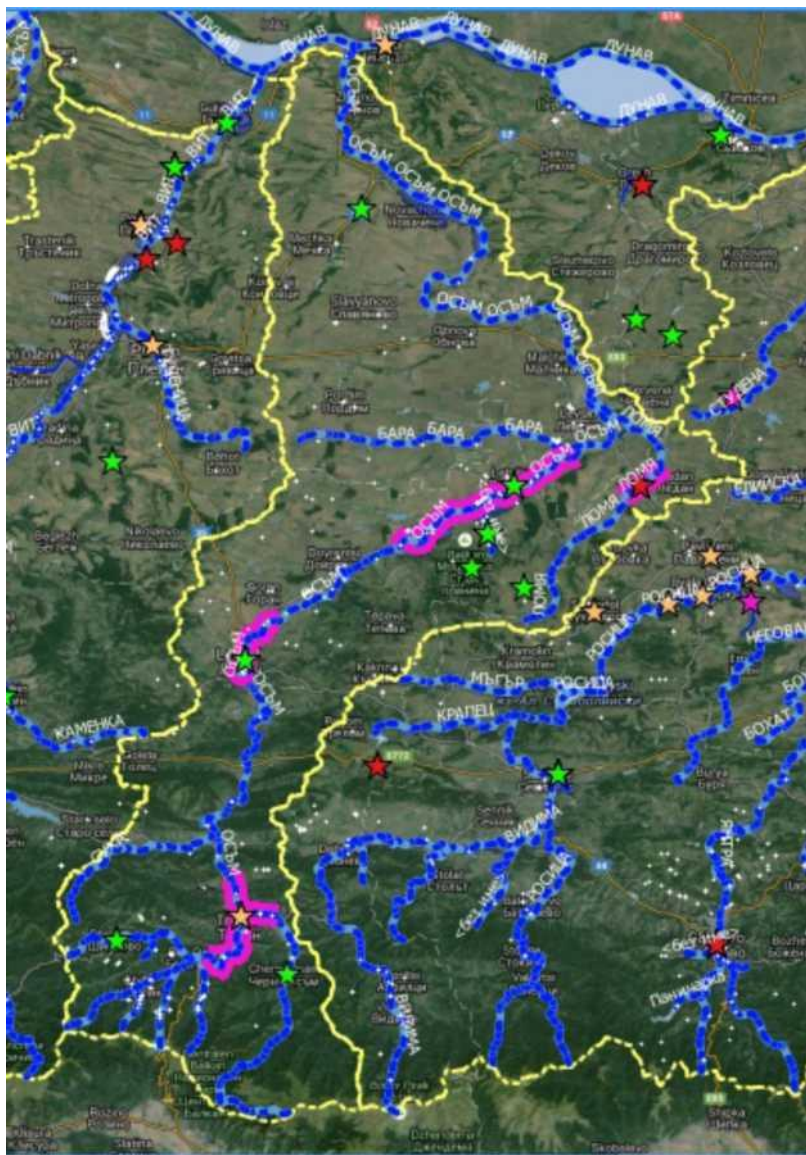


Определяне на приоритети и цели за РЗПРН на Река Осъм



Водосбор на река р. Осъм

Легенда: Водосбор (жълто), реки (синьо), РЗПРН (лилаво), минали наводнения от повърхностни води (зелено), минали наводнения от прелели реки (червено), минали наводнения без информация за източника (оранжево)

Обща информация за водосбора на река Осъм

Площта на водосбора на река Осъм е 2838 km² и съставлява около 6% от целия ДРБУ. Броят на регистрирани минали наводнения е сравнително малък - 19 броя. От тях 16 (84%) са обозначени като повърхностни наводнения причинени от интензивни валежи или снеготопене, 1 причинено от разлив на реката, 1 от подземни води и 1 от неизвестен характер. Въпреки че по-голямата част са обозначени като повърхностни, при 6 от тях се наблюдават поражения върху пътната и речна инфраструктурата (пътища, подпорни стени, мостове), което означава, че вероятно има и наличие на високо водно ниво и евентуално преливане на реките. Само в две от регистрираните минали наводнения има налична информация за

засегнати жители, като в едното от има и 2 жертви, а броят на засегнатите жители е 2000. Тази статистика показва, че в региона съществува риск от наводнения, но наличната информация от регистрирани минали наводнения е недостатъчна за определяне неговата степен. За целта е необходимо набавянето на допълнителни данни за оценяване на риска и определянето на адекватни приоритети, цели и мерки.

В ПОРН за водосбора на река Осъм са определени четири РЗПРН на база на моделиране на бъдещи наводнения:

- р.Осъм при гр. Летница
- р.Осъм при гр. Ловеч
- р.Осъм при гр.Троян
- р.Ломя при с.Бутово



Моделирана залята площ при град Летница, съгласно ПОРН

Легенда: залята урбанизирана площ (лилаво), залята неурбанизирана площ (синьо)

Обосновка в ПОРН относно класифицирането на района като РЗПРН

Обхваща поречието на р.Осъм в рамките на землищата на с.Александрово, гр.Летница и с.Асеновци и има дължина около 22.5км. Включва се частично и землището на с.Чавдарци, но самото населено място отстои на голямо разстояние от реката и не е в риск. Класифицирането на риска в РЗПРН е направено на база моделиране на потенциално бъдещо наводнение. Има данни и за минали наводнения, но те са без конкретна информация. Високото ниво на риск е определено на база критерия за засегнати IPPC и SEVESO предприятия в с.Александрово и гр.Летница. В потенциалната заливаема зона попадат предприятията „Старткерамик“ в с.Александрово за изработване на керамични продукт и „Керамика 98“ в гр.Летница. Висок риск по този критерий е достигнат и в с.Асеновци, въпреки че там няма данни от ПОРН. Близостта на тухлената фабрика „Шаварна 97“ до речното корито, както и близостта на селото до останалите две - с.Александрово и гр.Летница е причина за включването му в този РЗПРН. По отношение на критерия за засегнати жители населените места надминават слабо прага за нисък риск с общо 1008 души. В рамките за потенциалното заливане има и общо 8 шахтови кладенци, което определя ниския риск по критерий НН_05, както и градската канализационна система на гр.Летница (нисък риск по критерий ENV_01). В долния участък на разглеждания РЗПРН започва зона за защита по НАТУРА, което предвид наличието на промишлените предприятия в риск нагоре по течението, поставя зоната в заплахата. По останалите критерии този РЗПРН няма риск.

Допълнителна информация **Информация** **на миналите наводнения:**

За този РЗПРН има само две регистрирани минали наводнения, които попадат извън регулацията на населените места. Това би могло да се счита за показател, че речното корито има необходимата хидравлична проводимост и не създава сериозна заплахата от наводнение за населението.

РЗПРН: BG1_APSFR_OS_011 (р.Осъм при гр.Летница)

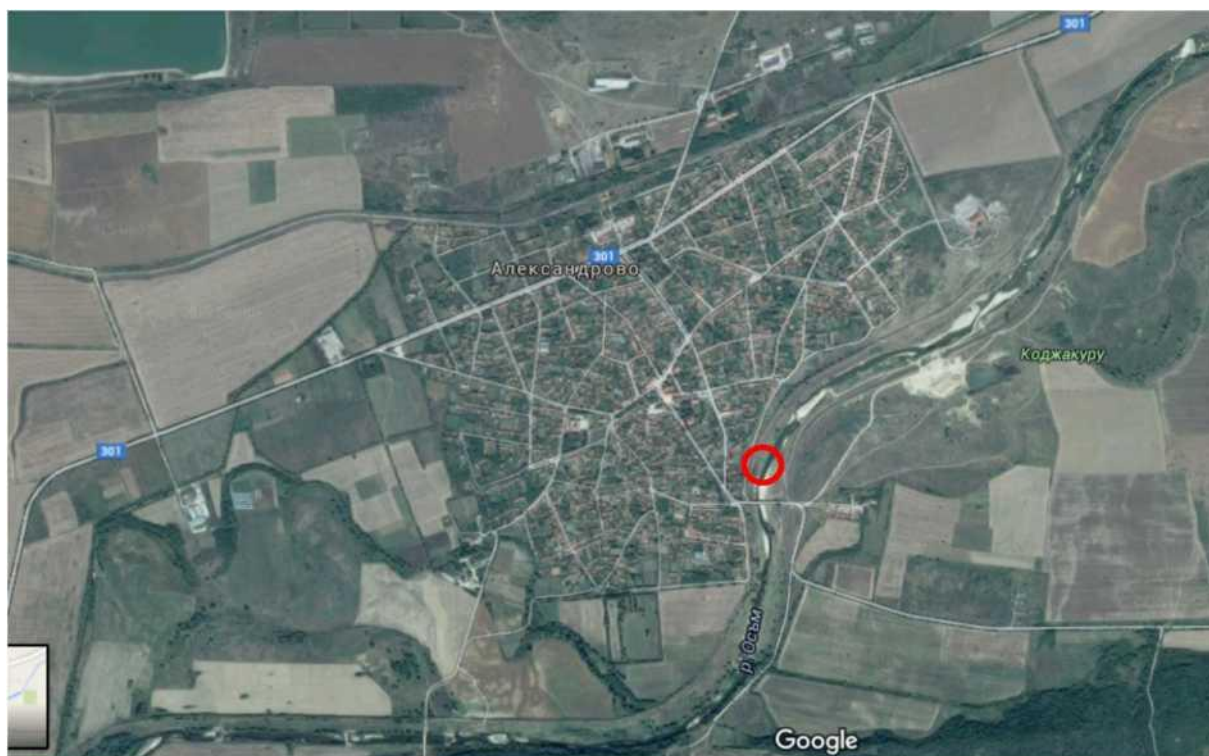
Информация от общинските планове:

По плана за защита при наводнение в област Ловеч има изградена корекция на река Осъм - от km 79+736 до km 96+820 и от km 101+408 до km 109+600 с обща дължина 25276m, разпределен на лява дига с дължина от 11110 m и дясна дига - от 14990 т. Строителството е започнато през 1972 г. и завършва 1988 г. като включва: прагове, шлюзове през дигата, издигане на защитни диги и почистване на коритото от дървета, храсти и наноси.

Съществуват участъци по западната брегова ивица с прорязани проходи за пътища, ерозирали и отнесени от реката части от дигата (Умаревци, Йоглав, Дойренци, Александрово и Чавдарци). В това си състояние корекцията не може да проведе безпроблемно прогнозираната стогодишна вълна. Застрашени са земеделски площи, пътна артерия №111-301 отрепубликанската пътна мрежа, Александрово и ПС-Летница.

Информация от Google u Google street view

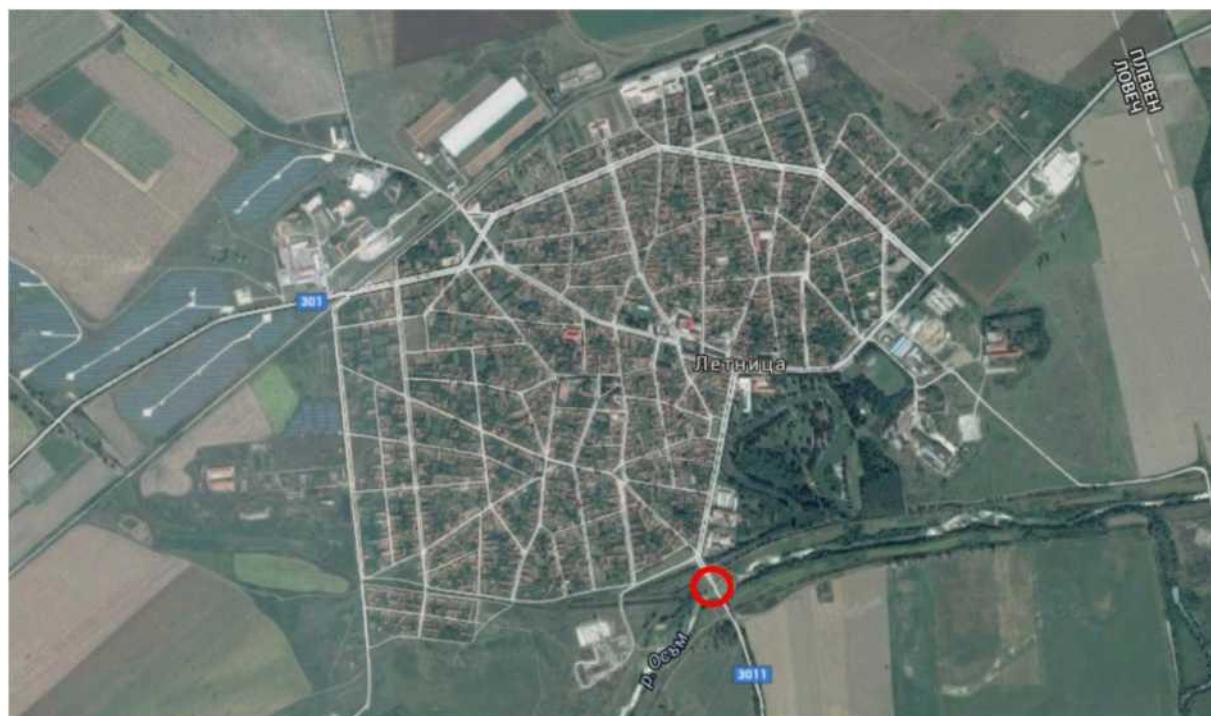
Проследяването на особеностите на с.Александрово и гр. Летница чрез обхождане с Google street view потвърждава наличието на дига по левия бряг на реката за предпазване от разливането на реката към населените места.



Обща карта на с. Александрово с индикация на мястото, от което е направена следващата снимка



Снимка с изградената по реката дига (с. Александрово)



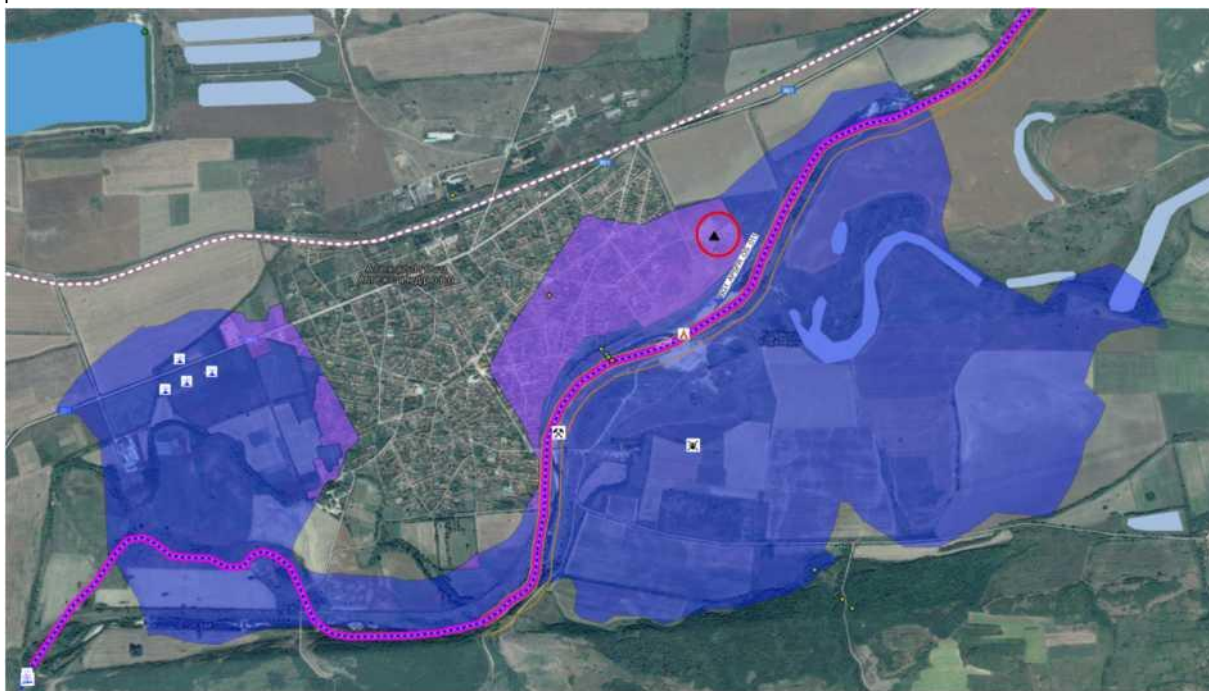
Обща карта на гр. Летница с индикация на мястото, от което е направена следващата снимка



Снимка с изградената по реката дига (гр. Летница)

Информация от ГИС

На следващите две фигури са показани моделираните заливаеми площи в ПОРН. От тях се вижда, че вероятно при моделирането на потенциалното бъдещо наводнение в ПОРН, влиянието на съществуващите диги не е отчетено.



Заливаемите площи и диги на с. Александрово

Легенда: диги (индикация с кафява линия); неурбанизирана моделирана залята площ (синьо), урбанизирана моделирана залята площ (лилаво), промишлена зона (червено кръгче)



Заливаемите площи и диги на гр. Летница

Легенда: диги (индикация с кафява линия); неурбанизирана моделирана залята площ (синьо), урбанизирана моделирана залята площ (лилаво), промишлена зона (червено кръгче)

Заклучение: Приоритети и цели, специфични за този РЗПРН

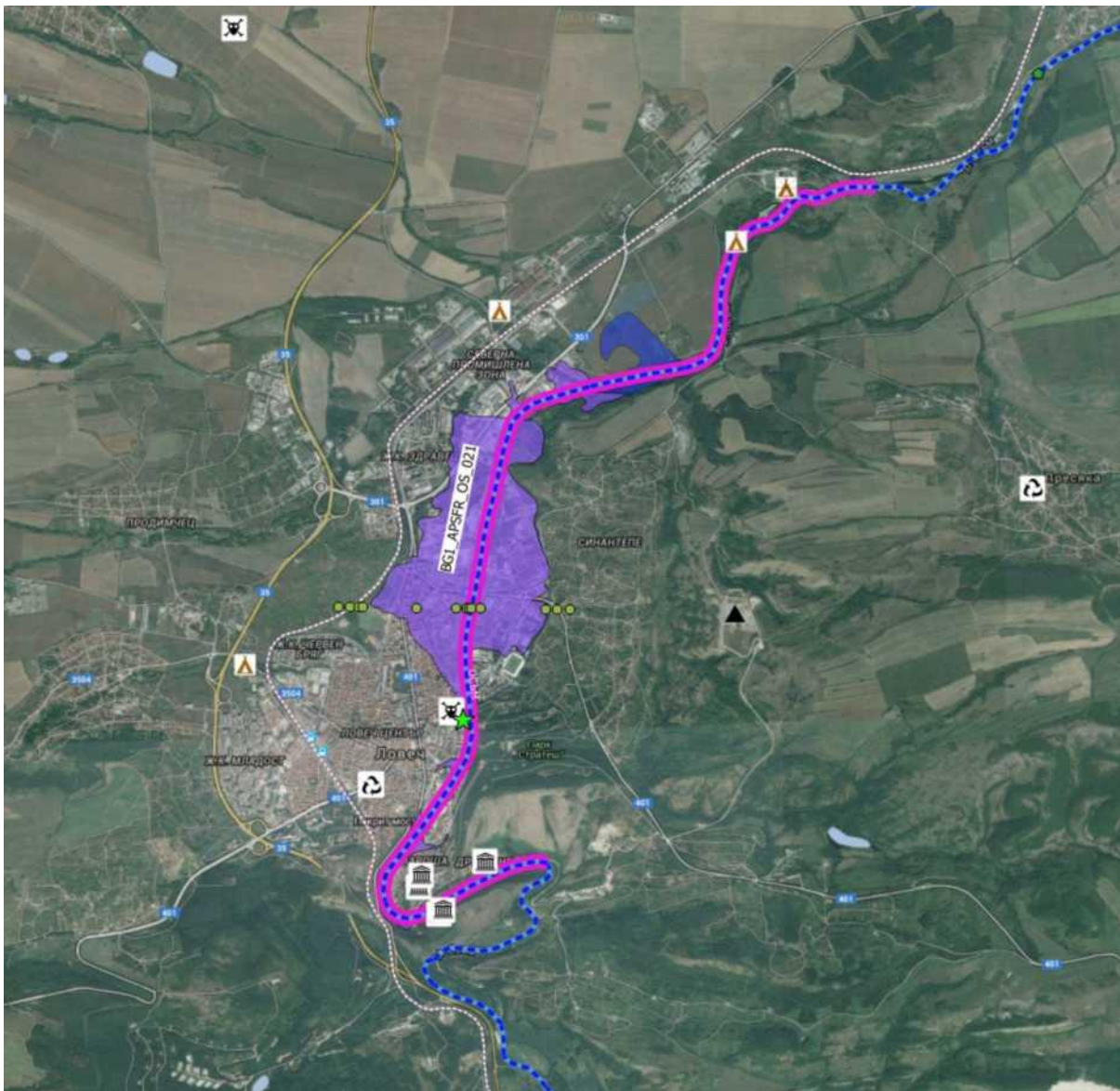
Събраната допълнителна информация показва, че:

- Има неяснота по отношение на достоверността на заливаемите площи, определени в ПОРН, тъй като в района има изградени диги на река Осъм в рамките на село Александрово и град Летница. Липсата на регистрирани минали наводнения поставя под съмнение определените заливаеми площи в ПОРН.
- Опасността от наводнение за този РЗПРН произтича от наличието на компрометирани участъци по дължината на дигите.

Специфичните приоритети и цели са определени въз основа на обосновката в ПОРН за определянето на този район като РЗПРН. Тяхната степен на сигурност е определена въз основа на горните заключения.

Приоритети и цели за р. Осъм при гр. Летница (BG1_APSFR_OS_011)

Приоритети		Цели за РЗПРН		Степен на сигурност
1	Опазване на човешкото здраве	1.1	Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Ниска: наличие на предпазни диги
2	По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса	2.2.1	Подобряване на защитата на значими стопански обекти	Ниска: Наличие на диги, защитаващи промишлената зона, няма регистрирани минали наводнения.
3	Повишаване защитата на околната среда	3.2.	Подобряване на защитата на индустриалните обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)	Ниска: Наличие на диги, защитаващи промишлената зона, няма регистрирани минали наводнения.



Моделирана залята площ при град Ловеч, съгласно ПОРН

Легенда: залята урбанизирана площ лилаво), залята неурбанизирана площ синьо) Обосновка

в ПОРН относно класифицирането на района като РЗПРН

Обхваща поречието на реката в рамките на землищните граници на гр.Ловеч и е с дължина около 9км. Класифицирането на риска в РЗПРН е направено на база моделиране на потенциално бъдещо наводнение. Има данни и за минали наводнения от 1972 и 1986 г., но за тях липсва конкретна информация освен, че са причинени от дъжд. Високият риск е определен на база критерия за потенциално засегнатите жители, изчислени на 4503 души. Нисък е риска по критерий ENV_01, като в потенциално заливната зона попада 1 ГКС. По останалите критерии този РЗПРН няма риск. Река Осъм в рамките на населеното място е коригирана и не е намерена информация за актуалното състояние на корекцията.

Допълнителна информация *Информация на миналите наводнения:*

За този РЗПРН има регистрирани две минали наводнения с повърхностен характер причинени от интензивни валежи. В медиите бяха намерени допълнителни сведения за наводнения, причинени отново от поройни дъждове, при които са наводнени улиците на града и мазета. Никъде в наличната информация не се посочва като причина преливане на реката извън нейната корекция. Това би могло да се счита за показател, че тя има необходимата хидравлична проводимост и не създава сериозна заплаха от наводнение вследствие на разлив за населените места покрай реката.

Информация от Google и Google street view

На следващите снимки е показана корекцията на река Осъм в гр. Ловеч. Речното корито е силно обрасло с дървесна и храстова растителност. Това създава предпоставки за намаляване на пропускателната способност и създава опасност от преливане на реката при валежно събитие с по-малка обезпеченост.



Корекцията на р.Осъм в северната част на гр. Ловеч



Корекцията на р.Осъм в централната част на гр. Ловеч

Заклучение: Приоритети и цели, специфични за този РЗПРН

Специфичните приоритети и цели са определени въз основа на обосновката в ПОРН относно класифицирането на района като РЗПРН. Степента на сигурност е определена въз основа на събраната допълнителна информация.

Приоритети и цели за р. Осъм при гр. Ловеч (BG1_APSFR_OS_021)

Приоритети		Цели за РЗПРН		Степен на сигурност
1	Опазване на човешкото здраве	1.1	Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Ниска. Няма сведения за човешки жертви при минали наводнения. Не е ясно дали корекцията на реката е взета предвид при моделирането
		1.2	Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии	Средна. Има сведения за засегната инфраструктура и социални обекти при регистрираните наводнения. Не е ясно дали корекцията на реката е взета предвид при моделирането



Моделирана залята площ при град Троян, съгласно ПОРН

Легенда: залята урбанизирана площ (лилаво), залята неурбанизирана площ (синьо)

Обосновка в ПОРН относно класифицирането на района като РЗПРН

Обхваща участъци от реките Бели и Черни Осъм и р.Осъм в рамките на землището на гр.Троян и е с дължина около 16.8км. Класифицирането на риска е направено, както на база моделиране на потенциално бъдещо наводнение, така и на база подробната информация от минали случаи. Високото ниво на риск е определено на база критерия за засегнати IPPC и SEVESO предприятия, като в долната част на РЗПРН е потенциалната заливаема зона, в която се намират ГПСОВ-гр.Троян и "Лесопласт" АД. По отношение на критерия за засегнати жители РЗПРН попада в средно ниво на риск с 2000 души по данни от минало наводнение от юни 1969г. Моделирането показва, че броя на потенциално засегнатите е близък до този, а именно 1942 бр. Ниско е нивото на риск по отношение на засегнати елементи от пътната инфраструктура. Данните от минали наводнения показват два разрушени моста и укрепителни съоръжения с дължина около 100м. Моделирането показва заплахата от заливане на път втори клас номер 35.

Данните от минали наводнения показват, че най-уязвимата част на града е именно мястото на вливане

на Бели и Черни Осъм, където е разположена и индустриалната зона на града. Минали наводнения са довели до спиране на работа на предприятията "Машстрой", "Актавис", завод "Георги Димитров", "Балканска звезда" ЕООД - гр.Троян.

Допълнителна информация

За този РЗПРН има регистрирани 4 наводнения в базата данни на ПОРН. Подробни данни са налични за едно от тях. То взема 2 жертви, а 2000 души са засегнати, спират на работят предприятия "Машстрой" ХФЗ и "Г.Димитров" за почистване от талог, повредени около 100 м подпорни стени и сводови мостове, разрушени 2 пешеходни моста и затлачени терени.

Данни от плана за защита от наводнения в област Ловеч

През юни 1969 г. в гр.Троян настъпва голямо наводнение, вследствие на обилни валежи – 200л/м². Засегнат е целия район, включително с.Шипково. Отсъствието на защитни стени в критичните участъци, наличието на растителност и битови отпадъци по коритото на реката и други невзети мерки са причина да бъдат залети прилежащите територии, от придошлите води са отнесени хора, животни, фураж и др.След направените изводи и оценки в града е извършена значителна работа по укрепване на бреговете, изграждане на защитни стени, подобро е състоянието на мостовете, провеждат се регулярно проверки за разполагане на стопански постройки в сухата част от коритото на реката и проблемът е решен в голяма степен.

Информация от общинските планове

В горното си течение е с голям потенциал на оттока на водни маси, особено за притока Бели Осъм, преминаващ през гр. Троян, който създава предпоставки за баражно задръстване на мостови конструкции и образуване на разливи.

Коригираният участък от река Осъм е в регулация на гр. Троян с граници - начало пешеходен мост при предприятие „Актавис“ и край мост при предприятие „Елма“. Там има наличие на наносни отложения в близост до дясната стоманобетеноваакрилна стена на корекцията на речното легло по цялата му дължина. Основното водно течение протича към лявата стоманобетеноваакрилна стена на корекцията на речното легло, проводимостта на напречния профил на коригирания участък в гореописаните граници е намалена.

Необходимо е изготвяне на експертиза за управлението на водния ресурс в поречието на р. Осъм, за част от потенциално-опасни хидротехнически съоръжения на територията на областта, корекции на реки и брегозащитни съоръжения (защитни диги и подпорни стени с височина над околния терен) по р. Осъм

Информация от медиите за предприети дейности за превенция на бъдещи наводнения

Юли'2015: "Най-сериозно остава положението в Троян. За по-малко от два часа там са се излили над 42 л./кв. м. Наводнени са над 20 къщи и селскостопански постройки. Хората разказват, че за минути под вода останали цели улици, приземни етажи и дворове. Наводнява се и местното читалище." ¹

2015 г: „Община Троян вложи близо 900 хил. лева за превантивна дейност срещу наводнения.

¹<http://bnt.bg/part-of-show/navodnenie-v-troyan>

Ръководството на общината реализира европейски проект за корекция на р. Бели Осъм в централната градска част. След осъществяване на дейностите ерозията на речния бряг е овладяна, а рискът от наводнение - предотвратен." ¹

Информация от Google и Google street view

Състоянието на река Осъм в гр. Троян е показано в снимките по-долу получени от Google street view (към 2012 година).



Снимка на корекцията на реката от моста по ул. „Генерал Карцов“

Наблюдава се буйна растителност възпрепятстваща хидравличната проводимост на реката.



Снимка на корекцията на реката в района на промишлената зона

Наблюдава се значителна растителност в коритото на реката, особено от южната страна на моста.

¹http://econ.bg/Новини/Община-Троян-влага-900-хил-лв-срещу-наводнения_1a_i.423577_at.1.html



Поглед от моста по ул. „Генерал Карцов“

Наличие на големи дървета в коритото на реката.

Обхождането с Google street view показва, че реката е коригирана в рамките на града, както е показано на горните фигури. На много места се наблюдава буйна растителност в коритото на реката намаляваща нейната хидравлична проводимост.

Заключение: Приоритети и цели, специфични за този РЗПРН

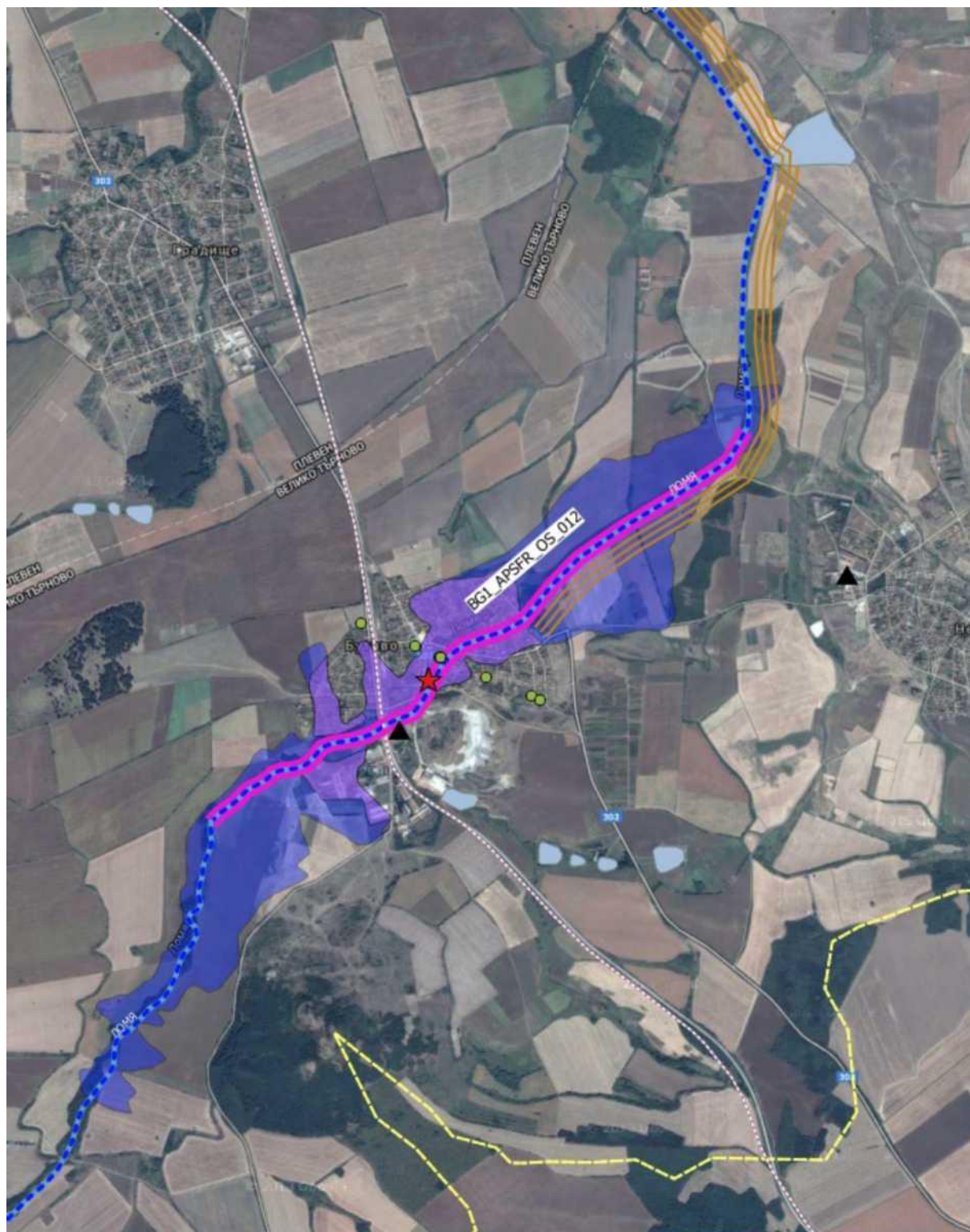
Специфичните приоритети и цели са определени въз основа на обосновката в ПОРН за определянето на този район като РЗПРН. Тяхната степен на сигурност е определена въз основа на събраната допълнителна информация.

Приоритети и цели за р. Осъм при гр. Троян (BG1_APSFR_OS_031)

Приоритети		Цели за РЗПРН		Степен на сигурност
1	Опазване на човешкото здраве	1.1	Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Висока: Има информация за наводнения с човешки жертви и голям брой засегнати души. Недостатъчно пълна информация за предприети до момента мерки.
		1.2	Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии	
		1.3	Възстановяване на нормалните условия за живот	
2	По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и	2.2.1	Подобряване на защитата на значими стопански обекти	Висока: В моделираните заливаеми територии се намират множество

		бизнеса			индустриални предприятия. Снимките от 2012 година показват непочистени речни корита.
	3	Повишаване защитата на околната среда	3.1.	Подобряване на защитата на канализационните системи	Средна: Според ПОРН има опасност от заливане на съществуващата ГПСОВ на гр. Троян. Не е направена проверка за налична защита на ПСОВ.
			3.2.	Подобряване на защитата на индустриалните обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)	Висока: В моделираните заливаеми територии се намират множество индустриални предприятия с висок потенциал за замърсяване . Снимките от 2012 година показват непочистени речни корита.
	4	Подобряване на подготвеността и реакциите на населението	4.1.	Повишаване на подготвеността на населението за наводнения	Висока: Има информация за наводнения с човешки жертви и голям брой засегнати души.
			4.2.	Подобряване на реакциите на населението при наводнения	Недостатъчно пълна информация за предприети до момента мерки.

РЗПРН: BG1_APSFR_OS_012 (р.Ломя при с.Бутово)



Моделирана залята площ при село Бутово, съгласно ПОРН

Легенда: залята урбанизирана площ лилаво), залята неурбанизирана площ синьо)

Обосновка в ПОРН относно класифицирането на района като РЗПРН

Обхваща поречието на реката в землищните граници на с.Бутово и е с дължина около 4.7км. Класифицирането на риска в РЗПРН е направено на база моделиране на потенциално бъдещо

наводнение. Има данни и за минали наводнения, в които са цитирани щети в жилищни и стопански сгради, но те първо се дължат на подпочвени води и второ са се случили през 1929г. Затова тези данни не са използвани при категоризация на риска. Високото ниво на риск е определено на база критерия за засегнати IPPC и SEVESO предприятия, като в рамките на потенциално заливаемата зона попада малка част от предприятие "Бъдеще Бутово" АД за изработване на керамични продукти. Нисък е рискът по отношение на критерия за засегнати жители - 446 души. По останалите критерии този РЗПРН няма риск.

Допълнителна информация

На територията на село Бутово има регистрирани 2 наводнения в базата данни на ПОРН, като и двете наводнения се дължат на подпочвени води. В ПОРН липсва информация за наводненията от 2005г., в които село Бутово е едно от най-потърпевшите в този район.

Информация от медиите за предприети дейности за превенция на бъдещи наводнения „Най-пострадало от селищата на общината е с. Бутово, в което има 5 напълно съборени, 18 застрашени от събаряне къщи и около 100 съборени стопански постройки. Щетите за съборените къщи са 134 000 лв., за превърнатите в необитаеми 18 къщи и на 22,5 хиляди лева и за съборените стопански постройки и над 500 000 лв. Оценка на щетите от залетите дворове, градини и ниви тепърва предстои³

Информация от Google и Google street view

Особеностите на речното корито в рамките на село Бутово е показано на снимката по-долу получени от Google street view. Вижда се, че реката има оформено корито по дължината и в населеното място.



Снимка на корекцията на коритото на реката през центъра на с.Бутово

Заклучение: Приоритети и цели, специфични за този РЗПРН

Специфичните приоритети и цели са определени въз основа на обосновката в ПОРН за определянето на този район като РЗПРН. Тяхната степен на сигурност е определена въз основа на събраната допълнителна информация.

³<http://econ.bg/Новини/По-3-заплати-дават-за-пострадалите-от-пороите-в-Бутово-1.a i.84536 at.1.html>

Приоритети и цели за р. Ломя при с. Бутово (BG1_APSFR_OS_012)

Приоритети		Цели за РЗПРН		Степен на сигурност
2	По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса	2.2.1	Подобряване на защитата на значими стопански обекти	Ниска: В моделираните заливаемите територии попада част от индустриалната зона. Не е ясно дали при моделирането е отчетена съществуващата корекция на реката. Не са ясни причините за наводнението през 2005 година, не са ясни предприетите вече превантивни мерки.
3	Повишаване защитата на околната среда	3.2.	Подобряване на защитата на индустриалните обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)	