



МОНИТОРИНГ НА ПОВЪРХНОСТНИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ИБР



Мониторингът на водите преди РДВ

- Добре организирана система за наблюдение на фоновото състояние и основните антропогенни въздействия

В и д м о н и т о р и н г	Б р о й п у н к т о в е - И Б Р	
	П о в ъ р х н о с т н и в о д и	П о д з е м н и в о д и
Ф и з и к о х м и ч е н	72	82
Х и д р о б и о л о г и ч е н	540	-

- Информация за качеството на водите по 40 физикохимични и 1 биологичен показател (за реки)

Новият екосистемен подход на РДВ

- Типология на водните екосистеми
- Унифицирана система за оценка на тяхното състояние
- Оценка на риска за водните тела да не постигнат добро състояние

Типология на повърхностните води в ИБР (Система Б)

Екорегиян –
биогеографска единица
за интеркалибрация

Категория води –
основна екосистемна
единица

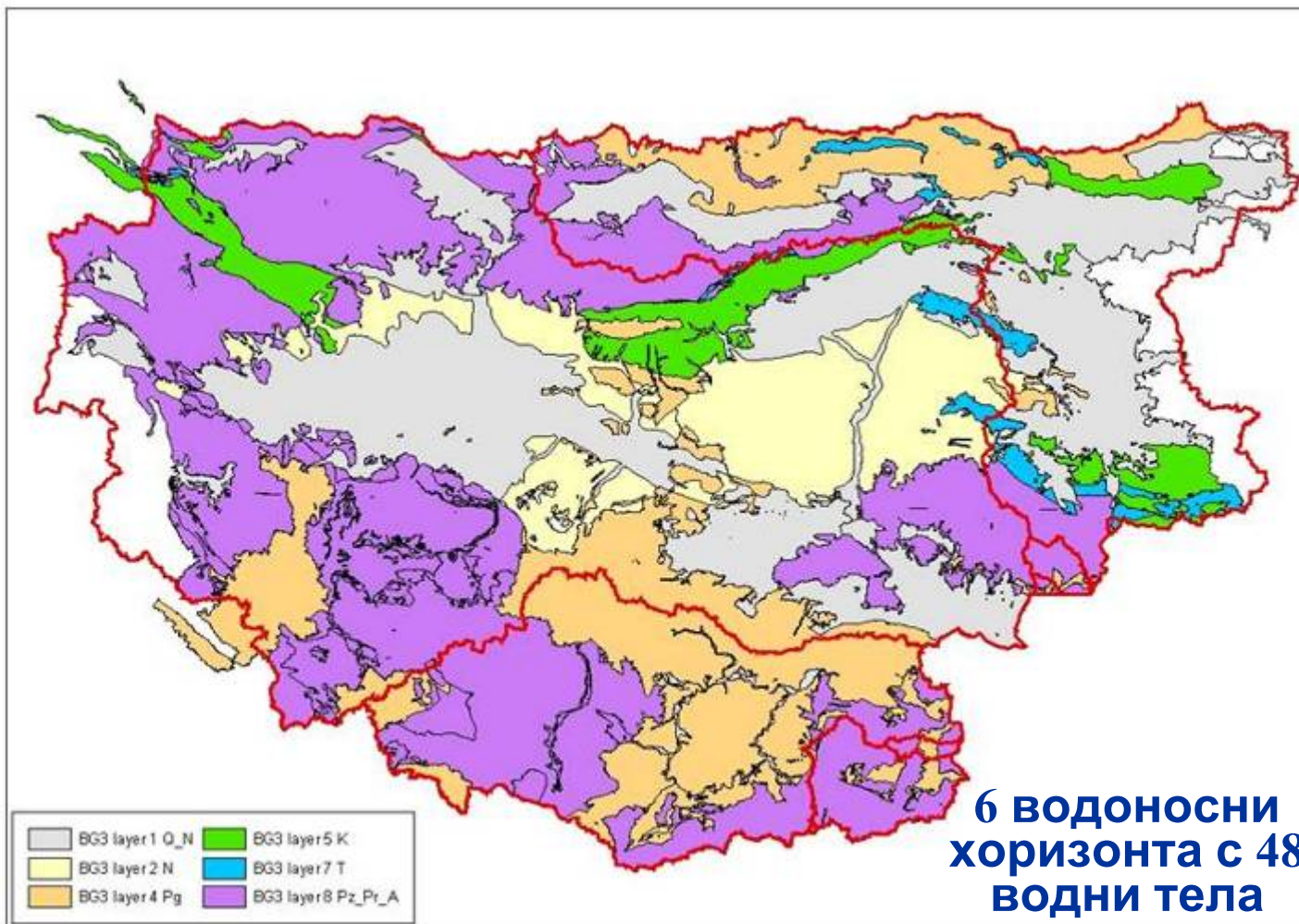
Тип води – единица за
въвеждане на оценъчна
система за състояието
на водите

Водни тела – единица за
оценка и управление на
състоянието



К а т е г о р и я	Б р о й т и п о в е	Б р о й в о д н и т е л а
Р е к и	6	245
Е з е р а	10	61

Подземни води



Оценка на екологичното състояние – новите приоритети

- **Биологични елементи** – състоянието на водите е добро, когато живите организми се чувстват добре
- **Хидроморфологични елементи** – всяко водно същество трябва да има свое пространство
- **Физкохимични елементи** – водният “дом” трябва да е достатъчно чист. Не бива да пречим на организмите сами да се грижат за това.
- **Приоритетни вещества** – те не са част от водните екосистеми, затова не трябва да ги откриваме в тях
- **Подземни води** – не трябва да променяме значително тяхното естествено количествено и химично състояние, защото процесът на възстановяване е много бавен

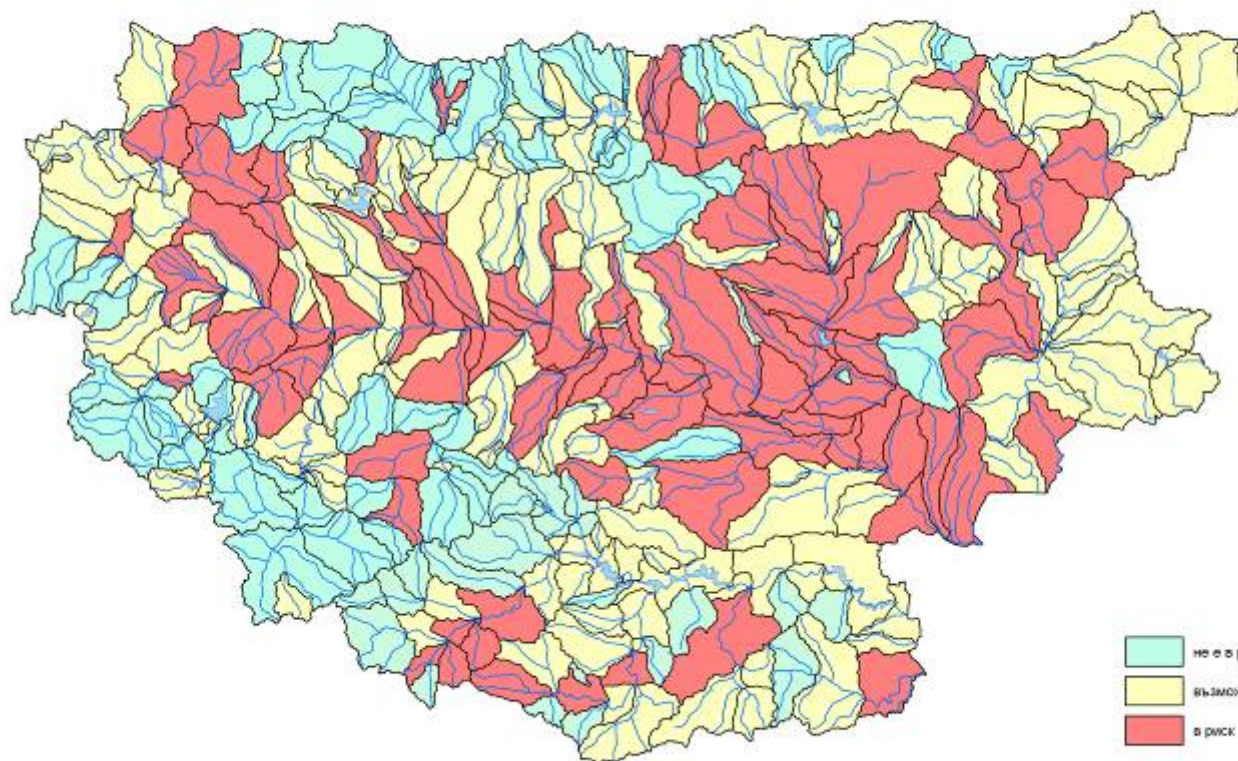
Система за оценка на екологичното състояние

- Общ цветен указател за състоянието на всеки воден “дом”

м н о г о д о б р о	д о б р о	у м е р е н о	л о ш о	м н о г о л о ш о

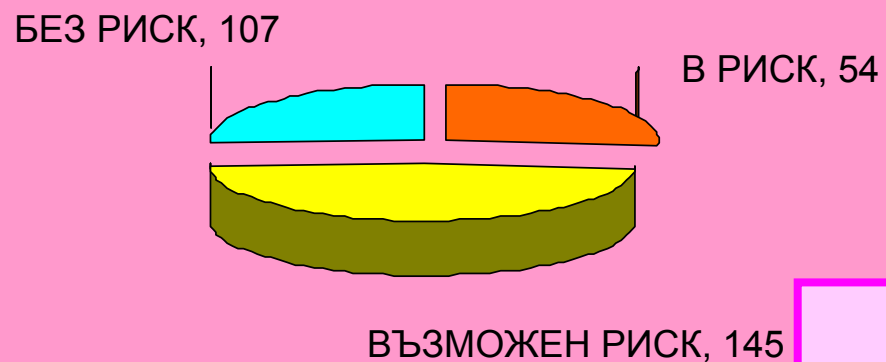
Оценка на риска:
ще постигнем ли добро състояние на
водните тела през 2015 г.?

ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ

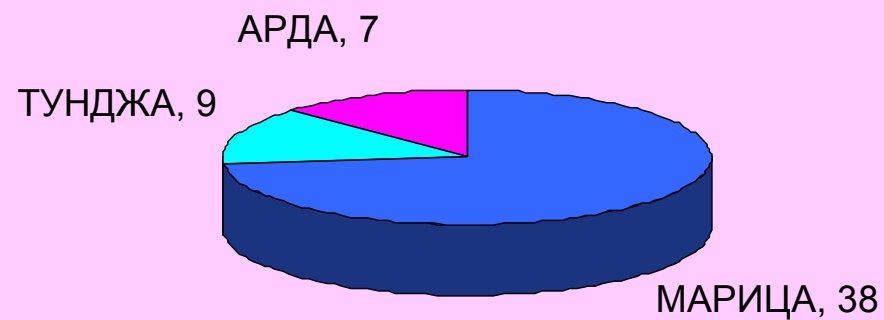


ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ

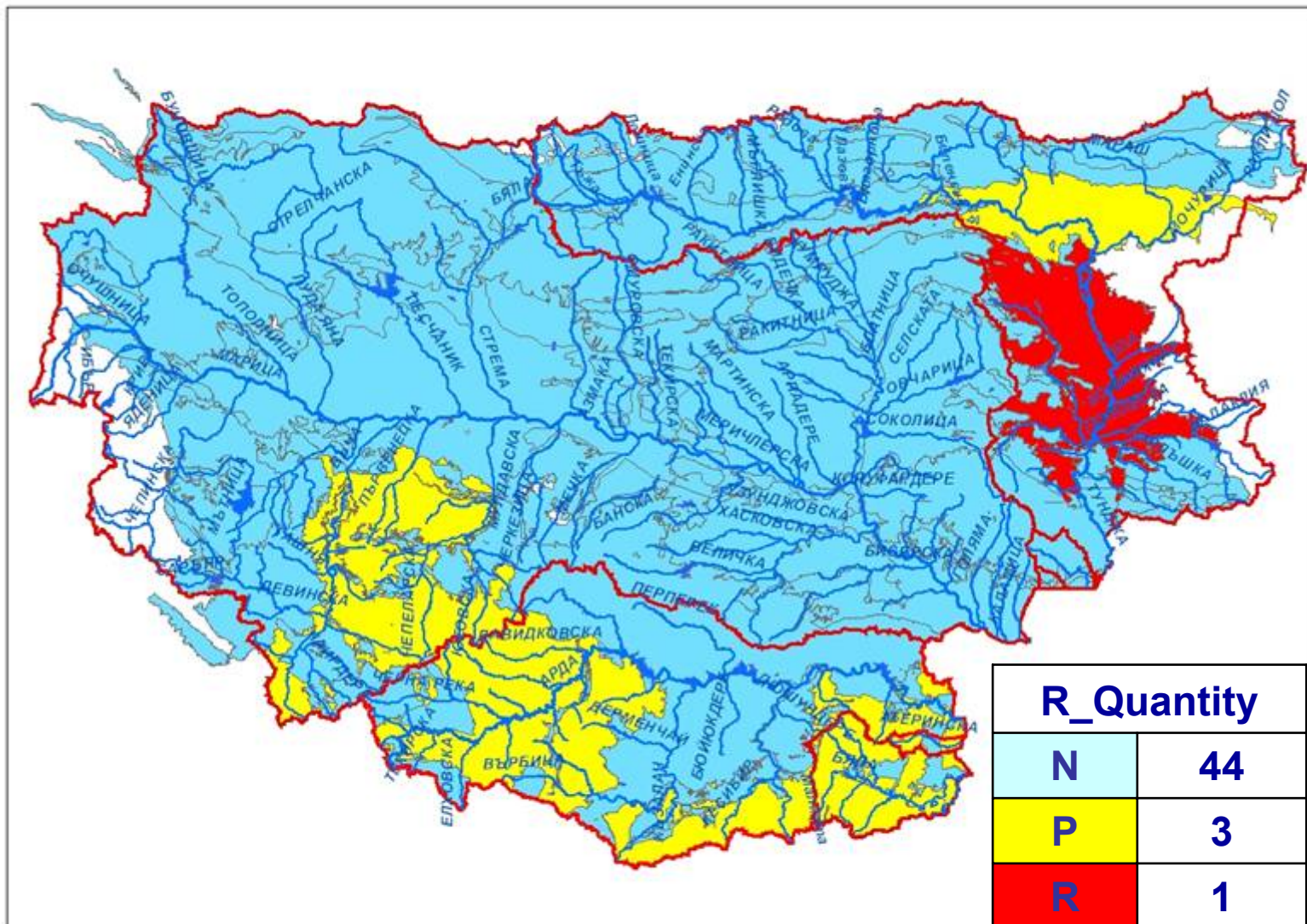
ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА ПОВЪРХНОСТНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА КЪМ 2015 ГОДИНА



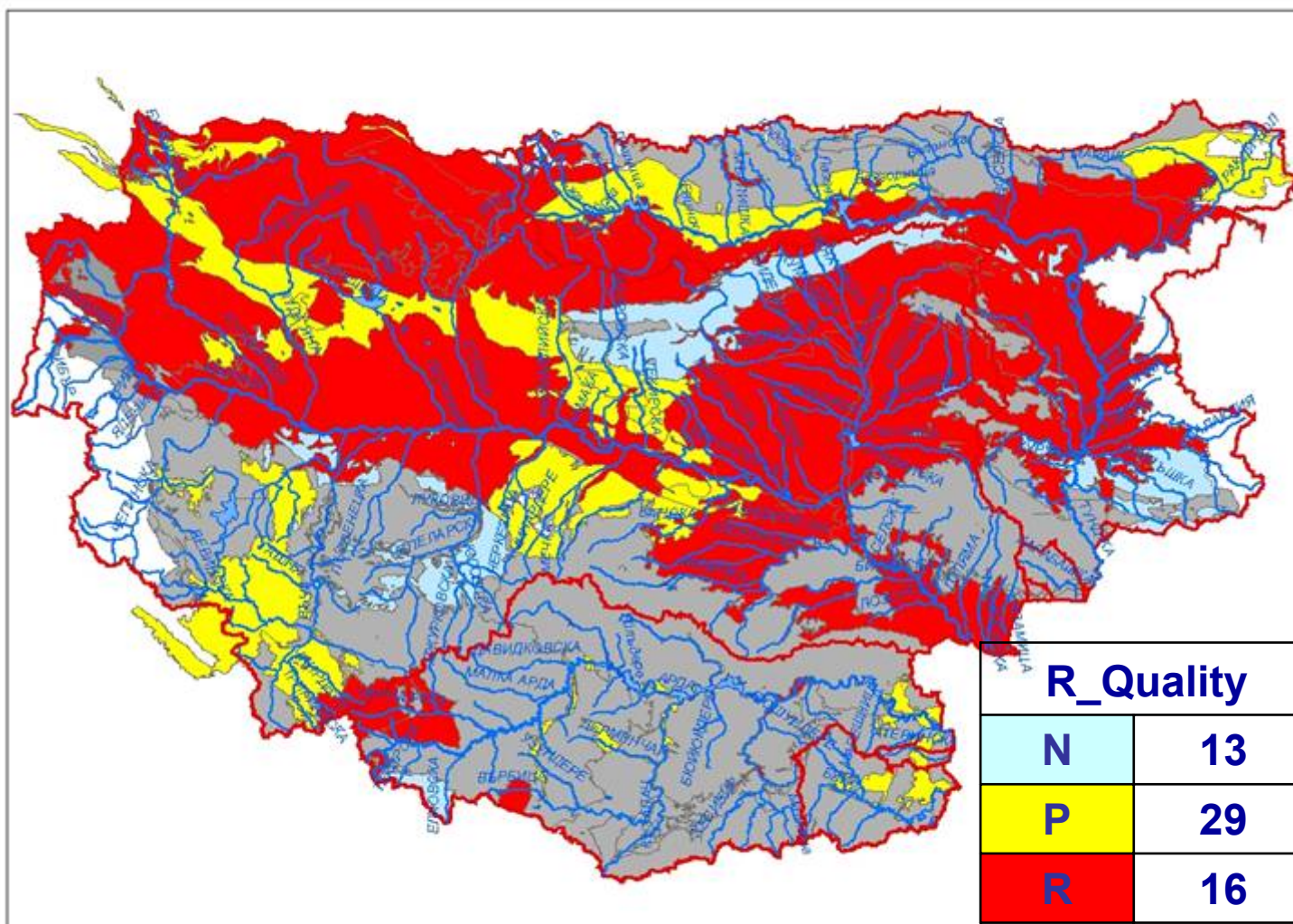
ПОВЪРХНОСТНИ ВОДНИ ТЕЛА В РИСК ПО ОСНОВНИ БАСЕЙНИ



ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА КОЛИЧЕСТВОТО НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА



ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА КАЧЕСТВОТО НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА



ПРОГРАМИ ЗА МОНИТОРИНГ НА ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ



**КОНТРОЛЕН
ОПЕРАТИВЕН
ПРОУЧВАТЕЛЕН**

Общи правила

- Основната цел на програмите за мониторинг, съгласно чл.8 от РДВ е:
 - да се осигури получаването на последователна и изчерпателна информация за екологичния и химичния статус на водите в РБУ
 - въз основа на горната информация да се извърши класификация на водните тела
- Оценката на риска е основа за планиране на различни програми за мониторинг: контролен, оперативен и проучвателен.

КОНТРОЛЕН МОНИТОРИНГ

Избор на пунктове

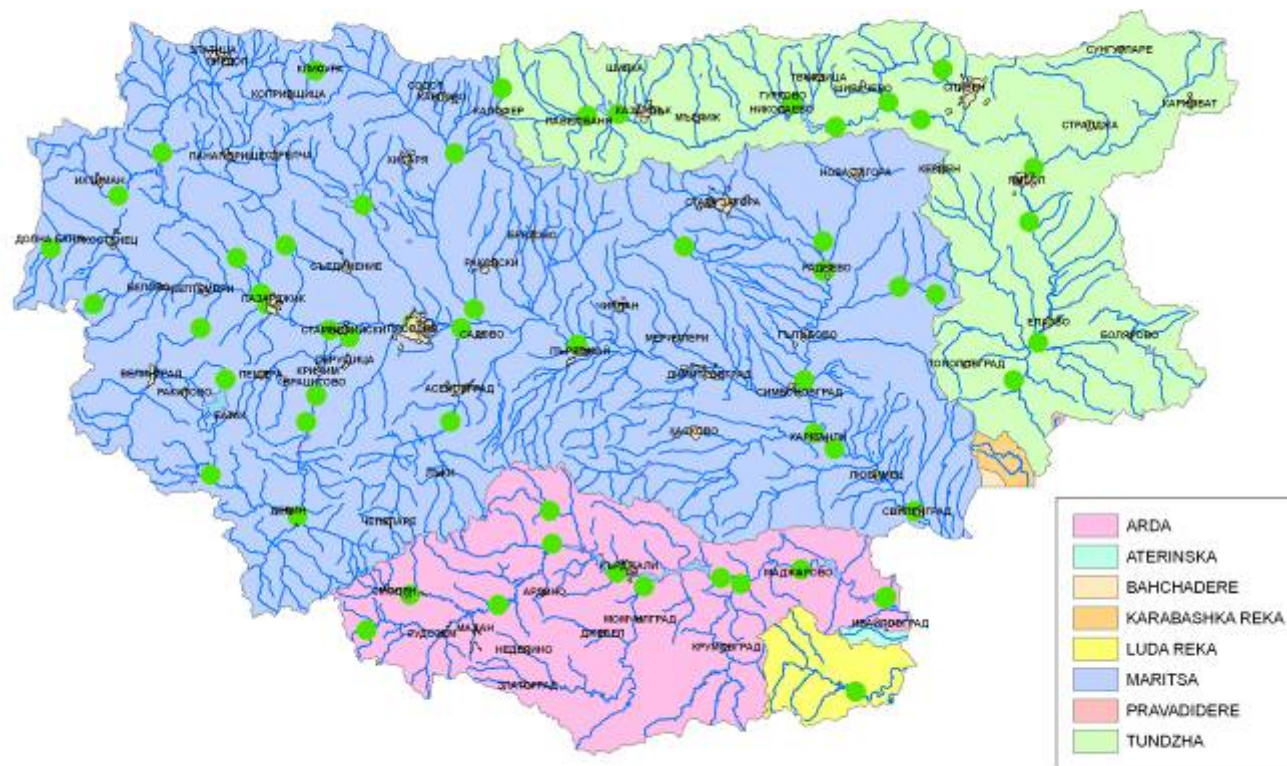
- Представителни за дадения водосбор
- Възможности за анализ на всички биологични елементи
- В тела “без риск” и с “възможен риск”, но могат да съвпадат и с пунктове за оперативен мониторинг за тела “в риск”.
- Обхват на всички типове водни тела
- Наличие на редица от данни от предни години

Избор на показатели

- Анализ на всички биологични, хидроморфологични и общи физикохимични елементи
- Приоритетни вещества, чието присъствие се предполага
- Специфични вещества в достатъчно значими количества

Продължителност – 1 година до стартиране на ПУРБ

**SURVEILLANCE MONITORING SURFACE WATERS
EAST AEGEAN RIVER BASIN DISTRICT**



РЕЧЕН БАСЕЙН	ПУНКТОВЕ ЗА КОНТРОЛЕН МОНИТОРИНГ	
	РЕКИ	ЕЗЕРА
МАРИЦА	25	9
ТУНДЖА	9	3
АРДА	8	4
БЯЛА	1	-
ОБЩО	43	16

Изводи

- Контролният мониторинг изисква сериозен експертен, технически и финансов потенциал
- Броят на пунктовете не трябва да е голям, поради риска програмата да не бъде изпълнена
- За по-голямата част от биологичните и хидроморфологичните елементи, както и за определени приоритетни вещества в България той не може да стартира през 2007 г.
- Информацията, която контролният мониторинг ще осигури няма да е достатъчна за подготовката на ПУРБ
- За целите на басейновото управление е необходима допълнителна програма за наблюдение на всички водни тела – само по определени показатели, но с постоянна честота
(Контролен мониторинг 2)

ОПЕРАТИВЕН МОНИТОРИНГ

Избор на пунктове

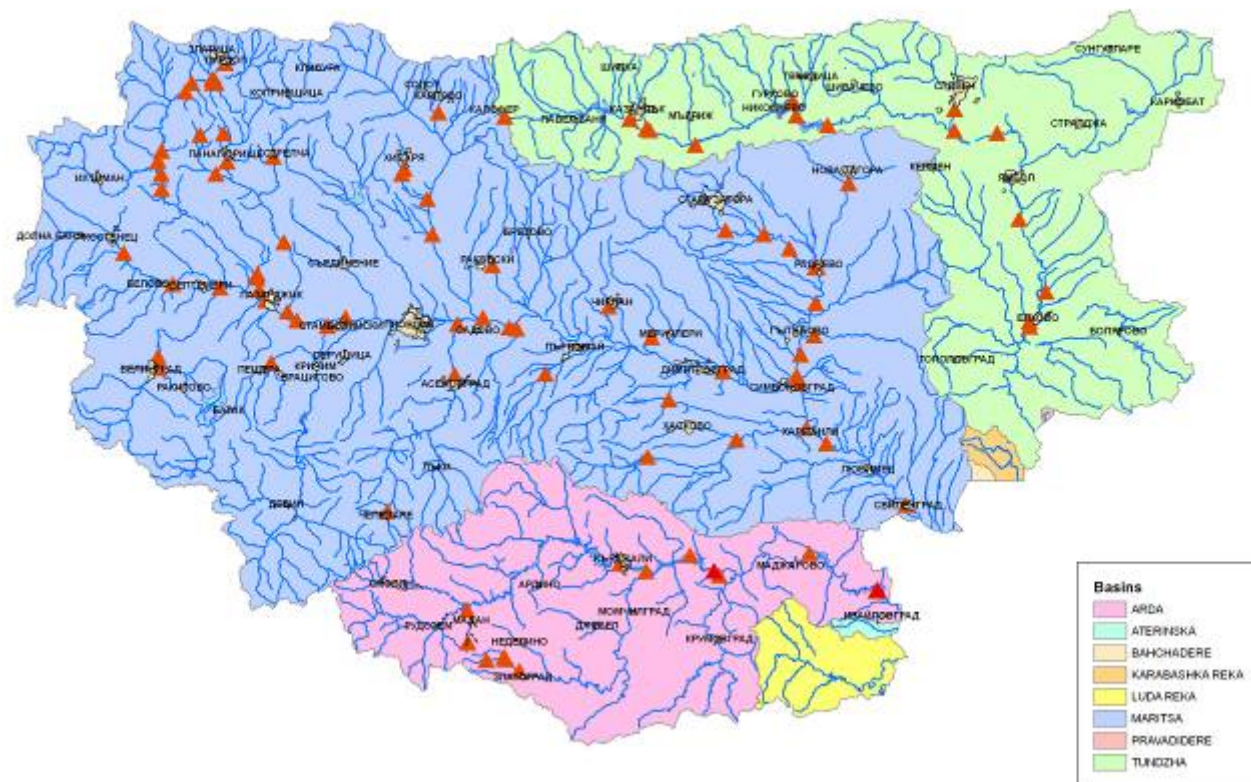
- Във всички водни тела, определени в риск и в които се изпускат приоритетни вещества
- Пунктът трябва да осигурява възможност за оценка на величината и въздействието на източниците на замърсяване
- При хидроморфологично въздействие – места, които характеризират цялостното въздействие

Избор на показатели

- Биологични показатели, индикативни за характерния натиск
- Всички установени приоритетни вещества и специфични вещества в значими количества
- хидроморфологични показатели, в случай че натискът засяга тези елементи за качество

Продължителност – постоянна до доказване, че риск не съществува

OPERATIVE MONITORING SURFACE WATERS
EAST AEGEAN RIVER BASIN DISTRICT



РЕЧЕН БАСЕЙН	ПУНКТОВЕ ЗА ОПЕРАТИВЕН МОНИТОРИНГ	
	РЕКИ	ЕЗЕРА
МАРИЦА	59	4
ТУНДЖА	12	3
АРДА	9	5
БЯЛА	.-	-
ОБЩО	80	12

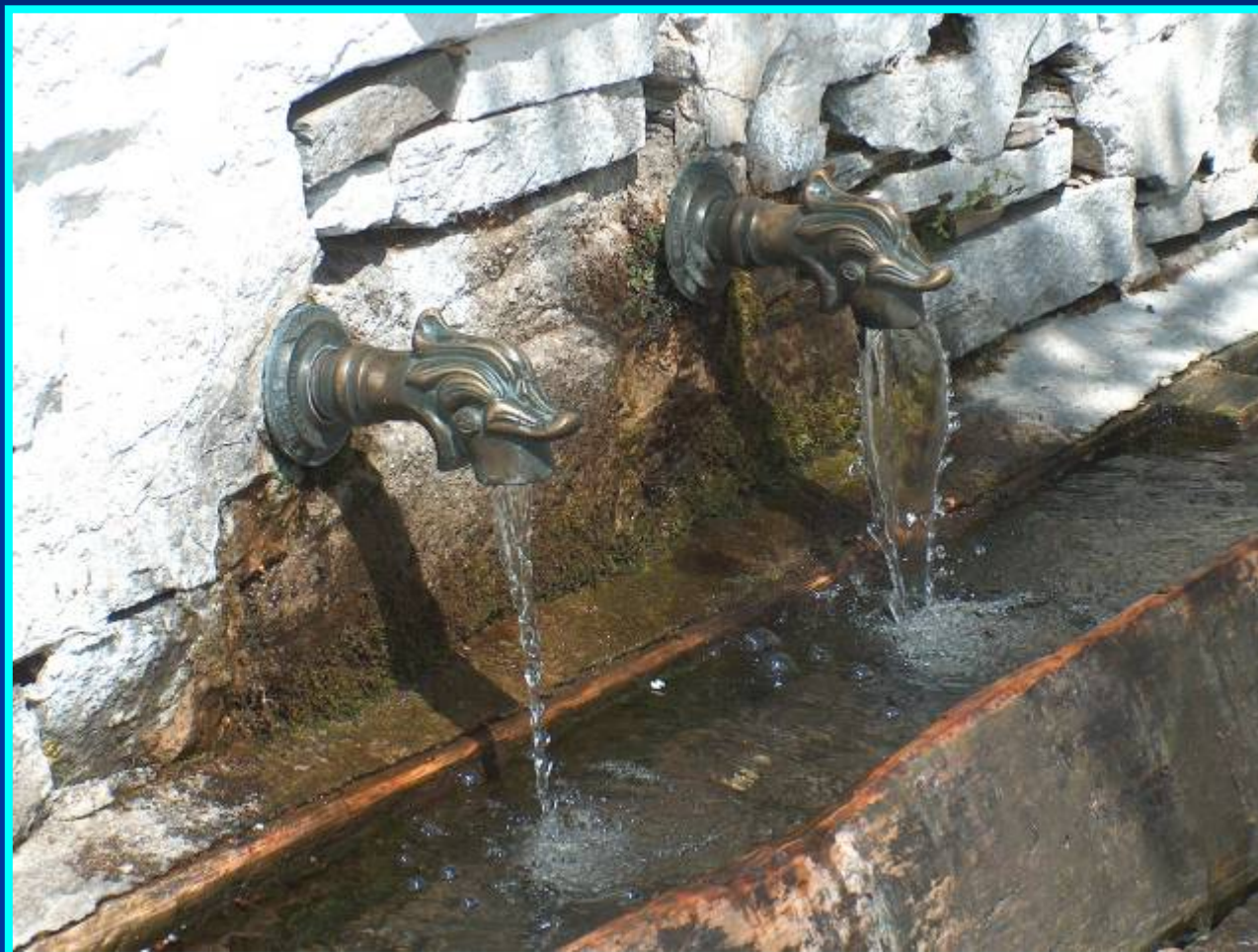
Изводи

- Броят на пунктовете за оперативен мониторинг е значителен поради броя на определените водни тела в риск
- Необходимо е да се приеме процедура за текущи промени на програмата за оперативен мониторинг – изключване на пунктове и показатели и включване на нови в зависимост от получените резултати
- Оперативният мониторинг трябва да бъде свързан пряко с подготовката на програмите от мерки за водните тела “в риск”
- Върху основата на програмите за Оперативен, Контролен мониторинг и Контролен мониторинг 2 е необходимо да се изгради система за “ранно предупреждение”, позволяваща своевременно да се реагира на негативни промени в състоянието на водните тела

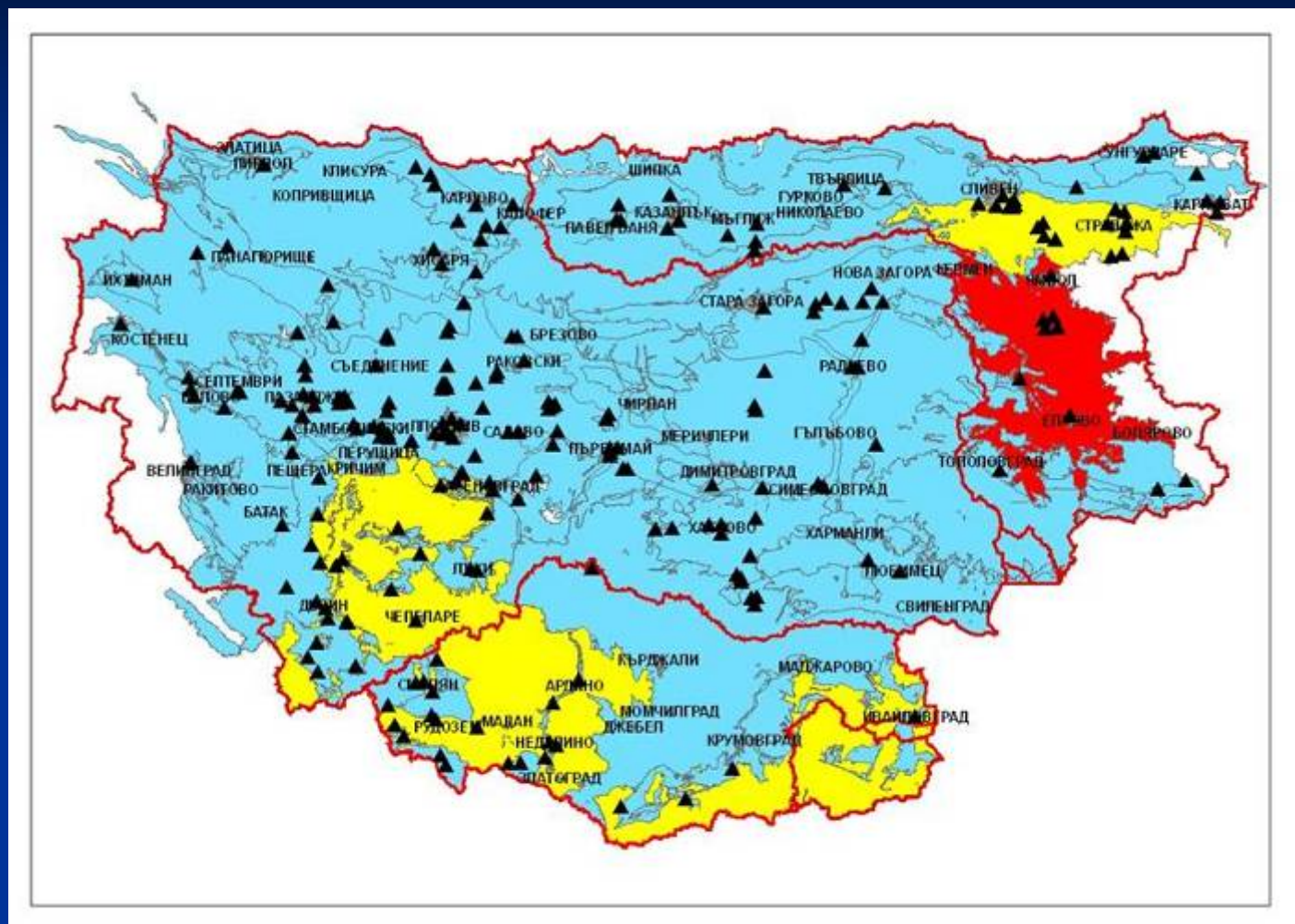
ПРОУЧВАТЕЛЕН МОНИТОРИНГ

- Програма за проучвателен мониторинг стартира само в определени случаи:
 - Когато причината за определянето на водното тяло в риск е неизвестна или не е стартирала програма за оперативен мониторинг
 - при аварийни замърсявания
- При проучвателния мониторинг е подходящо да се използват:
 - екотоксикологични методи, които установяват общата токсичност на водите
 - автоматичен мониторинг с цел ранно предупреждение (при питейно-битови водоизточници)
- До стартирането на ПУРБ бе прието решение да не се докладват програми за проучвателен мониторинг
- Поради липсата на информация за редица показатели, които вероятно са причина за лошо състояние, се налага да се разработят вътрешни програми за проучвателен мониторинг

ПРОГРАМИ ЗА МОНИТОРИНГ НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ



ПУНКТОВЕ ЗА МОНИТОРИНГ НА КОЛИЧЕСТВОТО



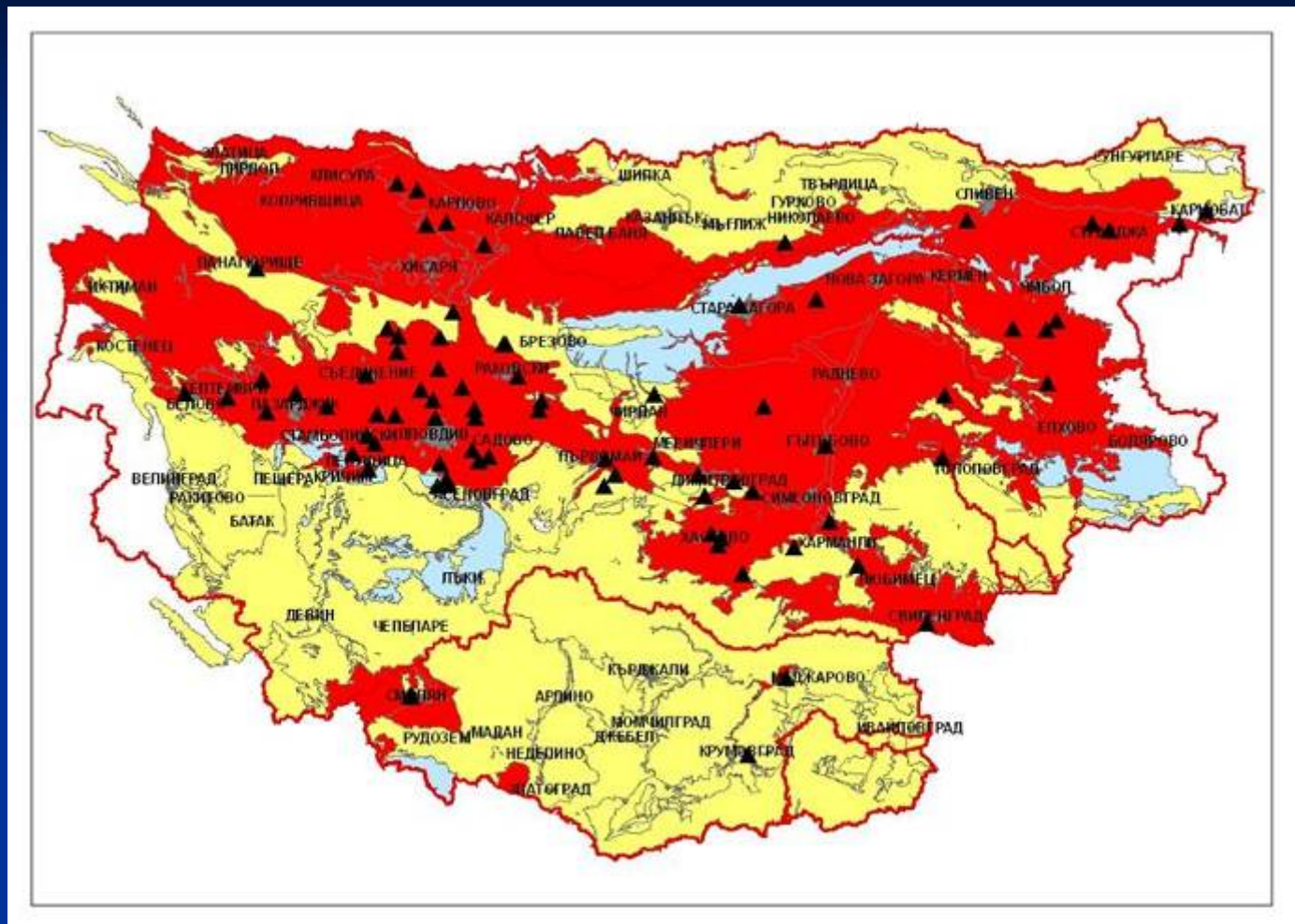
Общ брой мониторингови пунктове – 109

Докладвани в ЕС - 46

Критерии при проектиране на мрежите за мониторинг на количеството

- наличните наблюдателни пунктове на НИМХ
- на възможните за използване пунктове от мрежата за качество
- на изградени наблюдателни сондажи в миналото, които не се ползват
- при липса на достатъчно изградени и представителни пунктове - проектиране на нови пунктове

ПУНКТОВЕ ЗА МОНИТОРИНГ НА ХИМИЧНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ



Контролен мониторинг – 89, докладвани в ЕС - 37

Оперативен мониторинг – 24, докладвани в ЕС - 12

Критерии при проектиране на мрежите за мониторинг на качеството

- наличните пунктове от мрежата за качеството
- възможните за използване пунктове от мрежата за количеството
- при липса на достатъчно изградени и представителни пунктове - проектиране на нови пунктове

Изводи

- Основните трудности при мониторинга на подземни води са свързани с липсата на пунктове за мониторинг в голяма част от водните тела (13 за количество и 8 за качество от общо 48 ПВТ)
- Този факт поражда проблем с наличната информация за определяне на граничните стойности по показателите за състоянието на отделните водни тела
- Това налага спешно проектиране и изграждане на нови пунктове през 2007-2008 г.
- Експлоатирането на мрежата за количествен мониторинг поставя сериозни въпроси, поради задължението на басейновите дирекции да осигурят нейното стопанисване
- Избраните показатели за качество и честотата на техния анализ няма да предизвикат сериозни затруднения, поради изградения капацитет на лабораториите към ИАОС

ОБОБЩЕНИЕ

- Необходимо е програмите за мониторинг да се подготвят внимателно, поради трудностите и високите разходи при тяхното изпълнение.
- Броят на пунктовете и изследваните показатели, резултатите от които ще се докладват пред Европейския съюз, не трябва да е прекалено голям, тъй като ще затрудни изпълнението на програмите.
- При разработването на мониторинговите програми е необходимо да се предвиди възможност за създаване на мониторингова мрежа, която е значително по-широка от програмите, които се докладват. Това е особено важно за пунктовете за ХБМ, които в страната са над 2000, както и за въвеждането на нови показатели за установяване състоянието на водните тела.

С какво помогна проектът:

- Разработени стратегия и програма за хидробиологичен мониторинг и мониторинг на подземни води в басейна на р.Арда
- Изключително ценни практически съвети на холандските експерти от RIVM относно подготовката на програмите за мониторинг на подземни води.
- В процес на закупуване е оборудване за мониторинг на стоящи води, което ще позволи да се реализират подготвените програми за мониторинг.

Благодаря за вниманието !

Басейнова дирекция - Пловдив

Марин Маринов,

Началник отдел “Мониторинг, прогнози и
информационно осигуряване”

032 63 32 98

E-mail: bd_plovdiv_mon@abv.bg

www.bd-ibr.org