori inflamabili H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 Provoacă iritarea pielii



Denumirea comercială / compoziție	Categorია	Cantitate utilizată / generată anual	Impactul asupra mediului	
			Periculozitate	Fraze de pericol
				H332 Nociv în caz de inhalare H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale, efluențe, colectate separat și tratate în afara incintei	Dejecții animaliere	5040 m <sup>3</sup>	Prin conținutul ridicat de nutrienți, poate constitui un factor poluanți pentru sol și apă	-

### Etapa 2: Identificarea substanțelor periculoase relevante

Pentru substanțele din lista întocmită în etapa 1, trebuie determinat riscul potențial de poluare în urma analizării proprietăților sale chimice și fizice, precum: compoziție, stare de agregare (solidă, lichidă și gazoasă), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistență etc.

Informațiile analizate folosesc pentru a stabili dacă substanța în cauză are sau nu potențialul de a cauza poluarea solului și a apelor subterane.

Identificarea substanțelor periculoase relevante a fost realizată utilizând informații cuprinse în următoarele documente:

- Regulamentul CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor (CLP);
- Regulamentul CE nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH);
- Fișele tehnice de securitate ale produselor.

Pentru identificarea substanțelor periculoase relevante au fost selectate din tabelul nr. 2, toate substanțele care prin caracteristicile lor fizice și chimice, au capacitatea de a provoca contaminarea solului și a apelor subterane.

Au fost considerate substanțe periculoase relevante produsele care:

- prezintă caracteristici foarte toxice, toxice sau nocive pentru mediul acvatic (H400, H410, H411, H412);
- pot provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic (H413);
- se pot bioacumula în organismele acvatice.

Substanțele care prezintă aceste caracteristici sunt: Virocid, Virkon S, AGITA 10WG, motorina și dejecțiile animaliere.

**Tabel nr. 3. Lista substanțelor periculoase au capacitatea de a provoca contaminarea solului și a apelor subterane**

Denumirea comerciala / compoziție	Categoria	Cantitate utilizata / generata anual	Periculozitate
<b>VIROCID</b> Clorură de alchildimetilbenzil-amoniu (CAS 68424-85-1) Clorură de didecildimetil-amoniu (CAS 7173-51-5) Glutaraldehidă (CAS 111-30-8)	Dezinfectant	15 litri	H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic
<b>VIRKON S</b> Pentapotassium bis (CAS 70693-62-8) Alkylarylsulphonate (CAS 68411-30-3) Acid maleic (CAS 6915-15-7)	Dezinfectant	15 kg	H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
<b>AGITA 10WG</b> Tiametoxam (CAS 53719-23-4)	Insecticid	5 kg	H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<b>MOTORINA</b> Combustibili, diesel (CAS 68334-30-5)	Combustibil	200 litri	H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată.
Materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale, efluente, colectate separat și tratate în afara incintei	Dejectii animaliere	5040 m <sup>3</sup>	Prin continutul ridicat de nutrienți, poate constitui un factor poluanți pentru sol și apă

### Etapa 3: Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

În această etapă, fiecare substanță periculoasă relevantă identificată în etapa 2 se analizează în contextul amplasamentului pentru a stabili dacă există circumstanțe care ar putea avea drept rezultat evacuarea substanței respective în cantități suficiente pentru a reprezenta un risc de poluare, fie ca rezultat al unei singure emisii, fie ca urmare a unei acumulări de emisii multiple.

Aspectele specifice examinate sunt:

- cantitatea din fiecare substanță periculoasă relevantă manipulată, produsă sau emisă, în raport cu efectele sale asupra mediului;
- localizarea fiecărei substanțe periculoase relevante în cadrul amplasamentului, având în vedere în special caracteristicile solului și ale apelor subterane în partea respectivă a amplasamentului;
- prezența și integritatea mecanismelor de izolare, natura și starea suprafeței amplasamentului, localizarea căilor de scurgere, de serviciu sau a altor posibile cai de migrație.

### *Cantitatea de substanțe periculoase relevante manipulată / produsă / emisă*

Produsele de igienizare se utilizează în cantități reduse, se evacuează parțial împreună cu dejectiile și apa rezultată de la igienizare halelor de creștere (fiind



astfel foarte mult diluate) in cele 2 lagune impermeabilizate, astfel ca in mod curent nu exista posibilitatea deversarii direct pe sol.

***Depozitarea substantelor periculoase relevante***

Substantele chimice utilizate pentru igienizarea halelor de crestere a porcilor se aprovizioneaza in cantitati mici si sunt păstrate pe întreaga perioadă de depozitare, în magazie inchisa, cu pardoseala betonata, in ambalajele în care au fost furnizate de către firmele producătoare, rezistente la actiunea chimica. Cantitatea maxima de substante utilizate la igienizarea halelor aflata pe amplasamentul fermei este de 20 kg.

Motorina se aprovizioneaza la nevoie in cantitati mici si se depoziteaza in rezervoarele metalice ale echipamentelor care o utilizeaza. Cantitatea maxima de motorina aflata pe amplasamentul fermei este de aproximativ 50 litri.

Dejectiile semilichide se evacueaza periodic din halele de crestere si se stocheaza temporar in cele 2 lagune impermeabilizate in vederea fermentarii anaerobe. După maturarea dejectiilor în lagună, acestea sunt folosite ca fertilizant pentru terenurile agricole.

***Identificarea riscului de emisie a substantelor periculoase relevante***

Motorina este un produs petrolier toxic pentru mediul acvatic, cu efecte de lunga durata. Aceasta este depozitata in rezervoare metalice supraterane, ceea ce asigura observarea cu usurinta a oricaror eventuale scurgeri accidentale si interventia rapida pentru eliminarea efectelor.

Dejectiile animaliere sunt produse semilichide cu un continut ridicat de nutrienti (azot, fosfor, potasiu, etc.). Avand in vedere modalitatea de gestionare, doar cantitati mici de dejectii pot ajunge pe sol sau in apa subterana.

Pentru accesul mijloacelor de transport auto sunt asigurate cai de rulare si platforme de stationare betonate.

**Tabelul nr. 4: Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in apa subterana, apa de suprafata si sol**

Sursa / activitatea generatoare	Noxe evacuate / retinute	Sisteme de control / retinere / dispersie
Managementul dejectiilor	Compusi cu N, P, K	<ul style="list-style-type: none"> <li>sistemele de colectare a dejectiilor si apelor uzate sunt betonate, impermeabilizate;</li> <li>pardoseala halelor este betonata;</li> <li>dejectiile sunt evacuate periodic din hale in laguna impermeabilizata</li> <li>dupa fermentarea anaeroba sunt utilizate ca ingrasamant organic pe terenurile agricole</li> </ul>
Depozitarea si manipularea motorinei	Scurgeri accidentale de motorina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rezervoare metalice supraterane</li> <li>Materiale absorbante</li> <li>Platforma betonata</li> </ul>
Depozitarea si manipularea substantelor pentru igienizarea halelor	Scurgeri accidentale de substante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stocare in magazie inchisa, cu pardoseala betonata, in ambalajele originale rezistente la actiunea chimica</li> </ul>

Sursa / activitatea generatoare	Noxe evacuate / retinute	Sisteme de control / retinere / dispersie
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizarea in interiorul halelor de crestere de personal instruit, conform fiselor cu date de securitate</li><li>• Evacuarea impreuna cu dejectiile si apele de spalare in laguna impermeabilizata</li><li>• Diluare cu dejectii si apa de spalare</li></ul>

Prin urmare, la functionarea normala, nu exista emisii directe sau indirecte de substante periculoase în sol sau în apele subterane în cadrul amplasamentului.

Circumstanțele în care pot apărea poluări ale solului sau apelor subterane sunt accidente / incidente de tipul:

- exfiltratii ale apelor uzate din sistemul de canalizare;
- poluări accidentale prin deversarea sau scurgerea unor produse (produse de igienizare, produse petroliere, alte chimicale) direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor (inclusiv dejectiilor) provenite din activitățile desfășurate în amplasament.

Controlul periodic asupra starii tehnice a echipamentelor, interventiile in cazul unor defectiuni / accidente si mentinerea curateniei, vor conduce la eliminarea impactului asupra solului si apelor subterane.

Astfel, masurile de prevenire si controla poluarii solului si apelor subterane prezentate anterior au drept consecinta eliminarea impactului asupra acestora.

Prin urmare, activitatea desfasurata de SC BIO AGROKTIMA SRL în conditiile unui management corect nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al poluarii solului si apelor subterane.

Astfel, tinand cont de Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta (2014/C 136/03) nu este necesara parcurgerea etapelor 4-8 de elaborare a raportului privind situatia de referinta.

## 1. Monitorizare

In directiva IPPC (96/61EC), art. 9.5 da fermierilor un statut special in ceea ce monitorizare a emisiilor, specificand metodologia de masurare si frecventa, procedura de evaluare si obligatia de a furniza autoritatilor competente datele necesare cerute in autorizatie. Pentru instalatiile necesare prevazute la pct. 6.6 in Anexa 1 trebuie avute in vedere costurile si beneficiile realizate”.

Acest text nu trebuie vazut ca un semnal de obligatii de monitorizare excesiva dar ele trebuie aplicate la fermele de porci.

**Automonitorizarea factorilor de mediu** consta in prelevarea si analizarea calitatii apei subterane, solului si a dejectiilor.

Analizele si determinarile sunt realizate de laboratoare acreditate, iar rezultatele sunt inregistrate la sediul fermei.



Vor fi utilizate standarde CEN, standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde care garantează furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Titularul activității va raporta autorității teritoriale pentru protecția mediului rezultatul activității de automonitorizare.

#### **Monitorizarea calitatii solului**

Calitatea solurilor pe care se vor imprăstia dejectiile fermentate, va fi monitorizată prin efectuarea de către fermier (beneficiar), a studiilor agropedologice.

Monitorizarea calitatii solului de pe amplasamentul fermei se va realiza cel puțin o dată la 10 ani, prin prelevarea de probe de sol din zona porții de acces și a lagunei de dejectii. Se vor analiza indicatorii de calitate specifici activității desfășurate: produs petrolier, fosfor total, azot total, crom și cupru.

#### **Monitorizarea calitatii apei subterane**

Pentru monitorizarea apei freatice în zona lagunei au fost realizate 2 foraje de monitorizare a acviferului (unul aval și unul amonte), cu adâncimea de 30 m și care interceptează acviferul în intervalul 26 – 29 m.

Monitorizarea calitatii apei freatice se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apă din cele 2 foraje de monitorizare. Se vor analiza următorii indicatori specifici sursei potențiale de poluare (stocarea dejectiilor semilichide) : pH, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, azot amoniacal, azotiti, azotati, fosfati.

În capitolele următoare, vor fi prezentate rezultatele investigațiilor efectuate pe amplasament și interpretarea acestora.

## **2. Calitatea solului**

Pentru determinarea calitatii solului de pe amplasament înainte de începerea activității, au fost prelevate probe de sol din zona lagunei. S-au analizat următorii indicatori: produs petrolier, azot total, fosfor total, cupru și crom total.

Rezultatele Raportului de încercare nr. 2299/2-AINS din 03.08.2023 emis de INCDEI – ECOIND București sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 5: Rezultatele analizelor pentru solul din incinta amplasamentului**

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Valori determinate
1	Produs petrolier	mg/kg s.u.	<25
2	Azot total	mg/kg s.u.	258
3	Fosfor total	mg/kg s.u.	184
4	Cupru	mg/kg s.u.	15,3
5	Crom total	mg/kg s.u.	19,5

s.u - substanța uscată

**Tabelul nr. 6: Valori normale, praguri de alerta si de interventie, conform Ordinului nr. 756/1997**

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte		Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte	
		Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
Cupru (Cu)	20	100	250	200	500
Crom total (Cr)	30	100	300	300	600
Total hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000

Comparand rezultatele obtinute cu limitele prevazute de Ordinul MAPPM nr. 756/1997 rezultă următoarele:

- Concentratiile de produs petrolier, Cupru si Crom total se situeaza **sub valoarea normala.**

*Evaluarea continutului de macronutrienti principali*

Azotul total si fosforul total din sol, se interpreteaza în acord cu urmatoarele intervale de continut prevazute de „Managementul durabil al resurselor de sol sub influenta presiunilor antropice - Cod de bune practici de ferma”.

**Tabelul nr. 7 Aprecierea nivelului de continut % N total**

Nivelul Ntotal	%
foarte mic	< 0,100
mic	0,100 - 0,140
mijlociu	0,141 - 0,270
mare	0,271 - 0,600
foarte mare	> 0,600

**Tabelul nr. 8 Aprecierea nivelului de continut % P total**

Intervale de variatie mg/kg, P	Asigurarea solului cu fosfor	
	Culturi de câmp, pajisti naturale si cultivate din zona de câmpie si colinara, plantatii clasice de pomi si vită de vie	Legume cultivate în câmp, pajisti naturale si cultivate din zona montana, plantatii intensive de pomi si vită de vie, pepiniere pomicole si viticole, plantatii de portaltoi, plantatii de hamei
≤ 8,0	foarte slabă	
8,1 - 18,0	slabă	foarte slabă
18,1 - 36,0	mijlocie	
36,1 - 72,0	bună	slabă
72,1 - 108,0	foarte bună	mijlocie
108,1 - 144,0	excesivă pentru unele plante	bună
> 144,0		foarte bună



Se apreciaza astfel, ca solul de pe amplasament are un nivel **foarte mic** in ceea ce priveste continutul de N total si **excesiva pentru unele plante** referitor la continutul de P total.

Rezultatele obtinute in anul 2023 constituie valori de referinta pentru evaluarile ulterioare inceperii activitatii.

### 3. Calitatea apelor subterane

Pentru determinarea calitatii apelor subterane de pe amplasamentul fermei au fost prelevate si analizate probe de apa din cele 2 foraje pentru monitorizarea calitatii apelor subterane.

Conform Raportului de incercari nr. 2299/1-AINS din 03.08.2023 emis de INCDEI - ECOIND Bucuresti, au fost analizați următorii indicatori de calitate: pH, consum biochimic de oxigen CBO5, consum chimic de oxigen CCOCr, amoniu, nitriti, nitrati, fosfati si fosfor total.

Rezultatele obtinute sunt prezentate in tabelul urmator.

**Tabelul nr. 9: Rezultatele analizelor pentru forajele de monitorizare**

Indicatorul	UM	Foraj F1	Foraj F2
pH	-	7,9	7,9
CBO5	mgO <sub>2</sub> /l	0,9	1,2
CCOCr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30
Amoniu	mg/l	0,04	0,04
Nitriti	mg/l	0,03	0,02
Nitrati	mg/l	445	443
Fosfati	mg/l	0,21	0,25
Fosfor total	mg/l	0,3	0,28

**Tabelul nr. 10 Valori de prag pentru corpurile de apa subterana din zona amplasamentului**

Corpul de ape subterane	NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)
ROOT02	1,6	250	250	0,5	50	0,5

Valorile obtinute pentru amoniu, nitriti si fosfati sunt mai mici, iar cele pentru nitrati sunt foarte mari fata de valorile prag impuse pentru corpul de apa ROOT02, conform OUG nr. 137/2009 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania si HG nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane împotriva poluării si deteriorării.

Pentru ceilalti indicatori analizati nu exista normative de calitate pentru apa subterana.

Rezultatele obtinute constituie valori de referinta pentru evaluarile ulterioare ale calitatii apei freatice.

