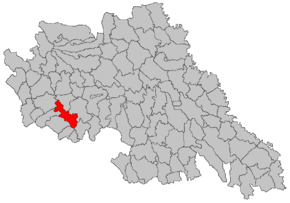


**Eco Thinking**



**Jud. Iaşi**

[](http://ro.wikipedia.org/wiki/Fi%C8%99ier:Alexandru_Ioan_Cuza_jud_Iasi.png)

**Comuna Heleşteni**

**Raport de mediu**

Pentru **Planul Urbanistic General al comunei Heleşteni, judeţul Iaşi**

În conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004

privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

Beneficiar: Primăria Comunei Heleşteni

Mai 2016

**Denumire:**

* **Raport de mediu** pentru Planul Urbanistic General al comunei Heleşteni, jud. Iaşi
* Raportul de mediu este întocmit în conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

**Realizat de:**

* **ing. Fănel APOSTU - responsabil lucrare,** înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului în data de 17 septembrie 2015 la poziţia 260, inclusiv pentru elaborarea de Rapoarte de mediu, prin:
* **S.C. ECONOVA S.R.L. Iaşi,** RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel.: 0743.552.313
* **Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN – asistent**

**Beneficiar:**

* PRIMĂRIA HELEŞTENI, [str. Principală, nr. 131](http://www.ghidulprimariilor.ro/list/cityHallDetails/PRIM%C4%82RIA+HELE%C5%9ETENI/166348#gmap), Heleşteni, jud. Iaşi, 707245, tel.: 0232.716.770, 716768, 0371.357.501; Fax: 0232.716.768, [http://www.primariahelesteni.ro](http://www.primariahelesteni.ro/); [primariahelesteni@yahoo.com](mailto:primariahelesteni@yahoo.com) ; reprezentată prin Primar Constantin Hîra

**Proiectant:**

* **S.C. URBASISTEM PROIECT S.R.L. IASI**, B-dul Ştefan Cel Mare , nr. 8-12, mun. Iaşi;

Tel/Fax: 0232. 272.846; 0744.121.821; E-mail: [urbasistem@gmail.com](mailto:urbasistem@gmail.com)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Revizia nr.** | **Întocmit** | **Verificat** | **Aprobat** | **APM** |
| REV1  MAI 2016 | Fănel Apostu | Cristiana Rogozan | Cristiana Rogozan |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |





[1 Expunerea conţinutului și a obiectivelor principale ale planului şi relaţia cu alte planuri şi programe relevante 5](#_Toc451267913)

[1.1 Generalităţi 5](#_Toc451267914)

[1.1.1 Denumirea planului 5](#_Toc451267915)

[1.1.2 Obiectivele planului 5](#_Toc451267916)

[1.2 Descrierea succintă a planului 8](#_Toc451267917)

[1.2.1 Amplasament 8](#_Toc451267918)

[1.2.2 Cadru natural 8](#_Toc451267919)

[1.2.3 Echipare edilitară 10](#_Toc451267920)

[1.2.4 Arii protejate şi monumente istorice 13](#_Toc451267921)

[1.2.5 Spaţii verzi, sport, agrement 14](#_Toc451267922)

[1.2.6 Circulaţia 14](#_Toc451267923)

[1.2.7 Zone cu riscuri naturale 15](#_Toc451267924)

[1.2.8 Redimensionarea intravilanului 16](#_Toc451267925)

[1.2.9 Aspecte socio-economice 17](#_Toc451267926)

[1.3 Relaţia planului cu alte planuri și programe relevante 18](#_Toc451267927)

[2 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluţiei sale probabile în situaţia neimplementării planului propus 18](#_Toc451267928)

[2.1 Aer 18](#_Toc451267929)

[2.2 Apă 19](#_Toc451267930)

[2.3 Sol 20](#_Toc451267931)

[2.4 Biodiversitate 21](#_Toc451267932)

[2.5 Rezumat al stării actuale a mediului și evoluţie 21](#_Toc451267933)

[3 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ 22](#_Toc451267934)

[4 Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan 22](#_Toc451267935)

[5 Obiectivele de protecţie a mediului relevante pentru plan şi modul în care s-a ţinut cont de acestea 23](#_Toc451267936)

[6 Potenţialele efecte semnificative asupra mediului 24](#_Toc451267937)

[6.1 Efecte semnificative ale obiectivelor PUG 24](#_Toc451267938)

[6.2 Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului 33](#_Toc451267939)

[7 Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră 33](#_Toc451267940)

[8 Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului 33](#_Toc451267941)

[8.1 Efecte adverse identificate 33](#_Toc451267942)

[8.2 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea şi compensarea efectelor negative identificate 34](#_Toc451267943)

[8.3 Măsuri preventive generale 34](#_Toc451267944)

[9 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese şi o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăţi întâmpinate în prelucrarea informaţiilor cerute 35](#_Toc451267945)

[10 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului 36](#_Toc451267946)

[11 Rezumat fără caracter tehnic 39](#_Toc451267947)

# Expunerea conţinutului și a obiectivelor principale ale planului şi relaţia cu alte planuri şi programe relevante

## Generalităţi

### Denumirea planului

**Plan Urbanistic General al comunei Heleşteni, jud. Iaşi.**

### Obiectivele planului

Obiectivele PUG-ului au rezultat din analiza disfuncţionalităţilor identificate şi sunt prezentate în continuare:

|  |  |
| --- | --- |
| **DOMENII** | **PRIORITĂŢI / OBIECTIVE** |
| AGRICULTURĂ | * creşterea parcului auto prin dotarea cu tractoare şi utilaje agricole necesare; * realizarea de lucrări agro-pedo-ameliorative pentru combaterea alunecărilor şi eroziunii şi îmbunătăţirea potenţialului fertil al solurilor din comună ; * Înfiinţare fermă bovine în extravilanul localităţii Heleşteni; * Înfiinţare iaz pe domeniul public în extravilan; * fertilizarea solului, în special cu îngrăşământ natural; * îmbunătăţirea condiţiilor de creştere şi exploatare a animalelor; * metode şi tehnologii pentru exploataţiile zootehnice ce vizează păstrarea şi prelucrarea primară a produselor animale. * realizarea de mecanisme necesare afluirii produselor animale de la producător la fondul de stat, în vederea evitării stocării de produse agrozootehnice la producătorul particular; * sporirea calificării fermierilor şi a altor persoane care desfăşoară activităţi agricole sau activităţi conexe; * în cadrul sectorului silvic este necesară conservarea şi exploatarea raţională a fondului forestier; * îmbunătăţirea practicilor agricole prin creşterea competenţelor profesionale ale resurselor umane care lucrează în agricultură. |
| INDUSTRIE | * Valorificarea producţiei locale prin capacităţi proprii de prelucrare: * Înfiinţare centre de colectare şi sortare a legumelor şi fructelor, * Construirea unei fabrici de prelucrare a lânii * Reconsiderarea meseriilor tradiţionale; * Dezvoltarea unităţilor de producţie din industria alimentară prin atragerea investitorilor specializaţi în prelucrarea laptelui, cărnii; * Modernizarea şi asigurarea infrastructurii destinate investiţiilor industriale; * Susţinerea dezvoltării IMM-urilor şi stimularea implicării într-o mai mare măsură a micului antreprenorat local; * Atragerea capitalului investiţional autohton şi străin. |
| TURISM | * Realizarea structurilor turistice de cazare şi alimentaţie; * Înfiinţare centru de informare turistică în comuna Heleşteni – FEADR prin măsura 313 „Încurajarea activităţii turistice” * Construire pensiune agro-turistică; * Modernizarea locuinţelor rezidenţilor în vederea valorificării excedentului de locuit; * Amenajarea unor spaţii de campare şi dotarea acestora cu utilităţi specifice; * Amenajarea de spaţii pentru picnic, vetre pentru aprinderea focului, * Modernizarea şi reabilitarea drumurilor; * Conservarea şi protecţia cadrului natural şi a rezervaţiilor naturale în special; * Conservarea, restaurarea şi punerea în valoare a monumentelor istorice; * Renovarea şi conservarea construcţiilor cu valoare arhitecturală, culturală şi istorică; * Stabilirea programelor de monitorizare a informaţiilor privind circulaţia turistică, a planurilor de dezvoltare turistică; * Promovarea unor acţiuni care să valorifice principalele manifestări culturale ale zonei. |
| SERVICII | * înfiinţarea unei unităţi de prestări servicii în domeniu întreţinerii şi reparării aparatelor electrocasnice, electrotehnice depanare, radio - TV; * înfiinţarea unei unităţi de prestări servicii pentru repararea încălţămintei şi croitorie; * înfiinţarea unei unităţi prestatoare de servicii de înfrumuseţare - frizerie, coafură; * promovarea unei politici de asociere a întreprinzătorilor locali pentru dezvoltarea unor activităţi economice în domeniul serviciilor; * dezvoltarea unei infrastructuri de alimentaţie publică specifică turismului de tranzit; * încurajarea întreprinzătorilor ce desfăşoară activităţi legate de prestarea de servicii către populaţie sau agenţi economici. |
| REŢEAUA DE LOCALITĂŢI | * Diversificarea funcţiilor economice, îmbunătăţirea dotării şi echipării; * Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent şi prin aplicarea legii privind autorizaţiile de construire. |
| POPULAŢIA ŞI RESURSELE DE MUNCĂ | * Stimularea creşterii natalității; * Creşterea speranţei de viaţă; * Ameliorarea, îmbunătăţirea calităţii vieții; * Crearea de noi locuri de muncă; * Reducerea riscului de îmbolnăvire; * Îmbunătățirea dotării dispensarului uman; * Realizarea de acţiuni de educaţie pentru sănătate. |
| LOCUIREA | * Creşterea gradului de confort a comunei prin crearea unui fond locativ modern, echipat la standardele actuale; * Revitalizarea prin diversificarea funcţiilor economice, îmbunătăţirea dotării şi echipării; * Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent şi prin aplicarea legii privind autorizaţiile de construire. |
| DOTĂRI SOCIAL  CULTURALE | * Construire cămin pentru bătrâni; * Reabilitarea postului de poliţie; * Reabilitare bloc specialist 3 apartamente ; * Reabilitarea şcolii gimnaziale – corp B Heleşteni; * Reabilitarea şcolii Movileni; * Reabilitarea şcolii Oboroceni; * Reabilitarea şi dotarea dispensarului; * Înfiinţare muzee în satele Movileni şi Heleşteni; * Îmbunătăţirea bazei tehnico-materială în şcoli (dotarea şcolilor cu calculatoare, soft didactic, etc.), grădiniţe, cămin cultural şi bibliotecă; * Înfiinţare sală de sport la şcoala din satul Heleşteni; * Înfiinţare şi dotare obor/ piaţă ţărănească; * Construire parcuri de joacă pentru copiii în fiecare sat din comună; * Înfiinţate stadion în localitatea Oboroceni; * Înfiinţare şi amenajarea de spaţiilor verzi publice din comună. |
| CIRCULAŢIE | * Modernizare drumuri de acces la exploataţii agricole în comuna Heleşteni, jud. Iaşi * Reabilitarea şi modernizarea drumurilor săteşti prin pietruire şi / sau asfaltare; * Amenajarea staţiilor de autobuz şi maxi-taxi în vederea asigurării unor condiţii optime de debarcare, îmbarcare şi aşteptare pentru călătorilor (refugii pentru călători); * Realizarea de spaţii de parcare la instituţiile publice; * Reabilitarea şi modernizarea podurilor şi podeţelor existente pe raza comunei Heleşteni ; * Instalarea pe drumurile comunale şi judeţene a marcajelor şi indicatoarelor rutiere; * Decolmatarea şi curăţarea şanţurilor şi rigolelor aferente drumurilor şi construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc; * Achiziţionarea de utilaje de deszăpezire; * Realizarea de trotuare şi alei pentru circulaţia pietonală. |
| GOSPODĂRIREA APELOR | * Reabilitarea sistemului de irigaţii şi desecare de pe valea Siretului, |
| ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ | * Extinderi ale reţelei de joasă tensiune pe suprafeţele nou introduse în intravilan; * Reabilitare şi extindere iluminat public; * Înfiinţare parc eolian; |
| ALIMENTARE CU APĂ | * Înfiinţare reţea de alimentare cu apă în sistem centralizat |
| CANALIZARE | * Înfiinţare sistem centralizat de canalizare şi staţie de epurare; |
| ALIMENTARE CU GAZE NATURALE | * Înfiinţare reţea gaze naturale în comună; |

Suplimentar faţă de propunerile de mai sus, în urma evaluării de mediu s-au concretizat următoarele obiective, care au fost adăugate la cele de mai sus:

|  |  |
| --- | --- |
| **DOMENII** | **PRIORITĂŢI** |
| SPAŢII VERZI | * Asigurarea unei suprafeţe minime de 26 mp/cap locuitor de spaţiu verde în intravilan conform Legii nr. 24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor cu modificările aduse prin următoarele acte: L nr. 47/2012 ; L nr. 88/2014 ; L nr. 135/2014. * Asigurarea unei suprafeţe minime de spaţiu verde public de 5% şi 20mp/cap locuitor la extinderea intravilanului, în funcţie de destinaţia stabilită, conform HG nr.525/1996 pentru aprobarea regulamentului general de urbanism, republicată, Legea nr.24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi în zonele urbane, a OUG 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006; Legea nr. 215/2001- legea administraţiei publice locale; |
| ZONE DE PROTECŢIE | * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară conform Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, astfel:   + Ferme zootehnice – între 50 m şi 1500 m în funcţie de tip şi mărime;   + Platformă dejecţii – 500 m;   + Staţie de epurare modulară – 100 m;   + Platforme colectare deşeuri – 10 m.   + Cimitire – 50 m în cazul în care nu există sistem centralizat de alimentare cu apă. Pentru cimitirele noi se asigură 100 m conform Legii cimitirelor nr. 102/2014. * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică conform Hotărârii nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică, astfel:   + Zonă protecţie sanitară cu regim sever: 50 m amonte, 20 m aval captare, 20 m lateral   + Staţii de pompare 10 m, instalaţii de tratare 20 m, rezervoare 20 m, aducţiuni 10 m. * Asigurarea zonelor de protecţie faţă de drumuri conform Ordonanţei nr. 43/1997 privind regimul drumurilor cu modificările aduse prin următoarele acte: L [nr. 82/1998](http://lege5.ro/App/TrackChanges/geztanbz?type=1&by=ge4tqmrq&d=22.04.1998) * Asigurarea zonelor de protecţie în lungul cursurilor de apă şi la lacuri conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările aduse prin următoarele acte: Hotărârea [nr. 83/1997](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=geydcoju&d=20.03.1997); Hotărârea [nr. 948/1999](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gizdmnrq&d=22.11.1999); L [nr. 192/2001](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=geydsmzwge&d=20.04.2001); O.U.G. [nr. 107/2002](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gm4tmobu&d=12.12.2003); L [nr. 310/2004](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=heztknjy&d=29.08.2004); L [nr. 112/2006](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=ha2timrv&d=11.06.2006); O.U.G. [nr. 12/2007](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=geydqnzxgm&d=02.03.2007); O.U.G. [nr. 130/2007](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=geydqnzygu&d=16.11.2007); O.U.G. [nr. 3/2010](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=geztemjvha&d=22.07.2010); O.U.G. [nr. 64/2011](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gi2tqmrug4&d=30.06.2011); O.U.G. [nr. 71/2011](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gi3daobxge&d=01.01.2012); L [nr. 187/2012](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gmztenjygy&d=01.02.2014); O.U.G. [nr. 69/2013](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gm3tcnzrgm&d=28.06.2013); L [nr. 153/2014](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=gqydqnrxge&d=07.12.2014); L [nr. 196/2015](http://lege5.ro/App/TrackChanges/ge3demru?type=1&by=g4zdonjqge&d=17.07.2015). * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară conform Ord. 119/2014 pentru exploataţiile agricole existente, conform Legii nr. 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole. Această lege protejează fermele existente prin controlul extinderii intravilanului în vecinătatea lor. * Asigurarea zonelor de protecţie la monumente istorice şi situri arheologice; |
| DEŞEURI | * Colectarea separată a deşeurilor menajere, pe 4 fracţii (hârtie, metal, plastic şi sticlă), astfel încât să se asigure gradul de valorificare impus de legea 211/2011 privind regimul deşeurilor:   + a) să atingă, până în anul 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare şi reciclare de minimum 50% din masa totală a cantităţilor de deşeuri, cum ar fi hârtie, metal, plastic şi sticlă provenind din deşeurile menajere   + b) să atingă, până în anul 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare şi alte operaţiuni de valorificare materială, inclusiv operaţiuni de umplere rambleiere care utilizează deşeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităţilor de deşeuri nepericuloase provenite din activităţi de construcţie şi demolări   Primăria va construi platformele de colectare a deşeurilor.   * Asigurarea unui control al deşeurilor zootehnice rezultate din gospodării şi din microfermele zootehnice, înainte de utilizarea acestora ca îngrăşământ natural pe terenurile agricole; Controlul constă în asigurarea unei bune compostări (maturări) a deşeurilor pentru o perioadă de minim 6 luni, înainte de împrăştiere pe sol. De asemenea, este important ca spaţiile de depozitare a acestor deşeuri să nu genereze disconfort populaţiei şi să nu permită infiltrarea în sol a scurgerilor. Se va propune un spaţiu adecvat, situat la cel puţin 500m de zona locuită, pentru construirea unei platforme comunale de compostare a dejecţiilor. Prevederile sunt conform [Ordinului nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole](http://lege5.ro/App/Document/ha2tmmzq/ordinul-nr-1182-2005-privind-aprobarea-codului-de-bune-practici-agricole-pentru-protectia-apelor-impotriva-poluarii-cu-nitrati-din-surse-agricole) * Prevederea unui spaţiu special destinat pentru incinerarea animalelor moarte în caz de epizootie. Spaţiul trebuie să aibă cel puţin 300 mp, să fie în afara zonelor inundabile şi la distanţă de minim 500 m faţă de locuinţe, în extravilan. * Prevederea unei cabine frigorifice pentru stocarea temporară a cadavrelor de animale până la preluarea acestora de către firma specializată. Primăria are contract încheiat cu SC PROTAN SA pentru preluarea la cerere a cadavrelor de animale. * Prevederea unui punct de colectare a deşeurilor speciale: DEEE-uri (corpuri de iluminat, aparate electrocasnice, electronice etc.), deşeuri toxice şi periculoase de la populaţie (ambalaje de substanţe periculoase, substanţe chimice expirate etc.), deşeuri voluminoase (de ex. mobilier). Deşeurile colectate în acest punct vor fi preluate de operatori autorizaţi, în bază de contract. * Prevederea unor măsuri de gestiune a deşeurilor din construcţii / demolări prin autorizaţia de construcţie. Aceste măsuri (obligaţii) se referă la colectarea separată a diferitelor categorii de deşeuri. Deşeurile minerale (din demolarea pereţilor de ex.), sunt separate de alte deşeuri (de exemplu polistiren) şi sunt folosite pentru amenajarea terenului. |
| PAJIŞTI PERMANENTE | * Întocmirea registrului agricol cu evidenţierea pajiştilor permanente, conform Legii nr. 86/2014 pentru aprobarea OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea şi exploatarea pajiştilor permanente şi pentru modificarea şi completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 |
| EVACUAREA APELOR UZATE | * Locuinţele sau clădirile publice / private noi vor fi prevăzute cu bazin vidanjabil betonat pentru evacuarea apelor uzate de la grupurile sanitare sau bucătării. Această soluţie se adoptă până la darea în folosinţă a sistemului centralizat de canalizare a apelor uzate. |
| ASIGURAREA APEI POTABILE | * Până la darea în folosinţă a sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă, populaţia va utiliza fântânile existente. Este obligatoriu ca apa din fântâni să fie verificată din punct de vedere al potabilităţii. Se impune analiza calităţii apelor din fântânile utilizate pentru apă potabilă – o dată la 3 ani. În cazul în care apa nu este potabilă, atunci fântâna respectivă este inscripţionată corespunzător. Se recomandă ca fiecare fântână (inclusiv cele publice) să fie curăţate o dată la 1 an |

## Descrierea succintă a planului

### Amplasament

Comuna Heleșteni în suprafaţă totală de 3408.06 ha, este situată în partea vestică a judeţului Iaşi. Legătura cu municipiul Iaşi se realizează prin DJ 208 G, DN 28 A/E583. Comuna este situata la 6 km de comuna Ruginoasa, la aproximativ 68 km distanţă de municipiul Iaşi, 18 km distanţă faţă de oraşul Târgu Frumos şi 18 km distanţă faţă de municipiul Paşcani. Comuna se învecinează cu următoarele teritorii comunale:

* La nord, cu teritoriile comunelor Ruginoasa şi Costeşti;
* La est, cu teritoriile comunelor Strunga şi Costești;
* La sud, cu teritoriile comunelor Strunga şi Al. I. Cuza;
* La vest, cu teritoriile comunelor A.I. Cuza şi Stolniceni - Prăjescu;

Sistemul de localităţi cuprinde satele: Heleşteni (reşedinţa de comună), Hărmăneasa, Oboroceni şi Movileni.

### Cadru natural

***Geologia.*** Din punct de vedere geologic, teritoriul comunei aparţine unităţii geostructurale Platforma Moldovenească.Substratul geologic este format din argile, marne şi nisipuri de vârstă sarmaţiană medie, peste care se dispun depozite aluvionare de şes şi de terasă, reprezentate prin nisipuri, pietrişuri, argile nisipoase şi luturi loessoide de vârstă cuaternară.

***Relieful.*** Teritoriul administrativ Heleşteni este situat, din punct de vedere fizico-geografic, în partea de sud-est a Podişului Sucevei în Şaua Ruginoasa-Strunga.Altitudinea maximă în cadrul teritoriului zonei este de 358,3m în Dealul Barcu, la vest de localitatea Hărmăneasa, iar cea minimă (206.8m) în partea de vest a teritoriului, pe terasa Siretului. Energia de relief este de cca. 150m.

În cadrul interfluviilor sculpturale se menţionează:

* Dealul Barcu (358,3 m), care se prelungeşte pana la sud de localitatea Oboroceni unde are altitudinea de 272,0 m. Acest interfluviu are o latime de cca. 1000 m. Partea sa superioara este acoperită cu depozite loessoide, sub care se afla intercalaţii de prundişuri cu nisipuri.
* Dealul Şuha (264,0m) in partea de nord-vest, iar la nord de satul Heleşteni intâlnim o serie de interfluvii din care cel mai important este Dealul Dumbravioara (320m). Aceastea aparţin în cea mai mare parte comunei Ruginoasa şi au o uşoară înclinare spre sud. Au o lăţime de 500-l000m, şi sunt acoperite cu depozite loessoide.
* Platoul Movileni (334,5 m) în partea de vest, care aparţine numai parţial comunei Heleşteni.
* Versantul stâng al văii Siretului, are o lungime de cca. 2 km pe teritoriul comunei Heleşteni, o panta de cca. 15% si expozitie vestică.

Pe teritoriul Heleşteni, există o serie de văi mai mici, afluente Siretului pe partea stângă a acestuia. Dintre acestea, valea pârâului Barcu este cea mai dezvoltată. Valea pârâului Vataşniţa este a doua ca mărime.

***Resursele naturale.*** Resursele regenerabile sunt diversificate, dar limitate.Comuna Heleşteni beneficiază de o reţea bogată de cursuri de apă, afluenţi ai Siretului, dar şi de o serie de lacuri. Resursele de sol - resursele geologice reprezentate în principal prin argile sarmatiene si luturi cuaternare, utilizate si valorficate pe plan local pentru lucrari gospodăreşti.

***Clima.*** Datorită poziţiei geografice a teritoriului administrativ Heleşteni, clima sa are un caracter continental, influenţată în mare masură de prezenţa maselor anticiclonilor atlantic şi continental. In timpul verii predomină timpul secetos, cu temperaturi ridicate.

***Regimul termic.*** Temperatura medie anuală la staţia meteorologică Roman este de +8,50C, prezentând: temperatura medie a lunii celei mai calde = 19,9⁰C (iulie)***;*** temperatura medie lunară negativă = - 4,5⁰C (decembrie).Temperatura maximă absolută înregistrată este de +38,2⁰C (în data de 17.08.1952) şi temperatura minimă absolută înregistrată este de -33,2⁰C (în data de 20.02.1954), în acest context rezultând o valoare a amplitudinii termice absolute de 71,4⁰C. Numărul zilelor de vară cu temperaturi de peste 25⁰C depăşeşte cifra de 90, iar numărul zilelor tropicale cu temperaturi ce depăşesc 30⁰C este de cca. 30. Referitor la intervalul de zile cu îngheţ, în această zonă acesta este de 123,6 zile.

***Regimul pluviometric.*** Precipitaţiile atmosferice au media anuală de 519,4 mm/an. Cea mai mică cantitate de precipitaţii se înregistrează în luna ianuarie - 19,6 mm, iar maximul în luna iunie - 78,8 mm. Maxima înregistrată în 24 de ore a fost de 95,6 mm, la data de 29.07.1991.

***Regimul vânturilor.*** Relieful influenţează în mare măsură direcţia vânturilor dominante, care se orientează pe axa văilor râurilor.Regimul eolian se prezintă astfel:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Staţia meteorologică | Viteza medie (m/sec) | Frecvenţa vânturilor pe direcţii (%) | | | | | | | | |
| N | NE | E | SE | S | SV | V | NV | Calm |
| Roman | 2,3 | 14,8 | 2,6 | 1 | 6,5 | 12,2 | 3,1 | 1,8 | 12,4 | 45,6 |

Sursa: PJGD Iaşi

***Hidrografia***

Apele de suprafaţă. Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei Heleşteni aparţine bazinului hidrografic Siret. O suprafaţă mică din partea de est aparţine bazinului superior al Bahluieţului. Valea Siretului domină cea mai mare parte a teritoriului colectând apa pâraielor Barcu, Vataşniţa, Oboroceni si Fărcăşeni. In partea de est a teritoriului se afla obârşia pârâului Criveşti afluent al Bahluieţului. Datorită aşezării geografice şi a formei de relief, apele existente şi torenţii ce se formează în urma precipitaţiilor atmosferice (ploi sau zăpadă), în satele  Heleşteni, Hărmăneasa şi Oboroceni îşi vor direcţiona şi vărsa albiile în râul Siret, iar cele din satul Movileni, în Bahluieţ.  Acest lucru este accentuat de terenul comunei care coboară spre vest spre Siret şi spre est spre Bahluieţ, afluent al râului Bahlui.

Comuna Heleşteni este amplasată într-o zonă cu multe iazuri, de unde îi vine şi numele. Cele mai mari sunt: iazul Vataşniţa de 6 ha şi iazul Boscoteni, care se întinde pe 27 ha.

Apele subterane sunt cantonate în intercalaţiile permeabile ale substratului sarmaţian precum şi în baza deozitelor cuaternare, fiind întâlnite la aâncimi cuprinse între 3 şi 15 m. Sunt alimentate din precipitaţii.

***Solurile.*** Pe teritoriul comunei Heleşteni se diferenţiază următoarele clase de sol: Cernisoluri, Luvisoluri, Cambisoluri, Hidrisoluri, Protisoluri şi Antrisoluri.Solurile dominante sunt cele din grupa cernoziomului levigat si solurilor cenusii inchise, iar pe sesuri domina solurile aluviale, lacovistile de coasta si saloneturi de coasta.

***Vegetaţia.*** Teritoriul comunei se încadrează în zona silvostepei. Pădurile de pe raza teritoriului comunei Heleşteni ocupă o suprafaţă de aproximativ 12 ha, adică 0,32% din suprafaţa totală a comunei. Suprafeţele împădurite sunt localizate pe cursul pâraielor din comună, fiind vorba despre aşa numitele zăvoaie de luncă. Comuna Heleşteni este amplasata în zona de vegetaţie a pădurilor de stejar, gorun în amestec cu alte foioase şi a pădurilor de plop şi salcie în amestec cu stejar şi gorun în pădurile din şesul Siretului, plop şi salcie în Lunca Siretului.În intravilan este o vegetaţie abundentă datorită pomilor fructiferi plantaţi de cetăţeni, caracteristic fiind nucul. Plantele de cultură sunt; grâu, porumb, orz,cartofi, sfeclă de zahăr,legume, viţă de vie, pomi fructiferi.

***Fauna*** este în general săracă, fiind mult mai diminuată în urma expansiunii activităţilor umane. În pădurile ce acoperă pe mici porţiuni dealurile întâlnim rareori căprioare, vulpi. În această zonă se mai întâlnesc, în număr redus, rozătoarele: popândăul, şoarecele de câmp, hârciogul, iepurele, dihorul. Clasa păsărilor are o pondere importantă în fauna regiunii şi este reprezentată de: cioara, vrabia, ciocănitoarea, graurul, barza, cucul, turturica, mierla şi privighetoarea. În lungul apelor curgătoare şi bălţilor întâlnim: stârcul cenuşiu, găinuşa de baltă, cristeiul de baltă, lişiţa.

***Caracteristici geotehnice***

Încadrarea seismică. Din punct de vedere seismic, teritoriul studiat se află în zona de influenţă a cutremurelor de tip moldavic cu hipocentrul în zona Vrancea, la adâncimi de 90 ÷ 150 km şi se încadrează în zona de hazard seismic D, cu o valoare a acceleraţiei orizontale a terenului ag = 0,20 g, şi o perioadă de colţ TC = 0,7 sec.

Stratificaţia terenului. Substratul geologic din zona comunei este reprezentat prin alternanţe de argile, marne, nisipuri şi pietrişuri de vârstă sarmaţiană medie. Peste acestea se dispun depozite cuaternare, constituite din nisipuri, pietrişuri, luturi leossoide, aluviuni argilo-nisipoase.

Adâncimea de îngheţ maximă din zonă este de 0,9 – 1,00 m faţă de cota terenului natural.

### Echipare edilitară

***Alimentare cu apă.*** În comună nu există sistem centralizat de alimentare cu apă. Populaţia şi instituţiile publice se alimentează cu apă din fântâni, din freaticul de suprafaţă.

În vederea realizării unui sistem centralizat de alimentare cu apă, comuna Heleşteni s-a înscris în asociaţia ARSACIS care stabileşte soluţiile strategice şi tehnologice pentru îndeplinirea ţintelor de conformare pe sectorul apă-canal definite în Directiva UE 98/83/EC privind calitatea apei pentru consumul populaţiei respectiv în Directiva UE 91/271/CEE privind colectarea şi tratarea apelor uzate urbane.

Soluţia de alimentare cu apă a comunei este cea din Masterplanul Apă / Canal al jud. Iaşi şi a fost preluată integral în cadrul PUG-ului. Investiţia va fi realizată de APA VITAL cu finanţare din POS Mediu, în viitorul apropiat. Sistemul propus va alimenta în primă fază satele Heleşteni, Hărmăneasa şi Oboroceni. Satul Movileni va fi racordat într-o etapă următoare. Sistemul este compus din:

* Sursă – racord la magistrala de alimentare cu apă propusă (DN300 mm) care trece prin comunele Al. I. Cuza, Heleşteni, Ruginoasa şi Costeşti. Magistrala se alimentează din sursa Timișești.
* Înmagazinare – rezervor suprateran de 300 mc, care asigură şi rezerva de incendiu;
* Reţea distribuţie – 2340 ml – sat Heleşteni, 2250 ml – satul Hărmăneasa şi 3300 ml – satul Oboroceni. Satul Movileni va fi racordat într-o etapă viitoare;
* Staţii de pompare, staţie de tratare (clorinare) a apei.

Toate componentele sistemului de alimentare cu apă vor avea prevăzute zonele de protecţie sanitară conform HG 930/2005. Proiectul de alimentare cu apă va fi executat până în anul 2020.

***Canalizarea apelor uzate.*** În comună nu există un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate. Apele uzate sunt evacuate în bazine impermeabilizate total sau parţial. Foarte puţine gospodării dispun de instalaţii de apă curentă din fântâni şi grupuri sanitare. În cele mai multe cazuri se folosesc latrinele / WC-urile uscate.

Odată cu sistemul de alimentare cu apă potabilă se va executa şi sistemul de canalizare a apelor uzate. Proiectul de canalizare este propus spre finanţare din POS Mediu şi se va executa de către APA VITAL, prin ARSACIS. Sistemul de canalizare propus va fi compus din:

* Colectoare de canalizare: Heleşteni 2720ml; Hărmăneasa 2600 ml; Oboroceni 3800 ml. Satul Movileni va fi racordat la canalizare ulterior, odată cu sistemul de alimentare cu apă;
* Staţie de epurare: compactă cu debitul de 200 mc/zi, dimensionată pentru populaţia de perspectivă de 2768 persoane, pentru toate satele comunei. Staţia deversează efluentul epurat în pârâul Vataşniţa. Amplasamentul staţiei de epurare permite zona de protecţie sanitară de 100 m, conform Ord. 119/2014.

***Energie electrică.*** Alimentarea cu energie electrică a comunei Heleşteni este asigurată din reţeaua de medie tensiune de 20 KV Tg. Frumos - Strunga - Heleşteni, care este racordată la Sistemul Energetic Naţional. Comuna este în întregime electrificată. Se asigură parţial iluminatul stradal.

Extinderile intravilanului vor fi racordate la reţeaua existentă de distribuţie a energiei electrice.

***Gaze naturale şi căldură.*** Comuna nu este racordată la reţeaua de distribuţie a gazelor naturale. Agentul termic este asigurat la nivel de gospodărie / instituţie de sobe pe lemne sau centrale termice pe lemne.

Prin PUG se propune racordul comunei la conducta magistrală de distribuţie a gazului metan Rahova - Gherăeşti – Iaşi. Proiectul de racordare va fi implementat după anul 2020.

***Gospodărie comunală.*** În prezent, pe teritoriul comunei nu există spaţii de depozitare a deşeurilor. Deşeurile menajere provenite de la populaţie şi instituţii publice sunt colectate în europubele amplasate în centrul fiecărui sat, de unde sunt preluate de operatorul S.C. DASGROM S.R.L. o dată pe săptămână. La Primărie există un punct de colectare a DEEE-urilor. Acestea sunt preluate tot de DASGROM. Deşeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie / agent economic, fără a exista un control al acestora.

În fiecare localitate există câte 1 cimitir. Cimitirele nu se extind.

Soluţia propusă în PUG pentru managementul deşeurilor este cea preluată din proiectul Sistem de management integrat al deşeurilor în judeţul Iaşi.

Consiliul Județean Iași implementează acest proiect. SMID Iaşi a fost proiectat astfel încât să asigure atingerea obiectivelor şi țintelor legislative, respectiv a celor din Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană. Judeţul Iaşi a fost împărțit în 4 zone de colectare a deşeurilor: Zona 1 Paşcani – Ruginoasa, Zona 2 Bălţaţi, Zona 3 Iaşi şi Zona 4 Hârlău.

Sistemul de colectare a deşeurilor adoptat în cadrul SMID este de pre-colectare a deşeurilor menajere nepericuloase de la populaţie, separat, pe patru fracții – deşeuri reziduale, hârtie şi carton, metal /plastic şi sticlă, în containere de culori diferite aferente fiecărui tip de deşeu. Deşeurile reziduale colectate de la populaţie vor fi transportate prin intermediul staţiilor de transfer Ruginoasa, Bălţaţi şi Hârlău, la staţia de tratare mecano - biologică Ţuţora şi apoi la depozitul conform Ţuţora. Deşeurile reciclabile vor fi transportate la staţiile de sortare Ruginoasa, Hârlău, Şipote, Răducăneni şi Ţuţora. Refuzul staţiilor de sortare este depozitat în depozitul conform Ţuţora. Serviciile de colectare a deşeurilor şi de operare a facilităţilor de pe raza judeţului, vor fi atribuite unor operatori în baza licitaţiilor publice.

Comuna Heleşteni face parte din zona 1 Paşcani – Ruginoasa şi au fost prevăzute următoarele dotări:

* 30 containere de 1 mc – câte 10 buc. pentru fiecare categorie de deşeu reciclabil (hârtie şi carton, metal şi plastic, sticlă). Aceste containere vor fi amplasate pe 12 platforme care vor fi realizate din fonduri ale primăriei;
* 785 europubele de 120 l destinate colectării deşeurilor reziduale de la gospodării;
* 239 unităţi de compostare de 280 l destinate compostării deşeurilor organice în gospodării.

Cele 12 platforme de colectare a deşeurilor reciclabile vor fi realizate de primărie în următoarele locaţii (stabilite cu respectarea distanţelor minime de 10 m faţă de locuinţe):

* Sat Heleşteni – 4 platforme: piaţă, Drumaru Vladimir nr. 73, parc, Palaghia Gheorghe nr. 332;
* Sat Hărmăneasa – 3 platforme: Blaga Gheorghe nr. 2, Centru de zi nr. 261, Guzu Constantin nr. 211;
* Sat Movileni – 1 platformă: Şcoala Movileni nr. 139;
* Sat Oboroceni – 4 platforme: Olan Idan nr. 117, Toma Mitică nr. 364, Todirică Vasile nr. 220 şi Avarvarei Aurel nr. 268.

Deşeurile reziduale vor fi colectate de operatorul desemnat pentru zona 1 şi vor fi transportate la staţia de sortare Ruginoasa. Refuzul staţiei ajunge prin lung – curier la depozitul conform Ţuţora. Deşeurile reciclabile vor fi transportate la staţia de transfer Ruginoasa, de unde vor fi valorificate.

Pentru celelalte tipuri de deşeuri se prevăd următoarele măsuri:

* Asigurarea unui control al *deşeurilor zootehnice* rezultate din gospodării şi din microfermele zootehnice, înainte de utilizarea acestora ca îngrăşământ natural pe terenurile agricole; Controlul constă în asigurarea unei bune compostări (maturări) a deşeurilor pentru o perioadă de minim 6 luni, înainte de împrăştiere pe sol. De asemenea, este important ca spaţiile de depozitare a acestor deşeuri să nu genereze disconfort populaţiei şi să nu permită infiltrarea în sol a scurgerilor. Se va propune un spaţiu adecvat, situat la cel puţin 500m de zona locuită, pentru construirea unei platforme comunale de compostare a dejecţiilor. Prevederile sunt conform [Ordinului nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole](http://lege5.ro/App/Document/ha2tmmzq/ordinul-nr-1182-2005-privind-aprobarea-codului-de-bune-practici-agricole-pentru-protectia-apelor-impotriva-poluarii-cu-nitrati-din-surse-agricole)
* Prevederea unui spaţiu special destinat pentru incinerarea *animalelor moarte în caz de epizootie*. Spaţiul trebuie să aibă cel puţin 300 mp, să fie în afara zonelor inundabile şi la distanţă de minim 500 m faţă de locuinţe, în extravilan.
* Prevederea unei cabine frigorifice pentru stocarea temporară a *cadavrelor de animale* până la preluarea acestora de către firma specializată. Primăria are contract încheiat cu S.C. PROTAN S.A. pentru preluarea la cerere a cadavrelor de animale.
* Prevederea unui punct de colectare a *deşeurilor speciale*: DEEE-uri (corpuri de iluminat, aparate electrocasnice, electronice etc.), deşeuri toxice şi periculoase de la populaţie (ambalaje de substanţe periculoase, substanţe chimice expirate etc.), deşeuri voluminoase (de ex. mobilier). Deşeurile colectate în acest punct vor fi preluate de operatori autorizaţi, în bază de contract.
* Prevederea unor măsuri de gestiune a *deşeurilor din construcţii / demolări* prin autorizaţia de construcţie. Aceste măsuri (obligaţii) se referă la colectarea separată a diferitelor categorii de deşeuri. Deşeurile minerale (din demolarea pereţilor de ex.), sunt separate de alte deşeuri (de exemplu polistiren) şi sunt folosite pentru amenajarea terenului.

### Arii protejate şi monumente istorice

În comuna Heleşteni nu există arii naturale protejate, rezervaţii, plante ocrotite şi nici perimetre speciale forestiere protejate.

Conform Listei Monumentelor Istorice a judeţului Iaşi, pe teritoriul comunei Heleşteni există următoarele monumente istorice de interes local (categoria B):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Cod LMI 2004 | Denumire | Localitate | Adresă | Datare |
| 1 | IS-I-s-B-03600 | Situl arheologic de la Heleşteni, punct "Bâra" | sat HELEŞTENI; | „Bâra”, la 1,5 km V-NV de sat, pe malul drept al pârâului Boscoteni |  |
|  | IS-I-m-B-03600.01 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Bâra”, la 1,5 km V-NV de sat, pe malul drept al pârâului Boscoteni | sec. XVI - XVII, Epoca medievală |
|  | IS-I-m-B-03600.02 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Bâra”, la 1,5 km V-NV de sat, pe malul drept al pârâului Boscoteni | sec. XV, Epoca medievală |
|  | IS-I-m-B-03600.03 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Bâra”, la 1,5 km V-NV de sat, pe malul drept al pârâului Boscoteni | sec. IV p.Chr, Epoca daco-romană |
| 2 | IS-I-s-B-03601 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Dealul Coasta”, la 2 km NV de sat, pe malul stâng al pârâului Batogelea | Eneolitic, cultura Cucuteni, faza A |
| 3 | IS-I-s-B-03602 | Situl arheologic de la Heleşteni, punct "Staţia de pompare" | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa |  |
|  | IS-I-m-B03602.01 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | sec. XVII - XVIII, Epoca medievală |
|  | IS-I-m-B-03602.02 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | sec. XV XVI, Epoca medievală |
|  | IS-I-m-B-03602.03 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | sec. IX - X, Epoca medieval timpurie |
|  | IS-I-m-B-03602.04 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | sec. IV p.Chr, Epoca daco-romană |
|  | IS-I-m-B-03602.05 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | sec. II III p.Chr., Epoca romană |
|  | IS-I-m-B-03602.06 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | Hallstatt |
|  | IS-I-m-B-03602.07 | Aşezare | sat HELEŞTENI; | „Staţia de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com.Ruginoasa | Epoca bronzului târziu, cultura Noua |
| 4. | IS-I-s-B-03621 | Movile | sat MOVILENI; | la cca. 700 m NNV de biserică, pe culmea dealului | Hallstatt târziu |
| 5. | IS-II-m-B-04179 | Biserica “Sf. Mihail şi Gavril” | sat HELEŞTENI |  | 1780 |

În general este asigurată zona de protecţie la monumente, conform legislaţiei în vigoare.

### Spaţii verzi, sport, agrement

Suprafața de spatii verzi de pe teritoriul intravilan al comunei Heleşteni este de 6,4 ha, ceea ce reprezintă 22,9 mp/locuitor. Este reprezentată de spaţiile verzi existente în cele 4 localităţi ale comunei : parcul din Heleşteni, teren de fotbal Oboroceni, stadion Heleşteni, zonă de agrement pe malul lacului Vataşniţa. Este întocmit registrul spaţiilor verzi.

Prin PUG se prevede redimensionarea suprafeţelor de spaţiu verde prin introducerea în această categorie a unor zone aflate de-a lungul apelor şi în jurul obiectivelor de utilitate publică. Astfel, după redimensionare, suprafaţa totală a spaţiului verde din intravilan aflat în proprietate publică este de 7,7 ha, ceea ce reprezintă 27,8 mp/cap de locuitor. Sunt îndeplinite astfel cerinţele OUG 114/17.10.2007 prin care se urmăreşte asigurarea unei suprafeţe de 26 mp spaţiu verde / cap de locuitor.

Comuna Heleşteni are un potenţial turistic scăzut. În prezent nu există unităţi specializate de turism. Pădurile de pe raza teritoriului comunei Heleşteni ocupă o suprafaţă de aproximativ 12 ha, adică 0,32% din suprafaţa totală a comunei.

### Circulaţia

***Căi de circulaţie rutieră.*** Principalele artere rutiere care străbat comuna Heleşteni sunt:

* DJ 208G Movileni – Oboroceni face legătura cu Criveşti com. Strunga- racord DN28 şi cu comuna Al. I. Cuza
* DJ 280D racord DJ 208G Heleşteni – DN 28A Ruginoasa
* DC 102 pe traseul: Heleşteni racord DJ 280D
* DC 99 – Heleşteni (racord DJ 280D )– Hărmăneasa (racord DJ 208G) – Oboroceni -Şcheia (com. Al.I.Cuza).

Lungimea totală a drumurilor judeţene, comunale şi săteşti de pe teritoriul comunei este de 37,45 km. Drumurile locale şi comunale sunt asfaltate pe o lungime de 9,5 km, pietruite pe o distanţă de 3,5km şi de pământ pe 2,5km.

***Căi de comunicaţie feroviare.*** Comuna Heleşteni nu este străbătută de nici o linie de cale ferată, având acces la tren prin staţia Ruginoasa.

Propunerile făcute în PUG sunt pentru modernizarea căilor rutiere existente – în special a drumurilor comunale neasfaltate:

* Modernizare drumuri de acces la exploataţii agricole în comuna Heleşteni, jud. Iaşi
* Reabilitarea şi modernizarea drumurilor săteşti prin pietruire şi / sau asfaltare;
* Amenajarea staţiilor de autobuz şi maxi-taxi în vederea asigurării unor condiţii optime de debarcare, îmbarcare şi aşteptare pentru călătorilor (refugii pentru călători);
* Realizarea de spaţii de parcare la instituţiile publice;
* Reabilitarea şi modernizarea podurilor şi podeţelor existente pe raza comunei Heleşteni ;
* Instalarea pe drumurile comunale şi judeţene a marcajelor şi indicatoarelor rutiere;
* Decolmatarea şi curăţarea şanţurilor şi rigolelor aferente drumurilor şi construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc;
* Achiziţionarea de utilaje de deszăpezire;
* Realizarea de trotuare şi alei pentru circulaţia pietonală.

### Zone cu riscuri naturale

***Inundaţii.*** Valea Siretului domină cea mai mare parte a teritoriului colectând apa pâraielor Barcu, Vataşniţa, Oboroceni si Fărcăşeni. In partea de est a teritoriului se afla obârşia pârâului Criveşti afluent al Bahluieţului. Regimul hidrologic se caracterizează prin variaţii însemnate de debite şi nivele, creşterea acestora în timpul primăverii şi verii generând local inundaţii şi exces de umiditate în şesuri. Pot fi afectate următoarele obiective aflate în zone de risc la inundaţii:

* Localitatea Hărmăneasa
  + pe pârâul Ţigăncilor, în caz de revărsare în zona dig-mal: fâneaţă 5+1,5+3 ha = 9,5 ha
  + pe pârâul Batogele în caz de revărsare în zona dig-mal
  + iaz piscicol Boscoteni- baraj
  + torent Hărmăneasa, în caz de activare formaţiuni torenţiale: pod Hârtopeanu
* Localitatea Heleşteni
  + pe părâul Vătaşniţa în caz de revărsare în zona dig-mal: 1 locuinţă şi anexe gospodăreşti; stadion şi parc -0,25ha.
  + iaz piscicol Vătaşniţa în caz de revărsare : fâneaţă -20ha
  + pe pârâul Cotoc – revărsare: 1 locuinţă şi anexe gospodăreşti; stadion şi parc -0,35ha.
  + torent I.A.S. în caz de activare formaţiuni torenţiale: un pod pe DJ 208G
* Localitatea Oboroceni
  + torent Vărzăroaia în caz de revărsare: fâneaţă – 3ha
  + torent După Han în caz de activare formaţiuni torenţiale: un pod pe DJ 208G
  + torent Hatas – în caz de activare formaţiuni torenţiale

*Sursa: „Plan de apărare împotriva inundaţiilor comuna Heleşteni, jud. Iaşi”*

***Alunecări de teren / eroziuni.*** Fenomene de alunecare se întâlnesc în partea de sud a confluenței pâraielor Barcu cu Vataşniţa unde versantul este mai abrupt, cu pante şi valori până la 20% şi este folosit ca păşune. Versantul stâng al pârâului Vataşniţa, de la ieşirea din satul Heleşteni şi până la confluenţa cu pârâul Bârcu este mai puternic înclinat, este afectat de alunecări active si este folosit ca pășune.Pe teritoriul Heleşteni mai întâlnim o serie de versanţi al unor văi mai scurte, uniformi sau cu alunecări, cu eroziune areolara de la slabă pană la foarte puternică şi cu eroziune in adâncime sub forma de ogaşe.

Pe teritoriul comunei s-au mai identificat şi alte riscuri naturale, cum ar fi: înzăpeziri, incendii de pădure, cutremure, furtuni etc. Aceste au o probabilitate redusă.

Pentru prevenirea riscurilor naturale, comuna Heleşteni a întocmit şi pus în aplicare Planul de prevenire a riscurilor naturale care conţine măsuri, responsabilităţi şi termene precise pentru fiecare risc identificat. Un extras al măsurilor din acest plan este prezentat în continuare:

* Curăţarea şi decolmatarea periodică – 1 dată pe an – a albiilor râurilor şi a culoarelor de scurgere a apelor pluviale. Sunt evitate astfel revărsările de ape.
* Decolmatarea şi curăţarea şanţurilor şi rigolelor aferente drumurilor şi construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc;
* Achiziţionarea unor utilaje de deszăpezire şi de stingere a incendiilor;
* Întocmirea şi punerea în aplicare a unui plan de împădurire şi de realizare a perdelelor forestiere la drumuri. Comuna Heleşteni are o suprafaţă de pădure foarte mică faţă de media judeţeană. Speciile propuse pentru plantare vor fi aprobate de instituţiile abilitate pentru a se evita introducerea de plante invazive.
* Controlul strict al lucrărilor agricole pentru prevenirea degradării solurilor. Astfel, se impun măsuri de: raţionalizare a păşunatului, efectuarea lucrărilor agricole pe curbe de nivel, culturi cu grad mare de acoperire pentru evitarea eroziunii eoliene etc.

### Redimensionarea intravilanului

Intravilanul actual al comunei Heleşteni este de 404,36 ha şi este structurat pe mai multe zone funcţionale care se menţin şi prin PUG. Intravilanul suferă o reducere a suprafeţei cu 5.61 ha prin scoaterea din intravilan a unor zone pentru locuinţe şi funcţiuni complementare care nu mai au nicio perspectivă de dezvoltare. În schimb se introduc în intravilan suprafeţe cu aceeaşi funcţiune – de locuinţe şi funcţiuni complementare – în zone cu o perspectivă bună de dezvoltare. Suprafaţa introdusă în intravilan este de 25,30 ha. Astfel, intravilanul după redimensionare este de 424,05 ha.

Suprafeţele propuse pentru extinderea intravilanului sunt amplasate în zone fără restricţii semnificative de mediu, pe terenuri agricole, în continuarea intravilanului existent şi /sau de o parte şi de alta a drumurilor.

Bilanţ teritorial existent şi propus în comuna Heleşteni

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Zone funcţionale** | **Existent** | | **Propus** | |
| **ha** | **%** | **ha** | **%** |
| 1. | Locuinţe şi funcţiuni complementare | 324,86 | 80,34 | 343,25 | 80,95 |
| 2. | Instituţii şi servicii de interes public | 11,21 | 2,77 | 11,21 | 2,64 |
| 3. | Unităţi agro - industriale | 7,46 | 1,84 | 7,46 | 1,76 |
| 4. | Căi de comunicaţie şi transport | 29,69 | 7,34 | 29,69 | 7,00 |
| 5. | Zona spatii verzi agrement, parcuri | 6,4 | 1,58 | 7,7 | 1,82 |
| 6. | Gospodărie comunală, cimitire | 16,08 | 3,98 | 16,08 | 3,79 |
| 7. | Ape | 1,79 | 0,44 | 1,79 | 0,42 |
| 8. | Alte zone | 6,87 | 1,70 | 6,87 | 1,62 |
| **9.** | **TOTAL teritoriu intravilan existent** | **404,36** | **100,00** | **424,05** | **100,00** |

Categorii de folosinţă a terenului – com. Heleşteni

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teritoriu administrativcom. HELESTENI** | **CATEGORII DE FOLOSINŢĂ** | | | | | | **Total**  **(ha)** |
| **Agricol**  **(ha)** | **Neagricol** | | | | |
| **Păduri**  **(ha)** | **Ape**  **(ha)** | **Drumuri**  **(ha)** | **Curţi construcţii** | **Neproductiv** |
| Extravilan | 2657,49 | 12,00 | 35,21 | 43,31 | - | 236,00 | 2984,01 |
| Intravilan | - | - | 2,79 | 29,69 | 391,57 | - | 424,05 |
| **Total** | **2657,49** | **12,00** | **38,00** | **73,00** | **391,57** | **236,00** | **3408,06** |
| % din total | 77,98 | 0,35 | 1,12 | 2,14 | 11,49 | 6,92 | 100% |

Suprafata teritoriului inravilan - com. Helesteni jud. Iasi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **HELEŞTENI** | **HĂRMĂNEASA** | **MOVILENI** | **OBOROCENI** | **TOTAL** |
| **EXISTENT (ha)** | 121,31 | 99,79 | 57,93 | 125,33 | 404,36 |
| **PROPUS (ha)** | 1,29 | 14,61 | 2,18 | 7,22 | 25,30 |
| **DE SCOS** | -4,62 | -0,21 | -0,78 | - | -5,61 |
| **DIFERENŢA** | - 3,33 | 14,40 | 1,40 | 7,22 | 19,69 |
| **INTRAVILAN PROPUS** | 117,98 | 114,19 | 59,33 | 132,55 | 424,05 |
| **% din existent** | -2,74 % | 14,43 % | 2,42% | 5,76 % | 4,87 % |

Zonele funcţionale majore ale intravilanului sunt:

* *Zona pentru locuinţe şi funcţiuni complementare* – include totalitatea loturilor cu case de locuit. Zona se măreşte cu 18,39 ha până la 343,25 ha şi reprezintă 80,95% din intravilanul propus. Suprafeţele incluse în intravilan sunt în mare parte deja construite sau reprezintă uniformizări ale intravilanului. Extinderile nu se fac în zone inundabile sau cu riscuri de alunecări. Procentul de utilizare a terenului este de 30%. Conform regulamentului local de urbanism, sunt impuse o serie de reguli stricte în ceea ce priveşte construirea de locuinţe în aceste zone: asigurarea utilităţilor, a căilor de acces, a spaţiilor verzi publice minime de 5%, a distanţelor minime de protecţie etc. Sunt prevăzute de asemenea, studii de teren la construcţiile noi. Platformele pentru colectarea deşeurilor reciclabile propuse deservesc şi zonele noi introduse în intravilan.
* *Zona de instituţii şi servicii de interes public –* cuprinde totalitatea clădirilor şi spaţiilor de interes public cum ar fi: primăria, şcolile, poliţia, cămine culturale etc. Zona nu suferă modificări ale suprafeţei. Se păstrează structura actuală.
* *Zona de unităţi agro – industriale –* se menţine la 11,21 ha şi este reprezentată de fostul CAP care în prezent are destinaţia de microfermă agro-zootehnică din loc. Hărmăneasa şi de o zonă industrială în loc. Heleşteni care include o moară de grâu, un atelier de tâmplărie şi alte unităţi agricole şi de servicii. Nu se fac extinderi ale intravilanului înspre aceste zone suplimentar faţă de intravilanul locuibil existent.
* *Zona de căi de comunicaţie şi transport –* se menţine la aceeaşi suprafaţă de 29,69 ha. Nu sunt propuse drumuri noi. Zonele propuse pentru extinderea locuinţelor sunt deservite de drumurile existente. După caz, se asigură căi de acces private la proprietăţile izolate.
* *Zona spaţii verzi, de agrement şi parcuri –* se măreşte cu 1,03 ha prin introducerea în această categorie a fâşiilor de protecţie la ape şi drumuri. Se obţine astfel o suprafaţă a spaţiului verde intravilan public de 7,7 ha ceea ce reprezintă 27,8 mp/cap locuitor.
* *Zona de gospodărie comunală, cimitire –* se menţine la aceeaşi suprafaţă de 16,08 ha. Sunt incluse aici şi cele 12 platforme de colectare a deşeurilor reciclabile a căror locaţie a fost stabilită prin HCL. Fiecare sat are câte 1 cimitir care nu suferă extinderi.
* *Zona ape –* se menţine la aceeaşi suprafaţă de 1,79 ha reprezentată de pâraie pe teritoriul intravilan şi de 1 eleşteu în loc. Heleşteni.
* *Alte zone –* reprezintă 1,62% din intravilanul propus (6,87 ha) şi cumulează în principal trupurile izolate destinate funcţiunilor de alimentare cu apă şi canalizare propuse (staţie de epurare, rezervoare de înmagazinare etc.).

Sunt respectate zonele de protecţie faţă de diverse obiective, conform legislaţiei în vigoare.

### Aspecte socio-economice

***Populaţia*** comunei este de 2792 locuitori (anul 2015) şi este într-un trend staţionar. Densitatea populaţiei este de 81,2 loc./kmp. Bilanţul real al populaţiei este negativ: -11,62‰. Forţa de muncă este bine reprezentată. Sunt înregistrate 37 persoane şomere şi 84 angajate. Prognoza evoluţiei populației prezintă o estimare de 2768 locuitori în anul 2024.

***Activitatea economică***. Comuna Heleşteni este un spaţiu rural dens populat, cu agricultură bazată pe microexploataţii individuale, conform Atlasului României. Activităţile economice sunt preponderent agricole (20 agenţi economici) şi comerţ (18 agenţi economici). În total sunt înregistraţi 53 agenţi economici.

***Agricultura.*** Din suprafaţa totală de 3408,06 ha a comunei Heleşteni, terenul agricol ocupă o suprafaţă de 2657,49 ha (77,98%). Comuna deţine 614 ha păşuni şi 72 ha fâneţe. Terenurile agricole sunt lucrate în marea majoritate în asociaţii sau de către agenţi economici care au arendat terenurile de la populaţie. Sunt înregistraţi 20 agenţi economici cu profil de activitate agricol (cultivare plante sau creştere animale). Nicio fermă nu depăşeşte echivalentul a 20 UVM, fiind în fapt mici crescătorii de animale (bovine, ovine). Se practică piscicultura în eleşteele de pe suprafaţa comunei. Silvicultura este practic inexistentă dată fiind suprafaţa foarte mică de pădure – de 12 ha.

***Industria***. Este foarte slab reprezentată de: 1 moară de grâu, 1 atelier de tâmplărie, 1 unitate de articole de îmbrăcăminte şi 1 unitate de produse alimentare. Toate au dimensiuni mici şi nu prezintă importanţă din punct de vedere al protecţiei mediului. În sectorul construcţii, activează 7 unităţi comerciale, iar în alimentaţie publică 18 unităţi.

Perspectiva de dezvoltare agro-industrială a comunei este redusă. Nu se întrevăd investiţii majore în acest sector şi în consecinţă nu s-au alocat spaţii suplimentare pentru extinderea zonei agro - industriale din intravilan.

## Relaţia planului cu alte planuri și programe relevante

Comuna Heleşteni face parte din Grupul de Acţiune Locală (GAL) Iaşi Sud Vest, care include 10 comune şi oraşul Tg. Frumos. De asemenea face parte din ALSACIS – asociaţia pentru gestionarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare şi din ADIS – asociaţia pentru gestionarea sistemului de management integrat al deşeurilor. Comuna Heleşteni se subscrie statutului acestor organizaţii şi implicit PUG-ul comunei ţine cont de direcţiile de dezvoltare stabilite la nivel superior.

PUG-ul comunei Heleşteni se subscrie strategiei de dezvoltare socio-economică a jud. Iaşi şi Planului de amenajare a teritoriului judeţului Iaşi.

Planurile şi strategiile care influenţează direcţiile de dezvoltare ale comunei Heleşteni sunt:

* Planul local de acţiune pentru mediu Iaşi;
* Master Plan Drumuri județene și comunale 2014-2020 – judeţul Iaşi.
* Planul de management a nutrienţilor în zonele vulnerabile la poluarea cu nitraţi din surse agricole.

# Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluţiei sale probabile în situaţia neimplementării planului propus

## Aer

***Calitatea aerului în zonă.*** La microscară, potenţialele surse locale de afectare a calităţii aerului sunt:

* Activităţile agricole şi zootehnice – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere, gaze metabolice.
* Trafic rutier pe drumurile judeţene şi comunale – emisii de pulberi, gaze de ardere. În cazul drumurilor neasfaltate se emite praf în cantităţi însemnate.
* Încălzire – emisii de gaze de ardere. În comună se utilizează în principal lemnul care se arde în sobe sau în centrale termice
* Arderi în aer liber. Se practică arderea resturilor vegetale din grădină în gospodărie.
* Activităţi industriale – emisii diverse: praf, gaze de ardere. Activitatea industrială în comună este redusă, fără a constitui o sursă importantă de emisii.
* Procese de fermentaţie naturală – emisii de gaze de fermentaţie.

Pentru a caracteriza calitatea aerului în zonă, se fac următoarele precizări:

* Comuna nu se află în aria de reprezentativitate a celor 5 staţii de monitorizare a calităţii aerului din judeţul Iaşi (Conform Reţea Naţională de Monitorizare a Calităţii Aerului (RNMCA) – jud.Iaşi).
* Pe teritoriul comunei nu se găsesc surse majore de poluare a aerului, cum ar fi: instalaţii IPPC, SEVESO, IMA sau COV. De asemenea, nici în vecinătatea comunei nu s-au identificat astfel de instalaţii poluatoare;
* Intensitatea traficului rutier este redusă la nivelul comunei. Drumurile comunale sunt din pământ şi parţial pietruite sau asfaltate.
* Încălzirea spaţiilor se face individual, utilizându-se combustibil solid – lemn.
* Extinderea sistemelor de captare a energiilor regenerabile (sisteme solare, eoliene) este redusă. Activităţile industriale de pe raza comunei nu sunt de natură să genereze impact semnificativ asupra mediului (sunt autorizate din punct de vedere al protecţiei mediului, după caz).

***Probleme de mediu – AER.*** În urma analizei situaţiei actuale a factorului de mediu aer în comuna Heleşteni, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

* Potenţial de emisii de pulberi din traficul rutier pe drumurile neasfaltate și din activităţile agricole. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Asfaltarea drumurilor din comună.
* Potenţial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidenţiale. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Sistem de alimentare cu gaze naturale. Astfel, se va reduce utilizarea combustibilului solid – lemn, care produce mai multe emisii decât gazul metan.
  + Promovarea surselor de energie regenerabilă la nivel gospodăresc – energie solară şi eoliană.

## Apă

***Surse potenţiale de poluare a apelor subterane şi de suprafaţă şi calitatea acestora.***

Ape de suprafaţăde pe teritoriul com. Heleşteni nu sunt monitorizate. Sursele care pot influenţa calitatea apelor de suprafaţă şi subterane din zona studiată sunt:

* Surse directe din amonte;
* Surse indirecte: transportul poluanţilor antrenaţi din amonte de către apele pluviale. Astfel, deşeurile zootehnice sau menajere depozitate necorespunzător, fitosanitare utilizate necorespunzător pe terenurile agricole etc. pot fi spălate de apele pluviale şi antrenate de acestea în apele râurilor.
* apele subterane pot fi afectate de utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor cu azot și / sau fosfor, poluări istorice, alte scurgeri.

Activităţile gospodăreşti pot constitui o sursă notabilă de poluare a apelor de suprafaţă şi subterane, prin:

* *Evacuarea apelor uzate*. Apele uzate sunt evacuate în prezent în bazine vidanjabile, fose sau liber la teren. De asemenea, mare parte din gospodării utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă de afectare a calităţii apelor de suprafaţă şi subterane.
* *Managementul deşeurilor.* În comuna Heleşteni, în prezent se adoptă o soluţie tranzitorie de colectare și eliminare a deşeurilor. Nu toate fluxurile de deşeuri sunt colectate. Astfel:
  + Deşeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora şi există riscul ca deşeurile să fie împrăştiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul şi apele pluviale care spală masa de deşeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafaţă. Având în vedere că teritoriul comunei Heleşteni este încadrat ca vulnerabil la poluarea cu nitriţi / nitraţi din sursele agricole, se impune o atenţie deosebită la gestionarea acestor tipuri de deşeuri.
  + Deşeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
  + Deşeurile biologice (mortalităţi): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract.

Sursele de mai sus se manifestă cu intensitate redusă pe suprafaţa comunei Heleşteni, fără a cauza impacte semnificative asupra calităţii apelor de suprafaţă sau subterane.

***Probleme de mediu – APĂ***

În urma analizei situaţiei actuale a factorului de mediu apă în comuna Heleşteni, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Înfiinţarea sistemului centralizat de canalizare / epurare a apelor uzate în toate localităţile comunei.
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin managementul defectuos al deşeurilor. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Sistem integrat de management al deşeurilor – care va asigura gestiunea tuturor fluxurilor de deşeuri generate în comună, inclusiv al deşeurilor zootehnice.

## Sol

***Calitatea solurilor în zonă şi surse potenţiale de poluare***

Comuna Heleşteni este inclusă în lista zonelor vulnerabile la poluarea cu nitraţi din surse agricole, conform Ordinul comun 1552/743 /2008 al MMDR și MADR pentru aprobarea listei localităților pe județe unde exista surse de nitrați din activităţi agricole. Comuna Heleşteni a elaborat planul de acţiune locală care cuprinde măsuri pentru protecţia apelor și solului împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole. Planul prevede măsuri pentru controlul dejecţiilor animaliere şi va fi pus în aplicare în viitorul apropiat.

Principalele surse potenţiale de poluare a solurilor sunt:

* *Evacuarea apelor uzate*. În comuna Heleşteni nu există un sistem centralizat de canalizare şi epurare a apelor uzate. Apele uzate sunt evacuate în prezent în bazine vidanjabile sau fose sau liber la teren. De asemenea, mare parte din gospodării utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă de afectare a calităţii solurilor şi subsolului.
* *Managementul deşeurilor.* În comuna Heleşteni în prezent se adoptă o soluţie tranzitorie de colectare și eliminare a deşeurilor. Astfel:
  + Deşeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora şi există riscul ca deşeurile să fie împrăştiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul şi apele pluviale care spală masa de deşeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafaţă. Având în vedere că teritoriul comunei Valea Seacă este încadrat ca vulnerabil la poluarea cu nitriţi / nitraţi din sursele agricole, se impune o atenţie deosebită la gestionarea acestor tipuri de deşeuri şi respectarea codului de bune practici agricole.
  + Deşeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
  + Deşeurile biologice (mortalităţi): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract.
* *Aplicarea fitosanitarelor și îngrăşămintelor chimice pe terenuri agricole*. Terenurile agricole ale comunei Heleşteni sunt lucrate în marea lor majoritate în asociaţii. Astfel, există controlul utilizării substanţelor chimice și se respectă codul de bune practici agricole. Pe terenurile lucrate în regie proprie, nu se poate controla dacă sunt respectate normele agricole în vigoare.

***Probleme de mediu – SOL.*** În urma analizei situaţiei actuale a factorului de mediu sol în comuna Valea Seacă, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

* Potenţial de poluare cu nutrienţi a solurilor prin managementul defectuos al deşeurilor zootehnice şi prin utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor chimice. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Managementul eficient al deşeurilor zootehnice prin colectarea și compostarea acestora în sistem colectiv (platformă comunală) sau în sistem individual (platformă gospodărească).
  + Până la darea în operare a platformei colective , se aplică codul de bune practici agricole, secţiunea dejecţii. Populaţia va fi instruită în scopul unei bune compostări a deşeurilor și pentru o bună și corectă aplicare a compostului pe terenurile agricole.
* Potenţial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetaţiei forestiere și a suprasolicitării solului. Pentru această problemă, se recomandă următoarele:
  + Aplicarea codului de bune practici agricole, în special în ceea ce priveşte rotaţia culturilor, irigarea, ameliorarea solurilor şi aplicarea de îngrăşăminte; soluţiile de ameliorare a solurilor se stabilesc şi se aplică în urma studiilor pedologice.
  + Creşterea suprafeţelor împădurite şi realizarea de perdele de protecţie. În prezent, pădurile de pe raza teritoriului comunei Heleşteni ocupă suprafaţa de 17 hectare. Perdelele forestiere contribuie inclusiv la reglarea microclimatului zonal, la reducerea eroziunii eoliene şi pluviale.
* Potenţial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
  + Înfiinţarea sistemului centralizat de canalizare şi epurare a apelor uzate în toate localităţile comunei.

## Biodiversitate

Teritoriul administrativ al comunei Heleşteni nu se suprapune cu nicio arie protejată. Nu s-au identificat elemente sensibile de biodiversitate. Se va avea în vedere respectarea măsurilor ce decurg din legislaţia specifică, cu privire la protecţia florei şi faunei.

## Rezumat al stării actuale a mediului și evoluţie

Analizând starea actuală a factorilor de mediu, s-au identificat următoarele aspecte relevante ale stării mediului:

* Potenţial de emisii de praf şi pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
* Potenţial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidenţiale şi din arderi necontrolate;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin managementul defectuos al deşeurilor;
* Potenţial de poluare cu nutrienţi a solurilor prin managementul defectuos al deşeurilor zootehnice şi prin utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor chimice
* Potenţial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetaţiei forestiere și a suprasolicitării solului.
* Potenţial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare.

În afară de aspectele de mai sus, se mai evidenţiază următoarele elemente:

* Controlul insuficient al calităţii apei potabile din fântâni;
* Inexistenţa resurselor necesare pentru colectarea şi gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deşeuri din comună;
* Amploare redusă a acţiunilor de conştientizare şi informare a populaţiei cu privire la obligaţiile ce le revin pe linie de protecţia mediului.

Toate aceste potenţiale ameninţări la starea mediului sunt avute în vedere la întocmirea PUG-ului comunei şi au fost propuse măsuri preventive şi amelioratorii pentru fiecare ameninţare potenţială. Principalele măsuri stabilite în PUG sunt:

* Realizarea unui sistem de alimentare cu apă potabilă din sursă controlabilă;
* Realizarea unui sistem de canalizare şi epurare a apelor uzate;
* Punerea în funcţiune a sistemului integrat de gestiune a deşeurilor;
* Alimentarea cu gaze naturale;
* Asfaltarea tuturor drumurilor din comună;
* Plan de management al deşeurilor zootehnice;
* Plan de prevenire a riscurilor naturale şi de stopare a degradării solurilor / de refacere a solurilor degradate prin eroziune;
* Acţiuni de conştientizare şi informare a populaţiei cu privire la obligaţiile ce le revin pe linie de protecţia mediului, inclusiv modul de folosire a pesticidelor, protecţia florei şi faunei, prevenirea folosirii de plante invazive, modul de gestiune a deşeurilor, modul de gestiune a apelor uzate etc.

Măsurile de mai sus sunt indispensabile pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei şi pentru bunăstarea populaţiei şi a mediului. Nerealizarea acestor măsuri are ca rezultat degradarea continuă a factorilor de mediu şi scăderea nivelului de trai.

# Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Obiectivele relevante propuse în PUG se amplasează astfel:

* Staţie de epurare – este amplasată în NV satului Heleşteni, pe malul pârâului Vătaşniţa, la cca. 300 m distanţă faţă de limita intravilanului locuibil;
* Platforma propusă pentru compostarea dejecţiilor animaliere – este amplasată în nordul satului Heleşteni, la cca. 550 m de limita intravilanului;
* Zona propusă pentru incinerarea cadavrelor de animale în caz de epizootie este amplasată la nordul satului Heleşteni, la cca. 600 m de limita intravilanului;
* Intravilanul se extinde în zone fără restricţii de mediu importante. Astfel, în vecinătatea fermei din satul Hărmăneasa, intravilanul nu se extinde. De asemenea, extinderile sunt în afara zonelor cu restricţii de construire (alunecări de teren, zone inundabile etc.).
* Încă nu s-au stabilit suprafeţele ce vor fi supuse împăduririlor. Aceste suprafeţe vor fi identificate în Planul de stopare a degradării solurilor şi de refacere a solurilor degradate prin eroziune. De asemenea, amplasarea perdelelor de protecţie la drumuri se va stabili ulterior. Proiectele de împădurire şi de perdele de protecţie vor fi aprobate de instituțiile abilitate.
* Locaţiile pentru platformele de colectare a deşeurilor reciclabile au fost stabilite prin HCL, în conformitate cu prevederile Ord. 119/2014;
* Sunt respectate toate zonele de protecţie sanitară sau hidrogeologică, conform legislaţiei în vigoare.
* Cimitirele nu se extind. De asemenea, intravilanul nu se extinde în vecinătatea cimitirelor, în zona de protecţie sanitară de 50 m.

# Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan

Problemele de mediu existente, care sunt relevante pentru plan, au fost prezentate în capitolul 2.5. Pentru fiecare problemă identificată, prin PUG s-au prevăzut măsuri clare de remediere.

# Obiectivele de protecţie a mediului relevante pentru plan şi modul în care s-a ţinut cont de acestea

Tabelul de mai jos prezintă o listă a obiectivelor generale preliminare a SEA și a sub-obiectivelor.

Obiectivele SEA grupate pe teme de mediu.

Obiective de mediu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA SEA** | **OBIECTIV PRINCIPAL** | **SUB-OBIECTIV** |
| AER | Îmbunătăţirea calităţii aerului | * Reducerea emisiilor de poluanţi atmosferici din activităţi gospodăreşti, agricole şi de creştere a animalelor (zootehnice) * Reducerea emisiilor din circulaţia pe drumuri publice |
| APA | Menţinerea și îmbunătăţirea stării apei | * Menţinerea şi îmbunătăţirea stării apelor * Menţinerea și îmbunătăţirea stării apelor subterane * Diminuarea poluării apei de suprafaţă şi apelor subterane din surse punctiforme şi difuze; * Creşterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă; * Protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi * Protejarea împotriva efectelor dăunătoare naturale şi antropice, (inundaţii, secetă, poluarea accidentală a apei). |
| SOL | Protejarea calităţii,  Cantităţii şi funcţiunii solului | * Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calităţi bio-fizice, versatilitate, etc.); * Protejarea păşunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-păşunatului); * Reducerea contaminării şi protejarea calităţii, compoziţiei şi funcţiilor solului, * Reducerea poluării solului şi apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejecţii * Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturare, eroziune, secetă * Reducerea degradării solului şi diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitraţi |
| BIODIVERSITATE | Protejarea și îmbunătățirea stării biodiversităţii | * Menţinerea biodiversităţii de pe terenurile agricole şi forestiere; * Îmbunătăţirea stării de conservare a speciilor protejate și a populaţiei totale a acestora (în special cele de importanţă comunitară și a celor aflate în pericol); * Protejarea și îmbunătăţirea calităţii şi întinderii habitatelor naturale şi semi-naturale; * Reducerea fragmentării habitatelor şi îmbunătăţirea conectivităţii habitatului la nivelul peisajului; * Reducerea ameninţării habitatelor şi speciilor indigene de către speciile invazive non-indigene |
| SĂNĂTATEA POPULAŢIEI ŞI MEDIUL DE VIATĂ (inclusiv active materiale) | Protejarea și îmbunătăţirea sănătăţii  şi bunăstării populaţiei  Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil | * Promovarea unui mod de viaţă sănătos şi reducerea inegalităţilor privind adresabilitatea la serviciile medicale; * Protejarea sănătăţii populaţiei faţă de riscul îmbolnăvirilor generate de factorii din mediul ambiant în vederea îmbunătăţirii calităţii vieţii * Asigurarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă şi a sistemului de canalizare şi epurare a apelor uzate menajere. * Menţinerea  şi  respectarea zonelor de protecţie sanitară  şi a perimetrelor de protecţie hidrogeologică instituite pentru protecţia captărilor de apă * Implementarea unui sistem integrat de colectare şi transport al deşeurilor * Amenajarea zonelor expuse riscurilor de inundaţie astfel încât acestea să fie mult reduse sau eliminate * Reducerea suprafeţelor afectate de eroziuni şi alunecări de teren * Exploatarea raţională a fondului forestier |
| PATRIMONIUL CULTURAL ŞI PEISAJUL (INCLUSIV  AMENAJAREA  TERITORIULUI) | Conservarea şi consolidarea peisajelor și patrimoniului rural din Zonă  Promovarea planificării şi dezvoltării utilizării durabile a terenurilor | * Conservarea și îmbunătăţirea peisajului natural al zonei * Conservarea, îmbunătăţirea și promovarea patrimoniul cultural; * Menţinerea și întărirea identităţii culturale și a peisajului din mediul rural * Promovarea reutilizării terenurilor şi clădirilor dezvoltate anterior (folosite anterior de către alţi utilizatori); * Recunoaşterea și promovarea unei infrastructuri ecologice și spaţiilor verzi multifuncţionale în planificarea şi dezvoltarea utilizării terenurilor; * Aplicarea de practici agricole specifice agro-mediu-ului și agriculturii ecologice. |
| FACTORI CLIMATICI  (INCLUSIV  ENERGIA) | Atenuarea efectelor schimbărilor climatice  Adaptarea eficientă la schimbările climatice | * Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activităţile agricole şi zootehnice * Creşterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon ; * Promovarea unui management forestier favorabil conservării carbonului. * Răspundere la schimbările climatice prin adaptarea la acestea (de ex. printr-o utilizare mai raţională a resurselor limitate de apă, dezvoltarea de culturi rezistente la secetă, etc.); * Reducerea vulnerabilităţii la schimbările climatice (inundaţii, alunecări de teren, evenimente meteo extreme); * Facilitarea adaptării speciilor şi a habitatelor prin menţinerea habitatelor; * Promovarea celor mai bune practici în domeniul eficienţei energetice, * Promovarea unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic. |

Obiectivele de mediu au stat la baza stabilirii obiectivelor PUG, alături de alte criterii de natură socială, economică sau tehnică.

# Potenţialele efecte semnificative asupra mediului

## Efecte semnificative ale obiectivelor PUG

Potenţialele efecte semnificative asupra mediului la implementarea PUG-ului propus s-a făcut după o metodologie simplă şi concretă pe bază de matrice. Fiecare proiect, măsură sau direcţie de dezvoltare propusă în PUG a fost analizată din punct de vedere al influenţei pe care o poate avea asupra atingerii obiectivelor de mediu relevante – pozitivă, negativă, neutră. Se face şi un comentariu de justificare a încadrării şi se precizează factorii de mediu care pot fi influenţaţi. Se au în vedere factorii de mediu: apă, aer, sol, biodiversitate, sănătate populaţie şi mediu de viaţă (social), patrimoniu cultural şi peisaj (inclusiv amenajarea teritoriului), factori climatici (inclusiv energia).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOMENII** | **PRIORITĂŢI** | **Descriere** | **Încadrare (evaluare)** | **Justificare** |
| AGRICULTURĂ | * Creşterea parcului auto prin dotarea cu tractoare şi utilaje agricole necesare; | - | + populaţie, social  - Aer, sol | Mecanizarea agricolă duce la creşterea producţiei agricole, însă este favorizată monocultura şi cresc emisiile în atmosferă (gaze de ardere, praf). |
| * realizarea de lucrări agro-pedo-ameliorative pentru combaterea alunecărilor şi eroziunii şi îmbunătăţirea potenţialului fertil al solurilor din comună | Include lucrări de împiedicare a stagnării apei pe terenuri agricole, evitându-se astfel sărăturarea solurilor | + social, sol | Creştere fertilitatea solurilor şi se evită eroziunea hidrică a acestora |
| * Înfiinţare fermă bovine în extravilanul localităţii Heleşteni; | Nu s-a stabilit un amplasament al fermei. Există solicitări din partea investitorilor, însă nimic concret până în prezent. Amplasamentul care va fi propus va fi supus tuturor etapelor procedurale de avizare. Se au în vedere distanţele de siguranţă impuse de lege | + social  - sol, apă, aer | O fermă de animale pe raza comunei generează locuri de muncă, venituri la bugetul local. În acelaşi timp, poate genera stres asupra apelor de suprafaţă (scurgeri de dejecţii), sol (suprapăşunat, dejecţii), aer (emisii gaze metabolice). Aceste presiuni pot fi controlate prin măsuri specifice în fazele de proiectare. |
| * Înfiinţare iaz pe domeniul public în extravilan; | Nu s-a stabilit locaţia acestui iaz însă se intenţionează înfiinţarea lui pe unul din râurile din comună. Va fi supus procedurilor legale | + social, biodiversitate | Iazul piscicol va aduce venituri la bugetul local şi va genera condiţii pentru dezvoltarea biodiversităţii specifice zonelor umede |
| * fertilizarea solului, în special cu îngrăşământ natural; | Teritoriul comunei este vulnerabil la poluarea cu nitraţi din surse agricole. Utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor naturale sau de sinteză poate cauza poluarea gravă a solului şi apelor subterane şi de suprafaţă | +/- sol, ape subterane şi de suprafaţă | Fertilizarea corectă a solului creşte productivitatea acestuia. Sunt necesare studii pedologice pentru stabilirea necesarului de nutrienţi în sol. În cazul fertilizării excesive sau utilizând dejecţii nematurate, se pot genera presiuni semnificative asupra solului şi apelor |
| * în cadrul sectorului silvic este necesară conservarea şi exploatarea raţională a fondului forestier; | Fondul forestier în com. Heleşteni are o suprafaţă foarte mică – 12 ha şi este proprietate publică, fiind administrată de ocolul silvic Paşcani | + toţi factorii de mediu | Menţinerea fondului forestier cel puţin la suprafaţa actuală şi administrarea corectă are influenţe benefice asupra tuturor factorilor de mediu. |
| * îmbunătăţirea practicilor agricole prin   creşterea competenţelor profesionale ale resurselor umane care lucrează în agricultură; sporirea calificării fermierilor şi a altor persoane care desfăşoară activităţi agricole sau activităţi conexe; | Această măsură se referă la instruirea fermierilor şi la crearea unui cadru pentru practicarea unei agriculturi performante şi în armonie cu mediul. | + social, sol, apă | Practicarea unei agriculturi durabile, ţinând cont de cerinţele factorilor de mediu din zonă, cu fertilizare corectă şi combaterea controlată a dăunătorilor, are efecte pozitive asupra majorităţii factorilor de mediu. În acest sens este crucială instruirea personalului agricol. |
| INDUSTRIE | * Valorificarea producţiei locale prin capacităţi proprii de prelucrare: * Înfiinţare centre de colectare şi sortare a legumelor şi fructelor, * Construirea unei fabrici de prelucrare a lânii * Reconsiderarea meseriilor tradiţionale; * Dezvoltarea unităţilor de producţie din * industria alimentară prin atragerea investitorilor specializaţi în prelucrarea laptelui, cărnii; * Modernizarea şi asigurarea infrastructurii destinate investiţiilor industriale; * Susţinerea dezvoltării IMM-urilor şi stimularea implicării într-o mai mare măsură a micului antreprenoriat local * Atragerea capitalului investiţional autohton şi străin. | Sunt propuneri cu caracter general. Practic, prin PUG nu s-au mărit suprafeţele de intravilan destinate industriei. Perspectivele de dezvoltare a industriei în comună sunt mici din cauza climatului socio-economic al zonei. Nu se evidenţiază nici un proiect concret. Dacă pe perioada de valabilitate a PUG-ului sunt solicitări din partea investitorilor, atunci Primăria va face demersuri pentru a pune la dispoziţie terenuri adecvate profilului de activitate propus prin proiect. | +/- toţi factorii de mediu | Efectul asupra mediului va fi diferit în funcţie de tipul de activitate propus prin proiect. Nu se întrevăd perspective de dezvoltare a industriei în comună, la un nivel care să implice o atenţie deosebită din punct de vedere al protecţiei mediului.  Eventualele unităţi industriale care pot apărea în comună sunt de tip micro-fermă (procesare lapte, creştere animale, moară, mecanizare agricolă etc.). Aceste activităţi vor fi supuse procedurilor legale de autorizare, în funcţie de profil şi capacitate |
| TURISM | * Realizarea structurilor turistice de cazare şi alimentaţie; * Înfiinţare centru de informare turistică în comuna Heleşteni – FEADR prin măsura 313 „Încurajarea activităţii turistice” * Construire pensiune agro - turistică; * Modernizarea locuinţelor rezidenţilor în vederea valorificării excedentului de locuit; * Amenajarea unor spaţii de campare şi dotarea acestora cu utilităţi specifice; * Amenajarea de spaţii pentru picnic, vetre pentru aprinderea focului, * Modernizarea şi reabilitarea drumurilor; * Conservarea şi protecţia cadrului natural şi a rezervaţiilor naturale în special; * Conservarea, restaurarea şi punerea în valoare a monumentelor istorice; * Renovarea şi conservarea construcţiilor cu valoare arhitecturală, culturală şi istorică; | Sunt propuneri cu caracter general. Practic, în comună turismul este foarte slab reprezentat şi nu are perspective de dezvoltare din cauza inexistenţei unor atracţii turistice valoroase şi deoarece comuna este amplasată la distanţă relativ mare faţă de drumurile principale. Totuşi sunt posibile variante de turism de tip rural (agroturism, turism culinar, turism de tranzit).  În viitorul apropiat nu se aşteaptă o dezvoltare importantă a turismului în comună. | +/- toţi factorii de mediu | Efectul asupra mediului va fi diferit în funcţie de tipul de activitate de turism propus prin proiect. Nu se întrevăd perspective de dezvoltare a turismului în comună, la un nivel care să implice o atenţie deosebită din punct de vedere al protecţiei mediului.  Eventualele amenajări de turism care pot apărea în comună sunt de tipul: pensiuni, muzee, spaţii de campare. Acestea vor fi supuse procedurilor legale de autorizare, în funcţie de profil şi capacitate |
| SERVICII | * înfiinţarea unei unităţi de prestări servicii în domeniu întreţinerii şi reparării aparatelor electrocasnice, electrotehnice depanare, radio - TV; * înfiinţarea unei unităţi de prestări servicii pentru repararea încălţămintei şi croitorie; * înfiinţarea unei unităţi prestatoare de servicii de înfrumuseţare - frizerie, coafură; * promovarea unei politici de asociere a întreprinzătorilor locali pentru dezvoltarea unor activităţi economice în domeniul serviciilor; * dezvoltarea unei infrastructuri de alimentaţie publică specifică turismului de tranzit; * încurajarea întreprinzătorilor ce desfăşoară activităţi legate de prestarea de servicii către populaţie sau agenţi economici. | Sunt propuneri cu caracter general. Practic, în comună, serviciile sunt prestate în funcţie de cerere. Majoritatea serviciilor necesare locuitorilor din comună sunt prestate de diverşi agenţi economici locali.  Nu se întrevede o dezvoltare a prestărilor de servicii în viitorul apropiat. | 0 – fără impact | Serviciile propuse, precum şi serviciile prestate în prezent, nu sunt de natură să genereze impact asupra mediului.  Acestea se desfăşoară la o scară redusă, pe plan local, fără implicaţii semnificative asupra mediului. |
| REŢEAUA DE LOCALITĂŢI | * Diversificarea funcţiilor economice, îmbunătăţirea dotării şi echipării; * Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent şi prin aplicarea legii privind autorizaţiile de construire. | Se referă în principal la reamenajarea intravilanului localităţilor, astfel încât să satisfacă tendinţa de dezvoltare socială a comunei. Prin PUG se prevede extinderea intravilanului locuibil în unele zone şi restrângerea intravilanului locuibil în alte zone. Per ansamblu, suprafaţa intravilanului creşte. | + Social  - Sol, peisaj | Extinderea intravilanului se face în zone fără restricţii de mediu importante. Totuşi, se ocupă permanent suprafeţe de teren în scopul construirii de locuinţe. Astfel se poate genera un stres asupra solului, prin schimbarea destinaţiei acestuia.  Conform analizei efectuate, solul ocupat este preponderent agricol sau este deja construit. Nu se întrevede un impact semnificativ prin extinderea intravilanului. |
| POPULAŢIA ŞI RESURSELE DE MUNCĂ | * Stimularea creşterii natalității; * Creşterea speranţei de viaţă; * Ameliorarea, îmbunătăţirea calităţii vieții; * Crearea de noi locuri de muncă; * Reducerea riscului de îmbolnăvire; * Îmbunătățirea dotării dispensarului uman; * Realizarea de acţiuni de educaţie pentru sănătate. | Sunt măsuri cu caracter general care îşi au efectul într-un context legislativ naţional. | + social | Măsurile au în general un efect de creştere a standardului de viaţă. |
| LOCUIREA | * Creşterea gradului de confort a comunei prin crearea unui fond locativ modern, echipat la standardele actuale; * Revitalizarea prin diversificarea funcţiilor economice, îmbunătăţirea dotării şi echipării; * Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent şi prin aplicarea legii privind autorizaţiile de construire. | Sunt măsuri cu caracter general care îşi au efectul într-un context legislativ naţional. | + social | Măsurile au în general un efect de creştere a standardului de viaţă. |
| DOTĂRI SOCIAL  CULTURALE | * Construire cămin pentru bătrâni; * Reabilitarea postului de poliţie; * Reabilitare bloc specialist 3 apartamente ; * Reabilitarea şcolii gimnaziale – corp B Heleşteni; * Reabilitarea şcolii Movileni; * Reabilitarea şcolii Oboroceni; * Reabilitarea şi dotarea dispensarului; * Înfiinţare muzee în satele Movileni şi Heleşteni; * Îmbunătăţirea bazei tehnico-materială în şcoli (dotarea şcolilor cu calculatoare, soft didactic, etc.), grădiniţe, cămin cultural şi bibliotecă; * Înfiinţare sală de sport la şcoala din satul Heleşteni; * Înfiinţare şi dotare obor/ piaţă ţărănească; * Construire parcuri de joacă pentru copiii în fiecare sat din comună; * Înfiinţate stadion în localitatea Oboroceni; * Înfiinţare şi amenajarea de spaţiilor verzi publice din comună. | Măsurile propuse se concretizează în proiecte care vor fi implementate în viitorul apropiat. Se evidenţiază proiecte de modernizare a şcolilor, grădiniţelor, de construcţie a căminelor pentru bătrâni, de înfiinţare a unor muzee, săli de sport, obor animale, locuri de joacă etc. Toate aceste măsuri sunt necesare în comună pentru creşterea standardului de viaţă şi pentru bunăstarea cetăţenilor | + Social | Toate aceste măsuri sunt necesare în comună pentru creşterea standardului de viaţă şi pentru bunăstarea cetăţenilor |
| CIRCULAŢIE | * Modernizare drumuri de acces la exploataţii agricole în comuna Heleşteni, jud. Iaşi * Reabilitarea şi modernizarea drumurilor săteşti prin pietruire şi / sau asfaltare; * Amenajarea staţiilor de autobuz şi maxi-taxi în vederea asigurării unor condiţii optime de debarcare, îmbarcare şi aşteptare pentru călătorilor (refugii pentru călători); * Realizarea de spaţii de parcare la instituţiile publice; * Reabilitarea şi modernizarea podurilor şi podeţelor existente pe raza comunei Heleşteni ; * Instalarea pe drumurile comunale şi judeţene a marcajelor şi indicatoarelor rutiere; * Decolmatarea şi curăţarea şanţurilor şi rigolelor aferente drumurilor şi construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc; * Achiziţionarea de utilaje de deszăpezire; * Realizarea de trotuare şi alei pentru circulaţia pietonală. | Măsurile propuse se concretizează în proiecte care vor fi implementate în viitorul apropiat, în funcţie de disponibilitatea surselor de finanţare. | + Social, aer, apă, peisaj, factori climatici | Modernizarea drumurilor reprezintă o necesitate la nivelul comunei pentru creşterea standardului de viaţă şi pentru reducerea emisiilor de praf în atmosferă.  Decolmatarea şanţurilor şi rigolelor va permite scurgerea apelor pluviale, fără ca acestea să se reverse;  Sunt prevăzute măsuri de achiziţionare de utilaje de deszăpezire, cu efect benefic asupra populaţiei, în ceea ce privește accesul la servicii  În general, măsurile propuse pentru circulaţie au un efect exclusiv pozitiv asupra factorilor de mediu |
| GOSPODĂRIREA APELOR | * Reabilitarea sistemului de irigaţii şi desecare de pe valea Siretului, | Măsura nu are perspective de implementare în viitorul apropiat. În comună exista un sistem de irigaţii care a fost desfiinţat. Se încearcă refacerea acestuia, însă nu sunt fonduri necesare şi nu există investitori care să aibă puterea financiară pentru astfel de investiţii | +/- sol, apă, factori climatici, social, biodiversitate | Irigarea terenurilor agricole poate avea un impact pozitiv asupra solurilor, apelor, locuitorilor prin creşterea productivităţii solului. Însă în acelaşi timp poate genera modificări în biotopul local şi, dacă nu este gestionat corespunzător, poate cauza efecte negative asupra solului, apelor de suprafaţă. |
| ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ | * Extinderi ale reţelei de joasă tensiune pe suprafeţele nou introduse în intravilan; | Măsurile de extindere a reţelelor electrice şi a iluminatului public sunt obligatorii pentru zonele de extindere a intravilanului.  Propunerea de parc eolian este puţin probabilă în contextul legislativ actual, în viitorul apropiat. Din punct de vedere al condiţiilor eoliene, zona este propice unui astfel de proiect. Nu s-a făcut nici un demers în această direcţie. Rămâne la nivel de propunere; în cazul în care un investitor doreşte să dezvolte un proiect eolian, Primăria va fi receptivă şi va face demersurile necesare pentru a pune la dispoziţie terenuri adecvate. | + social  - Biodiversitate, sol | Alimentarea cu energie electrică şi iluminat stradal generează un impact social pozitiv.  Propunerea de parc eolian poate genera efecte negative asupra biodiversităţii zonei, prin coliziuni ale păsărilor cu turbinele eoliene; zgomot, ocupare de teren etc. Un eventual proiect de parc eolian va fi supus tuturor procedurilor de mediu înainte de a fi implementat. Locaţia acestuia va fi aleasă după criterii de mediu în primul rând. |
| * Reabilitare şi extindere iluminat public; |
| * Înfiinţare parc eolian; |
| ALIMENTARE CU APĂ | * Înfiinţare reţea de alimentare cu apă în sistem centralizat | Alimentarea cu apă în sistem centralizat şi canalizarea apelor uzate reprezintă o necesitate în comună. S-au prevăzut proiecte şi s-au identificat surse de finanţare pentru realizarea lor în viitorul apropiat | + social, apă, sol, | Alimentarea cu apă potabilă a locuitorilor este necesară pentru prevenirea îmbolnăvirilor hidrice şi pentru creşterea nivelului de trai. Canalizarea apelor uzate şi epurarea acestora este necesară pentru a preveni evacuarea de ape uzate în mediu |
| CANALIZARE | * Înfiinţare sistem centralizat de canalizare şi staţie de epurare; |
| ALIMENTARE CU GAZE NATURALE | * Înfiinţare reţea gaze naturale în comună; | Măsură fără perspectivă imediată de implementare din cauza lipsei de fonduri | + aer, social | Alimentarea cu gaz a comunei înseamnă limitarea emisiilor în aer. |

Suplimentar faţă de propunerile de mai sus, în urma evaluării de mediu s-au concretizat şi următoarele obiective, care sunt de asemenea evaluate conform metodologiei de mai sus:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOMENII** | **PRIORITĂŢI** | **Descriere** | **Încadrare (evaluare)** | **Justificare** |
| SPAŢII VERZI | * Asigurarea unei suprafeţe minime de 26 mp/cap locuitor de spaţiu verde în intravilan conform Legii nr. 24/2007 * Asigurarea unei suprafeţe minime de spaţiu verde public de 5% şi 20mp/cap locuitor la extinderea intravilanului | În prezent, suprafaţa spaţiului verde din intravilanul comunei este sub necesarul minim, conform Legii. Prin PUG s-a propus redimensionarea spaţiului verde prin introducerea în această categorie a unor suprafeţe de tipul: culuare de protecţie la drumuri, ape | + Social | Suprafaţa de 26 mp spaţiu verde pe cap locuitor este suprafaţa minimă calculată de specialişti, astfel încât să confere un standard de viaţă bun şi un mediu sănătos pentru populaţie. |
| ZONE DE PROTECŢIE | * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară conform Ordinului nr. 119/2014 | Se referă, în principal la asigurarea următoarelor zone de protecţie: Ferme zootehnice – între 50 m şi 1500 m în funcţie de tip şi mărime; Platformă dejecţii – 500 m; Staţie de epurare modulară – 100 m; Platforme colectare deşeuri – 10 m; Cimitire – 50 m în cazul în care nu există sistem centralizat de alimentare cu apă. Pentru cimitirele noi se asigură 100 m conform Legii cimitirelor nr. 102/2014. | + populaţie | Zonele de protecţie sunt stabilite de specialişti şi asigură protecţia populaţiei învecinate la diverse forme de impact, cum ar fi: emisii în aer, apă, sol, zgomot etc. |
| * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică conform Hotărârii nr. 930/2005 | Se referă la: Zonă protecţie sanitară cu regim sever: 50 m amonte, 20 m aval captare, 20 m lateral; Staţii de pompare 10 m, instalaţii de tratare 20 m, rezervoare 20 m, aducţiuni 10 m. | + populaţie | Zonele de protecţie sanitară la sursa de apă şi la celelalte componente ale sistemului de alimentare, asigură o calitate bună a apei potabile distribuită cetăţenilor şi asigură limitarea riscurilor de contaminare a acesteia |
| * Asigurarea zonelor de protecţie faţă de drumuri conform Ordonanţei nr. 43/1997 | Se referă la culuarele tehnice aferente drumurilor şi la albiile minore ale cursurilor de apă | + populaţie, apă | Zonele de protecţie ale drumurilor şi apelor sunt desemnate tot pentru minimizarea riscurilor asupra populaţiei, în general |
| * Asigurarea zonelor de protecţie în lungul cursurilor de apă şi la lacuri |
| * Asigurarea zonelor de protecţie sanitară conform Ord. 119/2014 pentru exploataţiile agricole existente | Se referă la exploataţiile agricole vechi, aflate în funcţiune (de exemplu foste ferme de animale sau ferme agricole). Limitează extinderea intravilanului către ferme care-şi pot relua activitatea | + populaţie | Practic asigură zonele de protecţie pentru limitarea riscurilor de mediu asociate. |
| DEŞEURI | * Colectarea separată a deşeurilor menajere, pe 4 fracţii (hârtie, metal, plastic şi sticlă), astfel încât să se asigure gradul de valorificare impus de legea 211/2011 privind regimul deşeurilor * Primăria va construi platformele de colectare a deşeurilor. * Asigurarea unui control al deşeurilor zootehnice rezultate din gospodării şi din microfermele zootehnice, înainte de utilizarea acestora ca îngrăşământ natural pe terenurile agricole; Controlul constă în asigurarea unei bune compostări (maturări) a deşeurilor pentru o perioadă de minim 6 luni, înainte de împrăştiere pe sol. De asemenea, este important ca spaţiile de depozitare a acestor deşeuri să nu genereze disconfort populaţiei şi să nu permită infiltrarea în sol a scurgerilor. Se va propune un spaţiu adecvat, situat la cel puţin 500m de zona locuită, pentru construirea unei platforme comunale de compostare a dejecţiilor. Prevederile sunt conform [Ordinului nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole](http://lege5.ro/App/Document/ha2tmmzq/ordinul-nr-1182-2005-privind-aprobarea-codului-de-bune-practici-agricole-pentru-protectia-apelor-impotriva-poluarii-cu-nitrati-din-surse-agricole) * Prevederea unui spaţiu special destinat pentru incinerarea animalelor moarte în caz de epizootie. Spaţiul trebuie să aibă cel puţin 300 mp, să fie în afara zonelor inundabile şi la distanţă de minim 500 m faţă de locuinţe, în extravilan. * Prevederea unei cabine frigorifice petru stocarea temporară a cadavrelor de animale până la preluarea acestora de către firma specializată. Primăria are contract încheiat cu SC PROTAN SA pentru preluarea la cerere a cadavrelor de animale. * Prevederea unui punct de colectare a deşeurilor speciale: DEEE-uri (corpuri de iluminat, aparate electrocasnice, electronice etc.), deşeuri toxice şi periculoase de la populaţie (ambalaje de substanţe periculoase, substanţe chimice expirate etc.), deşeuri voluminoase (de ex. mobilier). Deşeurile colectate în acest punct vor fi preluate de operatori autorizaţi, în bază de contract. * Prevederea unor măsuri de gestiune a deşeurilor din construcţii / demolări prin autorizaţia de construcţie. Aceste măsuri (obligaţii) se referă la colectarea separată a diferitelor categorii de deşeuri. Deşeurile minerale (din demolarea pereţilor de ex.), sunt separate de alte deşeuri (de exemplu polistiren) şi sunt folosite pentru amenajarea terenului. | Măsurile de gestionare corectă a deşeurilor au o însemnătate foarte mare din punct de vedere al protecţiei mediului. S-au întreprins eforturi substanţiale la nivel naţional şi judeţean pentru a satisface cerinţele Uniunii europene în ceea ce priveşte colectarea, tratarea şi valorificarea / eliminarea deşeurilor. La nivel comunal, se fac de asemenea eforturi pentru conformare.  Măsurile propuse sunt cele minim necesare pentru asigurarea managementului corect al deşeurilor la nivelul comunei | + populaţie, social, apă, aer, sol, peisaj, biodiversitate etc. | Un management corect al deşeurilor înseamnă reducerea riscurilor de poluare a tuturor factorilor de mediu relevanţi.  Este foarte importantă gestiunea corectă a deşeurilor zootehnice, deoarece comuna este predispusă la poluarea solurilor din surse agricole. |
| PAJIŞTI PERMANENTE | * Întocmirea registrului agricol cu evidenţierea pajiştilor permanente, conform Legii nr. 86/2014 pentru aprobarea OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea şi exploatarea pajiştilor permanente şi pentru modificarea şi completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 | La nivelul comunei există un registru al pajiştilor permanente | + sol, biodiversitate | Suprafaţa pajiştilor permanente la nivel naţional trebuie să rămână constantă. Aceste pajişti au un rol foarte important în biotopul zonei. |
| EVACUAREA APELOR UZATE | * Locuinţele sau clădirile publice / private noi vor fi prevăzute cu bazin vidanjabil betonat pentru evacuarea apelor uzate de la grupurile sanitare sau bucătării. Această soluţie se adoptă până la darea în folosinţă a sistemului centralizat de canalizare a apelor uzate. | Este evident că reţeaua de canalizare cu staţie de epurare va fi realizată în viitorul apropiat. Până atunci, se propune o variantă tranzitorie, de colectare a apelor uzate într-un bazin vidanjabil şi vidanjarea periodică a acestora | + sol, ape | Această măsură are ca scop evitarea evacuărilor de ape uzate în mediu, fără epurare şi evitarea bazinelor neimpermeabilizate. |
| ASIGURAREA APEI POTABILE | * Până la darea în folosinţă a sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă, populaţia va utiliza fântânile existente. Este obligatoriu ca apa din fântâni să fie verificată din punct de vedere al potabilităţii. Se impune analiza calităţii apelor din fântânile utilizate pentru apă potabilă – o dată la 3 ani. În cazul în care apa nu este potabilă, atunci fântâna respectivă este inscripţionată corespunzător. Se recomandă ca fiecare fântână (inclusv cele publice) să fie curăţate o dată la 1 an | Este evident că reţeaua de alimentare cu apă potabilă a comunei se va realiza în viitorul apropiat. Până atunci, trebuie asigurată potabilitatea surselor actuale. | + populaţie | Având în vedere că zona este predispusă la poluarea cu niraţi din surse agricole, este de aşteptat ca apele freaticului de suprafaţă să conţină nitraţi şi nitriţi în concentraţii mari. Astfel apa din fântâni trebuie verificată periodic. |

În urma evaluării de mediu a obiectivelor şi măsurilor propuse prin PUG, au rezultat următoarele concluzii:

* Măsurile propuse au în general efecte pozitive asupra factorilor de mediu. Eventualele efecte negative preconizate pot fi controlate în faza de proiectare, prin intermediul autorităţilor relevante.
* O parte din măsurile propuse nu au perspective de implementare în viitorul apropiat. Totuşi, ele au fost incluse în PUG pentru a crea un cadru urbanistic adecvat.
* Unele dintre măsurile propuse, cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deşeurilor etc., sunt obligatorii în asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei.

## Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului

În general, toate comunele judeţului (inclusiv comunele învecinate), au făcut reactualizări ale PUG-ului, prin care au propus spre implementare măsuri similare cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deşeurilor etc. Efectul pozitiv al acestor măsuri se cumulează la nivel zonal.

În acelaşi timp, potenţialele efecte negative date de: ocuparea permanentă de teren, dezvoltarea agriculturii (mecanizare, monocultură), dezvoltarea turismului, proiecte de investiţii propuse (parc eolian, ferme zootehnice) etc. se pot cumula cu investiţii similare din comunele învecinate. În această fază a evaluării, în zona de acţiune a planului, nu s-au identificat efecte cumulative notabile, care să necesite o evaluare aparte.

# Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră

Nu s-au identificat efecte potenţiale semnificative în context transfrontieră.

# Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului

## Efecte adverse identificate

În urma evaluării obiectivelor PUG în raport cu obiectivele relevante de mediu, s-au identificat următoarele efecte potenţial negative:

* Potenţial de emisii de praf şi pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
* Potenţial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidenţiale şi din arderi necontrolate;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin managementul defectuos al deşeurilor;
* Potenţial de poluare cu nutrienţi a solurilor prin managementul defectuos al deşeurilor zootehnice şi prin utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor chimice
* Potenţial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetaţiei forestiere și a suprasolicitării solului.
* Potenţial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare.

În afară de aspectele de mai sus, se mai evidenţiază următoarele elemente:

* Controlul insuficient al calităţii apei potabile din fântâni;
* Inexistenţa resurselor necesare pentru colectarea şi gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deşeuri din comună;
* Amploare redusă a acţiunilor de conştientizare şi informare a populaţiei cu privire la obligaţiile ce le revin pe linie de protecţia mediului.

## Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea şi compensarea efectelor negative identificate

Toate potenţialele ameninţări la starea mediului au fost avute în vedere la întocmirea PUG-ului comunei şi au fost propuse măsuri preventive şi amelioratorii pentru fiecare ameninţare potenţială. Principalele măsuri stabilite în PUG sunt:

* Realizarea unui sistem de alimentare cu apă potabilă din sursă controlabilă;
* Realizarea unui sistem de canalizare şi epurare a apelor uzate;
* Punerea în funcţiune a sistemului integrat de gestiune a deşeurilor;
* Alimentarea cu gaze naturale;
* Asfaltarea tuturor drumurilor din comună;
* Plan de management al deşeurilor zootehnice;
* Plan de prevenire a riscurilor naturale şi de stopare a degradării solurilor / de refacere a solurilor degradate prin eroziune;
* Acţiuni de conştientizare şi informare a populaţiei cu privire la obligaţiile ce le revin pe linie de protecţia mediului, inclusiv modul de folosire a pesticidelor, protecţia florei şi faunei, prevenirea folosirii de plante invazive, modul de gestiune a deşeurilor, modul de gestiune a apelor uzate etc.

Măsurile de mai sus sunt indispensabile pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei şi pentru bunăstarea populaţiei şi a mediului. Nerealizarea acestor măsuri are ca rezultat degradarea continuă a factorilor de mediu şi scăderea nivelului de trai.

## Măsuri preventive generale

În acest capitol se prevăd o serie de măsuri preventive cu caracter general, care nu au o adresabilitate concretă ci se impun în contextul dezvoltării durabile a comunei, în scopul prevenirii oricărui efect negativ asupra factorilor de mediu.

* Întreţinerea şi decolmatarea şanţurilor și a traseelor de scurgere a apelor pluviale. Acţiunile periodice (de 2 ori pe an – primăvara și toamna) de decolmatare preîntâmpină formarea de dopuri în scurgerea apelor pluviale. Astfel se previne inundarea gospodăriilor.
* Acţiuni de informare şi conştientizare cu privire la responsabilităţile și restricţiile care rezultă din legislaţia specifică de mediu (în special Legea protecţiei mediului, Legea gestiunii deșeurilor, Legea apelor). Aceste acţiuni de informare se adresează tuturor cetăţenilor comunei. Se au în vedere în principal:
  + Apele uzate nu se evacuează în mediu neepurate; bazinele vidanjabile și latrinele se impermeabilizează prin betonare în scopul evitării infiltrării apelor uzate în sol;
  + Deşeurile se gestionează corect. Se interzice arderea deşeurilor vegetale pe sol, arderea miriştilor. Se prevăd metode de gestionare a fluxurilor speciale de deşeuri: animalele moarte mari – se predau la firma specializată cu care primăria are contract; deşeurile zootehnice se compostează corect până la darea în folosinţă a platformei locale. Nu se împrăştie pe terenuri agricole deşeuri zootehnice care nu sunt compostate cel puţin 6 luni etc.
  + Utilizarea pesticidelor şi îngrăşămintelor chimice se face conform prescripţiilor de utilizare şi ţinând cont de caracteristicile solului;
* Acţiuni de informare şi conştientizare cu privire la necesitatea aplicării codului de bune practici agricole; promovarea agriculturii în asociaţii; disponibilitatea unui consultant agricol la nivelul primăriei;
* Acţiuni de informare şi conştientizare cu privire la obligaţiile și responsabilităţile aplicabile proprietarilor de păduri sau terenuri care susţin habitate naturale importante în scopul evitării suprapăşunatului, a defrişărilor neautorizate şi a utilizării de substanţe chimice în exces.
* Acţiuni de igienizare periodică a comunei (de exemplu pe bază de voluntariat) pentru colectarea tuturor deşeurilor împrăştiate, măturat, curăţat vegetaţie etc.
* Analiza apelor din fântâni (acolo unde se foloseşte freaticul de suprafaţă ca sursă de apă potabilă) – se face o dată la 3 ani şi se urmăresc indicatorii specifici de potabilitate. În cazul identificării unei fântâni cu apă nepotabilă, se aplică un semn de avertizare vizibil.

Se recomandă ca măsurile de mai sus să fie incluse într-un plan de acţiune pentru protecţia mediului, aprobat de consiliul local.

# Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese şi o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăţi întâmpinate în prelucrarea informaţiilor cerute

Evaluatorul de mediu a fost implicat în procesul de selectare a variantei finale a PUG-ului. Astfel, s-a ţinut cont şi de criteriile de mediu la alegerea obiectivelor PUG-ului. Unele obiective propuse iniţial de beneficiar au fost excluse din plan din cauza impactului potenţial mare asupra mediului. Alte obiective au fost remodelate astfel încât impactul potenţial asupra mediului să fie controlabil sau minimizat (de exemplu amplasamentul staţiei de epurare, zonele prevăzute pentru extinderea intravilanului sau propunerea de parc eolian). Faţă de obiectivele propuse iniţial în plan, s-au adăugat şi alte obiective care au ca scop potenţarea factorilor de mediu şi îmbunătăţirea generală a acestora (de exemplu zonele de protecţie sanitară, managementul corect al unor fluxuri de deşeuri, conștientizarea populaţiei etc.).

Practic, elaborarea PUG-ului a fost un proces de durată iar varianta finală a acestuia a rezultat în urma aplicării criteriilor economice, sociale şi de mediu. Fiecare entitate implicată în realizarea PUG-ului (beneficiar, proiectant, evaluator de mediu, specialişti în managementul apelor, solului, autorităţi publice prin avizele emise etc.) a contribuit la modelarea variantei finale a acestuia.

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri sau programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum şi recomandările metodologice din:

* „Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA şi ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
* „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri şi programe” şi „Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului şi urbanism”, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 –772.03.03) „Întărirea capacitații instituționale pentru implementarea şi punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

În cadrul evaluării nu s-au întâmpinat dificultăţi.

# Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri / acţiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potenţaţi sau protejaţi. Aceste măsuri / acţiuni se identifică cu obiectivele planului urbanistic general și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de Primărie şi depus spre informare la APM Iaşi. **Raportul va conţine:**

* **Descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;**
* **Descrierea acţiunilor de conştientizare a populaţiei cu privire la responsabilităţile legale ce le revin prin legile de protecţie a mediului, a biodiversităţii, gestiunea deşeurilor și legea apelor;**
* **Descrierea stadiului proiectelor propuse:**
  + Modernizare drumuri;
  + Apă / canal;
  + Deşeuri;
  + Protecţia împotriva riscurilor naturale;
  + Modernizare clădiri publice (şcoli, primărie etc.);
  + spaţii verzi.

Se descriu inclusiv procedurile de mediu aferente proiectelor de pe raza comunei.

* **Descrierea acţiunilor de decolmatare şi întreţinere a albiilor râurilor, precum și a acţiunilor de prevenire și combatere a riscurilor naturale;**
* **Descrierea acţiunilor de igienizare a comunei;**
* **Raportul de activitate al departamentului de consultanţă agricolă din cadrul Primăriei;**
* **Situaţia potabilităţii fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate şi descrierea modului de avertizare asupra riscurilor.**
* **Număr de autorizaţii de construire emise; cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deşeurilor (inclusiv a celor din construcţii / demolări);**
* **Descrierea evoluţiei situaţiei tranzitorii de gestiune a deşeurilor. Precizarea cantităţilor de deşeuri gestionate prin soluţia tranzitorie.**
* **Situaţia animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei;**
* **Situaţii neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc.**
* **Orice alt aspect considerat relevant în domeniul mediului.**

Planul de monitorizare a acestor măsuri, precum și indicatorii de monitorizare, ţintele, responsabilităţile și termenele este prezentat în tabelul de mai jos:

Descrierea programului de monitorizare a măsurilor propuse la efectele negative identificate

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Măsură / acţiune** | **Indicator de monitorizare** | **Ţintă** | **Responsabilitate** | **Termen** |
| Acţiuni de conştientizare a populaţiei cu privire la responsabilităţile legale ce le revin prin legile de protecţie a mediului, a biodiversităţii, gestiunea deşeurilor și legea apelor | Număr de acţiuni de conştientizare | 1 acţiune de conştientizare pe an | Primăria comunei Heleşteni | 1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului |
| Număr de persoane informate | Toată populaţia activă a comunei este informată cu privire la responsabilităţile legale ce le revin prin legile de protecţie a mediului, a biodiversităţii, gestiunea deşeurilor și legea apelor. | Primăria comunei Heleşteni | La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului |
| Raportarea stadiului proiectelor derulate în comună |  |  | Primăria comunei Heleşteni |  |
| *- Modernizare drumuri* | km drum modernizat | Toate drumurile comunale din UAT sunt modernizate (asfaltate, pietruite) | Primăria comunei Heleşteni | La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului |
| *- Apă / canal* | Procent din populaţie și agenţi economici racordaţi la apă curentă și canalizare | 100% din populaţie și agenţi economici racordaţi la apă curentă și canalizare. | Primăria comunei Heleşteni | La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului |
| *- Deşeuri (SMID)* | Procent din populaţie şi agenţi economici care beneficiază de SMID | 100% din populaţie și agenţi economici beneficiază de SMID | Primăria comunei Heleşteni | la punerea în funcţiune a SMID Iaşi |
| *- Modernizare clădiri publice* | număr de clădiri publice modernizate | toate clădirile publice sunt modernizate | Primăria comunei Heleşteni | La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului |
| *- Împăduriri, spaţii verzi* | Suprafaţă de spaţii verzi nou creată | Cel puţin 26 mp spaţiu verde / cap locuitor | Primăria comunei Heleşteni | Imediat (termenul legal a fost 2013) |
| Suprafaţă de pădure nou creată | - | Primăria comunei Heleşteni | La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului |
| Acţiuni de decolmatare și întreţinere a albiilor râurilor | Lungime albii decolmatate / curăţate | Toate albiile din intravilan / extravilan (inclusiv a cursurilor de apă nepermanente) sunt decolmatate 1 dată pe an și curăţate de 2 ori pe an | Primăria comunei Heleşteni | 1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului |
| Acţiuni de igienizare a comunei; | Număr acţiuni de igienizare a comunei (colectare deşeuri, înlăturare vegetaţie în exces) | cel puţin 1 acţiune de igienizare a comunei pe an | Primăria comunei Heleşteni | 1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului |
| Situaţia potabilităţii fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate utilizate pentru alimentarea cu apă potabilă și descrierea modului de avertizare asupra riscurilor. | Buletin de analiză a calităţii apelor din fântâni | 1 dată la 3 ani – toate fântânile publice de pe raza comunei | Primăria comunei Heleşteni | 1 dată la 3 ani, pe perioada de valabilitate a PUG-ului |
| Număr de autorizaţii de construire emise, cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deşeurilor (inclusiv a celor din construcţii / demolări); | Număr autorizaţii de construire emise | - | Primăria comunei Heleşteni | permanent. Raportare anuală |
| Descrierea evoluţiei situaţiei tranzitorii de gestiune a deşeurilor. Precizarea cantităţilor de deşeuri gestionate prin soluţia tranzitorie. | tipuri şi cantităţi de deşeuri colectate de la populaţie şi agenţi economici | toate fluxurile de deşeuri sunt colectate corespunzător şi gestionate conform legii. | Primăria comunei Heleşteni | permanent. Raportare anuală |
| Situaţia animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei; | număr de capete de animale, pe categorii | - | Primăria comunei Heleşteni | permanent. Raportare anuală |
| Situaţii neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc. | număr situaţii neprevăzute: incendii (inclusiv arderi de mirişti), accidente | toate situaţiile neprevăzute sunt documentate şi înregistrate | Primăria comunei Heleşteni | permanent. Raportare anuală |

# Rezumat fără caracter tehnic

Prezentul Raport de mediu reprezintă concluziile evaluării de mediu a Planului urbanistic general al comunei Heleşteni, jud. Iaşi. Evaluarea de mediu a constat în principal în analiza obiectivelor propuse prin PUG din perspectiva protecţiei mediului şi modelarea acestor obiective astfel încât impactul final al planului asupra factorilor de mediu să fie minim.

Comuna Heleșteni este situată în partea vestică a judeţului Iaşi, la 6 km de comuna Ruginoasa, la aproximativ 68 km distanţă de municipiul Iaşi, 18 km distanţă faţă de oraşul Târgu Frumos şi 18 km distanţă faţă de municipiul Paşcani. Comuna se învecinează cu următoarele teritorii comunale:

* La nord, cu teritoriile comunelor Ruginoasa şi Costeşti;
* La est, cu teritoriile comunelor Strunga şi Costești;
* La sud, cu teritoriile comunelor Strunga şi Al. I. Cuza;
* La vest, cu teritoriile comunelor A.I. Cuza şi Stolniceni - Prăjescu;

Sistemul de localităţi cuprinde satele: Heleşteni (reşedinţa de comună), Hărmăneasa, Oboroceni şi Movileni.

Comuna Heleşteni are o suprafaţă totală de 3408.06 ha, din care 2984.01 ha teren extravilan şi 424.05 ha teren intravilan rezultat după remodelarea limitelor intravilanului prin planul analizat. Intravilanul existent în prezent este de 404.36 ha. Extinderea s-a făcut exclusiv asupra zonei de locuinţe.

Principalele obiective propuse prin plan sunt:

* Îmbunătăţirea echipării edilitare, astfel:
  + Sistem centralizat de alimentare cu apă din sursa Timişeşti, prin racord la magistrală;
  + Sistem de canalizare şi epurare a apelor uzate într-o staţie modulară de 200 mc/zi amplasată în vecinătatea receptorului Vataşniţa;
  + Sistem de alimentare cu gaze naturale prin racord la magistrala Rahova – Gherăieşti – Iaşi
  + Sistem integrat de gestiune a deşeurilor rezultate din comună prin colectare separată în 12 puncte de colectare; măsuri de gestiune corectă a tuturor fluxurilor de deşeuri;
* Asigurarea zonelor de protecţie la toate obiectivele, acolo unde sunt impuse de legislaţia în vigoare;
* Extinderea spaţiilor verzi astfel încât să se asigure un minim de 26 mp/cap locuitor spaţiu verde intravilan public. Astfel, suprafaţa de spaţiu verde în comună va fi de 7.7 ha;
* Modernizarea şi îmbunătăţirea drumurilor din comună (inclusiv a celor locale), prin asfaltare şi reabilitare;
* Aplicarea de măsuri specifice pentru prevenirea riscurilor naturale şi intervenţia în caz de producere a unui fenomen natural extrem;
* Redimensionarea intravilanului pentru asigurarea unui spaţiu de locuit în acord cu tendinţele de dezvoltare durabilă a comunei.
* Măsuri de exploatare corectă a terenurilor agricole pentru a se evita monocultura, degradarea terenurilor, suprapăşunatul etc.

Obiectivele de mai sus sunt propuse ca răspuns la problemele de mediu identificate în comună:

Analizând starea actuală a factorilor de mediu, s-au identificat următoarele aspecte relevante ale stării mediului:

* Potenţial de emisii de praf şi pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
* Potenţial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidenţiale şi din arderi necontrolate;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare;
* Potenţial de poluare a apelor de suprafaţă şi / sau subterane prin managementul defectuos al deşeurilor;
* Potenţial de poluare cu nutrienţi a solurilor prin managementul defectuos al deşeurilor zootehnice şi prin utilizarea necorespunzătoare a îngrăşămintelor chimice
* Potenţial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetaţiei forestiere și a suprasolicitării solului.
* Potenţial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare.
* Controlul insuficient al calităţii apei potabile din fântâni;
* Inexistenţa resurselor necesare pentru colectarea şi gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deşeuri din comună;
* Amploare redusă a acţiunilor de conştientizare şi informare a populaţiei cu privire la obligaţiile ce le revin pe linie de protecţia mediului.

Potenţialele efecte semnificative asupra mediului la implementarea PUG-ului propus s-a făcut după o metodologie simplă şi concretă pe bază de matrice. Fiecare proiect, măsură sau direcţie de dezvoltare propusă în PUG a fost analizată din punct de vedere al influenţei pe care o poate avea asupra atingerii obiectivelor de mediu relevante – pozitivă, negativă, neutră.

În urma evaluării de mediu a obiectivelor şi măsurilor propuse prin PUG, au rezultat următoarele concluzii:

* Măsurile propuse au în general efecte pozitive asupra factorilor de mediu. Eventualele efecte negative preconizate pot fi controlate în faza de proiectare, prin intermediul autorităţilor relevante.
* O parte din măsurile propuse nu au perspective de implementare în viitorul apropiat. Totuşi, ele au fost incluse în PUG pentru a crea un cadru urbanistic adecvat.
* Unele dintre măsurile propuse, cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deşeurilor etc., sunt obligatorii în asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei.

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri / acţiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potenţaţi sau protejaţi. Aceste măsuri / acţiuni se identifică cu obiectivele planului urbanistic general și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de Primărie şi depus spre informare la APM Iaşi. Raportul va conţine:

* Descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;
* Descrierea acţiunilor de conştientizare a populaţiei cu privire la responsabilităţile legale ce le revin prin legile de protecţie a mediului, a biodiversităţii, gestiunea deşeurilor și legea apelor;
* Descrierea stadiului proiectelor propuse:
  + Modernizare drumuri;
  + Apă / canal;
  + Deşeuri;
  + Protecţia împotriva riscurilor naturale;
  + Modernizare clădiri publice (şcoli, primărie etc.);
  + spaţii verzi.

Se descriu inclusiv procedurile de mediu aferente proiectelor de pe raza comunei.

* Descrierea acţiunilor de decolmatare şi întreţinere a albiilor râurilor, precum și a acţiunilor de prevenire și combatere a riscurilor naturale;
* Descrierea acţiunilor de igienizare a comunei;
* Raportul de activitate al departamentului de consultanţă agricolă din cadrul Primăriei;
* Situaţia potabilităţii fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate şi descrierea modului de avertizare asupra riscurilor.
* Număr de autorizaţii de construire emise; cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deşeurilor (inclusiv a celor din construcţii / demolări);
* Descrierea evoluţiei situaţiei tranzitorii de gestiune a deşeurilor. Precizarea cantităţilor de deşeuri gestionate prin soluţia tranzitorie.
* Situaţia animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei;
* Situaţii neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc.
* Orice alt aspect considerat relevant în domeniul mediului.

Monitorizarea acestor măsuri, precum și indicatorii de monitorizare, ţintele, responsabilităţile și termenele sunt incluse într-un program de monitorizare care va fi aprobat de consiliul local.

În concluzie se poate afirma că planul urbanistic general al comunei Heleşteni va duce la ameliorarea efectelor negative asupra mediului a unor acţiuni

**Forma finală a PUG Heleşteni, care a rezultat în urma modelării succesive a propunerii iniţiale de plan pe baza criteriilor sociale, economice, de mediu şi ţinând cont de opiniile tuturor celor interesaţi (autorităţi, populaţie, administraţie publică, experţi etc.), va genera un impact negativ nesemnificativ asupra mediului. În plus, obiectivele şi măsurile propuse în PUG sunt de natură să potenţeze calitatea factorilor de mediu – în special cel social şi economic.**

**Planul urbanistic propus creează cadrul pentru o dezvoltare durabilă a comunei Heleşteni, în contextul respectării legislației de mediu.**